RPR

BIBLIOTECA
CENTRALA A
UNIVERSITAȚII
DIN
BUCUREȘTI

Nº Curent H8934 Format -
Nº Inventar H24243 Anul
Secția Depozit III Raftul V

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Tous droits réservés

Inv. A. 24.243

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

PAR

ÉMILE FORGUE

Professeur
d'Opérations et Appareils
à la Faculté de médecine de Montpellier
Médecin-major de l'armée.

PAUL RECLUS

Professeur agrégé à la Faculté
de médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Broussais
Membre de la Société de chirurgie.

4989 I

TOME SECOND

AVEC 191 FIGURES DANS LE TEXTE

CAROL I

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

1892

617

616-019
617-08

CONTROL 1953
1961
1956
Biblioteca Centrală Universitară
"Carol I" Bucureşti
Cota 48 931
B.C.U.-Bucuresti
C49898
RC 13/20

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

TOME II

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

CHAPITRE PREMIER

CRÂNE, CERVEAU ET RACHIS

I

Crâne et cerveau.

1° TRAUMATISMES DU CRÂNE

a. *Lésions traumatiques des parties molles.*

Un malade est atteint de traumatisme limité aux parties molles : s'il y a eu au début un peu de commotion, l'absence de phénomènes généraux graves ou leur disparition rapide rassurent le chirurgien. D'ailleurs, de deux choses l'une : ou l'on a affaire à une plaie des parties molles, ou à une contusion sans plaie. Dans le premier cas, il n'est point défendu de faire un examen antiseptique : une sonde flambée, quand il s'agit d'une piqûre, un index brossé, lavé au sublimé, quand on a une coupure à traiter, exploreront sans péril le foyer et reconnaîtront les éraillures périostiques, les dénudations osseuses, les corps étrangers et tous les accidents de surface de la table externe.

Dans le second cas, la *bosse sanguine* mérite toute l'attention : « Rien ne ressemble mieux à l'enfonçure du crâne », disait J.-L. Petit.

Si l'on palpe les téguments, de la périphérie vers le centre, on a l'illusion de sentir la paroi crânienne, alors que peu à peu l'on en demeure séparé par une lame œdémateuse d'épaisseur croissante. Puis, tout à coup, il semble que l'index plonge dans une dépression bordée par un anneau résistant, analogue au cadre dur du céphalématome, et comme lui formé d'un bourrelet inflammatoire. On croit à un enfoncement osseux à marge nette, et l'erreur est surtout facile lorsque la violence a été grande, qu'il y a eu de la commotion cérébrale concomitante, des ecchymoses palpébrales, de l'épistaxis, du ralentissement du pouls. — König a vu ce phénomène tromper des chirurgiens en renom : ils ont cru à une fracture avec enfoncement et ont agi en conséquence. Bruns cite un cas où il épargna au blessé les chances d'une trépanation. Un bon moyen pour éviter cette méprise est d'exercer une longue pression de l'index sur l'encadrement œdémateux; on peut ainsi modifier et reculer ce bourrelet limitant.

La superficialité des lésions une fois établie, le traitement est simple. On s'occupera de l'hémostase avant tout. Les troncs artériels doivent être liés. Au moyen de deux pinces à pression qui font d'excellents écarteurs, on éverse les deux lèvres de la plaie, et l'on guette sur la tranche de section les petits jets sanguins ou les bouts de vaisseaux apparents. La ligature des petites branches réussit d'autant moins qu'elles sont plus adhérentes à la trame dense du derme; et les pinces de Kocher, avec leur croc terminal qui mord en pleins tissus, sont supérieures aux modèles qui dérapent et lâchent. Le ténaculum rend aussi d'excellents services : grâce à lui, on saisit les parties molles au voisinage du point saignant, et on lie en masse. Il faut des cas exceptionnels pour qu'on soit obligé à la ligature méthodique des troncs de la temporale ou de l'occipitale; chacun sait les règles de ces opérations et nous n'insistons pas. Ces ligatures valent mieux que celle de la carotide externe, pratiquée par quelques chirurgiens trop entreprenants. A la tête, du reste, grâce au plan osseux sous-jacent, quelques rondelles d'amadou, ou plutôt de la gaze iodoformée qu'on chiffonne et tamponne sur la plaie, viennent à bout de la plupart des hémorragies.

On rasera les cheveux dans le voisinage de la plaie; sans cela les sécrétions, les débris épidermiques, les enduits crasseux les agglutinent en plaque. Il faut en enlever une large clairière, dans un rayon de quatre à huit centimètres, et plus encore si l'on soupçonne l'existence d'autres lésions : J.-L. Petit voulait, avec quelque raison, qu'on rasât toute la tête : c'est le moyen de bien explorer et de désinfecter complètement. De plus, le cuir chevelu doit être mis au net par un savonnage à la brosse qui balaye les enduits gras et les pellicules : un rapide lavage à l'éther complète cette toilette antiseptique.

Puis vient le nettoyage de la plaie. Qu'elles soient rectilignes ou à lambeaux, les plaies par instruments tranchants, à taillant net, sont faciles à tenir aseptiques. Pour les piqûres, il faut se méfier surtout quand le coup a été porté tangentiellement, et quand l'instrument est ténu : le trajet traumatique sera soigneusement exploré; souvent, des corps étrangers, des touffes de cheveux, des fragments brisés de la lame restent dans la blessure et en prolongent la suppuration: on les extraira, dût-on débrider la plaie dans sa longueur. Souvent aussi, ces piqûres sous-cutanées font des décollements, des déchirures vasculaires lointaines, des bosses sanguines : on fera, par douce pression, sortir le sang épanché dans la profondeur.

Les plaies contuses, nettes comme une coupure, sont, comme telles, d'antisepsie facile. Le traitement est identique de toutes ces plaies simples : irrigations de la plaie avec une solution phéniquée à 3 p. 100, ou sublimée à 1 p. 1 000; s'il y a des corps étrangers ou des pinceaux de cheveux engagés, on les extraira à la pince ou on les balayera avec un tampon d'ouate hydrophile. Puis, quelques points de suture uniront les bords. Pour ces plaies nettes, à moins qu'il n'y ait de grands lambeaux décollés et scalpés, on peut chercher la réunion sans drainage; il suffira d'en iodoformer les bords et de les comprimer avec un peu de gaze iodoformée chiffonnée et quelques épaisseurs d'ouate boriquée, pour effacer la cavité, accoler ses parois et empêcher les stagnations. Du reste, au premier signe de rétention, aux premières douleurs du malade, on vérifierait le pansement, on ferait sauter la suture pour drainer et désinfecter.

Lorsqu'il s'agit de plaies à bords contus ou partiellement détruits; lorsque le cuir chevelu est scalpé en lambeaux meurtris et décollés par un coup tangentiel; lorsque des corps étrangers se sont incrustés dans les tissus, faut-il s'abstenir de suturer? Cela dépend avant tout de la valeur du nettoyage qu'on a pu faire. Car, en somme, le cuir chevelu avec sa richesse vasculaire se prête excellemment à la réunion immédiate, et il est permis ici de la tenter, même avec des bords mâchés et ecchymotiques : quelques coups de ciseaux peuvent toujours aviver et régulariser les lèvres de la plaie. Si donc on a désinfecté le foyer; s'il n'y reste ni corps étrangers, ni cheveux sales, ni terre; s'il n'y a point trop de tendance au déplacement; si les lambeaux peuvent être amenés au contact sans trop de traction, on suturera. Mais on aura soin de coucher un tube à la base du lambeau, ou de perforer cette base et d'y faire passer deux anses drainantes. S'il n'est point possible d'obtenir la réunion totale, si les téguments ont été arrachés ou détruits sur une plus ou moins grande étendue, il est cependant avantageux de fixer par quelques sutures ce qui peut être mis au contact : c'est le moyen d'empêcher cette rétraction primitive qui finirait

par ratatiner le lambeau en un bourrelet cicatriciel irréductible; Bergmann en a figuré un bel exemple, emprunté à Hilton [1].

Même dans les cas d'arrachement périostique, le recollement du lambeau sur le plan osseux peut s'obtenir grâce à l'antisepsie, et les faits de Schneider, Bruns, Pirogoff[2], Joliclerc[3], Waren, Karst[4], sont démonstratifs à cet égard. Nous n'avons plus pour les os dépériostés les craintes de nécrose des anciens chirurgiens, et lorsqu'un point osseux est dénudé, il faut chercher, par une disposition appropriée des sutures, à le recouvrir le plus possible de parties molles; les points restés dénudés seront enduits de vaseline iodoformée ou boriquée. Quand on ne peut faire la suture intégrale d'un lambeau, les bandelettes agglutinatives collées d'un bord à l'autre, des lanières de gaze iodoformée fixées à l'aide du collodion, la suture de Dubrueil par deux bandelettes munies d'agrafes, collées au collodion sur les bords de la plaie et rapprochées par un lacet élastique qui se tend d'agrafe à agrafe, voilà de bons moyens pour empêcher l'éversion et le retrait du lambeau.

Le pansement doit exercer une régulière compression, réaliser l'accolement exact des surfaces et supprimer les espaces « morts ». Quelques bouillonnés de gaze iodoformée font une masse élastique, sur laquelle on plaquera une lame d'ouate hydrophile mouillée qui, se modelant sur les reliefs sous-jacents, les coiffera d'une coque façonnée à leur mesure. Une nappe d'ouate ordinaire et des bandes de tarlatane apprêtées, légèrement amidonnées et mouillées, seront disposées sur le pansement à la façon de la capeline d'Hippocrate; quand les bandes sont sèches, elles sont indurées par l'apprêt et tiennent bien. Si cet appareil se dérange, on le fixera par un tour ou deux d'une large bande en caoutchouc qui prend appui sur le front et l'occiput. Quand on n'emploie pas ce maintien élastique, le pansement ne pourra tenir qu'en embrassant le dessous du menton; or, les bandes raidies par l'apprêt d'amidon seront mal tolérées et gêneront les mouvements de mastication. Le plus simple, en pareil cas, est de fixer le pansement par le couvre-chef de Galien. La surveillance d'une plaie de tête sera étroite, surtout dans le milieu hospitalier : si le malade souffre et si le pansement est traversé, si les ganglions lymphatiques s'engorgent, si l'état général s'altère et si la fièvre s'allume, il faut, au premier indice de complication septique, éventrer le pansement, désuturer, inciser et drainer les points où le pus stagne; le spray continu, les irrigations prolongées, les larges débridements arrêteront le plus souvent l'érysipèle et le phlegmon.

1. Hilton, *Medical Times*, 1861, vol. I, page 226.
2. Pirogoff, *Annalen der Dorpater Klinik*, 1re part., p. 6 et 8.
3. Joliclerc, *Gazette des hôpitaux*, 1862, p. 85.
4. Karst, *Berlin. klin. Woch.*, 1867, p. 249.

Les bosses sanguines ont une tendance spontanée à la résorption, et le mieux est de ne pas leur infliger une thérapeutique trop hâtive. La compression avec des bandes de flanelle, des bandes élastiques, ou simplement des bandes de gaze mouillée qui se rétractent en séchant : voilà le moyen de les aider à se résorber; on les voit disparaître en moins de quinze jours. Mais si la tumeur augmente rapidement, si elle s'anime de pulsations, on soupçonnera la lésion d'un tronc artériel important, on incisera hâtivement pour lier le vaisseau ouvert. Lorsque la résorption s'attarde, il peut aussi être indiqué de faire l'évacuation secondaire d'une tumeur sanguine. En pareil cas, un trocart flambé, ou mieux un coup de pointe, évacuera la collection.

b. *Fractures de la base du crâne.*

Lorsque la fracture de la base du crâne est simple, sans enfoncement de la voûte, sans symptôme encéphalique, la thérapeutique en est des mieux établies : le blessé sera couché, la tête élevée, dans les conditions du plus grand silence et du plus profond repos cérébral.

Cette règle, au reste, est formelle pour toutes les blessures de la tête, et Bergmann [1] y insiste avec juste raison. Mettre le cerveau en plein repos est la meilleure façon de prévenir l'hyperémie et l'inflammation. C'est dans la chirurgie troublée des guerres, après les fatigants cahots des transports qu'on peut voir combien les blessés de tête ont besoin de calme. Bergmann rappelle que « lorsque, au mois de juillet et d'août, se firent les interminables transports des évacués de Plewna et de Kara-Zom, c'est à peine si l'on put retirer des wagons un blessé de tête qui ne fût point en proie à une méningite suraiguë. Et les camarades de ces soldats disaient que, les premiers jours, le blessé était demeuré en bon état, capable de se lever dans le wagon, et que ce n'était que vers le quatrième ou le sixième jour de ce fatigant voyage qu'il avait présenté ces premiers symptômes. »

Cela enseigne que, lors des évacuations forcées, les blessés de tête auront droit à tous les ménagements : les compartiments de voyageurs, et les trains sanitaires les meilleurs doivent leur être réservés. Beck, Lücke et Fischer ont fait le procès des évacuations hâtives et imprévoyantes des blessés de tête, durant la guerre de 1870 ; d'autre part, Bergmann a vu un seul malade mourir sur cinq graves fracturés de la voûte qui, des camps autour de Belfort, furent immédiatement renvoyés sur Carlsruhe par le train sanitaire badois. Donc, si l'on se décide

1. Von Bergmann, *Die Lehre von den Kopfverletzungen* (*Deutsche Chirurgie* de Billroth et Lucke, Lief. XXX. *Transport der Kopfverletzten*, p. 165).

à évacuer ces blessés, il faudra le faire sur des véhicules bien suspendus, dans de bonnes conditions de transport.

Quelques boissons chaudes, quelques gorgées d'alcool ou de thé au rhum, seront données par petites doses, jusqu'à disparition de la syncope qui accompagne souvent ces traumatismes. Des cataplasmes sinapisés sur les extrémités, sur les mollets, sont de vieux mais efficaces moyens d'aider au retour de l'activité cérébrale; des frictions sèches ou aromatiques sur les membres et la région précordiale, des cruches d'eau chaude, des injections sous-cutanées d'éther, des lotions vinaigrées sur le front et les tempes, quelques inhalations d'ammoniaque pour exciter le centre respiratoire sont encore des secours à ne point négliger. Souvent on constatera, surtout après les chutes sur la tête, des troubles respiratoires qui traduisent le choc bulbaire de Duret; le malade fait quelques inspirations profondes, puis la respiration devient de plus en plus superficielle et s'arrête en une période d'apnée qui dure parfois plus d'une demi-minute (phénomène de Cheyne-Stokes). Dans ces conditions, il peut être utile de venir au secours du centre bulbaire stupéfié : chez un dragon qui, après une chute de cheval, présentait ces troubles à un degré intense, et qui par reprises régulières semblait « oublier de respirer », nous avons dû, pendant plus de trois quarts d'heure, pratiquer la respiration artificielle.

Peu à peu, dans les cas favorables, on verra la pâleur de la face disparaître, la respiration devenir plus libre, les faux pas respiratoires se supprimer, le pouls se relever et le blessé se réveiller de son état soporeux. Le praticien se trouve alors embarrassé : doit-il infliger la vessie de glace sur la tête? Tout d'abord, on s'en abstiendra chez les blessés en plein coma; leur cerveau est assez stupéfié, sans qu'on aille encore l'anémier. Les symptômes dépressifs contre-indiquent la glace, et il est bon de s'en souvenir, alors que, pour beaucoup de médecins, coup sur la tête = glace sur le crâne.

Mais quand le cerveau du blessé se remet à fonctionner, il faut craindre l'inflammation; la glace est d'autant mieux indiquée que le malade présente quelques signes de congestion cérébrale, qu'il se plaint de douleurs de tête, qu'on observe dès battements des artères carotide et temporale, l'injection de la face et des yeux, l'insomnie, l'agitation, le délire. Dans ce cas, la vessie de glace, en permanence sur le crâne, est de rigueur. On cloue ou l'on fixe à la tête du lit une sorte de petite potence à laquelle est suspendue une vessie ou un bonnet de caoutchouc que l'on remplit de glace concassée; la vessie a l'inconvénient de ne pas tarder à perdre son imperméabilité et à laisser filtrer l'eau. Le bonnet en caoutchouc est bien préférable. Malheureusement, chez les blessés qui délirent, le bonnet se dérange et ces intermittences provoquent des réactions inflammatoires. C'est

l'inconvénient de cette réfrigération qui doit être continue pour être efficace. Quand on a des aides attentifs, on peut employer des compresses imbibées d'eau glacée, régulièrement renouvelées. La glace, en tout cas, doit être continuée avec persévérance : on ne la supprimera que lorsque tout danger de réaction sera passé.

Un blessé vigoureux sera saigné avec avantage; par contre, une saignée intempestive sur un blessé dont les fonctions sont déprimées, en plein « choc cérébral », peut achever d'éteindre la vie défaillante. On doit toujours interroger la couleur du visage et l'énergie du pouls. Face pâle, pouls ralenti, réclament les stimulants, les injections d'éther; face injectée, pouls relevé et fort, autorisent la thérapeutique dérivative. Et dans ce cas, de préférence à la saignée générale, nous recommandons, comme Gama, des sangsues appliquées au-dessous des apophyses mastoïdes, de façon à provoquer un écoulement continu; on n'ira pas jusqu'aux anémiantes saignées d'autrefois, aux 30 ou 40 piqûres maintenues béantes tant que le malade résistait, et jusqu'à quinze jours de suite. Quatre sangsues aux mastoïdes, de chaque côté, sont renouvelées quotidiennement tant que subsiste l'indication, sans hémostase, mais avec application de compresses boriquées chaudes, sous lesquelles le sang continue à baver et dérive sans péril une partie de la congestion encéphalique.

Après une fracture ou un traumatisme grave de la tête, le blessé garde, parfois pendant des semaines, de la torpeur intellectuelle et une perte presque absolue de la mémoire. Dans ces cas, les larges vésicatoires que Dubrueil conseille sur le mollet nous paraissent avoir une favorable action stimulante. Il est rationnel de faire de la dérivation intestinale, mais sans tomber dans les excès de la méthode rasorienne. Le régime des selles sera assuré pour prévenir l'hyperémie de l'encéphale; des lavements purgatifs et du calomel à doses fractionnées attireront le mouvement fluxionnaire vers l'intestin.

Voilà de quelles ressources le chirurgien est armé contre les complications inflammatoires qui menacent l'encéphale d'un blessé de tête : dans les fractures de la base, c'est à peu près tout ce qu'il peut. Mais l'antisepsie lui a fourni un détail nouveau de traitement : où il y a inflammation, il y a eu introduction de germes. Or, vers le foyer intra-crânien, il n'est d'accès possible pour eux que par les fissures irradiées de la voûte avec plaie des parties molles, le conduit auditif externe avec fêlure du rocher, la trompe d'Eustache avec brisure au niveau de l'oreille moyenne, les fosses nasales avec fracture de la lame criblée, ou défoncement des sinus frontaux, ou effondrement du plafond orbitaire. Donc, il faut désinfecter ces voies de pénétration.

Irriguer au sublimé ou à l'acide borique le conduit auditif externe,

le laver des caillots et du sang qui peuvent l'encombrer, y insuffler de la poudre d'iodoforme, compléter par un petit tampon d'ouate boriquée qui fait bouchon antiseptique : voilà pour la désinfection de l'oreille. Pour être complète, elle supposerait l'insufflation d'iodoforme dans la trompe d'Eustache : nous l'avons essayée, elle paraît intolérable au blessé. S'il y a eu hémorragie nasale, il est indiqué de nettoyer la cavité des fosses par une douche Weber à la solution boriquée ; une projection d'acide borique en poudre, mélangé à du sous-nitrate de bismuth augmentera l'antisepsie. Il demeure sous-entendu que le pansement antiseptique d'une fêlure concomitante de la voûte sera appliqué suivant les règles prescrites.

Ainsi traitées, les fractures de la base, simples, sans symptômes ou lésions encéphaliques graves, sont devenues d'un meilleur pronostic. Bergmann nous rappelle qu'au commencement du siècle on les regardait comme incurables; actuellement, la liste serait longue des fractures basales guéries. Bruns, le premier, en a réuni sept dont l'autopsie ultérieure a pu être faite. Bergmann y joint vingt observations analogues, avec constatation démontrant la réalité de la consolidation osseuse : elles concernent, pour la plupart, des fissures irradiées de la voûte à la base. Quant aux fractures basales cliniquement reconnues et guéries, Schwartz[1], qui, jusqu'en 1872, en avait compté quarante-neuf observations, pourrait maintenant grossir sa liste de faits empruntés à toutes les cliniques. Pour nous, à une même séance du conseil de réforme, nous avons présenté deux blessés de l'hôpital Saint-Martin guéris de fractures de la base et conservant seulement une paralysie faciale.

c. *Fractures compliquées et complications des fractures.*

Reste à étudier les cas où la conduite chirurgicale est moins nette, et c'est le grand mérite de Le Fort d'avoir, dans l'indécise discussion de 1867 à la Société de Chirurgie, formulé les distinctions cliniques suivantes : étant donné un traumatisme crânien, la question de l'opportunité d'une intervention peut être agitée dans des circonstances bien diverses. 1° Pas d'accidents primitifs, et il y a : fracture simple du crâne; fracture avec enfoncement. — 2° Des accidents primitifs, et il y a : absence de fracture; fracture simple; fracture avec enfoncement. Mais nous tenons à établir qu'ici se présente une considération qui prime les conditions de variétés de fracture; il faut avant tout distinguer les symptômes diffus et les symptômes en foyer. — 3° Des symptômes cérébraux tardifs surviennent plus ou moins long-

1. Schwartz, *Zur Statistik der Fracturen der Schadelbasis*. Dorpat, 1872.

temps après l'accident, et il y a : absence de fracture ; fracture simple ou fracture avec enfoncement ; là encore, ce qui dirige la pratique, c'est la diffusion ou la localisation des symptômes, et il faut faire cette correction au groupement de Le Fort.

Établissons, dès l'abord, deux préceptes généraux, communs à tous les traumatismes de tête et qui ne sauraient, sans redites, être répétés à l'occasion de chaque variété clinique :

1° Dans les plaies des parties molles, régularisation, toilette, antisepsie scrupuleuse.

2° Comme thérapeutique médicale : indication stimulante contre les symptômes dépressifs ; médication dérivative, révulsive ou sédative contre les phénomènes d'hyperémie, d'excitation ou d'inflammation cérébrales.

Passons maintenant à l'analyse des cas :

Pas d'accidents primitifs.

Soit une fracture simple de la voûte. Pas de symptômes, pas d'enfoncement, pas de plaie : triple raison pour garder l'expectative, mais armée de toute la médication stimulante ou antiphlogistique, suivant occurrence. La doctrine du trépan préventif de Quesnay, Ledran, J.-L. Petit, P. Pott, est ruinée sans retour, et, en pareil cas, la boutade de Stromeyer se justifie : *Wer heut zu Tage noch trepanirt, ist selbst auf den Kopf gefallen :* « Il faut avoir soi-même la tête fêlée pour proposer la trépanation. »

Soit une fracture avec enfoncement. Diverses conditions peuvent se présenter : l'enfoncement osseux est peu accentué ou considérable ; avec ou sans plaie. Et d'abord, il faudra s'assurer que c'est bien à un fragment osseux enfoncé que l'on a affaire, et non à l'œdème dur d'une bosse sanguine, à une dépression pathologique du crâne observée à la suite de lésions syphilitiques et de nécrose, ou due à l'atrophie sénile, à des vices de conformation, à la présence d'os wormiens.

Si l'enfoncement est léger et sans plaie, s'abstenir et attendre est la règle formelle. Si avec un pareil déplacement coexiste une plaie, l'expectation est moins rigoureuse : d'abord, il sera indiqué de débrider pour assurer l'asepsie du foyer en tous ses recoins ; avec un stylet flambé, avec un index aseptique, on pourra explorer le point défoncé. S'il n'y a qu'un léger déplacement, n'insistez pas : désinfectez et attendez. S'il y a du chevauchement, si l'index constate l'enfoncement d'un petit éclat osseux, et puisque la fracture est ouverte, que vous êtes dans de parfaites conditions d'antisepsie, repoussez et réduisez

sez de l'index les fragments chevauchés, soulevez l'esquille à la pince, à l'élévatoire, et faites-en l'extraction.

Vous avez affaire à un enfoncement plus considérable, sans accidents primitifs, l'enfoncement d'une plaque osseuse, sans épanchement sanguin, sans projection d'esquilles, sans contusion cérébrale concomitante, tel que le réalise un coup de marteau sur l'écaille temporale, ou bien une chute sur une arête mousse. En pareil cas, quand il n'y a pas de plaie des parties molles, c'est une faute d'intervenir. König[1] l'a déclaré : « Avant tout, on ne devra pas avoir une confiance illimitée dans la méthode antiseptique ; les procédés qu'emploie le chirurgien le plus habile sont loin d'offrir les mêmes garanties que des téguments intacts; une faute commise par l'opérateur suffit pour entraîner une infection de la plaie qui peut être fatale au blessé. » Cette déclaration, émanant d'un maître rompu à l'antisepsie, doit arrêter les praticiens trop pressés de relever un fragment enfoncé sous une peau intacte.

Bergmann[2] insiste sur l' « inoffensivité » des fragments osseux déprimés. « Personne, dit-il, ne peut accuser d'erreur Hutchinson[3] quand il prétend n'avoir jamais pu se convaincre de la production des symptômes de compression cérébrale sous la seule influence d'une dépression osseuse. Longue est la série des cas que n'accompagne aucun symptôme grave et qui ont guéri simplement. Textor en rapporte 12 : 7 ont pu être suivis d'autopsies, le défoncement était complet du fragment osseux, table externe et table vitrée y comprises, sans que les fonctions cérébrales eussent souffert. J'ai dans ma collection particulière deux défoncements guéris et un troisième est dans la collection de l'Institut de Dorpat. » Le nombre des observations de fragments défoncés, sans symptômes, est vingt fois plus élevé que celui des faits où l'on voit la compression disparaître après la trépanation ; les enfants surtout paraissent les bien tolérer. Volkmann[4] raconte qu'un enfant de 6 mois, après une chute sur un escalier, présenta une telle dépression de la moitié postérieure du pariétal gauche, que l'os était devenu aussi concave qu'autrefois il était convexe, et cela sans aucun symptôme ; tout comme dans les cas d'Oré[5] et de Corley[6]. Abernethy et Langenbeck avaient déjà réuni des séries de

1. König, *Traité de pathologie chirurgicale spéciale*, t. I, 1er fasc., p. 53.
2. Bergmann, *Die Lehre von den Kopfverletzungen* (*Deutsche Chirurgie* de Billroth et Lucke, XXXe livr., p. 127).
3. Hutchinson, *Lectures on compression of the brain* (*London Hospital Reports*, vol. IV, 1867-68).
4. Volkmann, *Bericht über die Thätigkeit der Universitätsklinik zu Halle für* 1873, p. 254.
5. Oré, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1878.
6. Corley, *Dublin journal*, avril 1874.

dépressions osseuses guéries; on pourra consulter à ce sujet Holthouse et Tudor[1], Stromeyer[2], Le Fort[3], Erichsen[4], Nunn[5], Clark[6].

Donc, quand on voit, comme l'a observé Bergmann, des fragments défoncés, larges de 6 à 8 cent. carrés, déprimés de 1 à 2 centimètres, ne causer aucun symptôme cérébral, on peut bien douter de leur influence sur la réduction de la capacité crânienne, et conclure à l'abstention. Mais s'ils se compliquent de plaie, c'est une autre pratique. Ici, l'abri des téguments est supprimé, et le foyer est à découvert. Or, il est de règle de simplifier les fractures exposées, pour les antiseptiser plus sûrement. Le chirurgien découvrira le point défoncé; ce sont surtout les fragments esquilleux libres et profondément déprimés dont on fera le relèvement et l'extraction, à l'élévatoire ou à la pince forte; pour les rondelles osseuses défoncées, on peut tailler à la gouge les bords de la plaie osseuse, créer ainsi une petite brèche praticable, y insinuer un bout de spatule ou d'élévatoire et, d'un coup de levier bien dirigé, réduire le placard osseux; s'il n'est point trop dépériosté ou trop contus, permis de le laisser en place : il se ressoudera. On réduit au minimum l'opération : un foyer de fracture est sous l'œil et sous la main : on en profite pour le régulariser et le désinfecter plus commodément.

Ces cas se présenteront surtout quand un petit projectile frappe d'un coup oblique les parois crâniennes dans une région correspondant à une épaisseur considérable de la boîte. König rapporte un fait qui peut servir d'exemple : os frontal fracassé d'un coup de revolver, juste au-dessus de la racine du nez; pas de symptômes, bien qu'on eût trouvé dans la plaie des débris de substance cérébrale. Après incision des téguments, on constate une fracture des sinus frontaux large comme une pièce de 5 francs; quelques coups de gouge sur les bords désenclavent les esquilles de la table interne; le projectile, logé entre ces esquilles, est extrait; on agrandit encore l'ouverture pour retirer les fragments de la paroi postérieure des sinus, glissés en partie sous les bords de la plaie du frontal. Désinfection soigneuse, suture. La plaie guérit. Nous avons, à l'hôpital Saint-Éloi, tenu la même conduite avec un plein succès.

Accidents primitifs.

Ici, le chirurgien doit peser la valeur des symptômes par lesquels

1. Holthouse et Tudor, *Medical Times*, 1857, vol. I, n° 14.
2. Stromeyer, *Maximen der Kriegsheilkunt*, p. 529.
3. Le Fort, *Gazette hebdomadaire*, 1866.
4. Erichsen, *Handbuch*, I, p. 321.
5. Nunn, *Lancet*, 1865, vol. II, p. 35.
6. Clark, *Med. Times*, 1868, vol. II, p. 73.

le cerveau manifeste ses « injures traumatiques », comme disent les Anglais; se rapportent-ils à l'un des trois groupes suivants : 1° coma, insensibilité, stupeur, souvent avec stertor persistant depuis l'accident; 2° fièvre, agitation, délire, douleurs de tête, convulsions généralisées; 3° hémiplégies ou paralysies partielles, ou convulsions limitées? Cela revient, en somme, à considérer si les accidents observés sont diffus ou en foyer. Les *symptômes diffus*, auxquels se rattachent les deux premiers groupes, deviennent rarement la source d'indications; les *symptômes en foyer*, au contraire, paralysies partielles, contractures isolées, convulsions limitées, légitiment et dirigent l'action chirurgicale.

Là ne se termine point cette enquête préalable : d'abord, quel est le lieu de la lésion crânio-cérébrale? — Ce diagnostic topographique nous est fourni par l'étude des symptômes, par les commémoratifs de la blessure, par les traces extérieures du traumatisme. — Quelle est la nature probable de cette lésion? Voilà le second point; et, pour résoudre ce double problème, il faudra considérer la nature et l'intensité des symptômes, leur date d'apparition, leur progrès et leur limitation. — Tel est l'examen qui doit précéder toute intervention opératoire.

Voici, par exemple, un blessé sans mouvement, privé de connaissance; la résolution musculaire est complète et égale des deux côtés; les membres soulevés retombent; la face est pâlie, mais les traits, immobiles et réguliers, ne présentent aucune déviation paralytique; les sensibilités générale et spéciale sont abolies; on serait tenté de croire les fonctions vitales éteintes en lui, n'était sa respiration faible et lente, renforcée de temps en temps par quelques inspirations suspirieuses plus profondes, et son pouls irrégulier, dépressible, qui bat de quarante à soixante à la minute. Le chirurgien apprend qu'il n'y a eu aucun intervalle de conscience et de lucidité entre la commotion immédiate et les accidents comateux. Chez ce malade quelle intervention tenter, et pour quel résultat? Que vaudra un trou au crâne contre le choc, qu'il s'explique par une paralysie réflexe ou par des apoplexies capillaires de l'encéphale? Si c'est de la compression, elle est diffuse; contre une nappe sanguine intra-arachnoïdienne, que pourrait le trépan? Si c'est de la contusion, elle est trop étendue pour nos moyens chirurgicaux. D'autant que, dans ces cas de commotion prétendue, l'autopsie montre souvent la mort causée par d'autres lésions, hémorragies intra-rachidiennes, rupture du cœur ou de la rate; — 15 morts sur 20 blessés trépanés en plein coma, — le bilan autrefois dressé par Le Fort conserve encore sa valeur; les cinq autres ont-ils guéri par ou malgré le trépan?

Coma profond, d'emblée, avec résolution bilatérale des membres et stertor, signifie donc abstention; cela veut dire aussi, nous l'avons

précisé, médication stimulante. De deux choses l'une : ou bien l'état soporeux du blessé s'accentue, la perte de connaissance se prolonge, et la mort arrive par extinction graduelle des fonctions du poumon et du cœur; on n'a point le remords d'avoir trépané un moribond; ou bien le pouls se relève, la respiration se régularise et s'amplifie, le retour à la vie consciente se fait, et alors l'intervention est superflue, ou, si elle est encore indiquée, elle est précise : les symptômes obscurcissants de la syncope cérébrale ont laissé place à ceux qui révèlent une lésion limitée et qui peuvent guider une action opératoire.

Deuxième variété de symptômes diffus : au lieu de phénomènes dépressifs, ce sont des symptômes actifs; le blessé a de la fièvre, de la céphalalgie, de l'hyperesthésie des sens, des convulsions généralisées, des vomissements, un pouls dur, de l'hyperémie de la face. Ces symptômes ont pu succéder aux phénomènes comateux du « shock » ou se développer, parfois, dès le premier jour de l'accident. Bergmann et König rapportent des exemples de ces encéphalo-méningites précoces. Dans les deux cas, aucun symptôme localisé n'a eu le temps d'indiquer ou de guider l'intervention. Dès que ces phénomènes apparaissent, il est trop tard pour intervenir, et le trépan tomberait sur un processus inflammatoire déjà diffusé. Il ne reste plus que la glace, les saignées locales et la médication dérivative. Quand l'infection est faite, une irrigation par le trou du trépan ne pourrait l'enrayer, et, autant l'antisepsie vaut pour prévenir les complications encéphalo-méningées, autant elle est impuissante contre les inflammations réalisées, car il est impossible de faire la toilette de l'endocrâne.

Les symptômes diffus contre-indiquent donc toute intervention. Dans les deux hypothèses, absence de fracture et fracture simple : cette règle ne souffre aucune exception, à moins que, et le cas de Championnière en est un exemple, des accidents diffus, des convulsions générales ne coexistent avec des symptômes en foyer, hémiplégie persistante. Quand il y a une fracture avec enfoncement, et en même temps une plaie des parties molles, comme il est indiqué de débrider le foyer pour l'antiseptiser et comme cet acte n'aggravera point la situation, il sera rationnel de relever les fragments et de dégager les esquilles, dût-on, au besoin, agrandir la plaie; il n'est plus ici question du trépan classique, mais de la désinfection d'une fracture ouverte. Encore cela suppose-t-il un fracas de la voûte qui ne soit point trop étendu; s'il s'agit d'un éclatement, le blessé est un moribond qu'il faut laisser tranquille. En supposant qu'on pût enlever sans peine un ou deux fragments, les éclats de la table interne, les fractures irradiées, la nécessité de nouveaux délabrements, l'état cérébral du blessé ne suffisent-ils pas à contre-indiquer l'action chirurgicale? Bergmann a beaucoup insisté sur cette division

des fractures de la voûte en fractures étendues et en fractures circonscrites; comme l'indique König, elle a une certaine importance pour le chirurgien, car elle permet d'exclure d'emblée du traitement opératoire toute une série de fractures du crâne.

Certains faits semblent démontrer l'heureux résultat de ces opérations de relèvement osseux chez des blessés comateux. Le malade de Cooper[1], atteint de fracture du pariétal droit par coup de feu, se leva sur son lit et commença à parler, dès que fut enlevé le morceau déprimé de la table interne. Langenbeck[2] vit aussi la connaissance revenir instantanément (*augenblicklich*) chez un enfant atteint de fracture avec aiguille osseuse enfoncée; même résultat chez le blessé de Schweikhardt[3]. Celui de Zaggl[4] était sans mouvement; l'ablation d'une pièce osseuse déprimée ramena, au moment même, de profonds mouvements respiratoires. Bluhm a colligé quelques cas analogues. Le fait récent de Socin[5] donne la mesure de ce que peut la chirurgie antiseptique dans les graves traumatismes de tête : Fillette de 4 ans atteinte de fracture compliquée du frontal avec dépression et fissure irradiée jusqu'à l'occiput. Extraction des fragments, évacuation du sang épanché entre la dure-mère et la voûte : l'enfant, inanimée, avec un pouls intermittent, une respiration irrégulière, était, moins de vingt-quatre heures après, guérie de tous ces symptômes cérébraux. Ces faits méritent qu'on s'en inspire à l'occasion, surtout quand un « intervalle libre » sépare la commotion initiale du coma actuel, il faut trépaner : comme le distinguait bien J.-L. Petit, « l'assoupissement est alors produit par un épanchement sanguin, et, en lui donnant issue, on délivre le cerveau du poids qui l'opprime ».

Les coups de feu du crâne rentrent le plus souvent dans cette catégorie de traumatismes à symptomatologie diffuse. Que faire en pareil cas? Évidemment, on n'aura pas à traiter les fractures produites par les projectiles à grande vitesse : elles s'accompagnent de mortelles lésions encéphaliques et, comme l'indique Bergmann, elles restent sur le champ de bataille ou se terminent au poste de secours. Il ne peut être question que des fractures tangentielles sillonnant le crâne d'une gouttière intra-osseuse pénétrante; ou bien de fractures par des balles mortes, défonçant la voûte, mais n'ayant pas assez de force vive pour produire les éclats irradiés des projectiles à toute vitesse; ou bien enfin de fractures par les revolvers de petit calibre, par les carabines et les pistolets de salon.

1. Cooper, *Handbuch der Chirurgie*, Bd. II, S. 857.
2. Langenbeck, *Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten*, Bd. IV, S. 46.
3. Schweikhardt, *Heidelberger klinische Annalen*, Bd. X, H. 3.
4. Zaggl, *Bayerisches Intelligenzblatt*, 1860, n° 21.
5. Socin, *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1876, p. 709.

Dans ces cas, la régularisation du foyer et l'ablation des esquilles sont une pratique excellente; mais on ne pénétrera point avec un stylet dans la pulpe cérébrale, à la poursuite d'un projectile; avec une gouge, au besoin avec une couronne de trépan, on désenclavera les fragments engagés sous les bords de la plaie osseuse, et si des corps étrangers ou des morceaux de projectiles se présentent, on les extraira; mais on ne fera aucune recherche prolongée. Bergmann rappelle combien on a de peine, sur une table d'autopsie, à dégager un « agrégat d'esquilles » refoulé dans la substance cérébrale : aussi, sur le vivant, les abandonnera-t-on. Et quand une petite balle de revolver a troué la paroi crânienne, on doit se restreindre au nettoyage des abords de la plaie, à l'ablation des caillots, et à l'occlusion sous la gaze iodoformée de l'orifice de la fracture. On se conduira le plus souvent ainsi à l'égard des suicidés avec des armes à petit calibre; la récente discussion de la Société de Chirurgie montre l'accord des chirurgiens à laisser de côté les dangereuses explorations, les recherches de projectiles qui ne sont plus qu'un préjugé du public; ces fractures en trou, ces « *lochbrüche* » ne demandent que l'abstention et l'occlusion.

Mais il faut se garder d'accorder aux coups de feu du crâne par armes de guerre la même bénignité qu'aux coups de feu par armes de petit calibre. Nous n'avons, en matière de chirurgie de guerre, que des chiffres de la période pré-antiseptique : sur 486 plaies pénétrantes, les statistiques américaines enregistrent 68 survies seulement; encore 18 au moins de ces guéris étaient-ils restés invalides : 3 étaient imbéciles, 1 mélancolique, 1 aveugle, 1 sourd, 2 torturés par des céphalées rebelles, 2 hémiplégiques, 1 atteint de convulsions; l'histoire des autres blessés, pleine de lacunes, suffit à montrer que 20 durent être pensionnés pour troubles cérébraux. L'antisepsie n'empêchera point que ces fractures de guerre n'aient contre elles leurs éclats fissuraires, leur choc intense, leurs projections esquilleuses. Les mêmes préceptes d'exploration prudente, d'extraction limitée aux esquilles libres, aux corps étrangers abordables, leur seront applicables, mais ne modifieront pas beaucoup leur sévère pronostic.

Discutons maintenant l'hypothèse d'un traumatisme avec *symptômes primitifs localisés*. Le chirurgien déterminera d'abord le *siège* de la lésion en s'appuyant sur les symptômes observés, les traces extérieures du traumatisme et les commémoratifs. Une paralysie ou des convulsions limitées à un côté signifieront : lésion du côté opposé. Grâce aux localisations cérébrales, pourra-t-on pousser plus loin le diagnostic? La vérification clinique des zones corticales motrices a-t-elle révolutionné la chirurgie crânienne et guidé le trépan? Certains se sont « applaudis de la certitude apportée par les localisations

cérébrales à une opération jusqu'ici si peu dirigée[1] ». Mais il s'en faut encore que la chirurgie du crâne soit précise à ce point, et Pozzi[2] en a fait autrefois la juste remarque. Sans doute, on peut adapter au cerveau humain les schémas de Ferrier et Charcot; une hémiplégie totale d'un côté, lorsque la face reste indemne, permet de soupçonner une lésion de la moitié supérieure des circonvolutions ascendantes ou du lobule paracentral; une monoplégie brachiale avec paralysie faciale du même côté correspond probablement à une lésion de la moitié inférieure des mêmes circonvolutions; nous savons que la partie inférieure de la face a, comme centre *moteur*, l'extrémité inférieure des deux circonvolutions, et plus spécialement la frontale ascendante; les lésions de la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale président à l'aphasie; le centre des mouvements du bras occupe le tiers moyen de la frontale ascendante; le lobule paracentral et l'extrémité supérieure des circonvolutions ascendantes dominent la motricité du membre inférieur. Il faut bien connaître cette géographie fonctionnelle de l'écorce.

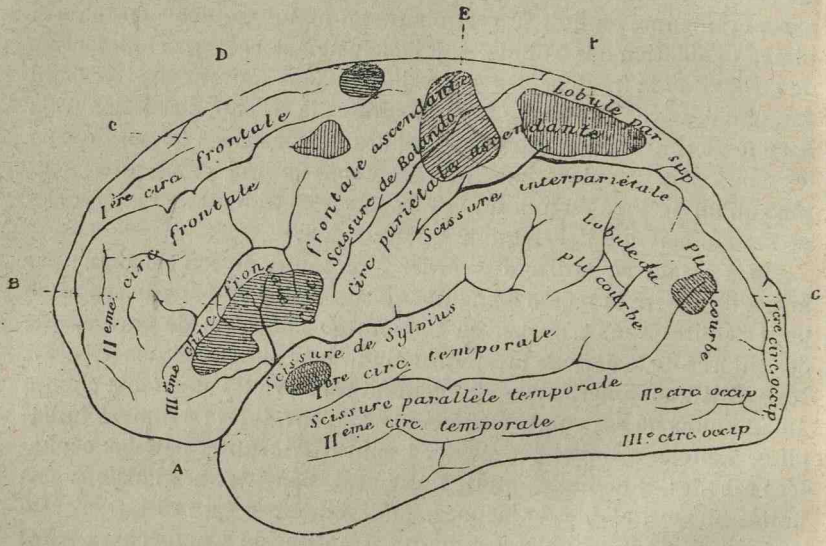


Fig. 1. — Centres moteurs du singe transportés sur un cerveau humain. (D'après Ferrier.

A. Mouvements des oreilles. Audition. — B. Mouvements des mâchoires, des lèvres et de la langue. — C. Mouvements de la face et des paupières. — D. Rotation de la tête et du cou. — E. Mouvements du bras. — F. Mouvements de la jambe. — G. Mouvements des yeux.

1. Lucas-Championnière, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 14 février 1877.

2. Pozzi, *Des localisations cérébrales au point de vue des indications du trépan* (*Archiv. générales de médecine*, 1877, t. XXIX, p. 443).

Mais voici que Bourdon[1], après avoir colligé toutes les observations de monoplégie brachiale, arrive à conclure que les lésions cor-

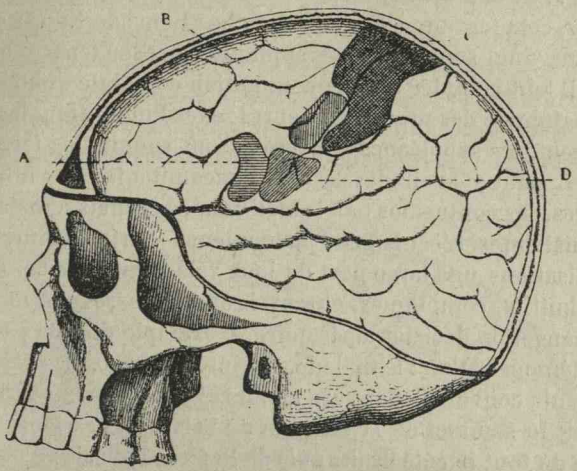


Fig. 2. — Centres moteurs chez l'homme. (D'après MM. Charcot et Pitres.)
A. Centre du langage articulé (Broca). — B. Centre moteur du bras. — C. Centre commun au bras et à la jambe. — D. Mouvements de la face (motrice inférieure).

C 49898

respondantes de l'écorce ne sont pas groupées en un même point; elles sont disséminées sur une assez grande étendue! Mallebay[2] et Decaisne[3], dans leurs thèses inaugurales sur « les paralysies partielles des membres supérieurs », aboutissent aux mêmes résultats et montrent tout ce qu'a de défectueux la doctrine des localisations « trop précises ». Dès lors, il n'est guère permis de garder cette illusion qu'étant donné un trouble moteur hémiplégique, le chirurgien va, trépan en main, « frapper presque à coup sûr au centre de la zone corticale atteinte », et les enthousiastes de la topographie n'hésitent point à proposer de multiplier

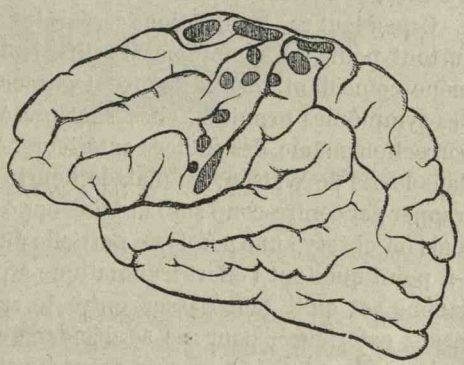


Fig. 3. — Siège des lésions dans plusieurs observations de monoplégie brachiale. (D'après M. Bourdon.)

1. Bourdon, *Séance de l'Académie de médecine*, 23 octobre 1877.
2. Mallebay, *Thèse*, Paris, 1878.
3. Decaisne, *Thèse*, Paris, 1879.

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ „CAROL I" BUCUREȘTI

les couronnes de trépan; « on pourrait, dit Lucas-Championnière, couvrir par une opération toute la région et faire encore une bonne opération ». Or comme cette région motrice correspond à 63 centimètres carrés, cela ferait une fameuse brèche; Henri de Nassau résista, il est vrai, aux vingt-sept couronnes appliquées par son tenace chirurgien!

Puis, il faut compter avec la commotion cérébrale qui obscurcit la symptomatologie des premières heures; avec l'inhibition, les réflexes, l'épuisement, les suppléances auxquels sont soumis les territoires de l'écorce. Il peut y avoir des lésions concomitantes des noyaux ganglionnaires, des contusions par contre-coup, des effets à distance. Dans les traumatismes récents, ces phénomènes perturbateurs enlèvent aux localisations une large part de leur valeur indicatrice. Les symptômes primitifs, compliqués, obscurcis et mobiles, exposent le chirurgien à changer de décision opératoire. L'exemple discuté par Pozzi en est une démonstration : le malade, atteint au temporal, présentait des mouvements convulsifs dans les membres inférieurs; fallait-il le trépaner vers le sommet de la scissure de Sylvius? Les jours suivants, paralysie de tout le côté droit, puis de la face; aphasie; c'est donc au niveau de la troisième frontale gauche qu'il eût fallu agir? Un peu plus tard, surviennent des troubles moteurs oculaires, surtout à gauche : y avait-il à se préoccuper du pli courbe du côté droit? Or, au lieu de courir ainsi de centre en centre, le chirurgien, comme au temps de la période prélocalisatrice, trépane simplement au niveau de la fracture, et guérit son blessé.

Cependant ces localisations cérébrales ont leur application; et c'est surtout pour les symptômes tardifs, isolés, dégagés de tout phénomène coïncidant, qu'elles peuvent guider l'intervention. A la période des symptômes primitifs, elles sont plutôt un moyen de contrôle, de correction même des indices extérieurs. Voici, par exemple, comme dans le cas de Watson, un malade heurté à la tempe droite et venant frapper par contre-coup sur la région opposée : il y a une plaie à droite, mais on observe une paralysie partielle du même côté; cela n'indique-t-il point que tout l'effort traumatique a porté sur la région corticale gauche, et qu'il faut passer outre le renseignement donné par la lésion extérieure, pour ne se décider que d'après l'indication cérébrale : si l'on trépane, ce sera à gauche et non à droite.

Pour déterminer sur le crâne l'emplacement des divers centres moteurs, il faut d'abord jalonner le bregma, lieu d'intersection des sutures frontale et bipariétale : l'équerre de Broca, composée de deux minces lames d'acier fixées à angle droit, peut partout être improvisée. Un petit tourillon en buis fixé à l'intersection de ces deux branches est introduit dans l'oreille, et la branche horizontale est menée au-dessous de la sous-cloison du nez. La branche verticale est alors flé-

chie à son tour et conduite sur l'autre oreille en passant sur le sommet de la tête; le point où elle coupe la ligne médiane donne le bregma; à 47 ou 53 millimètres en arrière, est le sommet de la scissure de Rolando. Pour déterminer l'extrémité inférieure ou « pied » de cette scissure rolandique, voici la construction proposée par Lucas-Championnière : on mène, à partir de l'apophyse orbitaire externe, une horizontale de 7 centimètres; à l'extrémité postérieure de celle-ci, on élève une perpendiculaire de 3 centimètres. — Les méthodes de

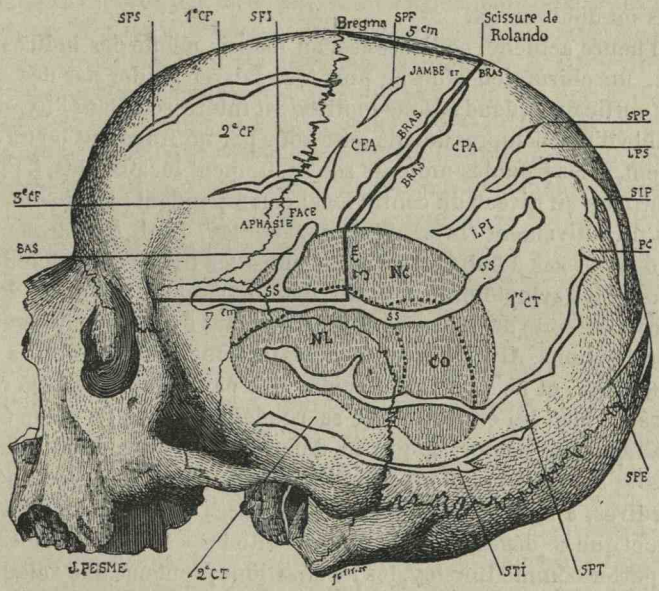


Fig. 4. — Détermination de la ligne rolandique par le procédé de Championnière. (Chauvel et Nimier.)

Poirier, d'Anderson, peuvent fournir des indications complémentaires utiles (pages 64 et 65).

Une fois la détermination de la ligne rolandique faite, il est aisé d'orienter son trépan. S'agit-il d'atteindre le centre moteur du bras? On placera la couronne en avant de cette ligne, en haut si l'on en croit Ferrier, à la partie moyenne, si c'est Hitzig que l'on consulte. — Est-ce le centre du membre inférieur qu'on veut découvrir? On trépanera en haut de la ligne rolandique, en avant d'après Hitzig, en arrière, recommande Ferrier. — Lucas-Championnière affirme qu' « on réussit aussi facilement que pour la ligature d'un tronc artériel ».

En fait, jusqu'à ces dernières années, on n'aurait su mettre à côté d'aucune observation de trépan pour symptômes primitifs post-trau-

matiques, ce titre encourageant : Observation de trépanation primitive guidée par les localisations. Le long dossier recueilli par Bergmann[1] ne peut que s'intituler : Tribut de la chirurgie à la doctrine des localisations cérébrales ; — il n'a d'autre valeur que les listes d'autopsies de contrôle colligées par les médecins. Bref, le chirurgien paraissait ne devoir retirer qu'un seul profit des localisations corticales : il savait en quelle place il trépanait, à la hauteur de quel centre il plaçait sa couronne ; il était en pays cérébral connu ; mais il continuait comme devant à trépaner au niveau d'un enfoncement, d'une plaie, d'un point contus ou douloureux.

A l'heure actuelle, en l'absence, au mépris même des indices extérieurs, un chirurgien n'hésite plus à se laisser guider par des symptômes corticaux, quand la zone motrice est intéressée. Dans l'hypothèse probable d'une compression de cette zone par un fragment ou un épanchement, si les troubles moteurs sont nettement localisables, il placera sa couronne au niveau du centre focal correspondant : ainsi sont intervenus primitivement Owen, Stoker, Jaboulay, Bird, Armstrong. Bien plus, dans le cas d'indice discordant entre les traces superficielles du trauma et les symptômes corticaux, maint opérateur préférera donner son premier coup de trépan au niveau du point de l'écorce désigné par les localisations. Alvarez s'est systématiquement éloigné de la plaie tégumentaire, et ne s'est laissé guider que par la topographie crânio-cérébrale : bien lui en a pris, car sa rondelle enlevée l'a mené droit à un grand foyer hémorragique en dehors de la dure-mère. Quand il ne s'agit plus d'interventions primitives, mais d'opérations secondaires ou tardives, à mesure que s'effacent les traces apparentes du traumatisme, et que se dégagent en leur simplicité les « symptômes focaux », pour parler comme Horsley, les localisations prennent une valeur prépondérante : de plus en plus, elles éclairent la chirurgie des abcès cérébraux et des complications tardives ; ce sont elles, et elles seules, qui ont permis ces interventions contemporaines pour reliquats traumatiques, scléroses cicatricielles de l'écorce, plaques localisées de « lepto-méningite », cicatrices kystiques du manteau. Elles peuvent empêcher l'opérateur d'errer, abusé par un indice extérieur insignifiant, et l'observation de Mac Ewen[2] en est un curieux exemple. Une cicatrice frontale existait au point frappé : si elle avait été prise comme indice, elle eût égaré l'intervention. Mac Ewen, constatant une hémiplégie droite avec aphasie, annonce une lésion de la partie inférieure de la troisième frontale, et propose l'intervention : elle n'est pas acceptée ; le malade meurt. Pour démontrer l'exactitude de son diagnostic

1. Von Bergmann, *Die Lehre von den Kopfverletzungen* (*Die Rinden-Centra; differentielle Diagnose*, p. 459-472).
2. Mac Ewen, *Congrès de l'Association britannique*, août 1888.

et le bien fondé de l'opération, Mac Ewen fit sur le cadavre celle qu'on lui avait refusée sur le vivant : à la profondeur d'un centimètre, son bistouri ouvrit, dans la troisième frontale, un abcès du volume d'un œuf de pigeon.

Quelle est la nature de la lésion ? Voilà ce que, la notion de siège une fois acquise, le chirurgien doit déterminer avant toute intervention. — Il considèrera : 1° la nature des symptômes et leur mode de progression ; 2° les lésions extérieures et les conditions du traumatisme. Ces dernières seront peu fécondes en renseignements précis ; le chirurgien saura, si c'est une fracture avec effraction de la voûte, *punctured fracture* des Anglais, qu'il y a des chances pour que la table vitrée ait éclaté en esquilles nombreuses ; il n'oubliera point qu'une balle tirée à petite distance produit des fracas osseux et des fractures irradiées ; qu'un projectile à faible vitesse ou rencontrant tangentiellement la surface osseuse, peut provoquer un éclatement de la table interne sans lésion de la table externe. Si, après débridement de la plaie, il reconnaît sur la voûte une fêlure étoilée ou curviligne à court rayon, il n'ignorera point que, très souvent, cela signifie de profonds délabrements osseux. Félizet a montré que cette forme de fêlure annonce de grands dégâts de la lame vitrée.

L'étude des symptômes est autrement instructive. Observe-t-on, par exemple, des symptômes hémiplégiques apparus immédiatement après la fracture ? Cela peut tenir, soit à une contusion cérébrale, soit à un enfoncement osseux, bien que, nous l'avons établi déjà, il soit rare qu'une dépression osseuse suffise à déterminer des symptômes cérébraux. — Dans les cas de fracture non ouverte, on hésitera avant de trépaner le blessé, quelles que soient les prévisions théoriques des localisations cérébrales. König a noté de nombreux cas d'enfoncement considérable des parois du crâne, avec symptômes de compression cérébrale, guéris sans intervention, après plusieurs jours ou plusieurs semaines : il se peut, en pareil cas, qu'il se fasse une accommodation du cerveau aux nouvelles conditions de pression intra-crânienne. Le chirurgien ne prendra le trépan que si ces symptômes présentent une aggravation progressive.

Au contraire, dans une fracture avec plaie, le mieux est d'agir au plus vite. Ne faut-il point intervenir, d'ailleurs, pour panser et antiseptiser le foyer traumatique ? Au cours de cette régularisation de la plaie, on examinera le point de fracture ; le cas embarrassant est de rencontrer une fêlure simple de la table externe ou des lésions peu accentuées, et de soupçonner, vu les symptômes, un éclat esquilleux de la lame vitrée. Bergmann a recueilli un nombre considérable de fractures isolées de la table vitrée ; les statistiques de Barnes et Otis,

pour la guerre américaine, en rapportent vingt cas. Parmi les faits recueillis par Bergmann, plus de trente fois la table externe ne présentait aucune trace de lésion ; ce sont donc des fractures à prévoir et à traiter.

Ces esquilles de la lame vitrée sont agressives pour le cerveau : s'il y a des symptômes d'irritation localisée, croissante, des secousses convulsives partielles de plus en plus rapprochées ; si ces symptômes sont en concordance topographique avec la zone corticale correspondant au siège du traumatisme, n'y eût-il qu'une fêlure, n'y eût-il qu'une dénudation osseuse, on peut être autorisé à trépaner. Sédillot[1] raconte un fait emprunté à Bœckel : une trépanation précoce fut nécessitée par des attaques épileptiformes ; on trouva, bien qu'il n'y eût eu qu'un enfoncement sans plaie, plusieurs esquilles piquées dans la dure-mère, et leur ablation supprima les accidents. Linhardt[2] a traité un soldat atteint d'un coup de feu en éraflure à la partie postéro-supérieure de la tempe, et qu'on dut trépaner au troisième jour pour des convulsions apparues à la face et dans les muscles des extrémités ; l'ablation d'une petite esquille plantée dans la dure-mère mit fin aux accès. Des 20 cas de fracture de la table interne colligés par Barnes et Otis, 4 sont sans histoire ultérieure ; sur les 16 blessés restants, 7 sont morts d'abcès du cerveau, 5 de méningite suppurée, 2 de pyohémie. En admettant que l'antisepsie fasse baisser ce coefficient de léthalité, cette statistique suffit à montrer l'opportunité de l'ablation des esquilles de la lame vitrée.

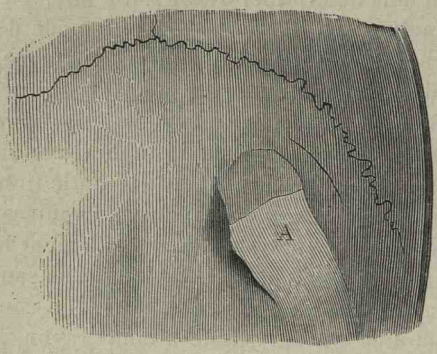


FIG. 5. — Fracture de la table interne du frontal.
A. Saillie anguleuse des deux fragments.

Si, la plaie une fois débridée, on tombe sur des esquilles, on procédera à leur relèvement ou à leur extraction, et, comme l'a dit Perrin, on prendra pour guide, non les mensurations crâniennes, mais les particularités de la fracture même. En pareil cas, les Allemands délaissent la trépanation typique pour des opérations plus simples et qui demandent un moindre sacrifice de la paroi. Roser s'est fait l'avocat de ces interventions qu'adoptent König et Bergmann. Le trépan, en effet, suppose l'excision d'une rondelle osseuse, en grande partie aux dépens

1. SÉDILLOT, *Gaz. méd. de Paris*, 1877, n° 15.
2. LINHARDT, *Centralblatt für Chirurgie*, 1877, p. 305.

de la portion intacte du crâne. Or, dans une fracture compliquée, on demande à l'intervention le moyen de dégager les esquilles, de relever les fragments, et, par-dessus tout, de permettre la toilette du foyer. Il est manifeste que si on se contente d'agrandir au ciseau la perte de substance; si, à l'aide d'une pince ou d'une spatule, on enlève les éclats libres; si l'on réduit et replace les fragments encore périostés, si l'on extrait simplement les corps étrangers accessibles, on aura fait subir au blessé un sacrifice moins considérable que dans la trépanation typique.

Assurément, le crâne supporte bien les vastes plaies; en l'espace de deux mois, Méhée de la Touche a infligé à son patient 52 trépanations, et d'autre part, Mac Ewen, Burrell[1] et Mossé nous ont appris que l'on peut regreffer les rondelles osseuses qui s'entent sur place. Il n'en est pas moins indiqué de préférer aux larges brèches les opérations économiques qui nous permettent le nettoyage minutieux du foyer : or l'important, dit Albert, est cette antisepsie. Et, comme l'indique Wagner[2], on doit se décider d'autant plus aisément à ces opérations, que des agents infectieux ont eu plus d'occasions de pénétrer dans la plaie : cheveux, corps étrangers, pansements ou topiques sales. Après régularisation au ciseau ou au trépan, si la dure-mère est blessée, on en agrandira la plaie pour faciliter l'écoulement des liquides; il faut aussi, suivant Wagner, enlever les parties du cerveau trop contuses ou retrancher le tissu cérébral hernié, extraire tous les corps étrangers abordables sans nouveaux dégâts, et, par-dessus tout, s'abstenir des explorations prolongées. Un drain court est introduit; autant que possible, on suturera les bords de la plaie cutanée en ménageant les orifices des tubes. Volkmann recommande un pansement à l'iodoforme et à l'ouate, et Wagner nous dit de redoubler de soins antiseptiques quand le foyer de fracture communique avec les cavités naturelles de la face, le sinus frontal, par exemple.

Les récentes publications allemandes nous donnent les résultats de cette chirurgie. Leser[3] nous fournit la statistique de Volkmann à Halle; toutes les fractures du crâne compliquées qui n'ont point nécessité la trépanation se sont guéries; sur 36 blessés trépanés, 4 seulement ont succombé, et aucun aux suites de l'intervention. Parmi les 32 trépanations suivies de succès, on compte 8 fractures par armes à feu, et dans 3 d'entre elles le projectile a été extrait; 20 fois, il existait une blessure de la dure-mère, et 11 fois une attrition plus ou moins étendue du cerveau. L'hémorragie n'a été sérieuse que chez 3 blessés; 4 fois

1. Burrell, *The reimplantation of a trephine button of bone. The Boston med. and surg. Journal*, mars 1888).
2. Samuel Wagner, *Klin. Vortrage*, nos 271, 272, 1886.
3. Leser, *Berlin. klin. Wochenschrift*, no 49, p. 811, et no 50, p. 827.

on dut faire pénétrer dans le cerveau des drains, qui, chez deux malades, amenèrent la production de fongus assez considérables, mais qui disparurent spontanément.

Sur 83 fractures compliquées du crâne soignées tout de suite, Wagner n'a perdu que 2 blessés, l'un d'une encéphalite due à la présence des corps étrangers, le second d'une méningite, et la fracture communiquait avec le sinus frontal. Sur ces 83 blessés, il y avait 35 fissures, 30 fractures par enfoncement et 18 fractures esquilleuses; la trépanation typique fut employée 38 fois. Sur 12 cas qui n'ont été que tardivement soignés et dont 8 ont été trépanés, il y a eu 4 morts. La statistique de Busch[1] fait aussi ressortir l'avantage de ces opérations précoces : sur 6 enfoncements osseux, 3 traités et relevés primitivement ont guéri sans trouble fonctionnel, 2 tardivement trépanés ont été suivis de mort, un dernier laissé sans relèvement n'a guéri qu'après de longs accidents; 17 cas de Czerny soignés, sans résection typique, par l'ablation des esquilles et la régularisation du foyer, ont tous guéri; Estlander, sur 13 fractures de la voûte avec lésion cérébrale, n'a perdu que 2 blessés. A joindre à ces statistiques 2 cas de Drew[2], trépanés et guéris; 8 fractures compliquées du crâne rapportées par Görtz[3] et donnant 8 succès; une plaie pénétrante du crâne avec hémiplégie et aphasie, trépanée et guérie par Schneider[4].

Nous arrivons ainsi au nombre respectable de 163 opérations primitives, relèvements, extraction d'esquilles ou trépanations dans des fractures compliquées de la voûte, avec 8 décès, soit 4,9 p. 100; au contraire, 14 interventions tardives, sur des foyers déjà souillés, donnent 6 décès : soit une léthalité moyenne de 42 p. 100. Voici, à ce sujet, d'autres chiffres qui montrent l'excellence des interventions précoces. Bœckel compte 9 succès sur 9 trépanations préventives; Schramm a sauvé 21 malades sur les 25 qu'il a trépanés préventivement, soit 8 p. 100 de mortalité, tandis que celle-ci a été de 3 sur 5 trépanations tardives et que celle de Bœckel a été de 16 p. 100. Seydel a réuni 151 cas de fractures compliquées de la voûte, traitées par la régularisation antiseptique, le relèvement des fragments osseux défoncés, et, dans la majorité des cas, par la trépanation. Sur 107 où l'on fit l'opération primaire, il relève une mortalité de 9 : soit 8, 4 p. 100; 42 cas où l'intervention a été secondaire donnent une léthalité moyenne de 30,9 p. 100 : or, dans la première catégorie, il ne signale qu'un seul décès par pyémie, un seul par méningite; tandis que, dans le second groupe, il y a eu 7 décès par pyémie et méningite.

1. Busch, *Archiv für klin. Chir.*, vol. XV, 1er fasc., p. 37.
2. Drew, *The Lancet*, 8 mai 1886.
3. Görtz, *Deutsche med. Woch.*, 1884, n° 26.
4. Schneider, *Archiv für klin. Chir.*, t. XXXIV, Heft 3.

Veut-on comparer ces chiffres aux résultats de la période préantiseptique? Voici d'abord les statistiques de la guerre américaine : les coups de feu du crâne trépanés y ont atteint une mortalité de 52,8 p. 100, la léthalité générale étant de 59,2 p. 100. Voici, d'autre part, les données en bloc du travail considérable de Bluhm, en ce qui regarde les fractures de la voûte :

TABLEAUX	BLESSURE.	RÉSULTATS			
		TOTAL	SUCCÈS	MORT ET P. 100.	
A. . . .	*Fracture de la voûte sans plaie des parties molles.*				
IV.	*a*) Sans dépression	2	2	0	0
	b) Avec dépression	13	8	5	38,46
B. . . .	*Avec plaie des parties molles.*				
	a) Sans dépression.	13	8	5	38,46
	b) Avec dépression	176	93	83	46,02
	c) Fractures en trou, coups de feu perforants en trou (*Loch-Fracturen* et *Loch-Schüsse.*)	17	8	9	52,94
C. . . .	*Sans indication sur l'état des parties molles.*				
	a) Sans dépression.	36	20	16	44,44
	b) Avec dépression.	240	118	122	50,83
VI.	*Fractures de la voûte trépanées.*				
	Sans détails cliniques.	212	100	112	52,83
	RÉCAPITULATION.	709	735	352	49,65

Hémorragies de l'artère méningée moyenne; hématomes sus et sous-dure-mériens.

Voici maintenant une autre condition d'intervention : un blessé, frappé à la région temporale, s'est remis de sa commotion, et ce n'est qu'après un certain temps, *freie intervall*, intervalle libre des Allemands, une ou plusieurs heures, un jour entier, qu'il est devenu hémiplégique ou qu'il a présenté des signes de paralysie isolée d'un bras ou d'une jambe; il tombe peu à peu dans le coma, la respiration devient bruyante et la pupille se dilate du côté opposé à la paralysie. Cette absence complète de symptômes après le traumatisme, puis, au bout de quelques heures, l'apparition de phénomènes, d'abord localisés, révèlent la rupture de la méningée moyenne.

En ce cas, dit König, « notre devoir est d'évacuer le sang, cause de la compression cérébrale, puis d'aller à la recherche de l'artère

pour tarir la source de l'hémorragie. Même lorsque l'on aurait la certitude qu'il existe en même temps une lésion du cerveau, l'indication n'en subsiste pas moins, car l'hémorragie menace la vie du blessé, bien plus que la lésion dont il peut guérir. » Théoriquement, cette doctrine est conforme aux règles de l'hémostase; mais, en pratique, le diagnostic de la lésion artérielle ne se pose point aussi aisément; trop souvent, ces épanchements de la méningée provoquent des symptômes diffus, et, dans ces cas, la zone dure-mérienne décollée est trop étendue, le caillot trop considérable pour qu'une trépanation soit indiquée et efficace; avec Duplay, Tillaux et Marchand, il faut, presque toujours, conclure à l'abstention.

Mais s'il existe une hémiplégie contra-latérale nette, dans le cas de fracture compliquée ou non au niveau de l'angle antéro-inférieur du pariétal, survenue dans les conditions symptomatiques précitées, il faut intervenir. La ligature des artères afférentes, de la carotide primitive pratiquée par Fourneaux, de la carotide externe faite par Roser, peut trouver son indication dans les contre-indications du trépan; pendant la guerre d'Amérique, la carotide a été liée sept fois dans des cas d'hémorragie de la temporale profonde ou de la méningée: sur les 7 opérés, 3 guérirent.

La ligature ou la compression des vaisseaux carotidiens peut, au reste, être le complément obligé de l'hémostase insuffisante des vaisseaux méningés. Nous relevons dans le *Medical Times* un cas intéressant de Charter Symonds[1] : Trépanation pour une hémorragie de la méningée moyenne; ablation du caillot; on lie et on tord les bouts de l'artère divisée; l'hémorragie continuant, on lie l'artère avec un lambeau de la pie-mère, et l'on tord le plus loin possible; les symptômes s'atténuent, mais la mort arrive cinquante heures après, causée par la méningite et surtout par la perte de sang. Symonds propose, dans un cas semblable, la compression ou la ligature de la carotide externe. Howse fut obligé de lier plusieurs branches de la méningée; puis, devant la continuation de l'hémorragie, de procéder, sans succès d'ailleurs, à la ligature de la carotide externe.

Quand il y a une plaie temporale et que le sang s'écoule à l'extérieur, la conduite du chirurgien est dictée par l'état de la lésion; après débridement de la plaie, il agrandira la perte de substance osseuse par l'extraction des esquilles ou par une couronne de trépan; l'épanchement sera évacué et l'on ira à la recherche de l'artère blessée, dont, si c'est possible, on liera les deux bouts; mais la ligature directe est malaisée et l'on sera parfois forcé d'avoir recours à la ligature médiate au ténaculum, étreignant le vaisseau avec un lambeau de la dure-mère.

1. Charter Symonds, *Med. Times*, p. 548, 17 octobre 1885.

La forcipressure et la torsion sont incommodes; quelques-uns ont réussi en touchant au fer rouge le point saignant; laisser une pince à pression comprimant le vaisseau contre la paroi osseuse est d'une bonne pratique; comme pis aller, on pourrait façonner un petit tamponnet de gaze iodoformée et le plaquer de dedans en dehors, au moyen d'un fil de traction, contre les bords saignants de la plaie osseuse.

Lorsque le diagnostic d'un épanchement par rupture de la méningée est posé sans que rien du côté de la peau, des parties molles ou des os permette de localiser la lésion intra-crânienne, que doit faire le chirurgien? Krönlein[1] établit d'abord que ces hématomes circonscrits traumatiques ont, comme type le plus fréquent, la forme temporo-pariétale; comme type rare, la forme pariéto-occipitale; comme variété exceptionnelle, la forme fronto-temporale. On pourrait discuter le diagnostic différentiel de ces formes d'hématomes, mais, pratiquement, dit Krönlein, on doit s'estimer heureux de reconnaître une hémorragie de la méningée et de poser le diagnostic du côté atteint.

Jacobson[2] a montré que la violence qui détermine la rupture de la méningée moyenne est souvent peu considérable; Lang et Wyss ont vu un accès de toux rompre cette artère rendue plus friable par l'inflammation. Ne faut-il pas, en outre, comme l'a indiqué Formad[3] dans un travail basé sur 143 observations, compter avec les hémorragies intra-crâniennes par contre-coup, se faisant aux antipodes du point d'application du traumatisme? De plus, et le cas de Berger-Klumpke[4] le démontre, les épanchements sanguins sous-dure-mériens, que détermine la rupture de la méningée moyenne, ne peuvent-ils pas occuper la région inférieure de l'étage moyen du crâne et ne s'accompagner d'aucun signe de compression cérébrale, même lorsqu'ils atteignent un volume considérable?

Quelles que soient ces obscurités et ces difficultés, supposons reconnue une rupture de la méningée sans plaie et sans lésion osseuse apparente. Où le chirurgien va-t-il porter son trépan? Ici on utilise les repères de Vogt-Hüeter; la couronne de trépan doit être appliquée dans la fosse temporale au sommet de l'angle formé par deux lignes : l'une, horizontale, passant à deux travers de doigt au-dessus de l'arcade zygomatique; l'autre, verticale, passant à un travers de doigt en arrière de l'apophyse frontale de l'os malaire. En trépanant là, comme l'observe Krönlein, on tombe en plein foyer sanguin, si l'on a affaire aux variétés médiane et antérieure d'hématome circonscrit; seule, la variété postérieure reste ainsi hors d'atteinte et nécessite une seconde cou-

1. Krönlein, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XX, III, Heft 3 et 4, p. 209.
2. Jacobson, *Guy's hosp. Reports*, t. XIX, 1847, 1886.
3. Formad, *Pathol. Soc. of Philadelphia*, 25 mars 1886.
4. *Revue de Chirurgie*, n° 2, page 1, 1887.

ronne de trépan plus postérieure. Plus exactement, suivant Krönlein, on doit placer la première couronne de trépan sur une ligne horizontale partant du rebord supérieur de l'orbite à 3 ou 4 centimètres en arrière de l'apophyse orbitaire du frontal; si l'on ne trouve rien, on fera une seconde trépanation au point de rencontre de la même ligne horizontale et d'une ligne verticale menée immédiatement derrière l'apophyse mastoïde. Devèze, en pareil cas, se tira d'affaire en décollant la dure-mère, par l'ouverture du trépan, jusqu'au niveau du foyer sanguin.

Dans quelques cas, le chirurgien, au lieu de déterminer son lieu

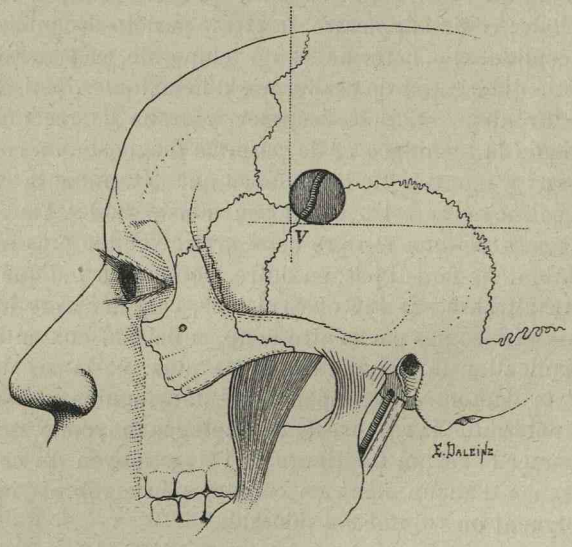


Fig. 6. — Repères de Vogt-Hüeter.

opératoire d'après la ligne Vogt-Hüeter, le jalonne suivant les localisations cérébrales et les symptômes observés : c'est ce qui est arrivé récemment à Grainger-Stewart[1]. Dans un cas d'épanchement par pachyméningite hémorragique post-traumatique, l'aphasie et l'hémiplégie droite le décidèrent à trépaner au niveau de la troisième circonvolution frontale gauche, et il tomba en plein sur le foyer hématique. Chez les malades de Lépine, de Golding-Bird, d'Armstrong, il n'y avait aucune plaie, aucun indice apparent : le chirurgien a trépané au point indiqué par les localisations corticales et a trouvé le foyer sanguin. La récente observation de Championnière[2], bien qu'elle se rapporte à un hématome non traumatique, ne montre-t-elle point avec quelle

1. Grainger-Stewart, *British med. Journ.*, p. 877, avril 1887.
2. Championnière, *Académie de médecine*, août 1889.

précision de pareilles interventions peuvent être dirigées? Au point exact jalonné par les localisations, il découvrit et évacua un vieux foyer d'hémorragie cérébrale, dont il excisa la paroi et enleva les débris « rouillés » : les résultats ont été excellents.

La rondelle une fois enlevée, il reste à vider le foyer extra-dure-mérien à la curette ou au doigt, pendant qu'un jet de solution phéniquée forte et chaude en assure la désinfection. Mais, dit Jacobson, la décompression qui suit cette évacuation ramène l'hémorragie : il faut donc au plus tôt lier, tordre ou comprimer l'artère suivant les procédés indiqués; le drainage de la cavité, le pansement iodoformé ouaté, complètent cette intervention.

Ces hématomes traumatiques ne sont point toujours sus-dure-mériens; et le chirurgien peut avoir à évacuer des collections sanguines sous-jacentes à la dure-mère. L'hémorragie résulte alors, non point de la rupture de la méningée, mais d'une lacération de la substance cérébrale. C'est ainsi qu'Allingham[1], après ablation d'une couronne osseuse, trouve chez son opéré la dure-mère intacte, mais, signe important, bombée et sans pulsation : il l'incise et découvre au-dessous un vaste caillot sanguin; le doigt constate que le cerveau est refoulé et que le lobe frontal est mou et lacéré; la cavité fut irriguée avec une solution phéniquée jusqu'à ce que le liquide ressortît clair : le malade guérit. Ball[2], trépanant un homme atteint d'un coup de couteau à la tempe, évacua aussi un hématome sous-dure-mérien provenant d'une hémorragie du tissu cérébral. Armstrong[3] a incisé la dure-mère pour évacuer la collection sanguine sous-jacente. Schneider[4], ne trouvant rien entre la dure-mère et l'os, incise la méninge et découvre un caillot « sous-dural » : il l'enlève, et un jet de sang jaillit de la profondeur; ce sang vient de la cérébrale moyenne qu'on pince et qu'on lie, non sans difficultés. Dans le cas d'Owen[5], il y avait deux foyers, l'un sus, l'autre sous-dure-mérien : la guérison ne fut obtenue qu'après réouverture de la plaie, incision de la dure-mère, et évacuation de l'hématome sous-jacent.

Ces résultats plaident en faveur de l'intervention, et voici les chiffres de Wiesmann[6] dont le Mémoire est en opposition avec les conclusions d'inaction de Marchand et Tillaux. Sur 257 cas, 147 ont été traités par l'expectation et 110 par la trépanation. Les premiers ont donné 16 guérisons (10 p. 100) et 131 morts (90 p. 100); les 110 cas trépanés se décomposent en 74 guérisons (67 p. 100) et en 36 morts

1. Allingham, *The Lancet*, 20 avril 1889.
2. C.-B. Ball, *British med. Journal*, 7 avril 1888.
3. Armstrong, *Journal of. Amer. med. Associat.*, juin 1887, p. 679.
4. Schneider, *Archiv für klin., Chir.* Bd. XXXIV, Heft 3, 1887.
5. Edmund Owen, *British med. Journal*, 13 octobre 1888.
6. Wiesmann, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1884-1885.

(33 p. 100). Dans la plupart des opérations, la connaissance est revenue rapidement ou même instantanément: l'observation de Bodamer[1] est un bel exemple de cette décompression; son malade, aphasique par rupture de la méningée à la suite d'un coup de feu à la tempe, parlait dès son réveil de l'anesthésie; celui d'Alvarez, hémiplégique, commença à remuer le bras au milieu de l'opération et reprit connaissance à la fin : les mouvements du bras étaient rétablis le lendemain, et ceux de la jambe le surlendemain; l'opéré de Stoker[2], qui était en un tel coma qu'on n'eut point recours à l'anesthésie, pouvait, avant d'être enlevé de la table d'opération, « remuer avec une grande liberté son bras et sa jambe ; il demanda un verre d'eau, qu'il but facilement. »

Accidents cérébraux survenus plus ou moins longtemps après le traumatisme crânien.

Ici, il faut distinguer : 1° les accidents qui apparaissent de quelques jours à un mois après le traumatisme, et 2°, ceux à longue échéance qui surviennent d'un mois à plusieurs années après le traumatisme originel. Cela répond à des indications particulières, et Bluhm catégorise ses 923 cas de trépanation en trois groupes : opérations primaires s'adressant aux accidents immédiats, opérations secondaires et opérations tardives; mais il a le tort de ne point indiquer en quelles limites de temps il enferme ces deux dernières dénominations; de la lecture de ses observations, il résulte que les opérations secondaires se limitaient aux interventions du premier mois, les *spät-operation* embrassant tous les accidents ultérieurs.

Supposons, avec König, qu'un fragment osseux défoncé exerce sur le cerveau le maximum de pression que cet organe peut supporter sans manifestation; que, dans ces conditions, il survienne une hémorragie légère, un certain degré d'hyperémie, un commencement de méningo-encéphalite ou « tout au moins une poussée congestive frisant l'inflammation et tout à fait comparable à celles qui se produisent chez les sujets atteints de tumeurs cérébrales[3] » : voilà dépassée la limite de tolérance cérébrale. Grâce au concours d'influences adjuvantes, le fragment osseux fait maintenant de la compression cérébrale. Ne peut-on point encore admettre, avec Chauvel[4], « que les mouvements de l'encéphale, en ramenant à chaque respiration la couche

1. Bodamer, *Medical News*, 20 mars 1887.
2. Stoker Thornley, *British med. Journal*, 7 avril 1888.
3. Le Dentu, *Localisations cérébrales et trépanation* (*Bulletin de la Soc. de Chirurgie*, 1877, p. 748).
4. Chauvel, *Société de Chirurgie*, 26 octobre 1887.

corticale au contact des esquilles déprimées, augmentent son attrition et favorisent sa suppuration » ? Temporiser davantage, en pareil cas, c'est s'exposer à intervenir trop tard.

Dans ces défoncements osseux à accidents secondaires progressifs, il faut donc intervenir et relever la pièce déprimée ; c'est ce qu'a fait avec succès Terrillon, dans le cas communiqué en 1876 à l'Académie ; c'est la conduite opératoire tenue par Linon[1] chez son blessé qui, atteint d'aphasie immédiate et de parésie du bras droit, présente, au dixième jour, de la paralysie faciale du même côté, au quatorzième jour, une hémiplégie complète, et qui, après le relèvement d'une lame osseuse défoncée au-dessous de laquelle il y a déjà du pus, guérit en moins d'un mois.

L'inflammation méningo-encéphalique est l'occasion la plus fréquente de ces interventions secondaires : « La méningo-encéphalite, voilà l'ennemi, » a dit Le Dentu. Or, au point de vue du succès, il faut avec soin distinguer la méningo-encéphalite diffuse des abcès du cerveau ; dans le premier cas, la trépanation fait le plus souvent un trou superflu au crâne, et n'empêche point le malade de passer au coma et aux paralysies finales. L'enlèvement de fragments esquilleux détachés et irritants, l'antiseptisation secondaire du foyer de fracture, sont plus souvent indiqués que le trépan, et nous n'avons pu relever que quelques cas d'intervention heureuse dans le cas de méningite développée ; Wagner a pu cependant enrayer l'inflammation chez deux de ses blessés.

Lorsque la méningo-encéphalite se circonscrit dans son étendue et se ralentit dans sa marche, elle laisse place à une intervention légitime et, dans ces cas, le trépan peut donner jour sur un abcès ou sur une plaque circonscrite de méningite de la convexité. — Si l'on dépouille les observations d'interventions secondaires suivies de succès, on voit que, le plus souvent, le chirurgien a été invité à opérer par des symptômes localisés, des convulsions partielles, des paralysies limitées. — Lorsque les convulsions sont généralisées, les attaques épileptiformes diffuses, on intervient encore dans l'une ou l'autre des deux conditions suivantes : 1° Les symptômes diffus ont été précédés ou sont encore accompagnés de symptômes localisés ; 2° la plaie traumatique n'est pas encore réparée : il y a un point fistuleux, douloureux, ou défoncé qui sollicite à ce niveau l'action opératoire.

Au reste, c'est presque toujours sur ces vestiges du traumatisme crânien que le chirurgien s'oriente pour placer sa couronne ; et l'opération de Broca est longtemps restée la seule, dans ce groupe que l'on

1. Linon, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1886.

pensait si rapidement développer, des trépanations secondaires guidées par les localisations. Et encore, Broca n'a point trépané l'abcès de son aphasique au point théorique correspondant au centre du langage articulé; il a vérifié que ce point répondait aux traces de la plaie; les deux indications concordaient. — Depuis ce fait classique, quelques opérateurs ont délibérément pris pour guide l'indication localisatrice : Wright, Obalinski et Demons ont été conduits, par les symptômes moteurs, à appliquer le trépan au niveau de la zone corticale correspondante et à négliger l'indice traumatique insignifiant ou discordant.

Bergmann[1], Belmonte[2] et Bruno ont colligé en trois groupes les interventions opératoires contre les abcès traumatiques du crâne : 1° celles où le crâne subit la trépanation typique, est « mis en perce », dit Bergmann, pour permettre l'évacuation du pus; 2° celles où, à la suite d'une trépanation primitive ou d'une extraction d'esquilles, il est resté à la voûte une perte de substance par laquelle on fait à la dure-mère une incision pour vider un abcès sous-jacent; 3° celles où l'on voit du pus s'écouler après le relèvement d'un fragment osseux, ou l'extraction d'une esquille libre, ou l'ablation d'un corps étranger. Cette division mérite d'être maintenue.

En pratique, c'est aux deux derniers groupes que se rattachent la plupart des interventions opératoires contre les suppurations cérébrales. On est frappé, en les lisant, des ressemblances symptomatiques de ces observations : Un blessé, le plus souvent après un traumatisme, a paru guéri des symptômes immédiats; il a quitté l'hôpital avec une fistulette intarie, avec un point non réuni; et quinze jours, un mois[3], deux mois et demi après[4], ce blessé présente de la céphalée, des convulsions circonscrites ou généralisées, des paralysies limitées à un groupe musculaire. — On débride, on relève des fragments, ou bien l'on trépane un point nécrosé ou dénudé; on incise la dure-mère presque toujours trouée par l'esquille, et l'on voit sourdre le pus. — Il faut compter encore avec les suppurations cérébrales à très longue échéance : 4 ans dans le cas de Geschwind[5]; 11 ans dans celui de Harrison; 30 ans dans le cas de Cras[6].

Il est rare de tomber sur des collections purulentes amassées entre la dure-mère et la voûte osseuse, ce que les Allemands appellent l'*abcès de Pott*. Bluhm n'en relève que 3, qui furent trépanés avec 1 suc-

1. Von Bergmann, *loc. cit.*; *Glücklich eröffnete Hirnabscesse*, p. 523.
2. Belmonte, *Ueber die Anwendung der Trepanation traumatischen Hirnabscessen*, Gottingue, 1854.
3. Otis, *loc. cit.*, p. 270.
4. Lohmeyer, *Langenbeck's Archiv*, Bd. XIII, p. 327.
5. Geschwind, *Société de Chirurgie*, 1887.
6. Cras, *Société de Chirurgie*, 1887.

cès et 2 morts ; on y peut joindre les deux cas infructueux d'Airkmann[1] et de Broca ; ce ne sont alors que des épanchements sanguins sus-dure-mériens infectés et abcédés. — Quelquefois, mais exceptionnellement, de fausses membranes ont limité l'inflammation méningo-encéphalique, et il se forme un abcès cortical enkysté que la trépanation doit ouvrir sans délais. Par opposition avec les abcès profonds, qui sont tardifs, ces suppurations enkystées de l'écorce sont précoces, et il faut agir dès qu'elles développent des symptômes en foyer. Esmarch[2] en a publié une belle observation : sept jours après un coup de pointe dans la région pariétale, le blessé fut pris de vomissements, de fièvre et d'aphasie ; le lendemain, il présenta de l'hémiplégie, quelques accès convulsifs, de l'assoupissement ; puis, de la fluctuation se manifesta sous l'esquille, et, onze jours après le début des accidents, Esmarch, par la trépanation, évacua avec succès l'abcès collecté à la surface corticale.

C'est en plein tissu cérébral que le pus se collecte le plus souvent, et si la dure-mère mise à nu paraît intacte, le chirurgien doit l'étudier avant de plonger plus loin le bistouri. Dès 1866, Roser avait attiré l'attention des chirurgiens sur les cas où cette enveloppe ne présente plus de pulsations ; il avait expliqué cette anomalie par l'existence d'un abcès situé au-dessous, ou par des adhérences arachnoïdiennes. Braun[3] a montré que cette observation datait de Pott, Richter, Kern, Langenbeck, Hasse, et a colligé un grand nombre de cas où se trouve noté le *signe de Roser*. On peut conclure pratiquement qu'il y a presque toujours du pus, parfois un fragment osseux enclavé, exceptionnellement une tumeur cérébrale, sous une dure-mère immobile, et sans pulsations cérébrales. Mais ce signe fait parfois défaut, et Braun a réuni 5 cas dans lesquels les pulsations semblaient fortes au fond du trou de trépan, et où cependant un gros abcès était collecté. — D'autre part, et la chose est de grande importance pratique, on voit ordinairement manquer les pulsations cérébrales lorsqu'une déchirure de la dure-mère a donné issue au liquide céphalo-rachidien ; la syncope, l'anémie cérébrale, les grandes pertes hémorragiques suppriment ou diminuent considérablement ces battements.

Malgré ces restrictions, le *signe Roser-Braun* conserve une haute valeur et, quand on le constate, on doit inciser la dure-mère ; mais il arrive souvent que rien encore ne s'écoule. Faut-il enfoncer plus loin, en pleine masse cérébrale ? Depuis le fameux coup de bistouri de Dupuytren, les observations d'abcès cérébraux incisés se sont multipliées. Detmold[4] a renchéri de hardiesse opératoire : trois semaines

1. Airkmann, *The Lancet*, vol. I, p. 420, 1878.
2. Esmarch, in Henrici *Dissert.* de Kiel, 1880.
3. Braun, *Archiv für klin. Chir.*, XXI, fasc. 2, p. 352, 1877.
4. Detmold, *Amer. Journ. of med. Sciences*, 1850, p. 86.

après une première incision cérébrale, voyant se renouveler les symptômes encéphaliques, il ne craignit point d'enfoncer encore son bistouri, d'ouvrir le ventricule latéral, et d'évacuer le pus. Il est vrai que, cinq jours plus tard, son opéré succombait. — Mais, comme l'observe Bergmann, d'éminents cliniciens ont reculé devant cette incision et ont trouvé à l'autopsie un gros abcès profond. La palpation au fond du trou de trépan ne donne pas de renseignement décisif : Rose et Bruns insistent là-dessus. Aussi Bégin a-t-il vainement enfoncé son bistouri à 15 lignes de profondeur dans l'hémisphère gauche sans parvenir à évacuer un abcès plus profondément situé; Blandin [1], dans un cas semblable, a fait sans résultat une ponction exploratrice; de même Maisonneuve, d'après Bauchet; dans une observation de trépanation pour abcès présumé du cervelet, Bergmann [2] plongea deux fois le trocart sans trouver le pus : l'autopsie lui montra qu'il avait ponctionné à droite et à gauche de l'abcès. Pareil insuccès est arrivé à Kappeler [3].

Ce qui augmente parfois la difficulté et l'indécision opératoires, c'est qu'à côté de la collection principale, il peut y avoir des foyers secondaires, séparés par des cloisons mitoyennes de tissu cérébral : l'observation de Rose [4] en est le plus net exemple. Alexander [5] aussi, dans un cas d'abcès cérébral infructueusement trépané, a trouvé à l'autopsie une collection purulente biloculaire. Même méprise de Silvestrini [6]. La ponction aspiratrice peut rendre alors les plus signalés services; c'est Renz [7] qui, le premier, a utilisé l'évacuation aspiratrice des abcès cérébraux. Chez un policeman atteint d'un coup de pistolet au-dessus du sourcil gauche, Frenger et Lee [8], trois jours après, diagnostiquèrent un abcès du cerveau et trépanèrent. Par l'orifice, l'aiguille de Pravaz fut plongée en divers sens; à une profondeur de deux pouces et demi, un peu de liquide rouge sale s'évacua, et une incision au même point donna issue à une cuillerée à café de pus : drainage de la cavité de l'abcès. Deux mois après, retour des accidents et reprise de la première opération; malgré la récidive par intermittences de quelques attaques épileptiformes et l'ouverture spontanée d'un trajet fistuleux, le rétablissement des fonctions cérébrales s'est effectué au bout de quinze mois.

1. Blandin, in Belmonte, *loc. cit.*, p. 22.
2. Von Bergmann, *Trepanation beim Hirnabscessen*, p. 526.
3. Kappeler, *Correspondenz-Blatt der Schweizer Aerzte*, 1876, S. 106.
4. Rose, *Ueber Trepanation beim Hirnabscessen* (*A. f. k. Chir.*, t. XXVII, p. 530, 1881).
5. Alexander, *The Lancet*, vol. II, p. 426, 1877.
6. Silvestrini, *Rapport de Polaillon*, Académie de médecine, avril 1883.
7. Renz, *Erste Heilung eines traumatischen Hirnabscesses durch Aspiration*. Tubingen, 1867.
8. Ch. Frenger et W. Lee, *On opening and drainage of abc. cavities in the brain* (*Americ. Journal of med. Sciences*, p. 17, juillet 1884).

Quelle que soit la situation du foyer, une règle formelle est d'en assurer le drainage et l'antisepsie. Un tube court sera introduit dans la cavité de l'abcès, qu'on lavera à la solution boriquée ou thymolée, comme l'a fait Obalinski[1], ou phéniquée faible. Odilo Maher[2] n'a point craint de l'irriguer à la solution phéniquée forte. Le drain se supprime quand il n'y a plus de sécrétion. — Il faut se garder de réunions cutanées trop occlusives, comme les veut Bergmann, qui recommande même des autoplasties pour recouvrir les plaies osseuses. Quand on lit les observations d'abcès cérébraux ouverts, on est frappé des rechutes qui traversent la convalescence : aussi faut-il maintenir au pus sa voie libre. Le fait récent de Prengrueber[3] est concluant à cet égard : sous la cicatrice opératoire, trop tôt fermée, le pus s'était à nouveau collecté, et le drainage prolongé du foyer, que l'opérateur regrette de n'avoir point fait, eût probablement suffi à prévenir l'abcès final.

Bien qu'il appartienne à la période pré-antiseptique ou imparfaitement antiseptique, le tableau de Bluhm[4], qui établit jusqu'en 1875 le bilan de la chirurgie opératoire dans les abcès cérébraux traumatiques, est encourageant : une mortalité de 50 p. 100 n'est point une mauvaise moyenne. Nous avons pu recueillir seize observations de l'ère antiseptique, dues à Wagner[5], Kappeler, Airkmann, Frenger et Lee, Obalinski, Odilo Maher, Mackay[6], Wright[7], Silvestrini, Morgan[8], Harrison[9], Stimson[10], Elcan[11], Mason[12], Mosetig-Moorhof[13] : 9 guérisons et 7 insuccès : mortalité = 43 p. 100. C'est notablement supérieur à la moyenne de Bluhm, comme chiffre de succès ; mais il faut encore considérer que 6 guérisons se rapportent à des abcès cérébraux incisés en pleine masse encéphalique, et une incision cérébrale de propos délibéré est autrement grave que les évacuations de foyers purulents auxquelles suffit l'extraction d'esquilles ou le débridement de la dure-mère.

G. Bluhm, dans son tableau, groupe des faits qui correspondent au type suivant : quelques jours après un traumatisme crânien, le plus

1. Obalinski, *Wien. med. Wochensch.*, n° 44, 1882.
2. Odilo Maher, *British med. Journal*, février 1886.
3. Prengrueber, *Société de Chirurgie*, séance du 26 octobre 1887.
4. Bluhm, *Statistik der Trepanation* (*Langenbeck's Archiv*, t. XIX, p. 489).
5. Wagner, *Münch. med. Wochensch.*, t. XXXIV, 7-8, 1887.
6. Mackay, *Edinburgh med. Journal*, vol. 374, p. 125.
7. Wright, *Medical Record*, 1889.
8. Morgan, *British med. Journal*, mars 1889.
9. Harrison, *Liverpool med. chir. Journal*, 1888, p. 303.
10. Stimson, *Archiv of Medicin*, 1887, p. 218.
11. Elcan, *Amer. Journ. of med. Sciences*, avril 1880.
12. Mason, *Bost. med. and surg. Journal*, 1886, p. 293.
13. Mosetig-Moorhof, *Wien. med. Presse*, 1880, p. 1601.

souvent après une fracture de la voûte, le blessé présente des symptômes méningitiques ou plus exactement pseudo-méningitiques, car il est plus clinique de dire : irritation ou hyperémie méningée. Ils traduisent l'irritation que les esquilles offensives produisent sur les enveloppes du cerveau. Et de fait, si l'on trépane, ou si simplement on débride la plaie osseuse, on trouve et l'on relève des pointes saillantes, qui déchirent la dure-mère ou piquent l'écorce cérébrale. Dès qu'on voit s'ébaucher ces symptômes secondaires ou tardifs, dès qu'on soupçonne des projections esquilleuses, il faut aussitôt délivrer la dure-mère et l'écorce de cette épine irritante. Sur 101 cas colligés par Bluhm, on note 51 décès, soit une mortalité de 50 p. 100. Comme complications à longue échéance, il faut compter aussi avec la carie ou la nécrose possible du point osseux traumatisé. Bluhm a réuni 6 de ces trépanations tardives, dont 2 dans de simples contusions du crâne, et toutes les 6 suivies de succès.

La *hernie du cerveau* est encore un accident dont le chirurgien peut avoir à discuter le traitement secondaire, lorsque le processus inflammatoire ou un abcès de voisinage engage à travers la plaie osseuse une masse cérébrale rougeâtre et molle. Le danger est ici la méningite, et il faut redoubler de soins antiseptiques : Pirogoff raconte, dans sa *Chirurgie de guerre*, qu'en Crimée tous les blessés atteints de prolapsus cérébral succombèrent; d'après Podrazki[1], à l'Académie Joseph, de Vienne, de 1854 à 1870, presque tous les cas de prolapsus du cerveau eurent une issue fatale; Demme, pendant la guerre d'Italie, n'a vu que 5 guérisons sur 21; pendant la guerre américaine, 7 blessés seulement guérirent sur 43. Un pansement iodoformé sublimé-ouaté, coiffant la plaie crânienne et la masse herniée, assure la nécrose aseptique du tissu cérébral et permet son élimination ou sa réduction progressive par le tissu inodulaire organisé; Hack[2] a noté, dix-sept jours après le commencement du sphacèle, la rétraction complète d'une hernie cérébrale gangrenée. Quand elle persiste et devient un « encéphalocèle acquis », comme Bergmann en représente un cas observé chez un soldat russe, il vaut mieux préférer à l'abrasion la pratique de Kusmin[3] et d'Adams qui se contentèrent de refaire, par des greffes à la Reverdin, une protection cicatricielle à la hernie cérébrale.

Un traumatisme crânien peut, à plus ou moins long délai, faire d'un ancien blessé un aliéné ou un épileptique. Le moins grave degré de ces psychoses post-traumatiques est une obnubilation intellectuelle, une baisse de la mémoire et de la pensée qui peuvent persister quel-

1. Podrazki, *Wiener med. Wochensch.*, 1871.
2. Hack, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1878, Bd. X, p. 173.
3. Kusmin, *Saint-Petersburg med. Wochensch.*, 1878, n° 17.

ques mois, et s'évanouir. Nous en avons récemment observé un bel exemple chez un vieux gendarme, qui durant huit mois a présenté cette atteinte intellectuelle à la suite d'une commotion cérébrale; des sinapismes et des vésicatoires au mollet, des douches, un peu de strychnine, aident, en pareil cas, au retour de l'énergie mentale. Quant aux vrais déments, on les abandonne aux aliénistes; aussi bien, et Kraft-Elbing[1] l'a établi souvent, le traumatisme n'est, chez un prédisposé ou un héréditaire, qu'une cause occasionnelle à faire des adhérences méningées et de la paralysie générale. Comme l'observe Bergmann, l'autopsie ne montre chez ces anciens blessés que les lésions de la démence paralytique. Dans des cas exceptionnels seulement, le traitement opératoire de troubles psychiques post-traumatiques pourra se discuter; il faut pour cela la présence d'une cicatrice douloureuse, l'intermittence des troubles cérébraux, la coexistence de symptômes paralytiques ou convulsifs localisés. L'opéré de Cras[2] avait depuis trente-huit ans, à la suite d'une fracture du frontal, une fistule, maintes fois oblitérée, ayant déterminé le développement graduel d'une cavité purulente : l'opération fut une véritable résurrection. Le blessé de Lucas-Championnière[3], homme de trente-neuf ans, après une fracture du crâne, souffrait, depuis dix-neuf ans, de céphalalgie persistante et de vertige : la trépanation supprima ces symptômes.

Depuis, Lucas-Championnière[4] est intervenu, chez quatre anciens blessés de tête, pour remédier par le trépan à des céphalalgies localisées, à des vertiges : deux de ces malades avaient des vomissements et des bruits dans la tête. L'un d'eux a subi trois trépanations successives; chaque fois, les suites opératoires ont été simples et les crises ont diminué d'intensité. Chez un autre blessé, une première trépanation ne donne rien; à la suite d'une seconde, les vertiges disparaissent et le malade reprend ses occupations; mais, un an après, le retour des étourdissements nécessite une nouvelle couronne. Une seule opération guérit le troisième blessé et, depuis plus d'un an, la guérison se maintient. Même résultat chez une femme qui, après un traumatisme crânien datant de trois ans, était atteinte de céphalalgie tenace et d'un point douloureux persistant.

Comme l'observe Championnière, les résultats sont d'autant plus remarquables que les accidents sont moins anciens. « Pour bien faire, il ne faudrait pas attendre que les vertiges ou les douleurs aient rendu la vie insupportable : il faudrait opérer à une époque plus rapprochée

1. Kraft-Elbing, *Ueber die durch Gehirnerschütterung hervorgerufenen psychischen Krankheiten*, Erlangen, 1868.
2. Cras, *Société de Chirurgie*, p. 128, 1877.
3. Lucas-Championnière, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, t. XII, p. 212.
4. Id., *ibid.*, 1888, p. 512.

du début. » « Il est bien remarquable, ajoute Championnière, que, dans ces cas, *même si l'on ne constate aucune lésion*, la trépanation peut amener la disparition de tous les accidents. Ces interventions sont encore très empiriques et il est difficile de déterminer la cause de leur succès : il est probable qu'elles suppriment une irritation locale méningée, ou qu'elles amènent une décompression du cerveau, un *desserrement* de cet organe *à l'étroit*. » Mac Donald[1] guérit son prisonnier dément par une simple couronne de trépan, sans trouver un fragment osseux défoncé ou une cause d'irritation cérébrale. L'intervention de Savill est plus étendue; son malade, d'intelligence très affaiblie, avec de la parésie du bras et de la jambe droite, fut très amélioré par l'excision d'une grande cicatrice kystique de la région corticale.

L'épilepsie traumatique est plus souvent accessible. Il est hors de conteste, dès l'abord, que lorsque des convulsions ont leur point originel dans une cicatrice des parties molles, quand la pression de la cicatrice réveille les symptômes, il est indiqué d'enlever cette cicatrice, et cette intervention est fréquemment suivie de succès ; Koeppe[2] en a relaté des observations démonstratives. Il a suffi à quelques auteurs, à Wendt[3], à Schüle[4], d'insensibiliser par des injections morphiniques et d'une façon prolongée la région épileptogène, pour couper court aux attaques convulsives.

Plus souvent, c'est l'irritation de l'écorce par un corps étranger, un fragment esquilleux, une exostose de la voûte, des adhérences duro-arachnoïdiennes, des résidus de lésions cérébrales, telles que cicatrices scléreuses de l'écorce, abcès vieillis et encapsulés, épanchements sanguins enkystés, foyers corticaux de contusion ancienne, qui développe l'épilepsie traumatique, après un intervalle libre, le *freie intervall* des Allemands. Sur 783 cas, Echeverria en a relevé 63 d'origine traumatique ; sur 98 soldats pensionnés après la guerre américaine, pour contusion de la voûte, 9 sont devenus épileptiques; parmi les 66 pensionnés ayant subi l'extraction de fragments esquilleux ou de séquestres, 14 ont présenté ultérieurement de l'épilepsie. D'après Bergmann[5], le rapport sur la guerre de 1870 signale, sur 8925 blessures de tête, 132 cas d'accès épileptiformes. Avant l'antisepsie, Echeverria fixait déjà à plus de 65 p. 100 le chiffre des épileptiques par traumatisme crânien guéris par la trépanation ; sur 94 observations colligées par König pour les 14 dernières années, 22 trépanés sont morts, 54 ont été guéris, 3 ont présenté une amélioration notable

1. Mac Donald, *Med. News*, 18 novembre 1885.
2. Koeppe, *Deutsch. Archiv für klinische Medicin*, 1874, p. 353.
3. Wendt, *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie*, Bd. XXXI, p. 81.
4. Schüle, *Handbüch der Geisteskrankheiten*, 1877, Th. 1, S. 289.
5. Von Bergmann, *Die operative Behandlung der traumatischen Epilepsie* (*Deutsche militärärzt. Zeitschrift*, t. XVI, p. 213, 1887).

et 15 sont restés stationnaires. Walsham[1] a fait un relevé de 82 observations de trépanation ; beaucoup de cas sont communs à cette statistique et à celle de König ; sur les 82 trépanés de Walsham, 17 moururent, 65 guérirent de l'opération ; sur ces 65, 47 n'ont plus eu d'accès, 13 virent leurs attaques s'éloigner, 4 furent manifestement moins bien après l'opération. Les chiffres de Seydel sont encore plus favorables.

Assurément, cette mortalité reste encore élevée ; mais une antisepsie scrupuleuse peut la faire baisser, sans toutefois arriver à la confiance de cet Anglais qui estime la trépanation juste aussi dangereuse qu'une amputation de métacarpien. Sur 25 cas de trépanation antiseptique pour épilepsie traumatique que Seydel a réunis, il ne note aucun décès. Et si l'on songe, dit König, au sort réservé au malade affecté d'accès épileptiques, si l'on réfléchit à la faiblesse intellectuelle qui fait du malheureux un impotent et un dément, on acquiert la conviction que la trépanation est un excellent moyen de traitement dans les cas d'épilepsie consécutive à des traumatismes de la tête. Mais il faut, pour qu'on soit autorisé à intervenir, posséder des indications sur le lieu où doit être appliqué le trépan, telles, par exemple, l'existence d'une cicatrice, un point déprimé de l'os, la probabilité de la présence d'un corps étranger dans un endroit déterminé ou d'une lésion irritative méningo-corticale de la région psychomotrice.

Jusqu'à l'ère actuelle, on s'est contenté de l'ablation d'une ou de plusieurs rondelles osseuses ; tout récemment, l'un de nous[2] a encore guéri un ancien blessé épileptique, par l'application de quatre rondelles de trépan au point traumatisé. Wiesmann fut le premier à faire suivre le trépan de l'incision des méninges, et Thomas Oliver communiquait une observation où, chez un épileptique, il incisa la dure-mère, qui, pendant plusieurs jours, laissa suinter du liquide céphalo-rachidien.

La chirurgie contemporaine va plus loin. Un fragment osseux défoncé jouant le rôle d'épine irritante, un foyer de contusion cérébrale, provoquent à la longue, au niveau des méninges ou de l'écorce, la formation d'une cicatrice scléreuse ou kystique épileptogène. Horsley a préconisé l'ablation de ces « reliquats cicatriciels » qui appuient sur les centres moteurs de l'écorce ; Bergmann[3] pratique l'ablation des champs corticaux moteurs eux-mêmes, enlevant ainsi, dit-il, le siège et la cause du mal. Le congrès de Washington de 1888 donne la mesure de cette chirurgie dont Horsley a, dès 1886, formulé la technique que nous détaillerons à propos des tumeurs cérébrales :

1. Walsham, *On trephining the skull in traumatic epilepsy* (*Saint-Barth. Rep.*, t. XIX, p. 127).
2. In Féré, *Société médicale des hôpitaux*, 24 février 1888.
3. *Loc. cit.*

NUMÉROS	INITIALES, sexe, âge.	INDICATION de l'opération.	DIAGNOSTIC.	ÉTAT AVANT L'OPÉRATION.		OPÉRATION.
				Mental.	Paralysie.	
1	J. B. m. 22	Vieille fracture du crâne, remontant à l'âge de quinze ans, donnant lieu à des convulsions commençant par la jambe droite (2 870 convulsions dans les 13 premiers jours du séjour à l'hôpital).	Fragment intéressant la partie postérieure du sillon frontal supérieur.	Hébété.	Incomplète du bras et de la jambe droite.	25 mai 1886, trépan au milieu de la cicatrice; excision d'une cicatrice corticale très vasculaire mesurant 3 cent. de long sur 2 de large.
3	S.W.Y. m. 24	Cure d'une lésion irritative dans la zone corticale motrice, causant des attaques subintrantes d'épilepsie chaque trois semaines au moins	Vieille fracture pénétrante du crâne intéressant la couche corticale, au niveau de la partie antéro-supérieure du pariétal gauche.	Hébété; céphalalgie fréquente.	Légère du membre supérieur droit et de la face.	13 juillet 1886, trépan au niveau de la petite cicatrice, extraction d'un petit fragment de la table interne, et excision d'un kyste traumatique entouré par le cerveau sur une épaisr de 5 à 8mm.
5	O. S. H. m. 40	Opération d'une lésion irritative causant des attaques d'épilepsie débutant par l'angle gauche de la bouche, trois à six par jour.	Lésion dans la couche corticale motrice, petit kyste hémorragique.	Moral faible	Incomplète de la face et langue.	19 octob. 1886, trépan sur le centre du facial, excision de la couche corticale composant le centre, comme le démontre le faradisme à ce moment.
6	C. W. m. 37	Opération d'une lésion irritative causée par un coup sur la tête 14 ou 15 ans auparavant; première attaque il y a 3 ans.	Lésion cicatricielle sur et derrière le centre moteur de la partie terminale du sillon de Rolando (Rebver et Horsley).	Très faible; mémoire très altérée.	Parésie des bras et jambe droite; parésie motrice et sensitive.	8 nov. 1886, trépan sur le siège supposé de la lésion, os normal, incision d'une grande cicatrice kystique enlevée de la couche corticale, excision incomplète par sync. du malade.

MODE de pansement.	MODE de guérison.	ÉTAT APRÈS L'OPÉRATION. Général.	Mental.	Paralysie.	MÉDECINS	RÉSULTATS.
Pansement de Lister rigoureux avec gaze phéniquée à 5 0/0, drainage jusqu'au second jour.	Réunion primitive; température la plus élevée : 37°8.	Amélioré	Amélioré	Après l'opération le malade fut paralysé des doigts du membre supérieur droit: le poignet se mit en flexion forcée et l'avant-bras en supination.	Ferrier.	Pas d'attaque depuis. La paralysie post-opératoire a disparu au bout de deux mois.
Pansement de Lister rigoureux avec spray, drainage laissé jusqu'au second jour.	Réunion immédiate; température la plus élevée : 38°7.	Amélioré	Amélioré	Parésie post-opératoire de la main et du membre inférieur droit : en moins d'un mois elle a disparu.	Buzzard.	Pas de convulsions depuis, sauf trois légères attaques de petit mal.
Lister rigoureux avec spray et gaze phéniquée; drain enlevé le second jour.	Réunion immédiate; température la plus élevée : 37°6.	Amélioré	Amélioré	Stationnaire.	»	Secousses à l'angle gauche de la bouche la 2e nuit après l'opération, attaques la 3e nuit. Depuis, de moitié aussi fréquentes qu'auparavant. Dernièrement encore, trois nuits sans attaque; amélioration générale.
Lister rigoureux avec spray et gaze phéniquée; drainage supprimé le premier jour.	Réunion immédiate; température la plus élevée : 37°8.	Fort amélioré.	Fort amélioré.	Motilité amélioration dans le bras droit, état stationnaire dans la jambe, sensibilité fort améliorée.	Savill.	Quatre attaques le jour après l'opération; deux le sixième jour et une petite depuis par semaine; pas de perte de connaissance.

emploi avant l'anesthésie d'une injection de morphine pour faire de la vaso-constriction cérébrale et diminuer l'hémorragie; taille des parties molles en un lambeau demi-circulaire et incision cruciale du périoste; incision de la dure-mère à 3 millimètres du bord de la plaie du trépan en forme d'un lambeau dont le pédicule mesure un cinquième de circonférence; incision du cerveau perpendiculairement à la surface et, autant que possible, parallèlement aux fibres qui vont de l'écorce à la capsule interne; arrêt de l'hémorragie par la compression au moyen d'une éponge; remise en place des lambeaux dure-mérien et tégumentaire; à la partie déclive de la plaie, un drain qu'on enlève au bout de vingt-quatre heures.

La remarquable observation de Horsley[1] tient la tête de cette chirurgie : son jeune épileptique guérit par l'excision d'une cicatrice cérébrale sur une longueur de 3 centimètres et une largeur de 2 centimètres. Postérieurement, Horsley a réuni en tableau quatre observations de chirurgie cérébrale pour épilepsie traumatique (pages 40 et 41).

Depuis, les interventions analogues se sont multipliées ; mais il faut les catégoriser suivant l'échelle de gravité opératoire. L'opération commence, soit par un trou de trépan placé en regard du point cortical désigné par les troubles moteurs, soit par l'agrandissement au ciseau et aux pinces-gouges de la cicatrice crânienne. Et alors plusieurs types opératoires se présentent. Quelques chirurgiens, une fois le crâne ouvert, ont trouvé une lésion extra-corticale dont l'ablation a été relativement aisée : Langenbuch[2] a enlevé un kyste développé dans le tissu de la pie-mère; Mac Ewen[3] s'est borné à extirper, avec une aiguille osseuse, un grand kyste sous-dure-mérien ; Felkin[4] a découvert un kyste comprimant l'écorce : ces deux dernières opérations sont des succès.

Plus fréquemment, c'est une cicatrice méningo-corticale qui est l'agent d'irritation cérébrale : plaque localisée de lepto-méningite adhésive, transformation inodulaire d'un foyer contus du cortex et des enveloppes, ou sclérose cérébrale développée autour d'une épine osseuse, peu importe : les accidents se ressemblent; et d'ailleurs les descriptions mêmes des opérateurs ne permettent point de trancher cette question de nature. Ici, c'est Nancrède[5] qui trouve des adhérences si fermes des méninges à l'écorce, qu'il a de la peine à décortiquer cette masse cicatricielle, et produit par l'arrachement du cortex une paralysie du facial et de la langue; là, c'est Bergmann[6], trouvant en regard

1. Horsley, *Brain Surgery* (*British med. Journ.*, p. 670, 1886).
2. Langenbuch, *Berlin, klinisch. Wochenschrift*, 1889, n° 13.
3. Mac Ewen, *British med. Journal*, 11 août 1888.
4. Felkin, *British med. Journal*, p. 418, 1888.
5. Nancrède, *Med. News*, 24 novembre 1888.
6. Bergmann, *Archiv für klin. Chirurgie*, 1887, t. XXXVI, p. 863.

de la dépression osseuse, à la surface du cerveau, « un godet rempli d'un tissu aréolaire et cystoïde ».

Et le chirurgien ne s'est point contenté d'enlever les cicatrices méningo-corticales : plusieurs fois il y a joint l'excision de la zone cérébrale attenante. Horsley, chez son premier opéré, a poussé l'excision de la cicatrice à un demi-centimètre en pleine substance corticale, et jusqu'aux fibres blanches de la circonvolution marginale. Keen[1], intervenant chez un jeune homme de 25 ans, enlève, avec une cicatrice kystique, « environ deux cuillerées à café de substance cérébrale ». L'opération de von Bergmann est remarquable : chez un malade de 20 ans atteint, deux ans après une fracture compliquée du crâne, de crampes épileptiformes commençant par une extension tétanique de la main droite et des doigts, s'étendant au bras, puis au membre inférieur, puis à tout le corps, Bergmann ne craignit pas d'exciser, au niveau de la cicatrice cérébrale, un morceau de l'écorce d'un centimètre carré et de 3 millimètres de profondeur correspondant aux extenseurs de la main. La guérison opératoire se fit en trois semaines.

En l'absence de cicatrice corticale visible ou tangible, — car les chirurgiens d'outre-mer ne reculent pas devant la palpation exploratrice du cerveau, — Keen[2], Nancrède et Deaver [3] ont procédé comme les physiologistes : ils ont faradisé l'écorce saine, et en ont excisé le point dont l'excitation reproduit les mouvements dominants ou précurseurs de l'épilepsie observée. Keen a retranché le centre des mouvements extenseurs du poignet; Deaver a enlevé jusqu'à la substance blanche douze millimètres du foyer moteur de la main, des doigts et du coude; Nancrède a excisé la circonvolution pariétale ascendante « sur une largeur d'un demi-pouce, et en profondeur jusqu'au voisinage de la couronne rayonnante ». Ces opérateurs invoquent un double argument : au point de vue expérimental, Munk et Luciani ont réussi, par l'ablation de la zone motrice d'un côté, à arrêter les convulsions contra-latérales; au point de vue clinique, l'écorce peut paraître saine, et présenter cependant, comme dans le cas de Horsley et Deaver, des altérations histologiques, sources des symptômes irritatifs.

En vérité, de pareilles interventions montrent bien la sécurité que confère l'antisepsie, mais quels en ont été les succès thérapeutiques? Le premier malade de Horsley a eu une paralysie post-opératoire du poignet et des doigts de la main droite; cette paralysie, il est vrai, a disparu deux mois après et les crises ont cessé de se produire. L'un

1. Keen, *Three successful cases of cerebral surgery* (*Americ. Journ. of med. Science*, octobre 1888).
2. Keen, *eodem loco.*
3. Lloyd et Deaver, *Americ. Journ. of med. Sciences*, p. 477, novembre 1888.

des opérés de Keen[1], atteint de crises épileptiques et d'anesthésie des trois derniers doigts de la main gauche à la suite d'une fracture avec dépression du temporal, subit, treize mois après, la trépanation, l'excision d'un lambeau dure-mérien et d'une partie corticale kystique. Ce cas est un succès : depuis quatre mois les crises épileptiques ont disparu, la sensibilité de la main gauche est redevenue normale, et, chose remarquable, aucun trouble moteur ne s'est manifesté. Mais, chez le second, auquel on a excisé une zone corticale saine, la main a été complètement paralysée, et trois mois après l'opération le malade commençait à peine à la remuer : les attaques ont été atténuées en nombre et en intensité, mais n'ont pas disparu. L'opéré de Nancrède a été guéri de ses crises convulsives, mais après avoir gardé pendant dix-huit jours de la parésie de la main ; celui de Deaver a présenté pendant huit semaines de l'hémiparaplégie et de la monoplégie brachiale et faciale : depuis trois mois, toutefois, il n'a vu revenir aucun accès. Chez l'opéré de Bergmann, le résultat a été moins favorable : d'abord, il y a eu une paralysie post-opératoire des extenseurs qui n'a commencé à rétrocéder que trois mois, après ; au cinquième mois, l'opéré n'exécutait encore que de faibles mouvements d'extension. Quant à l'épilepsie, elle n'a été que temporairement améliorée ; les crises ont reparu un peu plus brèves, légèrement atténuées, mais c'est tout le profit thérapeutique.

Au reste, les expériences de Hitzig, si elles démontrent l'épilepsie par irritation corticale, n'établissent-elles point la production de convulsions générales à la suite de la destruction de ces mêmes zones de l'écorce? Ne faut-il pas compter de plus, comme Bergmann l'observe lui-même, avec les « dégénérations secondaires » qui, dans les cas anciens, descendent du foyer cortical? Rarement « l'aura motrice » sera assez décisive et l'épilepsie assez partielle pour désigner nettement la zone circonscrite de l'écorce à exciser. Ces objections nous semblent réduire un peu la valeur de ces entreprises opératoires sur le cerveau dans l'épilepsie traumatique, et nous concluons que, le plus souvent, il faudra se contenter d'enlever une rondelle osseuse, de supprimer une exostose ou une esquille saillante, d'enlever un corps étranger irritant, de libérer une dure-mère adhérente, à la rigueur d'exciser une cicatrice méningée ou corticale superficielle, sans pousser l'intervention plus loin, et jusqu'à l'écorce saine.

2° LÉSIONS INFLAMMATOIRES DU CRANE

Les inflammations des parties molles épicrâniennes rentrent dans les règles communes : ici comme ailleurs, le pus se prévient par

1. KEEN, *Wien. med. Blätter*, nos 45 et 46, 1888.

l'antisepsie locale; il s'évacue par les incisions et par le drainage. L'*ostéomyélite* aiguë du crâne est, nous dit Lannelongue [1], une affection bien souvent méconnue, dont on n'a le plus souvent porté le diagnostic que sur la table d'autopsie. C'est parce qu'on a cru à un rhumatisme, à une méningite, qu'on s'en est tenu à une expectation mortelle : Jaymes [2] n'a fourni que quatre guérisons sur quinze observations. Comme Marchant [3], nous estimons que la résection hâtive avec la gouge et le maillet donnant une brèche plus large que le trépan, l'évacuation et la désinfection du foyer purulent au contact de la dure-mère, le drainage et les irrigations, sont les seuls moyens de salut. Son petit malade lui avait été adressé pour un abcès mastoïdien post-typhique : Marchant trépane la mastoïde et constate une nécrose du temporal qu'il résèque ; c'était en réalité une ostéomyélite, et la prétendue fièvre typhoïde n'en était que le cortège fébrile.

Pour les inflammations osseuses chroniques de la voûte, il est si fréquent de trouver la vérole ou la tuberculose comme causes originelles, qu'il y a là une indication diathésique à ne jamais négliger. En matière de *syphilis* surtout, on peut attendre les plus francs succès : les gommes circonscrites de l'épicrâne, même ramollies et fluctuantes, fondent et s'affaissent sous la médication spécifique. Mais ces accidents récidivent : à peine suspend-on l'iodure que d'autres tumeurs bossellent la voûte, promptes à s'effacer d'ailleurs par le traitement qui doit être obstiné pour être décisif. Il ne faut point, au reste, compter sur la réparation intégrale de l'os malade : la masse gommeuse se résorbe, mais le rebord osseux qui l'enchâsse persiste ; et nous avons maintes fois palpé, chez Fournier, ces crânes de syphilitiques tertiaires avec leurs godets « repoussés » en creux.

Mais la médication interne a ses limites. Elle est trop souvent impuissante pour la *tuberculose* de la voûte. Il y a, d'autre part, des formes d'ostéite syphilitique grave ou mal soignée pour lesquelles le traitement spécifique devient insuffisant. — Quand il s'agit d'ostéite tuberculeuse de la voûte ayant déterminé une collection purulente froide et non perforante, on peut essayer les injections d'éther iodoformé. En cas d'insuccès, il est indiqué d'inciser et de marcher droit aux foyers originels qu'on racle : nous avons ainsi traité récemment une large plaque d'ostéite tuberculeuse du frontal. Dans les régions surtout où l'écorce cérébrale est « indifférente », on peut pousser, jusques et y compris le grattage ou l'excision de la dure-mère, la poursuite de ces ostéites bacillaires.

1. Lannelongue, *De l'ostéomyélite aiguë*, Paris, 1879.
2. Jaymes, *De l'ostéomyélite des os du crâne*. Thèse, Paris, 1887.
3. Gérard Marchant, *Des résections dans l'ostéomyélite* (*Bulletin de la Société anatomique*, 1889).

L'observation d'Israël [1] montre jusqu'où peut aller l'intervention : son malade, présentant trois tumeurs tuberculeuses sur les bosses frontales et sur le pariétal, montrait déjà des symptômes de compression cérébrale, des vomissements et de la somnolence : les os altérés furent extirpés au ciseau. Pour atteindre les deux abcès postérieurs, « il fallut traverser toute l'épaisseur de l'os et l'on constata entre la dure-mère et le crâne la présence de masses caséeuses; la dure-mère fut raclée avec la cuiller tranchante ». Un autre foyer se montra à la base du crâne, fit saillie à l'extérieur derrière l'oreille droite et donna lieu à une fistule rebelle : « en détachant partiellement le pavillon de l'oreille, on put racler ce foyer de carie rendu ainsi accessible; il se cicatrisa également ». — L'histoire de ce malade est d'autant plus instructive que la tuberculose l'avait « entamé » par plusieurs points : il dut successivement subir la résection tibio-tarsienne droite, puis la résection du pied, d'une côte, l'amputation de la jambe gauche, et ne guérit qu'après avoir passé par trente-cinq opérations.

C'est le cas de la majorité des malades atteints d'ostéite tuberculeuse du crâne : ils sont le plus souvent en proie à une tuberculose généralisée. L'intervention est de règle dans les formes isolées, découpant, par un sillon d'ostéite, une rondelle séquestrée. La simple extraction à la pince suffira le plus souvent à amener le séquestre. Un trou de trépan, au besoin, ouvrirait la voie; ou bien, avec la gouge, on enlèverait la marge osseuse encadrant le séquestre qu'on ferait basculer d'un coup d'élévatoire. Parfois, on rencontre, en effet, un « enchâssement » du séquestre que décrit bien l'observation de Gangolphe : Le sillon qui limitait la nécrose offrait un biseau taillé aux dépens de la face interne; par suite, le séquestre, plus large que le trou à travers lequel on l'apercevait, ne pouvait sortir spontanément ou être facilement amené au dehors.

Dans la syphilis osseuse du crâne, après insuccès de l'iodure, l'intervention peut devenir nécessaire. Une gomme a suppuré ; la peau adhère, rougit, et laisse s'évacuer un pus floconneux; une ulcération en résulte parfois, profonde, à bords décollés, ne cessant de s'accroître en dépit du traitement, « si bien que le chirurgien, nous dit König, peut arriver à douter de son diagnostic et à soupçonner l'existence d'un carcinome ». L'ulcération progressive, la ténacité de la suppuration, l'apparition de symptômes cérébraux : voilà des indications opératoires suffisantes. Au trépan ou à la gouge, il faut enlever ce séquestre qui menace les méninges : d'autant que son élimination spontanée peut être empêchée par une invagination périostale moins rare que ne le prétend König. Sans doute, « l'encapsulement » total dans une coque est exceptionnel :

1. Israel, *Société de médecine berlinoise*, 27 janvier 1886.

mais maintes fois on a pu voir tel fragment nécrotique de la table externe enchâssé par un bourrelet périphérique débordant qui l'incarcère.

Il ne faut point attendre que les méninges ou l'encéphale soient atteints par le processus inflammatoire ; il est trop tard alors, et nous l'avons bien vu dans une trépanation pour ostéite syphilitique dans laquelle nous assistions le professeur Dubrueil. C'est en intervenant de bonne heure, en raclant les parties cariées et les masses gommeuses, sous-périostiques, en désinfectant le foyer que l'on pourra, à l'exemple de Lee [1], de Gosselin [2], de Pepper [3], devancer les complications et sauver le malade. L'opération est simple quand il s'agit de gommes épicrâniennes ayant entraîné une nécrose superficielle de l'os qu'on gratte. Dans un cas de Gosselin, il fallut enlever une pièce de 8 centimètres sur 11 ; pour ces grands séquestres de la voûte, il sera nécessaire, comme l'a réglé Chassaignac [4], de « cerner, avec la gouge ou le ciseau ou avec des couronnes de trépan qui anticipent les unes sur les autres, la portion d'os carié qu'on a mise à découvert ; quelquefois il convient d'employer le trépan, le couteau lenticulaire ou des tenailles incisives pour détacher certaines portions d'os et arrondir le pourtour de l'ouverture osseuse ». David, Soulier, Lapeyronie, comme nous l'apprend Quesnay dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, avaient trépané avec succès de larges caries crâniennes.

Lorsque, après une semblable opération « une des plus brillantes et des plus hardies de la chirurgie », on est parvenu à arrêter le progrès de la carie, la cicatrice se forme au moyen de bourgeons charnus qui granulent sur la dure-mère ; c'est une membrane résistante, adhérente, qui ferme la cavité crânienne : jamais la brèche ne se répare par du tissu osseux. Le cas de Küster est une rare exception : il s'agissait d'une femme à laquelle on avait enlevé un fragment du frontal d'une longueur de 10 centimètres et d'une largeur de 8 ; la perte de substance fut comblée dans toute son étendue par un os de nouvelle formation, d'une épaisseur considérable. König fait observer avec raison que le séquestre n'avait été enlevé qu'au bout de plusieurs années : peut-être cette circonstance a-t-elle contribué à la reproduction de l'os.

Dans les nécroses limitées, médicalement incurables, la séques-

1. Lee, *Cases of trephining in syphilitic disease of the bones of the skull* (*Arch. of med.*, n° 6, 1861 ; *Canstatt's Jahr.*, 1861, IV, p. 336).

2. Gosselin, *Sur une nouvelle source d'indications du trépan dans l'ostéite syphilitique du crâne* (*Archives gén. de méd.*, mars 1853, p. 268).

3. Pepper, *Syphilis der Schädel Knochen. Trepanation* (*Amer. Journ. of med. Sc.*, CXXII, p. 411, avril 1871).

4. Chassaignac, *Des tumeurs de la voûte du crâne*, p. 163 ; *Concours pour une chaire de clinique chirurgicale*, 20 février 1848.

trotomie abrège les lenteurs de l'élimination, et prévient la pachyméningite gommeuse et l'encéphalite : c'est donc une bonne intervention. — Il n'en est plus de même quand il s'agit de ces ostéites gommeuses diffuses, dont les bourgeons « vermoulent » la voûte qu'ils pénètrent de leurs galeries hélicoïdales. Si un point se séquestrait, on pourrait inciser à son niveau : mais, en général, la diffusion des lésions en fait une variété qui ne relève que du traitement spécifique, dont l'usage doit être continu. Au reste, on peut admettre avec Heinecke[1] que, tant que la syphilis osseuse de la voûte ne fait pas de pus, l'intervention n'est pas indiquée. N'assiste-t-on pas, dans ces variétés si bien décrites par Virchow et Volkmann sous le nom de « caries sicca », à la disparition de grandes pièces de la voûte par une nécrose non suppurante, par une résorption sèche qui ne s'accompagne d'aucune réaction du côté de la peau? Nous nous souvenons avoir vu, en 1885, chez Besnier, une femme qui avait ainsi perdu tout un demi-frontal, une autre qui avait au niveau de son pariétal une large dépression où l'os manquait. Il n'y a, en pareil cas, qu'à laisser faire la nature et le traitement spécifique, et à protéger par une pièce de cuir bouilli le cerveau, dont on peut sentir les battements sous la cicatrice fibreuse.

3° TUMEURS DU CRANE

a. Tumeurs des parties molles.

Les tumeurs banales comportent ici les mêmes règles opératoires qu'en toute autre région; elles ont été, une fois pour toutes, étudiées en leur chapitre général. Une exception doit être notée en faveur des *tumeurs vasculaires* épicrâniennes : leur fréquence, leur diversité de formes, en font une variété très intéressante. Les anévrysmes artériels, de petit volume, sont bien placés pour être comprimés directement sur le plan osseux sous-jacent : en cas d'insuccès, c'est à l'incision du sac avec ligature du tronc, ou à l'extirpation qu'on donnera la préférence; la simple ligature artérielle à la manière d'Anel est trop souvent infructueuse. — On aura recours encore à l'extirpation dans les cas d'anévrysmes artério-veineux et d'anévrysmes cirsoïdes : avec la bande élastique serrée autour de la tête, avec les pinces à forcipressure, l'hémostase est parfaite. Quand il s'agit d'anévrysmes cirsoïdes diffus, dont l'excision « scalperait » le malade, l'électrolyse rendra de grands services; nous en avons ailleurs discuté les indications et les procédés. L'angiome limité sera extirpé au bistouri ou au thermo : l'angiome étendu ou caverneux sera lardé au thermo ou au galvano-cautère,

1. Heinecke, *Die chirurgischen Krankheiten des Kopfes* (*Deutsche Chirurgie* de Billroth et Lücke, Lief. XXXI, p. 40, 1882).

et l'on combinera cette ignipuncture à la ligature des troncs afférents.

Il est rationnel de rapprocher, des angiomes épicrâniens, les tumeurs vasculaires communicantes. Lannelongue, dont les travaux ont bien éclairé ce point de pathogénie, n'établit-il pas que l'affection est, dans le principe, un angiome épicrânien dont les veines afférentes dilatées mettent en communication les deux circulations de l'épi et de l'endocrâne? Il y a mieux que cet argument pathogénique. En présence d'une tumeur vasculaire du cuir chevelu, il faut, au point de vue thérapeutique, se poser cette question : communique-t-elle avec les vaisseaux de l'endocrâne? Pour la résoudre, il n'y a qu'à intercepter les relations de la tumeur avec le réseau superficiel : Middeldorpf la cernait d'un anneau d'ivoire comprimant; il est plus commode, à l'exemple de Dupont, de serrer autour du crâne une bande de cauotchouc. Si la réductibilité de la tumeur se maintient, elle est communicante. — Ce n'est point tout; et il reste une hypothèse à discuter avant de fixer la conduite à tenir : cette tumeur, réductible malgré la constriction périphérique, peut être un fongus de la dure-mère. Nous avons vu récemment Dubrueil et Estor en face de ce problème : la perception de lamelles osseuses crépitantes permit à Dubrueil de conclure au fongus dure-mérien perforant.

Faut-il intervenir dans ces tumeurs communicantes, et comment intervenir? Quand la tumeur évolue lentement, le plus sûr est de la respecter : un des malades de Hutin, dont la lésion d'origine traumatique remontait à l'an 1799, ne mourut qu'en 1851, à quatre-vingt-un ans, d'un érysipèle du cou compliqué de bronchite chronique. En pareil cas, il faut se contenter d'un traitement palliatif, et Dupont en avait déjà précisé les indications : protéger la tumeur contre toute injure extérieure; en combattre le développement par une compression douce. Une plaque de métal, de gutta-percha, de carton matelassée, servira d'opercule protecteur. — Lannelongue[1] se rallie à ces conclusions quand il s'agit de ces tumeurs qu'il a désignées sous le nom d' « hématomes traumatiques »; la compression directe sera la méthode à employer, mais elle devra s'exercer sans violence, de façon à ne pas refouler un fragment osseux dans le crâne. Par l'immobilisation des fragments, par la suspension de la circulation dans l'hématome sous-périostique, elle favorisera l'occlusion osseuse, la cicatrisation des vaisseaux ouverts, la résorption de la collection épicrânienne. Et ses effets seront d'autant plus sûrs qu'on l'emploiera plus tôt.

Reste, à côté de ces hématomes traumatiques, la diversité des tu-

1. Lannelongue, *Tumeurs sanguines du crâne communiquant avec le sinus longitudinal supérieur* (*Congrès français de Chirurgie*, 2e session, 1886, p. 411).

meurs dont Heinecke[1] a essayé l'analyse, et dont Gérard Marchant[2] a donné une remarquable étude : varice simple communicante, varice rameuse ou cirsoïde, hernie du sinus sagittal; toutes nuances anatomo-pathologiques encore mal fixées. Pour intervenir, c'est des progrès de la tumeur, de ses symptômes douloureux subjectifs, de ses menaces d'ulcération et des périlleuses hémorragies qui en peuvent résulter, que le clinicien s'inspirera; donc, aux angiomes stationnaires ou peu croissants, indolents, à téguments intacts, il ne touchera point; il se contentera de protéger et de comprimer.

S'il faut intervenir, on ne le fera que dans des conditions d'antisepsie et d'hémostase parfaites. Flint[3], incisant, chez un enfant, une varice communicante, le vit mourir d'hémorragie ; Pelletan[4], aussi, traita par l'incision, chez un jeune homme de quinze ans, une varice cirsoïde grosse comme un œuf de pigeon : une forte hémorragie s'ensuivit qui ne fut arrêtée que par des applications caustiques ; une méningite suppurée enleva le malade. Voici comment, en prévision de ce péril, sera réglée l'opération. La bande élastique, roulée autour des tempes, assurera l'ischémie du réseau superficiel. Une incision en lambeau semi-lunaire ou en H formant double panneau, découvrira rapidement la tumeur. La dissection en sera poussée de la périphérie vers le centre, et tendra à se rapprocher le plus possible, à la face profonde, du hile vasculaire de la tumeur: dans cette partie de la dissection, on délaissera le bistouri pour le thermo ou pour les instruments mousses.

On se comportera, en dernier lieu, suivant l'importance des *rami communicantes* formant le pédicule. Si, comme dans le cas de Lannelongue, il s'agit d'un pédicule étroit, on l'embrasse en un fil, et on excise la tumeur d'un coup. Si l'attache vasculaire est étalée, si l'on a affaire à un de ces sacs veineux largement communicants avec le sinus, il pourra être plus sûr d'étreindre par une ou deux pinces à forcipressure le hile pénétrant de la tumeur, et d'exciser celle-ci au-dessus des pinces, qui, laissées quarante-huit heures à demeure, assureront l'hémostase. Une forcipressure attentive conjurera l'hémorragie : nous pouvons aussi nous garder contre l'entrée de l'air dans les sinus, que Cl. Bernard et Genzmer ont constatée expérimentalement, bien qu'elle ait été niée par Schellmann, Bergmann et Pietro Ferrari[5].

Dans les formes diffuses, érectiles, incomplètement réductibles, où

1 Heinecke, *Deutsche Chirurgie* de Billroth et Lucke. Lief, XXXI, 1882, pp. 57, 66.
2. Gérard Marchant, article *Crâne*, t. III du *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus.
3. Flint, *New England Journal of medic.*, vol. IX, 1820.
4. Pelletan, *Clinique chirurgicale*, Paris, 1810, t. II, p. 77.
5. P. Ferrari, *Archives italiennes de biologie*, 1889.

l'extirpation risque de se heurter à des difficultés graves, l'électrolyse, dont nous avons indiqué la technique au chapitre des angiomes, peut être employée, et Mastin[1] la recommande en pareil cas. Bardeleben a rapporté, d'après Demme[2], l'histoire d'une tumeur vasculaire communicante guérie par cette méthode; mais Lücke[3] y a échoué. Ce procédé, aussi bien que les injections oblitérantes, doit au contraire être rejeté pour les vraies poches veineuses, les « kystes sanguins » communicants des Allemands, car l'ampleur de ces lacs en rend l'oblitération incertaine, et la largeur du hile de communication expose à des thromboses : il faut n'y point toucher, ou les extirper.

b. Pneumatocèle et Céphalématome.

Voilà deux affections dont l'étude thérapeutique est brève et que, dans la majorité des cas, on se contente de comprimer. — La pneumatocèle réductible sera évacuée par refoulement ; les tumeurs gazeuses incomplètement réductibles pourront être vidées par l'aspiration aseptique ; puis une compression vigoureuse et uniforme, à l'aide de la bande élastique et d'une couche d'ouate formant tampon, assurera le recollement du péricrâne.

Dans le céphalématome, il ne faut, le plus souvent, qu'attendre la résorption spontanée ; il est indiqué de l'aider par une compression légère : un calot d'ouate fixé par un petit bonnet. Généralement, le céphalématome est résorbé avant un mois ou six semaines. Tarnier l'a déclaré : « le céphalématome est une maladie peu dangereuse ; la divergence des auteurs sur ce point ne peut s'expliquer que par les idées préconçues que chacun d'eux avait adoptées sur les causes de l'affection, et par le traitement souvent dangereux qu'on employait pour la combattre. » La ponction ne pourra évacuer la collection sanguine que dans les premiers jours ; mais, à ce moment, elle n'est pas indiquée, car l'hématome se reproduirait. Elle est seulement de règle quand au céphalématome a succédé un de ces kystes séreux, emplis de liquide roussâtre et « rouillé », dont Trousseau et Chassaignac ont fait mention. Quant à l'incision, que Michaelis conseillait toujours au début et qu'à la faveur de l'antisepsie quelques-uns ont voulu reprendre, elle est à rejeter dans les formes simples. Ainsi que l'objectait déjà Chassaignac, il faut craindre l'hémorragie, toujours périlleuse chez les jeunes, et le meilleur antiseptique ne vaut pas un tégument intact. Il

1. Mastin, *Venous blood tumours of the cranium in communication with the intracranial circulation* (*Journal of Americ. med. Assoc.*, VII, n° 12, 1886).

2. Demme, *Uber extracranielle mit den Sinus duræ matris communicirende Blutcysten* (*Virchow's Archiv*, Bd. XXIII, 1861, p. 48).

3. Lücke, *Deutsch. Zeitsch. für Chir.*, Bd. II, 1873, p. 236.

faut la réserver aux formes graves, avec fracture étendue et symptômes cérébraux, d'autant que, dans ces cas, il peut exister une petite plaie exposée à l'infection.

4° CHIRURGIE CRANIO-CÉRÉBRALE

a. Néoplasmes perforants de la voûte.

Les néoplasmes perforants de la voûte n'échappent point à la loi commune : leur traitement est l'extirpation précoce et large. L'incision simple, l'incision avec excision partielle, l'incision avec cautérisation, la destruction par les caustiques, la ligature, ne sont que des demi-mesures, incertaines et périlleuses. Dans un excellent mémoire, Pousson n'a point de peine à nous le démontrer, chiffres en mains : tous ces procédés ont donné 14 morts contre 5 guérisons seulement; l'extirpation en compte 8 contre 22 succès. — L'antisepsie et l'hémostase sont ici la condition de la réussite.

Ces préceptes sont communs à toutes les interventions de chirurgie crânio-cérébrale : Championnière[2], Mac Ewen[3], Horsley[4], les ont récemment fixés. Le cuir chevelu aura été rasé la veille et dégraissé, soit avec la décoction de Panama, soit avec le savon et l'essence de térébenthine, comme le préfère Mac Ewen. La région est recouverte d'une calotte de lint imbibée d'une solution phéniquée : un morceau de silk et une lame de coton complètent ce pansement qui réalise, dès la veille, une sorte de bain antiseptique local. Au moment de l'opération, une nouvelle toilette antiseptique est rapidement faite : la région est frottée à l'alcool ou frictionnée, ainsi que le pratique Championnière, avec une compresse bouillie trempée dans la solution phéniquée au vingtième. — Le chloroforme est l'anesthésique de choix : une injection morphinée préalable la facilite et, suivant Horsley, a l'avantage d'anémier le cerveau. Il faut donner le chloroforme à petites doses : Horsley a remarqué, en effet, l'extrême sensibilité de ces opérés à l'agent anesthésique, et ce résultat s'accentue encore lorsque la dure-mère est ouverte. Nous venons de voir Dubrueil et Estor avoir une syncope grave, en dépit d'une chloroformisation prudente.

La bande élastique, serrée autour du crâne, anémiera le réseau de

1. Pousson, *Des néoplasmes perforants de la voûte du crâne.* Mémoire présenté à la Société de Chirurgie, 1889.

2. Lucas-Championnière, *Étude historique et clinique sur la trépanation du crâne;* et une série de communications faites depuis 1877 à l'Académie de médecine et à la Société de Chirurgie.

3. Mac Ewen, *The Lancet*, 23 mai 1885.

4. Horsley, *British med. Journal*, 20 octobre 1886 et 23 avril 1887; *Communications au Congrès de Washington*, septembre 1888.

la carotide externe et facilitera la dissection : c'est une indispensable précaution, si l'on considère combien ces hémorragies déterminent aisément la syncope. La vieille incision cruciale est abandonnée par presque tous les chirurgiens : on préfère l'incision en fer à cheval, délimitant un lambeau semi-lunaire dont les vaisseaux nourriciers sont ainsi respectés ; ou bien l'on emploie l'incision en T, simple ou double, soit en deux ⊢ ⊣ opposés par leur grande branche, soit en deux T renversés ⊣⊢, suivant les tracés familiers à Championnière. Au surplus, l'incision des téguments se règle ici suivant leur état : s'ils sont envahis par la tumeur et détruits par ulcération, on sacrifiera largement toute la portion malsaine au moyen de deux traits de couteau se rencontrant à leurs extrémités en formant une ellipse allongée. Enfin, le volume de la tumeur, les nécessités de l'autoplastie, la commodité du drainage, la direction des troncs vasculaires ou nerveux pourront faire varier le tracé d'incision. Si la tumeur est allongée, oblongue, étroite, une simple incision parallèle à son grand axe peut la découvrir assez largement. Mais on ne craindra point les débridements, car l'important est d'aborder la périphérie de la tumeur.

Les téguments sont rapidement disséqués et séparés du néoplasme sous-jacent : une forcipressure méthodique les maintient à sec. Il s'agit de faire la reconnaissance de la tumeur et de se porter d'emblée à son pourtour : le doigt, mieux encore que l'œil, apprécie ses connexions périphériques et estime jusqu'à quel point elle peut être disséquée en sa face profonde. Il en existe, en effet, des variétés bien dissemblables au point de vue de la commodité opératoire. Tel néoplasme forme un vrai champignon, dont le chapeau s'étale sur la voûte, mais dont le pied perforant est étroit : il est alors assez facile, par énucléation mousse au doigt ou la spatule, par dissection au thermo, de détacher du plan osseux sa portion débordante jusqu'au pédicule pénétrant que l'on sépare de son rebord osseux et qu'on extirpe. Ainsi a fait Pousson pour son malade. Au niveau du point de pénétration, quand il s'agit de carcinomes et d'épithéliomes, le tissu osseux, « siège primitif du mal ou secondairement envahi », est ramolli, friable, en continuité morbide avec le néoplasme : on peut donc l'exciser au bistouri fort, au thermo ; cette exérèse ne nécessite pas la mise en œuvre d'instruments propres à l'attaque des os.

Mais, le plus souvent, il ne faut point s'attendre à cette simplicité opératoire : la tumeur est étalée ; sa périphérie fait corps avec l'os et n'en peut être séparée ; la voûte, comme nous venons de le voir dans un fongus dure-mérien, est effondrée sur une grande étendue, et l'os, à ce niveau, est réduit à des lamelles usées que l'on sent crépiter dans la masse morbide. Attaquer la tumeur par sa partie centrale, il n'y faut point songer : toute incision y détermine une abondante hémor-

ragie; on essaie de détacher la périphérie : elle saigne et ne se détache pas. Si l'on veut achever l'opération, il faut se résoudre à attaquer la voûte en dehors des limites de la tumeur.

C'est dire qu'il faut ouvrir des « brèches praticables » parfois très larges, surtout quand il s'agit de fongus dure-mérien. Louis[1], dès le siècle dernier, ne reculait point devant cette perspective : « La grande déperdition qu'il faudrait faire aux os du crâne pour découvrir la végétation fongueuse de la dure-mère n'a aucun inconvénient. » Les modernes se sont chargés de lui donner raison. L'opéré de Dupuytren, pour lequel il fallut construire une vaste couronne de trépan, et celui de Bérard[2], à qui l'on ouvrit par seize couronnes une brèche ovalaire de 5 pouces sur 4 de diamètre, ne peuvent être invoqués comme exemples favorables puisqu'ils ont succombé. Mais nos contemporains d'outre-Manche et d'outre-Rhin ont fait mieux et plus large.

Czerny a réséqué le frontal sur une longueur de 6 centimètres et une largeur de 8 centimètres ; Pauly[3] a fait sauter au ciseau toute une moitié de coronal, depuis la racine du nez jusqu'au cuir chevelu et à la tempe, et détruit à la gouge une partie de la voûte orbitaire. Dans un cas de Langenbeck[4], il s'agissait d'un sarcome de la voûte, gros comme le poing : après l'extirpation, il restait une brèche de 8 centimètres. Mac Ewen[5], von Bergmann[6], Küster[7], Güssenbauer[8], ont aussi enlevé de grands morceaux de la voûte : le dernier opérateur a emporté du même coup toute la moitié droite du frontal avec la marge sus-orbitaire, un petit morceau de la grande aile du sphénoïde et de l'écaille du temporal.

La voûte est déjà assez largement effondrée par la plupart de ces néoplasmes perforants, sans qu'on aille élargir la perte de substance. Il est d'ailleurs plus commode de se tenir exactement sur les confins de la tumeur : à ce niveau, les environs osseux ramollis peuvent être entamés au bistouri fort, à la pince incisive, à la cisaille fine et coudée, à la gouge étroite ; rien n'empêche après coup de rogner la brèche à la pince-gouge, si les bords en paraissent suspects, ou si le néoplasme s'étale sous la voûte. Voici même, comme nous venons de l'observer chez Dubrueil, un fongus de la dure-mère, largement étalé, formant

1. Louis, *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. III, p. 170, 1774.
2. Bérard, *Observation de tumeur fongueuse de la dure-mère* (*Gazette médicale*, 1833, p. 735).
3. Pauly, *Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, XIIe Congress, 1883.
4. Von Langenbeck, *Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chir.*, 1881, p. 18.
5. Mac Ewen, *Tumour of dura mater* (*The Lancet*, 1881, vol. II, p. 581).
6. Von Bergmann, *Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten* (*Archiv für klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 829).
7. Küster, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1881, n° 46.
8. Güssenbauer, *Zur Kentniss und Extirpation der myelogenen Schädel Geschwülste* (*Prager Zeitsch. für Heilkunde*, 1884, p. 139).

comme une lentille entre le péricrâne d'une part et la dure-mère de l'autre : on ne peut l'attaquer qu'à sa périphérie, à l'angle de contact des deux membranes; mais, là, grâce au bistouri, au thermo-cautère, à des pinces courbes, peut-être extirpera-t-on, sans trop de perte sanguine, ce néoplasme vasculaire. Ce n'est que dans le cas exceptionnel de pédicule perforant étroit, solidement adhérent à la marge osseuse dure, qu'on le cernera de couronnes de trépan, dont on fera sauter au ciseau les ponts intermédiaires.

« Le néoplasme séparé des enveloppes épicrâniennes et des os, s'il est libre de toute adhérence avec la tumeur, tombe de lui-même dans les mains du chirurgien, nous dit Pousson, et l'opération est terminée. Mais, dans la majorité des cas, soit que la néoplasie ait pris naissance dans l'épaisseur de la dure-mère, soit qu'elle s'y soit créé de *fausses implantations* d'origine inflammatoire, le chirurgien doit poursuivre son extirpation jusque dans la cavité crânienne; et c'est là le point particulièrement délicat de son intervention. » — Les adhérences secondaires, molles et friables, peuvent se rompre par dissection mousse, et ne donner lieu qu'à une médiocre hémorragie que le thermo aveugle aisément. Mais, trop souvent, l'union est plus intime et les vaisseaux coulent abondamment : dans un cas de Czerny, l'hémorragie devint « colossale » ; il fallut en toute hâte comprimer la plaie et la rôtir au thermo. Pour ce temps de l'extirpation, il est plus prudent de s'en tenir à la lame de platine au rouge sombre.

Parfois encore, la dure-mère est le siège originel du mal ou fait corps avec la masse néoplasique : il faut alors la réséquer. Pousson a colligé neuf observations d'excision dure-mérienne suivie de succès. Langenbeck, dans un cas de sarcome myélogène de la voûte, ne craignit pas d'enlever un morceau de dure-mère large comme la main. Bergmann et Küster ont eu des extirpations plus accidentées encore : Küster, opérant un sarcome récidivé et extirpant la dure-mère, blessa le sinus falciforme supérieur, dut le lier et en exciser un tronçon. Bergmann, opérant un ostéosarcome crânien au niveau de la bosse pariétale, fut forcé d'enlever un morceau de dure-mère et d'écorce cérébrale, de lier dans la profondeur de nombreux rameaux de la méningée, et d'extirper un gros morceau de sinus longitudinal. Les méninges peuvent être adhérentes à l'écorce, si bien que l'extirpation comprend une excision cérébrale; à la rigueur, les chirurgiens ne reculeraient point devant cette éventualité, et l'opération de Bergmann en est un exemple. Langenbeck, se trouvant en face d'une portion de la dure-mère dégénérée et adhérente, se décida à la laisser en place : or, dix jours après, dans toute l'étendue de la plaie, la pie-mère se détacha, avec une lamelle de tissu de l'épaisseur du dos d'un bistouri. A l'heure actuelle, dans le cas de prolongement cérébral du néoplasme, on n'hésiterait

point à compléter l'extirpation suivant la technique plus loin détaillée.

En dépit de l'optimisme de Pousson, ces interventions se heurtent à de grosses difficultés. Passe encore pour les néoplasmes qui ne pénètrent la voûte que par envahissement progressif de dehors en dedans : grâce à l'hémostase du réseau superficiel, et si riches qu'ils soient en vaisseaux, sarcomes et carcinomes secondaires de la voûte peuvent être extirpés avec la forcipressure et le thermo-cautère. Il en est autrement dans les tumeurs fongueuses qui crèvent la boîte osseuse de dedans en dehors : celles-là ont des battements, des mouvements d'expansion, parfois une réductibilité absolue, qui les rapprochent des tumeurs vasculaires communicantes. Elles saignent et leur hémostase n'est point aisée.

« Rien de plus décourageant, écrivait Chassaignac, que la contemplation de tous ces revers, dont quelques-uns sont foudroyants pour l'opérateur. » Il enregistrait déjà que trois des six malades soumis à l'incision étaient morts le lendemain même de l'opération, que dans la majorité des excisions on s'en était tenu « à une opération exploratrice », sans aller jusqu'au bout ; qu'un de ces malades, entre autres, « était mort sous le bistouri de Siebold ». Et l'on sait combien sont graves ces hémorragies si voisines des centres, avec quelle rapidité elles retentissent sur les éléments nerveux : ce sont des syncopes dont on a toutes les peines à tirer l'opéré, c'est un collapsus qui arrête l'intervention. Aussi, bien que notre hémostase se soit perfectionnée, bien que nous ayons le thermo-cautère contre les saignements en nappe, la forcipressure pour étreindre la tumeur et saisir les jets des méningées, bien que Langenbeck et Küster nous aient montré qu'on peut détacher de la voûte les sinus et les lier d'un fil, nous estimons que, maintes fois encore, un chirurgien intervenant pour un fongus duremérien s'arrêtera à mi-opération, comme nous venons de le voir faire à Dubrueil que les hémorragies cependant n'épouvantent guère.

Les chairs vivantes, comme le conseillait déjà Vidal, sont pour le cerveau « le topique le plus doux et le plus naturel ». Aussi le chirurgien devra-t-il fermer la plaie avec ses lambeaux bien affrontés : un court drain sera placé au point déclive. Il peut se faire que la large excision des téguments empêche l'occlusion totale : une couche granulante se forme alors, à l'abri du pansement antiseptique. Si l'épidermisation s'y attarde, on l'activera par des greffes épidermiques à l'exemple de Pauly et de Langenbeck.

b. Tumeurs cérébrales.

Pour que le chirurgien entreprenne l'extirpation d'une tumeur du cerveau, il a fallu ces deux progrès : d'une part, la précision des loca-

lisations corticales; de l'autre, la sécurité de la trépanation antiseptique. — Mais, en dépit de l'optimisme de quelques opérateurs d'outremer, c'est une chirurgie d'exception et réservée aux grandes cliniques. L'indécision trop fréquente du diagnostic; la rareté des tumeurs opérables qui constituent l'infime minorité; les risques opératoires; l'incertitude et l'instabilité du résultat, voilà des objections que Bergmann[1] soulevait en 1887 et qui demeurent en grande partie valables.

Avant de se décider à une semblable intervention, un diagnostic ferme est de rigueur. Byrom-Bromwell[2], Seguin[3] en ont réglé les conditions et Decressac[4] les a bien résumées en sa thèse. Existe-t-il une tumeur intra-crânienne? Quel en est le siège? Est-elle superficielle ou profonde, corticale ou sous-corticale? Quelle en est la nature? Les lésions sont-elles multiples? — Le chirurgien n'a guère à s'occuper que des tumeurs des zones à localisation : les néoplasmes des régions latentes développent des symptômes insuffisants pour déterminer une intervention; ainsi, la partie antérieure du lobe frontal, la base du lobe temporal, presque tout le lobe occipital, et une partie du lobe pariétal sont des régions à tumeurs inopérables. Encore faut-il, au point de vue de leur valeur, hiérarchiser, comme suit, les symptômes de localisation : les symptômes moteurs, en premier rang, qui constituent la meilleure, sinon l'unique indication opératoire; les symptômes sensitifs ou sensoriels qui ne peuvent qu'exceptionnellement diriger une intervention.

Ce sont, en effet, les paralysies ou les convulsions corticales qui, en la presque totalité des cas, ont décidé et guidé le trépan. Depuis la paralysie d'un groupe musculaire jusqu'à l'hémiplégie, tous les types peuvent se présenter. Les convulsions offrent aussi trois variétés : parfois elles se limitent à un groupe de muscles; dans d'autres cas, parties d'un groupe, elles s'étendent à une moitié du corps; enfin, les convulsions, après une « aura » localisée, se généralisent à tout le corps. Mais ce qui importe à l'opérateur, c'est que les symptômes dus à la lésion limitée d'un centre restent d'abord confinés dans le groupe musculaire qui dépend de ce centre : aussi ces spasmes localisés sont-ils d'un grand secours pour le diagnostic topographique de la lésion; c'est là le premier symptôme, le *signal symptom*, comme l'appelle Seguin, que l'interrogatoire du malade et l'observation des crises doivent démêler.

Des chirurgiens sont bien intervenus pour des tumeurs des zones

1. Von Bergmann, *Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten* (*Archiv für klin. Chir.*, 1887, XXXVI, p. 813).

2. Byrom-Bromwell, *On intracranial tumours*, London, 1889.

3. Seguin, *American Journal of med. sciences*, août 1888.

4. Decressac, *Contribution à l'étude de la chirurgie du cerveau.* Thèse de Paris, 1890.

cérébrales latentes; mais leurs opérés étaient dans des conditions particulières. Le malade de Durante[1] était atteint d'exorbitisme de l'œil droit, et depuis trois mois avait perdu la mémoire, surtout celle des noms; il avait du vertige, quelque incertitude dans la marche, mais les mouvements et la sensibilité restaient normaux. Durante diagnostiqua une tumeur intra-crânienne, siégeant dans le lobe antérieur du cerveau, comprimant le nerf olfactif et pénétrant dans la cavité orbitaire. Le frontal fut enlevé au ciseau, sur un carré de 4 centimètres, au-dessus du rebord de l'orbite : la tumeur fut soigneusement extirpée; un prolongement envahissait les cellules ethmoïdiennes et comprimait le cerveau; il s'agissait d'un sarcome : trois mois plus tard, les facultés mentales étaient parfaites, l'odorat revenu, mais d'un seul côté.

Nos connaissances en localisations sensitives sont trop pauvres pour fournir une indication utile; quelques troubles sensoriels, au contraire, peuvent devenir un renseignement à consulter. Telle est l'hémianopsie produite par une tumeur siégeant au niveau du centre hémivisuel du pli courbe. L'opération de Birdsall et Weir[2] en est un bel exemple. Un homme est atteint de vomissements, de vertiges, de céphalalgie, d'engourdissement dans les membres : Seguin constate de l'hémianopsie, de la névrite optique, et, des divers symptômes, conclut à la présence d'une tumeur du lobe occipital. L'iodure fut inefficace, et Birdsall, constatant la marche progressive de ces troubles, demanda à Weir de pratiquer l'ablation. A un pouce de la protubérance occipitale, l'os fut ouvert sur une étendue de près de trois pouces carrés : la dure-mère d'une couleur plus sombre fut incisée, et l'on tomba sur une volumineuse tumeur, d'un rouge purpurin, qu'il fallut morceler; sa base était adhérente à la faux du cerveau, et son poids atteignait 140 grammes. Une hémorragie incoercible enleva l'opéré. — Plus récemment, Kocher et Sahli[3] se sont décidés à intervenir chez un malade qui présentait de la céphalalgie, de l'œdème papillaire, une abolition complète de la vision : mais, en l'absence de symptômes localisés, Kocher appliqua, un peu au hasard du trépan, deux couronnes, « l'une à droite, en arrière, au-dessous de la tente du cervelet, l'autre à gauche, en avant de la racine des cheveux » ; de tumeur, on ne trouva aucune trace après incision de la dure-mère. Ce ne fut donc qu'un trépan explorateur, compliqué de hernie cérébelleuse au niveau de l'orifice postérieur : et cependant, à gauche, l'acuité visuelle se quadruplait sept semaines après l'opéra-

1. Durante, *Bull. della Reale Accademia medica di Roma*, novembre 1886.
2. Birdsall et Weir, *Medic. News*, 16 avril 1887.
3. Kocher et Sahli, *Correspond.-Blatt für Schweizer Aerzte*, n° 17, p. 526, 14 septembre 1889.

tion. C'est un bénéfice, mais il nous paraît médiocre après une intervention si vaguement orientée.

Pour le cervelet, sa physiologie est trop incertaine, ses rapports avec les sinus en rendent l'abord trop malaisé pour que les tumeurs en soient accessibles. May[1], Horsley[2] et Sückling[3] ont tenté l'intervention et n'ont point eu à s'en louer. May enlève à son patient une tumeur tuberculeuse de la grosseur d'un œuf de pigeon : mort en quelques heures par le shock. C'est encore un tuberculome du cervelet, pesant sept drachmes, qu'opère Horsley : en dix-neuf heures son malade succombe. Même mort rapide chez le patient de Sückling opéré d'une masse gliomateuse infiltrée dans tout le lobe gauche du cervelet et une partie de son lobe moyen.

Donc, la zone chirurgicale des tumeurs cérébrales se limite au territoire psychomoteur de l'écorce, la région rolandique. Et encore toutes les tumeurs de ce district ne sont-elles point opérables : c'est ici qu'interviennent les conditions de nature, de multiplicité, de limitation de la tumeur. — Ainsi, d'après Bergmann, les gommes syphilitiques que guérit l'iodure, et la tuberculose dont les tumeurs sont le plus souvent multiples, doivent être mises en dehors de l'action chirurgicale. Et, de fait, pour la majorité des cas, lorsqu'une syphilis cérébrale est traitée « par une attaque de vive force », sa guérison est la règle : nous avons tous vu telle gomme du cerveau qui résiste à l'action prolongée de doses moyennes, céder aux doses fortes de 8, 10, 15, 20 grammes même d'iodure de potassium par jour, et aux frictions quotidiennes de 5 à 8 grammes d'onguent napolitain.

D'autre part, Bergmann nous démontre combien rarement les tubercules du cerveau fournissent une occasion d'intervention : ne coïncident-ils pas le plus souvent avec d'autres localisations tuberculeuses? Parmi les 45 observations colligées dans les tableaux de White, pas une seule ne montre un tuberculome solitaire du cerveau : cinq fois seulement la tuberculose n'a envahi qu'un second organe; quatre fois, elle a deux autres points d'attaque; dans les autres cas, ce sont 3, 4, 5, 6 et 7 organes ou appareils qui sont pris. Retient-on, comme cas opérables, les observations dans lesquelles il n'y a pas d'infection généralisée et où deux ou trois organes sont atteints, neuf faits à peine rentrent dans ces conditions. Encore faut-il en exclure deux, l'un parce qu'il présentait des foyers tuberculeux multiples dans le cerveau, l'autre parce que le tuberculome occupait le sommet de l'organe. Et des sept conservés, Bergmann en élimine six parce qu'il y a coïncidence avec des lésions incurables du péritoine, de l'intestin, du pou-

1. May, *The Lancet*, 16 avril 1887.
2. Horsley, *British med. Journ.*, 23 avril 1887, Obs. X.
3. Sückling, *The Lancet*, 1er octobre 1887.

mon. Reste donc un seul cas, qui même n'est point valable : outre une tuberculose des ganglions mésentériques dont il eût fallu escompter la guérison, il s'agissait d'un noyau inabordable, situé dans l'hémisphère gauche du cervelet.

Maintes observations de l'ère actuelle sont pourtant cataloguées ablation d'une tumeur syphilitique ou tuberculeuse du cerveau. Avec Bergmann, on peut contester, dès l'abord, l'exactitude de cette désignation : voici deux observations de Mac Ewen[1], que leurs traducteurs allemands ont rangées dans les opérations pour tumeur tuberculeuse du cerveau. Chez un homme de trente-six ans, qui avait fait une chute trois mois avant, et qui présentait une paralysie incomplète du facial droit, quelques secousses dans le membre inférieur gauche et des douleurs dans le membre thoracique correspondant, Mac Ewen, après trépanation et incision de la dure-mère, trouve la frontale ascendante couverte d'une « couche épaisse, opaque, membraniforme », et enlève cette « masse plastique d'exsudats ». Dans le deuxième cas, chez une syphilitique de vingt-cinq ans, atteinte d'hémiplégie gauche, Mac Ewen trépane au niveau du pariétal droit et incise la dure-mère épaissie : la surface du cerveau est couverte d'une masse « opaque, grise, friable », au niveau des tiers moyen et supérieur de la frontale ascendante; on incise la partie supérieure du gyrus frontal antérieur, parce que ce point « paraît plus résistant », et il s'en écoule de la sérosité trouble. Les deux malades ont guéri. Cures intéressantes au point de vue de la chirurgie cérébrale, proclame le *Centralblatt für Chirurgie;* trépanations superflues, riposte Bergmann; car Mac Ewen eût guéri ces gommes avec de l'iodure et du mercure.

D'autres observations, au contraire, concernent de vrais tuberculomes cérébraux, extirpés avec succès. Ainsi, le cas de Horsley qui, présenté au Congrès des médecins anglais de 1886, valut à l'opérateur les félicitations de ses compatriotes et de Charcot. Un homme de vingt ans, atteint de pleurites antécédentes, souffrait depuis janvier 1884 de crampes cloniques dans l'index et le pouce gauche; en mars de la même année, crise épileptique et chute; depuis août 1885, série d'attaques hebdomadaires ou bi-hebdomadaires, avec secousses cloniques dans le pouce et l'index gauche comme « signal symptôme », et paralysie succédant à l'attaque. On diagnostiqua une lésion au niveau du centre du pouce : la trépanation mena Horsley sur une tumeur qui fut enlevée avec une couche de tissu cérébral adjacente. Le résultat fut d'abord excellent; mais, plus tard, Horsley a signalé la réapparition partielle des attaques. La tumeur consistait en une épaisse capsule de tissu cellulaire contenant deux masses caséeuses.

1. Mac Ewen, *The Lancet*, 1885, vol. I, pp. 881 et 894.
2. Horsley, *British med. Journ.*, avril 1887, vol. I, p. 863.

Une fillette de sept ans, opérée par Mac Ewen[1], était sujette à des accès épileptiformes suivis de paralysie, et dont l'aura motrice siégeait dans le gros orteil droit. On trouva, à la partie supérieure des circonvolutions cérébrales ascendantes, plusieurs tubercules miliaires disposés le long des vaisseaux; et, dans la profondeur de la pariétale ascendante, une incision mit à nu une tumeur tuberculeuse grosse comme une noisette et qui se laissa facilement extirper. L'enfant jouit maintenant d'une santé excellente. — C'était encore une tumeur tuberculeuse, dont la nature histologique paraît avoir été déterminée, qu'ont enlevée Knapp et Bradford[2] : elle pesait 53 grammes, mesurait 7 centimètres sur 4 et 3; l'opéré, il est vrai, ne survécut pas à l'opération. — De ces faits il faut conclure avec Bergmann que, si la coexistence d'une tuberculose viscérale avancée contre-indique l'intervention, il est possible, du moins, de rencontrer un néoplasme solitaire, justiciable de l'extirpation : au surplus, sait-on, au moment de la trépanation, l'exacte nature de la tumeur qu'on enlève?

Il en est de même des tumeurs syphilitiques du cerveau. La cure spécifique n'est point infaillible : il est de ces gommes réfractaires sur lesquelles ne mordent ni l'iodure, ni le mercure; les Anglais, qui prescrivent pourtant l'iodure à dose plus intensive que nous, ont noté ces échecs; nous en avons vu quelques exemples chez de vieux syphilitiques du Val-de-Grâce. Si ce syphilome incurable est dans la zone motrice, si des symptômes locaux en décèlent le siège, si la néoplasie paraît limitée à un seul foyer, l'extirpation est rationnelle. Le malade de Raunie et Wiliams[3] avait été ioduré : devant la persistance des crises convulsives occupant le membre supérieur gauche, Wiliams se décida à trépaner, et évacua, après incision de la dure-mère épaissie, quelques grammes d'un liquide purulent provenant d'une gomme ramollie de la dure-mère; la tumeur et une partie de la dure-mère épaissie furent enlevées. Mac Ewen[4] a guéri une monoplégie brachio-crurale par l'ablation d'une tumeur syphilitique du lobule paracentral. Kellock-Barton[5] a raclé à la curette une gomme ramollie occupant la partie supérieure du lobe antérieur, et grosse comme un petit œuf : sa malade, il est vrai, avait une nécrose syphilitique du frontal, et c'est au cours de la trépanation entreprise pour retirer le séquestre que, trouvant la dure-mère tendue et jaunâtre, le chirurgien fut conduit à l'inciser, pénétrant ainsi jusqu'au syphilome sous-jacent.

« Je suis certain, vient de déclarer Horsley au Congrès de Berlin

1. Mac Ewen, *Congrès de l'Association britannique*, août 1888.
2. Knapp et Bradford, *Boston medical and surgical Journal*, 1889, t. I, nos 14, 15 et 16.
3. Arthur Raunie et Wiliams, *British med. Journal*, 19 mai 1888.
4. Mac Ewen, *British med. Journal*, 11 août 1888.
5. Kellock-Barton, *Annals of surgery*, 28 janvier 1889.

de 1890, que la pachyméningite gommeuse, dont la tendance est grande à récidiver, même après ablation de la plaque initiale, n'est qu'améliorée et non guérie par le traitement spécifique; et, pour les gommes cérébrales, les autopsies m'ont convaincu qu'il en est de même : pour les guérir, le seul moyen, tout comme pour les tubercules, consiste à les extirper, et j'ai ainsi obtenu des succès. » Voilà certes une conclusion qui mérite débats. « Il serait sage, ajoute Horsley, de se fixer, dans le traitement spécifique, la limite de six semaines : si, au bout de ce temps, il n'y a pas une amélioration très nette, n'hésitons pas à faire une trépanation exploratrice : les tumeurs ne deviennent inopérables que parce qu'on perd son temps à cette thérapeutique. » Or, nous avons en France une façon plus clinique d'interpréter ces insuccès de la médication spécifique. Contre une gomme du cerveau, lésion propre, spécifique, primitive, la médication spéciale est généralement puissante, nous dit Fournier; elle ne fait rien contre les lésions banales, secondaires : que peuvent l'iodure et le mercure contre une oblitération vasculaire, un ramollissement ischémique, un « rayonnement de la phlegmasie » ? Mais, nous le demandons, qu'y pourra aussi la chirurgie?

Bergmann, commentant le tableau de White[1], qui réunit 100 cas de tumeurs cérébrales, arrive à réduire à neuf le nombre de ces néoplasmes opérables; encore cinq de ces tumeurs siègent-elles dans le cervelet, une dans le lobe frontal, une dans le lobe occipital : en voilà donc sept à exclure, car aucun « symptôme focal » ne les révélait. Sur trois cents observations, Allen Starr[2] ne trouve que 21 tumeurs du cortex. On voit à quelle faible minorité on peut restreindre le nombre des tumeurs cérébrales qui réclament l'action chirurgicale! — Car, ce n'est pas tout que d'avoir pu faire le diagnostic topographique d'une tumeur de la zone rolandique : comme le demande Bergmann, il faudrait encore déterminer si cette tumeur est infiltrée ou limitée : dans ce dernier cas seulement, son extirpation complète sera possible; or, les éléments nous manquent pour ce diagnostic. — On objectera que, avec l'antisepsie, le chirurgien a le droit d'ouvrir la cavité crânienne pour voir si la lésion est extirpable, « quitte à se replier en bon ordre si la victoire lui paraît impossible[3] » : mais il s'en faut que ces trépanations exploratrices, avec incision des méninges, ponction ou palpation du cerveau aient l'innocuité des laparotomies exploratrices avec lesquelles quelques-uns ont voulu les comparer : sur quatre interventions analogues, Knapp et Bradford signalaient déjà deux morts, l'une par shock, l'autre par troubles respiratoires.

1. Hale White, *Guy's Hospital Report*, 1886.
2. Allen Starr, *Med. News*, 12 janvier 1889.
3. Broca et Sébileau, *Gazette des hôpitaux*, août 1888.

On comprend combien ici le trépan a besoin de repères exacts; dans les cas traumatiques, les tracés extérieurs orientent le plus souvent, et les localisations ne sont qu'un guide auxiliaire; ici, c'est à travers le crâne intact qu'il faut localiser la lésion. Ce n'est point que l'on puisse se proposer d'ouvrir, par une « trépanation de précision », la boîte crânienne juste dans la région qui correspond au centre lésé; l'exploration du cerveau serait difficile à travers cette brèche insuffisante; il y a d'ailleurs des variations individuelles dans la situation fixe d'un centre déterminé, tandis que, dans leur groupement général,

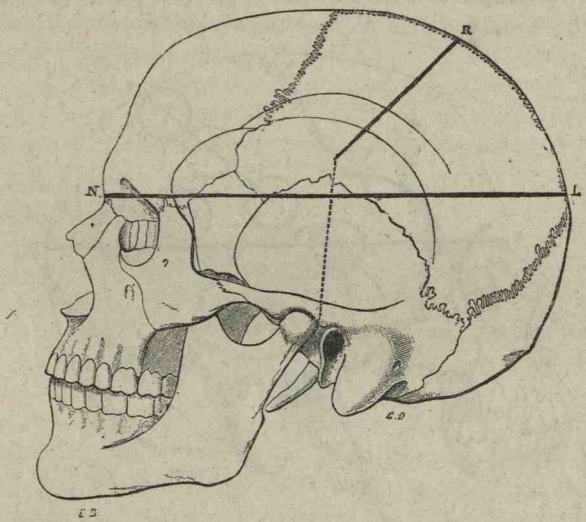


Fig. 7. — Détermination des lignes sylvienne et rolandique. (D'après Poirier.)

ainsi que l'observe Delagénière[1], les centres moteurs ont entre eux des rapports constants. Chez les singes qu'il trépane, Horsley ne tombe point d'emblée sur un centre voulu : il n'y arrive qu'en tâtonnant; mais une fois ce premier centre trouvé, plus d'hésitation possible : il excite à volonté tel ou tel centre. Il faut que le chirurgien puisse se reconnaître, explorer, opérer; il suffit qu'il réduise à son minimum la brèche praticable de la voûte : c'est tout ce qu'il réclame de la topographie crânio-cérébrale.

Sa base d'opérations est la ligne rolandique : c'est l'axe de ralliement autour duquel se groupent les centres psychomoteurs. Avec cela, on en sait à peu près assez : deux parallèles à la ligne rolandique, menées l'une en avant, l'autre en arrière, à 15 ou 20 millimètres d'elle,

1. Delagénière, *Gazette des hôpitaux*, 27 avril 1889.

limiteront la zone des centres connus; les pieds de la première et de la troisième frontale sont aux extrémités de la frontale ascendante; la deuxième n'est pas au milieu, mais à la jonction du tiers inférieur et du tiers moyen. Les deux tiers supérieurs de la pariétale ascendante donnent naissance au large pied de la première pariétale. Quant à la situation exacte des centres, le chirurgien se désintéresse des trop minutieuses analyses : il s'en tient aux grosses données que nous avons mentionnées au chapitre des traumatismes crâniens, pages 16 et 17.

Chez l'adulte, la ligne rolandique se jalonne par le procédé préco-

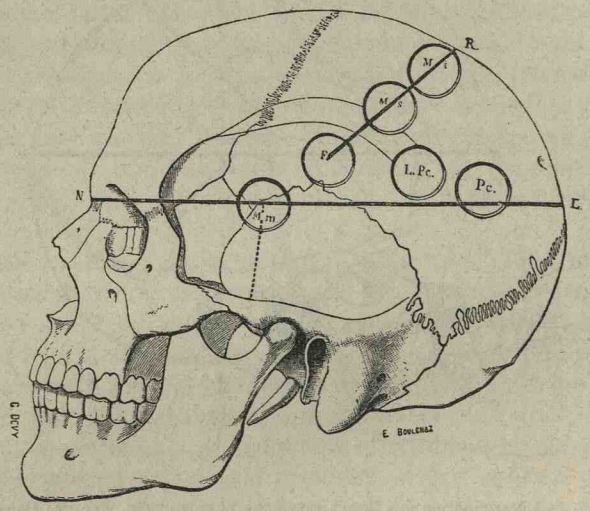


FIG. 8. — Topographie des centres corticaux. (D'après Poirier).

nisé par Championnière : nous l'avons déjà indiqué. Poirier, dans son récent travail, nous paraît avoir fourni, pour l'adulte et pour les crânes moyens, la formule simple et définitive de la topographie crânio-cérébrale : aussi bien, sans qu'on doive utiliser tous les procédoncules, abondance de renseignements ne nuit pas en pareille matière; leur concordance fait un utile contrôle. — La *ligne sylvienne* part de la suture naso-frontale, pour aboutir à un centimètre au-dessus du lambda : d'où sa désignation synonyme de *ligne naso-lambdoïdienne*. Le point de convergence des trois branches du lambda est le plus souvent facile à palper, sauf dans le cas d'œdème et d'infiltration : approximativement, chez un adulte, ce point est à 7 centimètres au-dessus de la protubérance occipitale externe. Cette ligne naso-lambdoïdienne « touche le cap de la troisième circonvolution frontale, suit sur une longueur de

4 à 6 centimètres la portion externe de la scissure de Sylvius, rasant la partie inférieure du lobule du pli-courbe, traverse à sa base le pli-courbe et aboutit à la suture pariéto-occipitale : elle mérite bien le nom de ligne sylvienne. »

Il est aisé de construire la *ligne rolandique*, en déterminant ses deux extrémités et en les joignant. Poirier en jalonne ainsi l'extrémité inférieure : reconnaître et tracer au crayon l'arc zygomatique ; élever sur cet arc une perpendiculaire passant juste au-devant du tragus, dans la dépression pré-auriculaire, et compter à partir du trou auditif 7 centimètres sur cette perpendiculaire. Pour déterminer l'extrémité supérieure, il faut : mesurer avec soin la distance qui sépare le fond

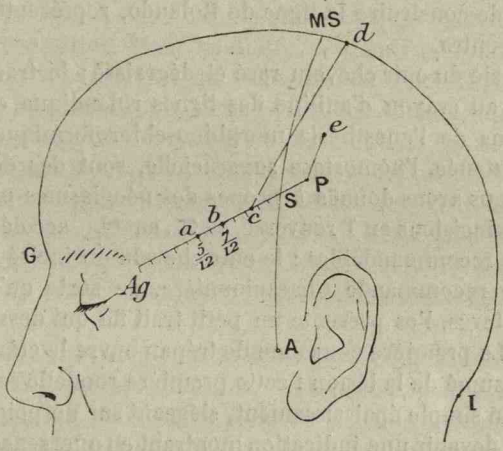


FIG. 9. — Procédé d'Anderson et Makins.

de l'angle naso-frontal de la protubérance occipitale externe, en suivant bien la ligne sagittale médiane ; prendre la moitié de cette distance à partir du point nasal, ajouter 2 centimètres, et marquer ce point R, qui donne certainement, à un centimètre près, le point de la voûte correspondant à l'extrémité supérieure du sillon de Rolando.

Les chirurgiens anglais Reid, Thane, Hare, Anderson et Makins veulent à ces mensurations fixes substituer des mesures relatives. Certes, cette minutieuse topographie a sa valeur ; mais, pratiquement, nous en restons pour l'adulte aux jalons de Championnière. Toutefois, les variétés de race, de sexe, d'âge, peuvent créer des difficultés et nécessiter des corrections. En pareil cas, on utiliserait le procédé indiqué par Anderson et Makins : il nous a paru le plus applicable sur le cadavre.

Tracer d'abord la *ligne frontale* AMS, qui joint la dépression pré-

auriculaire A et le point médio-sagittal MS qui est à mi-chemin de la glabelle G et de la protubérance occipitale externe. Déterminer le *point squameux* S, qui est à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de la ligne frontale. Tracer ensuite la *ligne oblique* AgP, qui joint l'apophyse angulaire externe Ag au point squameux. C'est la direction de la scissure de Sylvius. L'origine de cette scissure est en a, situé au $\frac{5}{12}$ de la distance qui sépare l'apophyse du point squameux. La bifurcation de la scissure est en b, situé au $\frac{7}{12}$ de la même distance. La terminaison de la scissure est au point P de la ligne prolongée, point dont la distance SP$=c$S. L'extrémité supérieure du sillon de Rolando est en d, à un centimètre en arrière du point médio-sagittal ; l'extrémité inférieure est en c, situé sur la ligne oblique et dont la distance cS est égale à MSd. Il est facile de construire la ligne de Rolando, représentée par cd sur la figure ci-contre.

L'antisepsie du cuir chevelu rasé et dégraissé ; le tracé au nitrate d'argent ou au crayon d'aniline des lignes rolandique et sylvienne ; les conditions de l'anesthésie morphino-chloroformique ; les règles d'incision cutanée, l'hémostase superficielle, sont des détails opératoires que nous avons donnés à propos des néoplasmes perforants de la voûte. Les incisions en T renversé, en H, en $\exists_{\vdash}$ accolés, paraissent être les plus recommandables : le cuir chevelu est incisé jusqu'à l'os, ainsi que le recommande Championnière, de sorte qu'une fois les lambeaux relevés, l'os présente un petit trait fin qui dessine le jalon rolandique. La première couronne de trépan ouvre le crâne au niveau du siège présumé de la lésion : cette première rondelle sera examinée avec soin ; un simple épaississement, siégeant sur un point de sa périphérie, peut devenir une indication montrant en quel sens doit s'agrandir la brèche. Si rien ne révèle cette orientation, c'est d'après les symptômes observés qu'on continuera à découvrir la zone des centres. Une deuxième, une troisième couronne sont appliquées : le ciseau, les pinces emporte-pièce, les cisailles incisives font sauter les ponts intermédiaires et élargissent la brèche ; le ciseau, qui donne des morceaux plus nets, plus capables de reprendre par greffe, a l'inconvénient de commotionner le cerveau ; Championnière et Lannelongue préfèrent les pinces-gouges.

La brèche est faite : il s'agit d'examiner l'encéphale et ses méninges. D'après Horsley, la dure-mère, malade ou adhérente à une tumeur, est modifiée en sa couleur : d'abord hyperémiée, elle prend plus tard une teinte jaunâtre, et parfois, à sa face profonde, une coloration lie de vin. Le signe de Roser-Braun, l'immobilisation de la dure-mère, indique souvent un abcès, parfois une tumeur sous-jacente. Si la dure-mère présente des adhérences avec la substance cérébrale, un foyer de pachyméningite suppurée, comme dans les observations plus haut

citées de Mac Ewen et de Wiliams, il faudra la réséquer à ce niveau. — En tous cas, l'incision de la méninge n'est point une aggravation notable ; on est donc autorisé à ouvrir la dure-mère soit en croix, soit en croissant. La surface du cerveau devient alors explorable.

Ses modifications de couleur et de saillie seront l'objet d'un attentif examen. Voici, par exemple, l'opération de Péan[1] : « En examinant avec soin la pie-mère, nous vîmes que, en avant, sa transparence était normale, tandis que, en arrière, elle était jaunâtre et un peu bombée. Elle recouvrait donc en avant une circonvolution manifestement normale, tandis que, en arrière, il nous semblait qu'elle était soulevée par un néoplasme. Nous prîmes alors le parti de l'inciser à son tour circulairement autour de la portion jaunâtre et de chercher à la détacher : nous vîmes de la sorte qu'elle adhérait à une tumeur reconnaissable à sa coloration blanc jaunâtre. » Dans une intervention de Keen[2], le crâne est ouvert par une grande baie de 7 centimètres sur 6 : une tumeur apparaît, que le doigt énuclée aisément : elle pèse 99 grammes, a 7 centimètres de longueur, 6 centimètres de large et 4 centimètres et demi d'épaisseur ; c'est un fibrome adhérent à la dure-mère, mais non au cerveau. Dans ces néoplasmes superficiels, encapsulés, l'ablation se simplifie : Péan énuclée la tumeur du tissu cérébral qui l'enchâsse et constate « la présence d'une cavité formée vraisemblablement par refoulement de la substance grise ».

Il en est autrement, et pour la découverte et pour l'ablation, quand la tumeur plonge dans la substance cérébrale. Il peut arriver, comme cela s'est présenté dans une opération de Horsley, que la tumeur présente une partie découverte et des prolongements cachés sous l'écorce : la portion apparente est d'abord attaquée, et l'incision ou l'excision du tissu cérébral, qui, dans le cas de Horsley, était « sombre et livide », permet d'atteindre la masse sous-corticale. — Les difficultés sont à leur comble lorsque la tumeur est totalement sous le cortex. La vue devient alors insuffisante ; les chirurgiens étrangers n'hésitent point à palper du doigt la surface cérébrale. Ainsi, la palpation permet à Mac Ewen[3] de découvrir un nodule profond à la partie supérieure de la pariétale ascendante, et l'incision du manteau en ce point met à nu un tuberculome gros comme une noisette. Weir et Seguin[4] font au crâne une ouverture de 7 centimètres sur 5 : la surface cérébrale ne présente d'abord rien d'anormal ; ce n'est

1. Péan, Gélineau et Ballet, *Académie de médecine*, 29 février 1889.
2. W. Keen, *Three succesful cases of cerebral surgery* (*Americ. Journal of med. Sciences*, p. 329, octobre 1888).
3. Mac Ewen, *Congrès de l'Association britannique*, août 1888.
4. Weir et Seguin, *American Journal of med. Sciences*, p. 25, juillet et août 1888.

qu'après une palpation « appuyée » que Weir sent une résistance marquée : alors, en divisant le tissu de la circonvolution, il découvre à 2 centimètres de profondeur, en pleine substance blanche, une tumeur de la grosseur d'une amande, non encapsulée, qu'il extirpe. — Bradford[1] reconnaît par la palpation un point plus fluctuant ; il incise l'écorce à ce niveau, explore la plaie cérébrale avec l'index, ne trouve rien d'abord, élargit son incision et finit par sentir du doigt et par énucléer une grosse tumeur sous-corticale de plus de 53 grammes !

En somme, une tumeur, même profonde, est énucléable, pourvu qu'elle soit encapsulée : quand le néoplasme est infiltré, l'extirpation devient périlleuse. Enlever la masse par morcellement, par raclage, avec le doigt, la spatule, la curette, est un procédé qu'ont utilisé Kellock-Barton[2], qui gratta à la curette une gomme ramollie, probablement dure-mérienne, de la grosseur d'un petit œuf ; Fischer[3], qui, après une trépanation infructueuse, rouvrit plus tard la cicatrice et trouva une masse sarcomateuse se prolongeant dans le cerveau, dont il enleva ce qu'il put avec les doigts ; Godlee[4], qui gratta à la curette un gliome cortical ; Weir, qui, avec Birdsall[5], énucléa au doigt et à la spatule, après l'avoir incisé, un énorme sarcome du lobe occipital pesant 140 grammes. D'autres opérateurs ont excisé la zone cérébrale attenante : Wiliams l'a fait ; Horsley, enlevant une tumeur de 12 millimètres de largeur enchâssée en partie sous le cortex, résèque sur une étendue de 12 millimètres le tissu cérébral « sombre et livide », et excise le centre de la région du pouce, « aura motrice » des crises épileptiques ; dans un autre cas, chez un malade de trente-huit ans, il extirpe un gliome de l'hémisphère droit, du poids de 4 onces et demie, et ne craint point de porter l'incision jusque dans le tissu cérébral sain, et dans la profondeur jusqu'à la substance blanche. Le malade ne succombe que trois mois après la récidive.

Bergmann estime que l'extirpation des tumeurs diffuses ou trop volumineuses est à rejeter : le chirurgien doit s'en tenir à l'ouverture exploratrice du crâne et des méninges ; comme extrême limite, il peut aller jusqu'à l'incision de l'écorce ; mais il ne doit point poursuivre l'entreprise. Et la lecture des opérations publiées nous range à son opinion. En admettant la plus favorable hypothèse, le malade peut ne point mourir de l'opération ; mais, comme on n'a point dépassé la zone néoplasique, il ne tarde pas à succomber à la récidive : le malade de Fischer est mort, moins de trois mois après, de sa

1. Bradford, *Boston med. and surg. Journal*, 1889, 4 avril, p. 328.
2. Kellock-Barton, *loco citato*.
3. Fischer, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 29, p. 42, 1889.
4. Bennet et Godlee, *The Lancet*, 1885, vol. I, p. 13.
5. Weir et Birdsall, *loco citato*.

tumeur récidivée; au bout de trois mois aussi, le malade de Horsley; Limont[1], qui ne put réaliser que l'extirpation partielle d'un gliome, vit la récidive se montrer rapidement. — Le plus souvent, ces extirpations de tumeurs diffuses sont promptement mortelles : le malade de Knapp et Bradford meurt trois quarts d'heure après l'opération; celui de Birdsall et Weir, à qui on enlève un sarcome de 140 grammes, succombe dans la nuit qui suit; l'opéré d'Hirschfelder[2] va jusqu'au septième jour.

Les dangers sont multiples. Le shock est intense, et tous les stimulants diffusibles furent impuissants à le combattre chez les opérés de Bradford, de Weir et Birdsall. Bergmann redoute après ces interventions un œdème cérébral par décompression, dont il fournit une longue étude physiologique. L'hémorragie est plus menaçante : elle retentit vite sur les centres nerveux. L'hémorragie des troncs superficiels, avec la bande d'Esmarch serrée autour du crâne, est réduite à néant; mais celle des vaisseaux diploïques est plus grave : Horsley l'arrête avec un mastic composé de paraffine et vaseline, 50 grammes, acide phénique 5 grammes : il l'étale avec le doigt sur la section de l'os. Comme le fait Championnière, il est plus commode de maintenir, pendant quelques instants, une éponge appliquée sur la tranche osseuse.

Les hémorragies des méninges, des sinus, et surtout de la substance cérébrale sont encore plus sérieuses. Avec la forcipressure, l'acupressure, la ligature sur le ténaculum, il est facile d'arrêter les premières. L'hémorragie qui résulte de l'ouverture d'un sinus paraît d'abord troublante : l'opérateur ne doit point s'en émouvoir; fermant d'une éponge ou du doigt l'orifice, il « empilera » dans le sinus des faisceaux de catgut, entre les mailles duquel le sang répandu se coagule; plus tard, ce catgut se résorbe. Lister et Championnière ont recommandé ce procédé; une fois, entre autres, dans une hémorragie du sinus longitudinal supérieur, il ne fallut pas moins de 7 mètres de gros catgut pour permettre à Championnière de tarir l'écoulement. La ligature du sinus a été plusieurs fois réalisée avec succès, et von Bergmann s'en déclare partisan. Nous avons arrêté une effrayante hémorragie du sinus latéral en tassant, dans la plaie, de la gaze iodoformée. Les hémorragies de la substance cérébrale peuvent devenir redoutables dans le cas de tumeur diffuse, non énucléable : ainsi est mort l'opéré de Weir que deux transfusions n'ont pas sauvé. Godlee a pu la combattre par le galvano-cautère : mais peut-être cette cautérisation n'a-t-elle point été étrangère à l'encéphalite qui a enlevé son opéré. La majorité des chirurgiens la repoussent et s'en tiennent au tamponnement

1. Limont, *British med. Journal*, 28 octobre 1889.
2. Hirschfelder, *Pacific med. and surg. Journal*, 1886, p. 210.

sous toutes ses formes : Bergmann préconise l'emploi d'un tampon de gaze iodoformée par-dessus lequel il suture le cuir chevelu; au bout de vingt-quatre heures, il enlève les points de suture et retire le tampon.

Il est arrivé à des opérateurs de ne pouvoir achever l'intervention. Heath[1] diagnostique une lésion de la frontale ascendante, et trépane au niveau de son extrémité supérieure : la matière cérébrale lui paraît « anormalement foncée »; il l'incise. Il trouve dans la profondeur une tumeur adhérente, qu'il abandonne. En dépit d'une hernie cérébrale, son patient survit encore treize mois après, aveugle et toujours paralysé du bras gauche. — D'autres chirurgiens n'ont point rencontré le néoplasme et ont fait une trépanation « à blanc » : Ainsi, Hammond[2] enlève quatre rondelles de trépan, incise la dure-mère, plonge sur différents points du cerveau une aiguille hypodermique : toutes tentatives infructueuses. La mort survient vingt-quatre heures après; et l'on trouve dans la zone motrice trois kystes contenant un liquide séreux Fraser[3] trépane, au pied de la frontale ascendante, un hémiplégique aphasique : un couteau à cataracte est introduit dans le cerveau, en des directions différentes et sans résultat; trois jours plus tard, le malade succombe, et la nécropsie montre un large gliome du lobe temporo-sphénoïdal, ayant envahi la circonvolution de Broca. Amidon et Weir[4] découvrent le haut de la région rolandique chez un homme qui succomba peu après avec un sarcome dans le cervelet. Pilcher[5] intervient pour une tumeur dont le siège ne peut être déterminé; mais, comme il y a eu traumatisme antécédent, c'est à ce niveau qu'il trépane. Il ne trouve rien, en dépit d'une hardie exploration au trocart. L'opéré meurt trente-huit heures après : son autopsie découvre un gliome de la moitié antérieure de l'hémisphère gauche, s'étendant dans toute l'épaisseur du corps calleux!

Et quand l'intervention a pu être menée à bonne fin, tout n'est pas terminé. L'antisepsie de la plaie, pour laquelle on supprime le drainage; l'affrontement au crin de Florence, sauf au point le plus déclive, prépareront des suites simples. Mais il faut compter avec la hernie du cerveau. Chez le malade de Bennett, elle se produit quelques jours après, acquiert le volume d'une orange, et s'accompagne d'une méningite mortelle au vingt et unième jour. Chez le malade de Barton, elle entraîne la mort vingt-sept jours après l'opération. Chez le patient de Keen, ce n'est que plus d'un mois après qu'elle se développe : 34 greffes

1. Heath, *The Lancet*, 1888, p. 671.
2. Hammond, *New-York neurology Soc.*, 5 avril 1887.
3. Fraser, *The Lancet*, 27 février 1886.
4. Amidon et Weir, *Annals of Surgery*, june 1887.
5. Pilcher, *Annals of Surgery*, p. 161, mars 1889.

cutanées en recouvrent la surface, et au bout de trois mois la cicatrisation est complète. C'est pour parer à cette éventualité que, à l'imitation de Mac Ewen, la plupart des chirurgiens regreffent les rondelles enlevées : Championnière estime qu'avec la réunion *per primam* on peut se passer de cette greffe; elle n'est valable que pour les cas de brèche osseuse trop large ou de cerveau trop enclin à se hernier.

En résumé, opérations trop souvent infructueuses; morts opératoires rapides, par l'hémorragie ou le shock; complications fréquentes : voilà le bilan pour les tumeurs cérébrales vraies. En regard de ces difficultés et de ces périls, quels succès avérés peut-on produire? Quelques belles interventions, il est vrai, dont l'opération de Péan est le plus remarquable exemple : un fibro-lipome de la pie-mère, reconnu tel par Cornil, comprime l'écorce, et la guérison en suit l'extirpation. Keen enlève un énorme sarcome de la dure-mère, pesant 90 grammes : la paralysie et l'aphasie disparaissent; au bout de deux mois, l'amélioration physique et intellectuelle se maintient. Même résultat obtenu par Zenenko[1] après l'ablation d'un kyste de la pie-mère. C'était encore une tumeur de la dure-mère que Mac Ewen[2] enleva par la trépanation : elle couvrait les deux tiers du lobe frontal; le malade guérit et devint apte à gagner sa vie; huit ans plus tard, il mourut de brightisme, et à l'autopsie il fut impossible de découvrir le moindre vestige de la tumeur. Mais ce ne sont là que des extirpations de tumeurs « à fleur de cerveau », non pénétrantes, extra-cérébrales.

Si nous compulsons les cas colligés pêle-mêle dans le groupe des tumeurs cérébrales, et catalogués comme succès, que trouvons-nous encore? Quelques foyers de pachyméningite gommeuse qu'on eût peut-être mieux fait d'iodurer plus vigoureusement; quelques tumeurs tuberculeuses : un opéré de Horsley qui, pendant trois mois, était resté sans attaques, a présenté huit crises dans le trimestre suivant, et depuis quatre mois paraissait guéri à nouveau; la fillette trépanée par Mac Ewen, qui, après avoir présenté quelques secousses convulsives, jouit d'une santé excellente; mais l'autre opéré de Horsley a succombé en dix-neuf heures, et le trépané de Bradford n'a pas survécu plus de quarante-cinq minutes.

Le groupe des observations favorables contient encore quelques faits du type suivant : Un malade a eu un traumatisme ancien du crâne et présenté des accidents épileptiformes ou paralytiques localisés. On trépane; on enlève une cicatrice kystique, un kyste sous-dure-mérien, comme chez un opéré de Mac Ewen, ou un kyste de l'écorce, comme chez un second opéré du même chirurgien, chez les

1. Zenenko, *Troisième Congrès des médecins russes à Pétersbourg*, janvier 1889.
2. Mac Ewen, *British medic. Journ.*, 11 août 1888.

patients de Felkin[1], de Peyton[2]; et la guérison est complète. Keen et Horsley y ont joint l'excision du tissu cérébral correspondant au centre, siège de l'aura motrice. Ce ne sont point là des extirpations de tumeurs cérébrales, mais des « épines cicatricielles » qu'on supprime : cela rentre dans la trépanation pour épilepsie traumatique et bénéficie du pronostic favorable de cette intervention.

Quant aux tumeurs cérébrales proprement dites, les cas sont rares des vrais succès : il y faut une tumeur limitée, à fleur d'écorce cérébrale comme ces deux kystes ou « kystogliomes » dont Oppenheim[3] vient de relater l'observation. Dans les deux faits, il a suffi à Koehler et à Sonnenburg d'inciser le kyste et d'en exciser une portion de la paroi : les deux malades sont considérablement améliorées; l'une d'elles est même heureusement accouchée d'un enfant bien portant. Chez un malade auquel Horsley a enlevé 128 grammes de tumeur et de cerveau, la guérison a été rapide, les maux de tête ont disparu, la paralysie s'est arrêtée sans rétrocéder pourtant, mais les troubles de la parole se sont plutôt accentués : le bénéfice n'est point frappant, et le temps d'observation est trop restreint. Un autre opéré a eu moins de chances encore : trois mois après, sa tumeur récidivait; six mois après, il mourait. Celui de Weir et Seguin a présenté une amélioration; toutefois, il n'avait que de l'embarras de la parole avant l'opération; après, il est devenu temporairement aphasique; les attaques épileptiformes ont diminué de nombre et d'intensité, mais a-t-il été suivi? pendant combien de temps et avec quels résultats?

En revanche, les opérés de Limont et Fischer ont fait une prompte récidive; ceux de Bennett, Heath, Birdsall, Fraser, Heyfelder ont été tués par l'opération ou ses complications. Voilà le tableau exact, et il est peu encourageant. Aussi, nous concluons : l'intervention est légitime et a de suffisantes chances de succès quand il s'agit d'une tumeur des enveloppes, à la rigueur, d'un néoplasme bénin circonscrit et peu pénétrant du cortex, d'une plaque cicatricielle limitée de l'écorce, d'une de ces cicatrices kystiques, reliquat de traumatisme; dans les néoplasmes malins, diffus et profonds du cerveau, l'opération doit s'arrêter à la trépanation exploratrice. Assurément, le diagnostic est ici perfectible comme précocité et précision; mais c'est le seul progrès qu'on puisse attendre; et nous ne comptons guère qu'il doive, dans l'avenir, amender ces conclusions en un sens plus optimiste.

1. Felkin, *British med. Journal.*, 1888, p. 418.
2. Peyton, *Journal of Amer. med. Assoc.*, p. 88, 19 janvier 1889.
3. Oppenheim, *Société de Médecine berlinoise*, 18 juin 1890, et *Congrès des Sciences ternationales de Berlin*, août 1890.

c. *Abcès cérébraux (d'origine non traumatique).*

Le chirurgien n'a point à s'occuper des abcès cérébraux liés aux infections générales : telles les collections métastatiques de la pyémie; tels aussi ces abcès observés chez des malades atteints d'affections thoraciques, de gangrène pulmonaire, de pneumonie, de vieilles bronchiectasies, d'empyème pleural. La collection n'est jamais unique, et cette multiplicité des foyers est une contre-indication sans appel : Bergmann[1] l'a discuté et établi. Chez un enfant qui présenta des symptômes fébriles tour à tour attribués à une scarlatine et à une dothiénentérie, Terrillon[2] a ouvert par le trépan un abcès cérébral : l'enfant était aphasique, frappé de monoplégie brachiale, et montrait au niveau de la fosse temporale une tuméfaction fluctuante. L'incision de l'abcès extérieur étant demeurée sans effet, Terrillon enleva une couronne osseuse, d'ailleurs dépériostée par l'inflammation, vers la partie inférieure de la frontale ascendante; la dure-mère épaissie, tomenteuse, violacée, fut raclée; la troisième ponction avec l'aiguille Dieulafoy donna issue à une cuillerée de pus verdâtre et crémeux, et l'incision de l'abcès fut complétée par le bistouri conduit sur l'aiguille : la cavité fut nettoyée avec des tampons d'ouate portés sur des pinces. En dépit de la rétrocession des phénomènes paralytiques, l'enfant succomba au cinquième jour. — Les abcès tuberculeux échappent encore à notre action opératoire; leur multiplicité est la règle, et les cas de Wernicke et Hahn[3], de Fränkel[4], demeurent l'exception : c'étaient de vrais abcès que ces opérateurs ont évacués, et leur qualité tuberculeuse n'a été démontrée que par l'étude de la membrane et la coloration bacillaire.

Les abcès consécutifs à une suppuration des os du crâne, ceux surtout qui se rattachent à l'otite moyenne, constituent l'espèce chirurgicale la plus intéressante. Au cours d'une ostéomyélite crânienne, d'un néoplasme perforant et ulcéré de la voûte, d'une affection suppurée des cavités nasale ou orbitaire, des abcès profonds peuvent se collecter dans le cerveau, parfois indépendants et sans intermédiaire avec le foyer dont ils dérivent : c'est un point pratique à retenir. Dans deux cas de tuberculose perforante de la voûte, Bergmann a trouvé une collection purulente cérébrale sous-jacente : malheureusement, comme

1. Von Bergmann, *Die chirurgische Behandlungder Hirnkrankheiten* (*Archiv für klin. Chir.*, t. XXXVI, p. 764-65).

2. Terrillon, *Communication à la Société de Chirurgie*, 3 juillet 1889.

3. Wernicke et Hahn, *Idiopathischer Abcess des Occipitallappens durch Trepanation entleert* (*Virchow's Archiv*, Bd. LXXXVII, p. 335.)

4. A. Frankel, *Ueber den tuberculosen Hirnabcess* (*Deutsche Med. Wochenschrift*, 1887, nº 18).

il l'observe, le siège trop fréquent de ces foyers secondaires en des régions indifférentes du cerveau, front ou occiput, fait qu'ils sont plutôt une découverte d'autopsie que d'opération. — Barker[1] estime que, cinquante fois sur cent, les abcès cérébraux sont liés à l'otite moyenne suppurée ; Barr[2] renchérit et grossit encore ce coefficient étiologique.

Un malade atteint d'otorrhée ancienne éprouve dans les environs de l'oreille une douleur fixe, intolérable ; le soir, il frissonne et fait de la fièvre ; il s'assoupit et se déprime ; ces phénomènes coïncident avec une diminution de l'écoulement purulent. Il faut d'urgence examiner l'oreille au spéculum : on trouvera d'habitude le tympan crevé par la vieille suppuration ; s'il est imperforé, s'il bombe, opaque et grisâtre, on l'incisera. Quand les accidents ne cèdent point à la myringotomie et au nettoyage antiseptique de l'oreille moyenne, il y a lieu de trépaner la mastoïde, suivant les règles ailleurs indiquées, et d'assurer le drainage. Il n'est point inutile de prescrire en même temps le sulfate de quinine et l'aconit, qui sont souvent venus à bout de névralgies rebelles chez les otorrhéiques. Devant la persistance des accidents, on soupçonnera un abcès du cerveau.

Il s'agit d'abord d'établir l'existence du pus, en foyer circonscrit et accessible : car il est inutile de trépaner un malade qui va mourir de méningite ou de thrombose des sinus. L'invasion brusque au cours d'une otite aiguë, la fièvre vive, la névrite optique, le cri encéphalique, l'aggravation rapide, l'opisthotonos céphalique, suffiront à écarter le bistouri des méningitiques. De même, l'induration douloureuse des ganglions fera craindre une thrombose des sinus : encore, cette complication n'a-t-elle pas retenu quelques opérateurs étrangers. Salzer[3], Lane[4], Ballance[5], après trépanation mastoïdienne, trouvant une collection purulente, ont, avec succès, lié la jugulaire interne au-dessous du thrombus, enlevé le magma purulent, lavé et drainé.

Bergmann catégorise suivant trois ordres les symptômes de l'abcès cérébral : ceux qui se rapportent à la suppuration ; ceux qui résultent de l'excès de pression intra-crânienne ; ceux qui se rattachent aux localisations cérébrales. Or, pour les abcès d'origine auriculaire qui siègent hors de la zone motrice, les symptômes localisés restent muets : si, dans le cas de Wernicke, l'hémianopsie a guidé le trépan de Hahn vers le lobe occipital, si Schede[6] a tenu compte de la cécité

1. Barker, *Proc. Roy. med. and surg. Society*, 1885, 48, p. 347.
2. Barr, *British med. Journ.*, 1887, vol. I, p. 723.
3. Salzer, *Société impér. et royale des médecins de Vienne*, juin 1890.
4. Lane, *British med. Journal*, mai 1889 et 28 juin 1890.
5. Ballance, *Société méd. de Londres*, 31 mars 1890.
6. Schede, in Truckenbrodt, *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, 1886, Bd. XV, p. 186.

verbale pour diagnostiquer un abcès du lobe temporal, ce ne sont là que des renseignements exceptionnels et insuffisants. Il est rare qu'un abcès du lobe temporal étende ses symptômes à l'aire motrice : cependant Mac Ewen[1] a trépané un abcès temporo-sphénoïdal qui avait déterminé de l'aphasie, de la paralysie de la troisième paire, des muscles du bras et de la face ; l'opéré de Tuffier[2] présentait aussi des symptômes dans la zone motrice. Le lobe temporal étant le centre de l'ouïe, on a pensé utiliser cette donnée, et, dans le cas d'otite unilatérale, pouvoir tirer quelque conclusion d'une surdité siégeant du côté opposé. Faible indice, ainsi que l'ont objecté Bergmann et Broca : la bilatéralité de l'otite est fréquente, deux fois sur trois, nous dit Barr; et, partant, la surdité bilatérale en dehors de tout abcès cérébral s'observe dans la même proportion. L'aphasie fournit une plus sûre indication : dans le cas de Horsley et Ferrier[3], elle permit de conclure à un abcès siégeant dans le tiers antérieur du lobe temporal et comprimant la scissure de Sylvius, ce que la trépanation confirma. Chez le malade de Jordan Lloyd[4], moribond au moment de l'intervention, elle était le seul symptôme de localisation ; nous la retrouvons mentionnée chez les opérés de Schede, de Barker, de Greenfield.

Restent les signes de suppuration et d'hypertension intra-crânienne : mais combien encore sont-ils insignifiants et variables ! dit Bergmann. L'hyperthermie vespérale, la céphalalgie fixe prolongée ne sont pas des symptômes constants et décisifs; on signale le ralentissement du pouls, mais, la veille de l'opération, le malade de Greenfield[5] battait 112 pulsations; on mentionne l'inégalité pupillaire, mais tandis que l'opéré de Barker[6] avait la pupille rétrécie du côté de l'otite, celui de Greenfield la présentait dilatée ; on parle de stase papillaire, « staungs papille », mais Barker et Greenfield ont été seuls à l'observer. Parfois, on insiste sur la présence d'un point douloureux, dont la position concorde avec l'abcès temporal présumé; mais Horsley et Ferrier ne croient point à la valeur de ce signe, car il peut exister à une grande distance de la lésion : Hulke cite un cas d'abcès du cervelet dans lequel le point douloureux était juste au-dessus du conduit auditif ; dans un autre cas, la douleur était à l'occiput, et l'abcès dans le lobe temporo-sphénoïdal.

Il en faut conclure, avec Bergmann, que ce n'est pas l'existence de tel ou tel de ces symptômes qui permettra au chirurgien d'affirmer la présence d'un foyer dans le cerveau, mais bien leur ensemble et

1. Mac Ewen, *British med. Journ.*, 11 août 1888.
2. Tuffier, *Société de Chirurgie*, juillet 1889.
3. Ferrier et Horsley, *The Lancet*, 10 mars 1888.
4. Jordan Lloyd, *British med. Journal*, 20 avril 1889.
5. Greenfield, *British med. Journ.*, 1887, n° 1363, Febr. 12, p. 317.
6. Barker, *British med. Journ.*, 1886, Dec. 11.

leur combinaison. Au surplus, l'anatomie pathologique vient ici au secours des localisations cérébrales en défaut : elle nous montre que la zone des abcès auriculaires est une région constante. Hors de rares exceptions, leur domicile habituel est, ainsi que l'a formulé Bergmann, le lobe temporal ou un hémisphère cérébelleux. Barr a réuni 76 faits d'abcès d'origine auriculaire comprenant 55 abcès temporaux, 13 cérébelleux, 4 occupant les deux sièges à la fois, 2 situés dans la protubérance et 1 dans le pédoncule : et, dans tous ces cas, l'abcès occupe le côté correspondant à l'oreille malade. Voici encore quelques considérations pratiques qu'a développées Bergmann : les lésions de la face supérieure du rocher entraînent plus souvent un abcès temporal ; l'empyème des cellules mastoïdiennes détermine de préférence la suppuration de la fosse inférieure du crâne et des hémisphères cérébelleux ; encore l'observation récente de Milligan et Ware[1] montre-t-elle l'inconstance de cette règle. Chez l'enfant, l'abcès temporal est plus fréquent ; chez l'adulte, l'abcès cérébelleux devient dominant.

Il s'ensuit donc que, pour le chirurgien, lorsque est établie l'existence d'un foyer lié à l'otite le siège en est déterminé ; ce n'est qu'un diagnostic de probabilité, mais il faut s'en tenir satisfait : on trépane au lieu d'élection, c'est-à-dire de fréquence maxima. Les symptômes doivent être bien décisifs pour que l'opérateur s'éloigne de cette zone habituelle : si Tuffier[2] a appliqué sa couronne de trépan dans la région de la frontale ascendante, c'est que son opéré, porteur d'un orifice fistuleux au niveau de la mastoïde droite, présentait une monoplégie brachiale gauche et une légère parésie de la jambe du même côté ; si Bergmann[3], opérant un jeune malade de Trautmann atteint d'otite droite, a ouvert l'occipital vers l'angle de la suture lambdoïde, c'est qu'il y avait à ce niveau un point fluctuant qu'on incisa, et sous lequel l'os apparut rugueux. Il est manifeste encore que si une fistule persiste quelque part, et surtout au voisinage de la mastoïde, on trépanera à ce niveau, en se guidant sur le trajet intra-osseux : ainsi ont opéré Schondorff[4], qui est arrivé sur le pus en élargissant le canal fistuleux à la cuiller et à la mèche, et Ceci[5], qui l'a agrandi au ciseau. En pareil cas, il y a lieu de les imiter et de suivre le chemin frayé par le pus : d'autant que ces trajets succèdent le plus souvent à une trépanation préalable de la mastoïde, restée sans effet suffisant, et qu'il ne s'agit que d'approfondir l'intervention.

1. Milligan et Ware, *Abcess of the cerebellum following chronic otitis media* (*British Med. Journ.*, p. 231, 1890).
2. Tuffier, *loco citato*.
3. Von Bergmann, *loco citato*, p. 806, 807.
4. Schondorff, *Archives de Langenbeck*, Bd. XXXI, p. 316.
5. Ceci, *Ascesso intercranico* (*Clin. chir. della università di Genova*, 1886).

A part ces indications exceptionnelles, le trépan ne doit point sortir de l'aire habituelle des abcès. Mac Ewen propose une première ouverture à 6 centimètres au-dessus du méat, et une contre-ouverture déclive; mais Bergmann lui objecte que l'ouverture simple assure un drainage suffisant. Wheeler ouvre le crâne à la hauteur du méat auditif, en avant de la verticale qui divise en deux parties égales la mastoïde; Hare le perfore au-dessus du conduit auditif; Bergmann place son trou de trépan un peu en avant et au-dessus de l'angle postéro-inférieur du pariétal : sur une ligne allant du méat auditif à la protubérance occipitale externe, il mène, à 4 centimètres en arrière du méat, une perpendiculaire de 4 ou 5 centimètres, et place la couronne à son extrémité. Barker localise la région de ces abcès en un cercle de trois quarts de pouce de rayon, dont le centre serait à un pouce et demi en haut et en arrière du méat auditif. Chauvel propose le procédé suivant pour découvrir et ouvrir le lobe temporal : mener une ligne horizontale qui, partant de la commissure palpébrale externe, rase le bord supérieur du pavillon de l'oreille; deux lignes verticales sont élevées, l'une devant, l'autre derrière le pavillon; placée à égale distance de ces deux verticales, avec son centre sur la ligne sus-auriculaire, la couronne perfore le crâne dans une partie mince de l'écaille temporale, en arrière de la division de la méningée.

En réalité, quand on expérimente cette série de tracés, on voit qu'ils ne sont point notablement divergents; ce sont, en somme, des zones « subintrantes » ou très voisines, qui ne s'éloignent pas de l'aire mastoïdienne ou des portions très contiguës du temporal squameux et de l'encoignure pariétale. Le chirurgien doit conserver assez de « latitude » pour faire dévier un peu son trépan, suivant qu'il a à ouvrir une collection temporale ou cérébelleuse. C'est ainsi qu'il se portera plus en avant, qu'il choisira les repères de Barker, de Chauvel, si les troubles aphasiques lui révèlent un abcès siégeant à la partie antérieure du lobe temporo-sphénoïdal et une compression de la circonvolution de Broca; il avancera et élèvera encore sa couronne de trépan, si les symptômes se sont étendus au territoire psychomoteur : nous avons cité l'exemple de Tuffier; plus récemment, Sänger et Sick[1] ont enlevé, au niveau de l'écaille temporale et de l'angle antéro-inférieur du pariétal, un morceau osseux de 6 centimètres sur 5, pour ouvrir un abcès qui avait déterminé de l'aphasie et de la parésie de la face et du membre supérieur droit. — Au contraire, si la souffrance du cervelet se décèle, ainsi que Bergmann l'a observé, par une céphalalgie occipitale, des vomissements intenses, des vertiges, de l'hésitation dans la marche, l'opérateur reculera son trépan vers la partie

1. Sanger et Sick, *Aphasie durch Gehirnabcess. Trepanation Heilung* (*Deutsche Med. Wochenschrift*, nº 10, p. 186, 1890).

postérieure de la mastoïde, sans oublier que le péril opératoire augmente, parce qu'il se rapproche alors du sinus latéral, ainsi que nous le développons à propos de la trépanation mastoïdienne. Dans les cas douteux, Barker recommande de mettre à nu le trou mastoïdien : si on voit une gouttelette de pus autour de la vésicule qui sort de ce trou, ou sous le périoste, c'est que l'inflammation s'est propagée à l'étage postérieur de la base, et qu'il s'agit d'un abcès cérébelleux. Au surplus, quoi qu'en ait dit Bergmann, qui redoute fort la hernie du cerveau, on a le loisir d'ouvrir largement le crâne, à l'imitation de Horsley et Keen, surtout si l'on s'éloigne de la fosse cérébelleuse, bornée de périlleux sinus.

La couronne osseuse une fois enlevée, il peut arriver que l'on voie s'écouler le pus : il s'agit alors d'une collection purulente entre la dure-mère et le crâne : cela est arrivé à Schondorff, à Bergmann qui a ouvert au niveau du sinus longitudinal une collection sus-dure-mérienne d'origine auriculaire, à Lane[1], qui a évacué récemment deux abcès extra-dure-mériens, gratté la méninge et la membrane pyogénique qui la recouvrait. Ne savons-nous pas que ces fusées sous la dure-mère décollée sont une des voies de propagation de l'inflammation, et Rothholz [2] n'a-t-il point trouvé, dans un cas d'abcès cérébelleux lié à une otite, toute « une chaîne de suppurations » allant de la cavité tympanique vers l'arrière-fosse du crâne, en suivant le facial? — Dans la majorité des cas, l'abcès est profond, sous-méningé, intra-cérébral : avant d'aller plus loin, on examinera la dure-mère : elle est parfois fongueuse; le signe de Roser-Braun est à consulter : Greenfield, Bergmann, Ferrier et Horsley ont trouvé la dure-mère immobile et sans pulsations; c'est, en somme, un bon indice de l'abcès sous-jacent.

Reste à chercher l'abcès profond : c'est avec l'aiguille tubulée de Pravaz ou un trocart fin de Dieulafoy que l'on procédera à l'exploration. Il ne faut point redouter ces ponctions; on les orientera en divers sens; Spitzka en a démontré l'innocuité : ayant trépané un malade pour un abcès cérébral supposé, il fit trois ponctions qui restèrent sans résultat; trois mois après l'autopsie, Spitzka ne put découvrir aucune trace du passage des aiguilles. Lorsque le pus a été découvert, le trocart sert de guide au bistouri pour le débridement : Barker s'est servi de pinces, introduites fermées, puis écartées, pour agrandir l'incision; le procédé est moins hémorragique. La cavité sera lavée avec une solution peu offensive pour les éléments nerveux : un drain de caoutchouc, poussé dans la cavité, restera à demeure jusqu'à ce que

1. Lane Arbuthnot, *Two cases of subdural abcess* (*Brit. med. Journ.*, p. 1301, juin 1890).

2. Rothholz, *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, 1885, Bd. XIV, p. 184.

l'écoulement soit tari. La prescription est formelle : Barker, par exemple, veut supprimer le drain dès le neuvième jour; aussitôt la température s'élève et l'état général s'altère; on remet le drain, que l'on supprime sans danger sept jours plus tard; Horsley l'a enlevé le treizième jour, Greenfield le dix-huitième.

C'est là une intervention toujours grave; elle l'est d'autant plus, comme l'observe Bergmann, qu'on la retarde trop. Avec l'antisepsie et les progrès de la technique, nous avons le devoir de devancer la période où le diagnostic devient indubitable, mais où la gravité des symptômes frappe d'impuissance notre trépanation : Bergmann n'a-t-il point opéré un malade en plein coma, avec un pouls à peine sensible, et une respiration si défaillante qu'il fallut pratiquer la respiration artificielle; ce malade a succombé, c'était à prévoir. Et, cependant, Mac Ewen a trépané au trentième jour un enfant très déprimé, somnolent, atteint de parésie faciale et de ptosis; six semaines après, il sortait guéri. Par l'intervention précoce, on verra se multiplier les succès : Schede, Schondorff, Barker, Greenfield, Bergmann, Horsley, Mac Ewen, Lloyd, Sänger et Sick ont guéri leurs opérés; en 1887, au congrès de l'Association médicale britannique, Pratt disait avoir sauvé par le trépan six opérés sur huit, et Wheeler, quatorze sur seize.

d. *Épilepsie idiopathique.*

Avec leurs couteaux de silex, les hommes de l'âge de pierre faisaient la trépanation pour donner issue aux malins esprits, ainsi qu'en témoignent les crânes perforés et les amulettes de l'époque néolithique; dans les montagnes de l'Aurès, Championnière et le médecin inspecteur Védrènes ont vu les T'bibs kabyles continuer cette pratique et l'appliquer aux convulsions, aux migraines, aux névralgies. Voici que, sous le couvert de l'antisepsie, et à la faveur de ce renouveau dont le trépan est l'objet, la chirurgie reprend contre l'épilepsie essentielle l'intervention de l'époque préhistorique et des empiriques arabes. Et il faut bien reconnaître que, comme ses superstitieux devanciers, l'opérateur de l'ère actuelle marche encore trop souvent à l'aveugle contre ce « mal sacré ».

Sans doute, dans le groupe des épilepsies, nous avons isolé nettement une espèce : l'épilepsie partielle, l'épilepsie jacksonienne. L'expérimentation, infirmant le dogme erroné de l'inexcitabilité de l'écorce cérébrale, nous a montré des animaux rendus épileptiques par des excitations corticales modérées, mais répétées et additionnées. La clinique a établi d'autre part quelques types d'épilepsie limitée, qu'annonce une aura motrice bien localisée à un groupe musculaire; ils peuvent rester à l'état de « monospasme » circonscrit à la face, au

membre supérieur, ou ils deviennent un « hémispasme » envahissant tout un côté du corps, ou bien enfin, après limitation initiale, ils se généralisent et passent à l'état d'épilepsie totale. Dès lors, il était rationnel de soupçonner l'origine corticale de ces épilepsies partielles; et, partant, il fallait essayer d'agir sur la région de l'écorce correspondant au groupe musculaire primitivement ou essentiellement intéressé par les secousses convulsives. Il était logique de supposer, à ce niveau, soit dans l'os, soit dans les méninges, soit dans le « manteau cérébral » lui-même, pour parler comme les Allemands, une lésion « épileptogène », dont la suppression entraînerait la disparition des manifestations convulsives.

Et, de fait, quand le chirurgien est intervenu dans ces conditions, il a parfois obtenu le succès. Voici, par exemple, un opéré de Championnière, âgé de vingt-deux ans; il n'est épileptique que depuis l'âge de dix-sept ans, et ses antécédents héréditaires sont favorables. Les attaques se sont souvent accompagnées de contracture dans le bras et la main droite : le 18 août 1887, Championnière le trépane un peu en avant de la partie moyenne de la ligne rolandique gauche; le crâne est épais; la dure-mère est incisée, l'arachnoïde ouverte; il se fait un abondant épanchement de liquide céphalo-rachidien. Qu'a réalisé, au juste, cette intervention? Une décompression locale du cerveau, tout au plus; en toute hypothèse, l'opéré est guéri, et dix mois se sont écoulés sans attaque nouvelle.

Mais, même dans l'épilepsie jacksonienne, l'ablation d'une rondelle osseuse et l'incision méningée peuvent rester infructueuses : Larger[1] trépane, au niveau de la région rolandique droite, un homme de quarante-huit ans, sujet depuis plusieurs mois à des crises répétées qui débutent par une aura motrice du pied gauche et dont les secousses convulsives s'étendent à la jambe, au bras et au cou du même côté : au niveau du large quadrilatère osseux qu'il taille dans le pariétal, il trouve la dure-mère adhérente par places à la table interne. Le résultat immédiat fut des plus remarquables : la jambe, contracturée depuis plusieurs mois, se déraidit dès le soir de l'opération; quatre mois se passèrent sans attaques; puis des petites crises reparurent.

C'est ce qui a déterminé quelques opérateurs à pousser plus loin l'entreprise : puisque les « champs corticaux » sont le siège et la cause de ces épilepsies partielles, pourquoi ne pas les enlever? Or, dans les épilepsies post-traumatiques, cela se conçoit, à la rigueur : le chirurgien, guidé le plus souvent par la trace du trauma, se trouve en face d'une lésion cicatricielle de l'écorce. Ici, les opérateurs qui se

1. Larger, *Congrès français de chirurgie*, 1889.

sont risqués à cette excision se sont trouvés en face d'une écorce saine en apparence. Aussi ont-ils été conduits à faradiser l'écorce, et à exciser la zone correspondante à l'aura motrice ou au groupe musculaire convulsivé. Keen traite un jeune homme de vingt ans, épileptique depuis l'âge de treize ans : l'aura motrice est constante; c'est une contraction de la main gauche. Keen trépane donc au niveau correspondant de la région rolandique droite; à travers une baie osseuse de 7 centimètres sur 6, il aperçoit et incise les méninges œdématiées; puis il excise la portion de l'écorce dont l'excitation produit les contractions de la main gauche. Le huitième jour, le malade se promenait dans l'hôpital. — Le nombre des attaques a augmenté quelques jours après. Keen, il est vrai, note ensuite leur diminution; mais après combien de temps, et pendant quel délai d'observation?

L'opéré de Lloyd et Deaver[1] est un homme de trente-cinq ans, épileptique depuis quatorze ans : l'aura débute au niveau de la main gauche, puis le bras se met en extension, puis les convulsions se généralisent. Deaver trépane à la hauteur de la moitié de la frontale ascendante; l'opérateur avoue distinguer difficilement les circonvolutions au fond du trou de trépan; il faradise l'écorce, et excise, jusqu'à la couche blanche, 12 millimètres de substance cérébrale dans le point du manteau dont les mouvements provoqués correspondent aux symptômes initiaux de l'attaque. A cette intervention, le malade gagna une parésie du membre inférieur, une paralysie presque complète du bras gauche et de la face, du délire qui dura du sixième au dix-huitième jour. Ces accidents ont rétrocédé vers la cinquième semaine, et la puissance musculaire est en partie revenue. Le malade est resté trois mois sans accès; mais il est trop tôt pour chanter victoire. — Même insuffisance thérapeutique chez l'opéré de Horsley[2], enfant de dix ans, imbécile, présentant des crises épileptiques qui débutent par la commissure labiale gauche, incomplètement paralysé de la face et de la langue : les attaques ont récidivé, bien qu'avec une fréquence moitié moindre; la paralysie n'a pas été modifiée : l'état mental et l'état général se sont seuls améliorés. — En somme, ce n'est point sur ces faits que peut s'appuyer sans conteste l'excision des centres corticaux dans l'épilepsie partielle; il lui faut des observations plus longtemps suivies; et les objections que nous avons présentées à propos de l'épilepsie traumatique nous font réserver les résultats à venir.

Qu'est-ce donc s'il s'agit de l'épilepsie vraie, à convulsions générales, sans aura motrice nette, sans spasme localisé qui puisse orienter l'action du chirurgien? Sans doute, l'opérateur se tiendra sur la région des centres : mais de quel côté, si les deux se convulsent

1. Lloyd et J. Deaver, *The Amer. Journal of med. Sciences*, p. 477, novembre 1888.
2. Horsley, *British med. Journal*, 1887, p. 863.

également? Et encore, dans le cas d'aura sensorielle, de troubles de l'ouïe ou de la vue dont on a cité des exemples, ne sera-t-il point tenté de déserter la zone rolandique pour se porter vers la région du pli-courbe, vers le lobe occipital? Aussi est-il forcé d'accepter comme guide des indices discutables. Chez un malade, Championnière trépane à droite vers la région postérieure du pariétal, parce qu'à ce niveau existe un point douloureux fixe; chez un autre, il ouvre le crâne dans la région des centres à gauche, parce qu'il y a de la difficulté dans l'élocution; ce sont encore des troubles de la parole qui, chez un troisième, le conduisent à ouvrir dans la région temporale gauche une grande baie osseuse de 6 centimètres sur 5 et demi. On objectera qu'il ne s'agit point là d'une intervention réclamant une orientation précise : il suffit de « déserrer » le cerveau, et la couronne de trépan y réussit où qu'on la place. Mais alors qu'on montre des résultats : Dumas, dans sa thèse, relate les opérations de Championnière chez les épileptiques vrais : un seul est guéri; un autre est amélioré; pour le reste, « le résultat est négatif ».

Et l'on comprend ces insuccès. Sur les épileptiques pèse le plus souvent une hérédité inéluctable : fils d'alcooliques, descendants d'aliénés ou de névrosiques, ce n'est pas un trou de trépan qui pourra effacer leur tache originelle. De plus, quand ils viennent au chirurgien, ce sont la plupart du temps des épileptiques déjà invétérés, bromurés et douchés en vain depuis longues années : le système nerveux a pris l'habitude des manifestations convulsives, et le mal est incurable. Que, dans un cas d'épilepsie récente, chez un sujet à hérédité favorable, dont les crises vont croissant rapidement en durée et en intensité, on intervienne, surtout quand une aura motrice ou des spasmes limités dirigent le trépan, nous acceptons l'indication devant l'insuffisance des moyens médicaux et la navrante situation sociale de l'épileptique. Mais chez les vieux épileptiques généraux, issus de souche nerveuse, l'opération est vouée à l'échec jusqu'à plus ample informé anatomo-pathologique. Von Bergmann[1] est, à bon droit, sceptique sur les statistiques « fallacieuses et insignifiantes » qui enregistrent les guérisons opératoires de l'épilepsie. Dougalls[2] n'a-t-il point compté avec confiance 179 guérisons sur 296 trépanations pour épilepsie : succès opératoires, rectifie von Bergmann, mais non succès thérapeutiques; car la plupart de ces faits ont été publiés dans le premier mois. Or, tout médecin qui a observé dans un asile d'épileptiques, a eu l'occasion de voir des intermèdes, des suspensions d'attaques aussi longues suivre des périodes de crises

1. Von Bergmann, *Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten* (*Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXXVI, 1887, p. 843).
2. Mac Dougalls, *Journal of nervous and mental diseases*, 1883, p. 417.

journalières. Maclaren[1] a bien montré, en un travail intéressant, que, chez des épileptiques opérés pour un cancer, une maladie articulaire, etc., l'acte opératoire suffit souvent pour provoquer des trêves semblables.

Difformités et vices de conformation du crâne.

1° HYDROCÉPHALIE

Pour que l'intervention soit justifiée dans l'hydrocéphalie, il faut, comme le dit König, que « la paroi osseuse du crâne soit assez molle pour permettre d'introduire un trocart dans les ventricules, d'en évacuer une certaine quantité de liquide, puis d'appliquer autour de la boîte crânienne un pansement compressif destiné à obtenir une réduction de volume en rapport avec la quantité de liquide évacué ». — Car il ne saurait être question de provoquer médicalement la résorption ou l'évacuation de la sérosité interventriculaire : ni les diurétiques, ni les sudorifiques, ni les purgatifs, ni les altérants et, à leur tête, le calomel auquel on a voulu faire l'honneur d'un effet vraiment spécifique, ni les onctions mercurielles de Gœlis, ni les vésicatoires, ni les moxas qu'on n'a point craint d'allumer sur le crâne des hydrocéphales, n'y peuvent réussir. Il faut comprendre autrement le traitement médical de l'hydrocéphalie : quand il s'agit d'une forme acquise de l'hydrocéphalie, due à une méningite tuberculeuse ou à une tumeur de même nature comprimant les veines de Galien, la médication générale peut, en supprimant la lésion causale, enrayer et faire rétrocéder l'épanchement ventriculaire; dans la variété congénitale, les médicaments ne remplissent que des indications secondaires ou « épisodiques » : les purgatifs combattront les tendances congestives; les toniques relèveront l'état général; le bromure de potassium calmera les accidents convulsifs.

Donc, l'hydrocéphalie acquise, survenue chez des enfants d'un certain âge, à boîte crânienne incompressible, semble en dehors d'une intervention chirurgicale : d'autant qu'elle est liée, ou à une cause médicalement accessible comme une tumeur tuberculeuse, ou à un néoplasme fatalement progressif et incurable comme une tumeur cancéreuse. *A priori*, c'est à ces cas, surtout, que pourrait logiquement s'adresser la méthode opératoire nouvelle, la « trépano-ponction », qui combine la trépanation préalable à la ponction et au drainage des ventricules latéraux, et, partant, qui peut négliger les conditions de

1. MACLAREN, *Edinb. med. Journal*, january, 1875.

mollesse exigées de la paroi crânienne pour l'introduction simple du trocart. Wernicke fut le premier, en 1881, à faire cette proposition opératoire; Zenner la reprit en 1886 et Keen en 1888. Depuis, von Bergmann et Mayo Robson[1] ont trépané et drainé le ventricule latéral chez un hydrocéphale; Keen[2] a pratiqué trois fois cette intervention.

Or, quel est le bilan de cette entreprenante chirurgie? « L'expérience nous a montré, déclarait Robson au congrès de Birmingham, que la trépanation antiseptique n'est probablement pas plus grave que l'incision exploratrice de l'abdomen...; quand nous avons affaire à une péritonite séreuse, nous n'hésitons pas à ouvrir l'abdomen et à évacuer le liquide; nous agissons de même dans bien des cas de pleurésie. Pourquoi donc ne pas trépaner dans les cas où nous avons lieu de croire que le danger principal provient d'une accumulation de liquide dans le ventricule latéral? » — Nous répondrons qu'en clinique, comparaison n'est pas raison; il ne saurait être établi d'analogie entre un ventricule hydropique, avec sa paroi d'éléments nerveux délicats et impressionnables, et une cavité abdominale ou pleurale. Sans doute, la substance cérébrale est tolérante, et Spitzka l'a fait voir avec ses chiens dont le cerveau a supporté des injections de boue : maintes observations d'abcès cérébraux ouverts avec succès montrent le drain bien toléré, et Keen, faisant l'autopsie d'un de ses opérés, n'a point trouvé de zone inflammatoire autour des « voies de drainage ».

Ce n'est pas de là que nous tirons une objection; c'est, d'abord, du difficile maintien de l'antisepsie dans le cas de drainage prolongé; c'est surtout de l'impressionnabilité des éléments nerveux à l'écoulement trop rapide du liquide céphalo-rachidien : Trousseau a vu mourir subitement un hydrocéphale qu'il traitait par la compression, et dont le liquide ventriculaire s'échappa à flots par les fosses nasales au travers de l'ethmoïde fracturé. Un des cas de Keen démontre, avec la rigueur d'une expérience, l'effet de cette « détente » : les convulsions, apparues après l'évacuation, cessèrent dès qu'on remplaça le liquide ventriculaire par de l'eau bouillie; elles reprirent, pour disparaître à une seconde injection; « huit fois on constata le même phénomène, et chaque fois l'injection de 20 ou 30 grammes d'eau bouillie dans le ventricule fit cesser les convulsions ». Aussi, pour parer à ces accidents de décompression cérébrale brusque, Keen propose-t-il de substituer au tube de caoutchouc le drainage capillaire et ralenti « au moyen d'une douzaine de crins de cheval pliés en double ». De sorte que cet avantage du drainage que Robson proclame largement évacuateur et bien supérieur à la ponction « pour rétablir

1. Mayo Robson, *Association médicale britannique*, 58e session, Birmingham, 29 juillet — 1er août 1890.

2. Keen, *Dixième Congrès international des sciences médicales*, Berlin, 4-9 août 1890.

l'équilibre circulatoire intra-crânien », cet avantage devient un danger : avec la modification de Keen, ce n'est plus qu'une filtration lente et restreinte ; et nous nous demandons quelle supériorité cela présente sur les ponctions aspiratoires qu'on peut graduer, multiplier et tenir toujours aseptiques ?

Au surplus, ce n'est point d'évacuer le liquide qu'il s'agit seulement ; et ce ne serait voir qu'un côté du problème. Les pathologistes français ont toujours insisté sur l'obstacle capital qui s'oppose à la guérison de l'hydrocéphalie, à savoir : l'impuissance du crâne, après l'ossification des fontanelles, à revenir sur lui-même pour s'appliquer au cerveau, à combler par son élasticité le vide que laisse l'évacuation graduelle de l'épanchement. Il se passe là ce qui se passe dans les vieux épanchements pleuraux, où le thorax ne peut aller aux poumons ; et, par analogie, il faudrait une résection crânienne pour compenser cette élasticité insuffisante de la boîte osseuse. Lannelongue a proposé et réalisé la crâniectomie pour remplir l'indication opposée, pour permettre au cerveau microcéphalique son expansion naturelle ; mais ici la chose a grande chance de rester une hypothèse opératoire irréalisable.

Enfin, au-dessus de toute objection théorique, il y a les faits, et ils ne sont pas favorables à la « trépano-ponction ». Le premier opéré de Keen, enfant de quatre ans, est mort au quarante-cinquième jour, après avoir été trépané à gauche et à droite, et avoir subi des « irrigations d'acide borique tiède d'un côté à l'autre » : aussi bien, il avait, dans le lobe gauche du cervelet, un sarcome qui comprimait le sinus droit et les veines de Galien, et qui ne l'eût pas laissé aller loin. Morts encore ses deux autres opérés pour hydrocéphalie aiguë due à une méningite tuberculeuse ; mort l'opéré de von Bergmann ; mort celui de Mayo Robson : la jeune malade que ce chirurgien a cru guérir par la trépano-ponction du ventricule latéral n'était point une hydrocéphale ; on crut à un abcès cérébral, et on évacua du ventricule 22 grammes de liquide séreux : il s'agissait probablement d'une de ces hydropisies ventriculaires circonscrites, dont l'histoire clinique est encore à écrire. — Donc, la « trépano-ponction » nous paraît avoir besoin, pour se justifier, d'autres arguments et d'autres observations : elle peut être indiquée et efficace dans ces formes rares d'hydropisie ventriculaire, unilatérale, limitée, à évolution lente, analogues au cas de Robson, et dont Rokitanski, Meissner et quelques autres ont fourni des exemples ; elle est impuissante dans les hydrocéphalies ventriculaires acquises tardives, totales et aiguës ; elle est inutile dans l'hydrocéphalie congénitale, car les ponctions multiples et aseptiques, associées à la compression, valent autant qu'elle.

Ce n'est point, d'ailleurs, qu'on doive tenter le traitement opératoire

de toutes les hydrocéphalies congénitales. On laissera tranquilles les hydrocéphales qui présentent en même temps des anomalies incompatibles avec une longue survie, ceux dont l'accumulation ventriculaire est trop volumineuse, ceux qui ont un spina-bifida, un bec-de-lièvre compliqué, ceux que la cécité et la paralysie clouent au lit; ceux encore dont l'affection évolue lentement, car il en est qui ont vécu quatre, cinq, dix, et même, d'après les exemples fameux de Frank, soixante-douze et soixante-dix-huit ans, et il n'en est peut-être aucun qui ait survécu autant à une intervention. Certains disent, avec Trousseau : « A quelle déplorable existence sont condamnés les malheureux dont les jours se prolongent ! Tant qu'on les porte dans les bras, ils peuvent à peine supporter le poids de leur tête; plus tard, quand ils commencent à marcher, ils sont vacillants; le mal faisant des progrès, ils ne peuvent plus se tenir debout, ils sont obligés de garder le lit ». Mais ils vivent, du moins; si l'on intervient chirurgicalement, voici ce qui se passe d'ordinaire : on fait, à quelques jours d'intervalle, deux, trois, quatre, cinq évacuations aspiratrices de 100 à 300 grammes de liquide ventriculaire; l'enfant les tolère; telle tête de 50 centimètres de tour arrive, la compression aidant, à présenter quelques centimètres de réduction; finalement, des accidents d'encéphalo-méningite, toujours à prévoir puisqu'ils peuvent apparaître spontanément chez ces malades, emportent le jeune enfant.

C'est dans les degrés moyens d'hydrocéphalie, c'est lorsque, dans le cours d'une hydrocéphalie peu accusée, on observe une brusque aggravation des symptômes traduisant des phénomènes de compression, de la dyspnée, de l'œsophagisme, du laryngisme, des convulsions, que l'intervention opératoire est le mieux indiquée. N'eût-elle alors, suivant la comparaison de West, que la valeur de la ponction abdominale dans l'ascite, ne pût-elle qu'influencer à titre palliatif ces complications d'hypertension crânienne, l'évacuation aspiratrice n'en est pas moins un secours à ne pas négliger : aseptique, progressive, capillaire, elle peut être répétée sans les dangers d'autrefois. L'aiguille sera plongée en dehors de la suture sagittale, à une profondeur de 2 à 5 centimètres : l'écoulement du liquide sera gradué et ralenti; la quantité évacuée peut aller de 100 à 300 grammes au maximum; elle se mesure d'ailleurs à la tolérance cérébrale de l'enfant, et s'arrête s'il survient des convulsions, de la perte de connaissance. L'antisepsie du point de ponction est de rigueur; un pansement iodoformé ouaté couvre le crâne; des tours de flanelle ou des bandes de gaze mouillées réalisent la compression.

La reproduction rapide du liquide est d'un fâcheux pronostic; si la mensuration montre un gain notable, la réduction sera poursuivie par des ponctions répétées, à des intervalles de 12 à 15 jours, et la

compression ne se suspendra à aucun moment du traitement. Mais il ne faut point s'illusionner sur la valeur curative de celui-ci ; deux fois nous l'avons vu employer et deux fois échouer; Dieulafoy n'a observé que des améliorations temporaires; West, en 1842, enregistrait 16 guérisons sur 50 interventions par la ponction : or, ce ne sont là, comme il l'a dit lui-même, que des résultats trompeurs, trop peu suivis, manquant de détails probatoires; toutes corrections faites, ces seize guérisons se réduisent à quatre, et encore une demeure-t-elle très suspecte. La ponction avait échoué entre les mains de Dupuytren, de Breschet, de Malgaigne : en dépit de l'asepsie et des aspirateurs perfectionnés, nous risquons fort d'échouer comme eux dans la presque totalité des cas.

2° ENCÉPHALOCÈLE

« Que peut faire la chirurgie pour ces hernies congénitales du cerveau? Bien peu de chose en vérité, déclarait Prescott Hervett, en sa remarquable monographie : avec l'incertitude de nos moyens de diagnostic, la chirurgie des encéphalocèles et des hydrencéphalocèles se réduit à presque rien. Peu de chirurgiens voudraient entreprendre de lier, d'inciser ou d'enlever ces tumeurs. Cela s'est fait; mais toujours à la suite d'une erreur de diagnostic. » — A l'heure actuelle, sous l'influence de quelques heureux exemples opératoires, grâce surtout à la revision de l'anatomie pathologique de ces tumeurs que le travail tout récent de Berger[1] a le mérite d'inaugurer, les indications et les règles thérapeutiques semblent ici devoir se modifier radicalement. Il était légitime, d'après les idées jusqu'à présent acceptées, de reculer devant l'excision d'une portion herniée d'un des organes encéphaliques, distendue ou non par la sérosité. Il devient rationnel de tenter cette ablation, s'il est établi que dans les encéphalocèles, dans certaines du moins, c'est une véritable tumeur exencéphalique qu'on retranche, c'est une néoplasie, un « cérébrome », un « encéphalome », à la constitution duquel prennent part les enveloppes méningées épaissies et hyperplasiées ; des parties nerveuses incluses, déviées du type histologique normal, pouvant participer à la structure des diverses parties de l'encéphale sans appartenir directement à aucune d'elles. En d'autres termes, ce n'est pas une hernie du cerveau normal qu'on retranche, c'est un néoplasme herniaire qu'on enlève; c'est une protubérance exencéphalique qu'on supprime, ectopique dès l'origine, et non secondairement déplacée, partant, à peu près exclue du fonctionnement cérébral, et ayant perdu droit de domicile dans le crâne.

1. BERGER, *Considérations sur l'origine, le mode de développement et le traitement de certaines encéphalocèles* (*Revue de Chirurgie*, avril 1890, p. 269-321).

Cette réforme anatomo-pathologique n'est point la seule ; l'antisepsie est venue, et avec elle la sécurité opératoire ; d'autre part, la chirurgie de ces dernières années nous a habitués à traiter sans crainte la substance cérébrale, d'autant que ces encéphalocèles siègent presque exclusivement en des zones indifférentes de l'encéphale. — Aussi ce chapitre thérapeutique est-il aujourd'hui simplifié : abstention ou ablation sont les deux seules alternatives. Aux temps où, sous l'influence du travail de Spring, régnait dans les classiques la démarcation entre les méningocèles pures et les encéphalocèles vraies, il était admis que le traitement opératoire s'adressait aux premières surtout : la ponction, la compression, les injections iodées leur étaient réservées. Nous savons maintenant, et Berger y a insisté, que « dans la grande majorité des faits, l'insuffisance des caractères différentiels laisse le diagnostic hésitant » ; ni le volume, ni l'étroitesse du pédicule, ni la transparence, ni la mollesse mi-fluctuante, ni la réductibilité ne permettent d'établir la nature exacte des parties contenues dans la tumeur. La ponction et la compression sont rejetées comme insuffisantes ; les injections iodées sont périlleuses par leur diffusion : si l'on veut intervenir, il faut extirper.

Ce n'est donc point sur cette distinction anatomique, cliniquement impossible à établir, que se baseront les indications. Ce qu'il faudrait connaître, ce serait l'importance de la masse encéphalique contenue dans la tumeur, son siège originel, ses connexions : mais, à ce point de vue, le diagnostic ne nous fournit que des ressources précaires. Horsley[1] eut recours aux courants induits pour déterminer la portion d'encéphale incluse dans la tumeur : de la déviation conjuguée des yeux du côté de l'excitation, il conclut à la présence des tubercules quadrijumeaux dans la partie procidente, et le vérifia à l'autopsie. C'est peut-être un renseignement diagnostique à utiliser ; mais ne faut-il pas craindre les diffusions? — En réalité, au point de vue des indications thérapeutiques, nous ne reconnaissons, avec Berger, que deux variétés parmi les tumeurs de cet ordre : « celles qui sont d'un petit volume, qui ne déterminent pas d'accidents et ne paraissent pas s'accroître ; et celles que leurs dimensions exposent aux injures extérieures et qui augmentent manifestement de volume. » — Aux premières conviennent et suffisent la contention et la protection sous un appareil : on a vu maints exemples de malades, porteurs d'encéphalocèles petites et stationnaires, atteindre un âge avancé. Il est vrai que, parmi les survivants, quelques-uns sont imbéciles, frappés de convulsions et de paralysie ; on peut se demander, avec Berger, si ce triste avenir cérébral ne pourrait pas justifier « une opération pratiquée à une époque

1. Horsley, *Brain*, p. 228, 1884.

où l'on peut espérer l'occlusion complète de l'orifice osseux qui donne passage au pédicule de la tumeur ». — Cela nous paraît subordonné à la viabilité de l'enfant, aux tares congénitales concomitantes, au désir des parents, au siège de la tumeur : nous opérerions plus volontiers et de meilleure heure une encéphalocèle frontale, plus directement influente sur le développement intellectuel de l'enfant; Hutchinson, tout en formulant qu'en pareilles tumeurs le chirurgien doit « retenir sa main », acceptait déjà l'intervention dans la forme frontale.

Les tumeurs de la deuxième catégorie ne laissent pas l'embarras du choix : elles sont mortelles et autorisent toute tentative opératoire. Encore ne faut-il point toucher aux enfants condamnés à mort prochaine par d'autres tares congénitales, par un spina-bifida, par un bec-de-lièvre compliqué, par une éventration ombilicale, par une tumeur d'un volume excessif, où semble s'être développé un second cerveau extra-crânien : nul n'imitera Bühring[1] extirpant consciencieusement une énorme encéphalocèle et « croyant avoir affaire à une tête surnuméraire chez un enfant bicéphale » ! De pareilles ectopies encéphaliques sont incompatibles avec la vie, incompatibles aussi avec l'opération.

Faut-il opérer précocément ou retarder l'intervention? En faveur de l'opération tardive, nous avons trouvé un fait remarquable : Solly[2] opéra, à l'âge de vingt-sept ans, un homme que Astley Cooper, Abernethy et Key avaient refusé d'opérer dans sa jeunesse : la comparaison du dessin de la tumeur à ces deux âges montrait une réduction manifeste de son volume. Mais ce n'est pas généralement le cas : plus tard peuvent apparaître des troubles cérébraux; la fente osseuse n'a plus de tendance à l'occlusion; aussi, la plupart des opérateurs sont-ils intervenus de bonne heure. Alberti[3] a tenté l'opération quelques jours après la naissance; parmi les opérés de König[4], nous trouvons une fillette de quatorze jours, un enfant de onze jours, une autre de cinq semaines : les trois sont morts d'ailleurs de complications septiques, et Hildebrand insiste sur la difficile antisepsie à cet âge et dans cette région : c'est une raison pour reculer l'intervention, d'autant qu'il s'agit là de dissections assez sanglantes et que le nouveau-né ne résiste pas aux fortes dépenses sanguines. L'enfant opéré par Périer[5] n'avait que vingt-huit jours, et il a guéri; mais ceux de Jessop[6] et de Berger[7]

1. Bühring, *Wochenschrift für die praktische Heilkunde*, janvier 1884.
2. Solly, XL[e] vol. des *Med. Chir. Society's Transactions*.
3. Alberti, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 24, 1888.
4. König, in Hildebrand, *Zur operativen Behandlung der Hirn und Ruckenmarks Brüche* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1888, t. XXVIII, p. 438-457).
5. Périer, *Académie de Médecine*, 2 avril 1889.
6. Jessop, *Meningocele* (*British med. Journal*, t. II, p. 1297, 1882).
7. Berger, *loco citato*, p. 270.

avaient six mois; la fillette traitée par Sklifassowski[1] avait atteint le neuvième mois : et il nous paraît prudent d'attendre au moins le second semestre, époque à laquelle l'enfant aura fait ses preuves de viabilité et de résistance, à moins de tumeurs rapidement croissantes, à enveloppes amincies, tendues, menacées de rupture. Au surplus, ici comme ailleurs, il ne s'agit point de délais fixes : c'est de l'état

Fig. 10. — Cas de König.

général de nutrition, de la vigueur native, des conditions ambiantes de milieu et de soins que l'on s'inspirera.

Le mode opératoire a été nettement réglé par Périer et Berger : sa simplicité et la garantie qu'il donne contre l'issue du liquide céphalo-rachidien le recommandent; de plus, il satisfait pleinement à cette condition essentielle de toute cure radicale, « l'extirpation complète du sac poussée jusqu'au niveau et même au-dessus de l'orifice qui donne passage à la hernie ». — L'enfant est anesthésié; la région a été rasée, savonnée, désinfectée avec soin : de part et d'autre du pédicule de la tumeur, on trace et dissèque rapidement deux lambeaux latéraux, ne

1. Sklifassowski, *Protokolle der Chirurgischen Gesellschaft zu Moskau*, n° 13, 1881.

comprenant que la peau, et dont on fait l'hémostase attentive. Il ne faut point s'attendre et s'attarder à reconnaître un sac ayant l'apparence de la dure-mère : c'est souvent une couche épaissie, hypertrophique, d'aspect gélatiniforme, lacunaire ou kystique, qui représente les enveloppes méningées méconnaissables.

Cette notion est capitale : dans le deuxième fait relaté par Hilde-

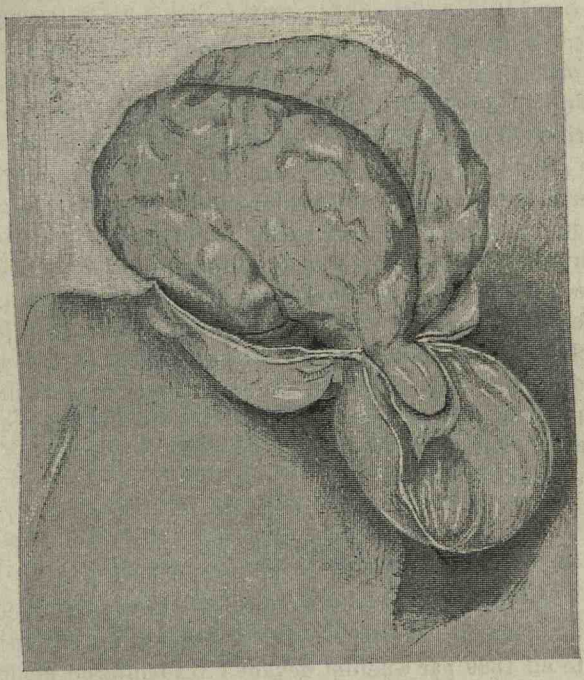


Fig. 11. — Cas de König. — Autopsie.

brand[1], n'est-il pas arrivé à un excellent opérateur, à König, de trouver, après incision cutanée, « une masse analogue aux lobes antérieurs du cerveau recouverts de leur pie-mère, avec leurs sillons et leurs circonvolutions normalement configurées » ? König, ne pouvant se décider à retrancher une aussi notable portion de l'encéphale, laissa l'opération inachevée et sutura les lambeaux. A l'autopsie, on découvrit que ce qu'on avait pris pour une procidence du cerveau était une masse composée d'un tissu très mou et vasculaire, du volume d'une pomme, au centre de laquelle pénétrait une minime portion du lobe antérieur de l'hémisphère cérébral droit; Hildebrand la compare à un

1. Hildebrand, *loco citato*, p. 441-442.

« gliome télangiectasique » : c'était en somme un néoplasme, presque tout entier extra-cérébral, et dont l'ablation n'eût en rien gêné le fonctionnement du cerveau.

Sklifassowski a proposé d'inciser le sac et de réduire son contenu ; mais il n'a point adopté cette pratique dans l'opération qu'il a faite : c'est s'exposer à une copieuse issue de liquide céphalo-rachidien ; au surplus, les encéphalocèles véritables sont irréductibles. — Donc, on préférera marcher droit sur le pédicule du sac méningé, et l'isoler jusqu'à ce qu'on sente le contour entier de l'orifice osseux. « Au ras de cet orifice, on traverse le pédicule avec une aiguille mousse armée d'un fil de catgut double qui permet d'étreindre le pédicule dans l'orifice osseux lui-même, au moyen de deux ou de plusieurs ligatures entre-croisées, disposées en chaîne. Toute la partie du sac qui déborde la ligature est alors enlevée d'un coup de ciseaux, et l'on ramène sur la surface de section du pédicule les lambeaux qu'on suture au crin de Florence. » Pas de drainage ; un pansement salolé-ouaté recouvre le crâne de l'enfant ; le pansement doit être très soigneusement compressif et l'on comprend combien le maintien en est malaisé chez les tout jeunes qui se démènent, crient et se souillent. Il ne faut point oublier qu'en pleine ère antiseptique et dans un service bien tenu, König a perdu par l'infection ses trois opérés ; que ceux de Marshall, de Carreras et de Marion sont morts de même : c'est de là surtout que vient le danger.

3° MICROCÉPHALIE

Ce n'est ici qu'un chapitre d'attente, peu destiné d'ailleurs à de longs développements ultérieurs. Il repose tout entier sur une proposition faite en 1889 par Guéniot devant l'Académie de médecine, et réalisée en mai 1890 par Lannelongue. Présentant un enfant microcéphale dont les fontanelles et les sutures paraissaient oblitérées, Guéniot disait : « Ne pourrait-on pas concevoir une opération libératrice qui permettrait à l'encéphale son expansion naturelle ? » Lannelongue a raisonné de même : « Pensant que, par suite des dimensions du crâne, le cerveau manquait de place pour se développer, j'ai songé à modifier l'évolution cérébrale compromise ou retardée, et à lui donner un nouvel essor en affaiblissant la résistance du crâne, principalement dans la région du cerveau où se trouvent les centres qui exercent la plus grande influence sur la vie de relation. » Voici comment a été réalisé ce « débridement crânien » : à un travers de doigt de la ligne médiane, une incision longue et étroite a été pratiquée, parallèle à la suture sagittale, étendue de la suture frontale à l'occipitale, de façon à obtenir sur le côté gauche du crâne plus déprimé une perte de sub-

stance osseuse longue de 9 centimètres et large de 6 millimètres. — Les suites opératoires ont été simples : une amélioration notable s'est produite chez cette enfant, jeune idiote de quatre ans; les phénomènes d'excitation cérébrale ont disparu; on constate un développement progressif et rapide de l'intelligence. Lannelongue a fait avec le même succès opératoire seize crâniectomies; et nous l'avons vu récemment, modifiant sa technique première, emporter à la pince-gouge deux bandes osseuses, longues de quelques centimètres, suivant une portion de deux méridiens de la sphère crânienne. — L'avenir seul dira s'il y a avantage durable à « mettre à l'aise » le cerveau comprimé des microcéphales; mais l'opération est rationnelle, et ce que nous savons de l'arrêt intellectuel par la synostose crânienne prématurée en recommande l'essai.

II

Rachis et moelle.

1° FRACTURES DU RACHIS

Après un coup sur le rachis, une chute sur le sommet de la tête, sur les talons ou sur le siège, un segment de la colonne vertébrale est particulièrement douloureux : le chirurgien soupçonne une fracture. De deux choses l'une : ou bien les phénomènes de paralysie manquent au moment de l'accident et dans les jours qui suivent, ou bien ils existent. Dans la première hypothèse, la conduite est toute tracée : y eût-il de la mobilité et de la crépitation, trouvât-on une déformation nette, c'est simplement qu'il faut traiter ces cas simples, puisque la moelle ne traduit aucune offense. On couchera le malade dans l'horizontalité parfaite, sans traversin, sur un matelas ne se creusant pas sous le poids du corps. Il suffit que la série des corps vertébraux repose régulièrement sur un plan correct.

Existe-t-il des symptômes de paralysie, il est indiqué de rectifier la direction de la colonne et de rendre au canal vertébral son calibre normal. Cette correction est d'autant mieux indiquée que le déplacement est plus net. Faute de déformation évidente, le praticien peut hésiter : sait-il, en pareil cas, s'il n'a point affaire à une de ces commotions médullaires comme sir Astley Cooper et Boyer en ont relaté des exemples? sait-il si la compression n'est point le résultat d'un épanchement sanguin intra-rachidien? Et, dans ces deux hypothèses, que vaut l'intervention contre une lésion dont il est prudent d'attendre la cure spontanée? Dans le cas d'hématorrachis, on pourrait, à la rigueur, accepter que la trépanation permettra d'arriver sur le caillot,

de l'enlever et de décomprimer la moelle : les faits récents de Duncan, de Rogers et Hutchinson, évacuant des épanchements sanguins sous-dure-mériens, peuvent être invoqués à l'appui; malheureusement, l'hématorrachis est impossible à diagnostiquer.

Si la déformation vertébrale est sensible, il nous paraît, d'après l'expérience clinique dont la littérature étrangère nous fournit les documents, que le chirurgien n'est plus autorisé à demeurer inactif. En effet, un blessé atteint de fracture rachidienne qu'on abandonne à sa déformation est, dans la majorité des cas, voué à une mort plus ou moins lente suivant la région compromise : mort par déchéance trophique progressive, par cystite et pyélo-néphrite ascendante, par extension des eschares qui se souillent et s'infectent. Pour les traumatismes de la région cervicale, c'est souvent en une semaine que le malade succombe, et, sur dix-neuf cas relatés par Carafi[1], douze fois le décès survint dans le premier septénaire. A la région dorsale, cette agonie peut se prolonger : sur vingt observations de fractures dorsales colligées par Carafi, cinq seulement ont tué le malade dans la première semaine; trois blessés ont succombé dans le courant du premier mois, cinq durant le deuxième; d'autres ont duré plusieurs mois. Sur douze fractures lombaires avec une issue fatale, six se sont prolongées au delà de deux mois. Mais, quel que soit le délai, c'est, comme on peut le voir d'après les tracés graphiques de Burrell, la mort qui termine le plus souvent ce misérable état.

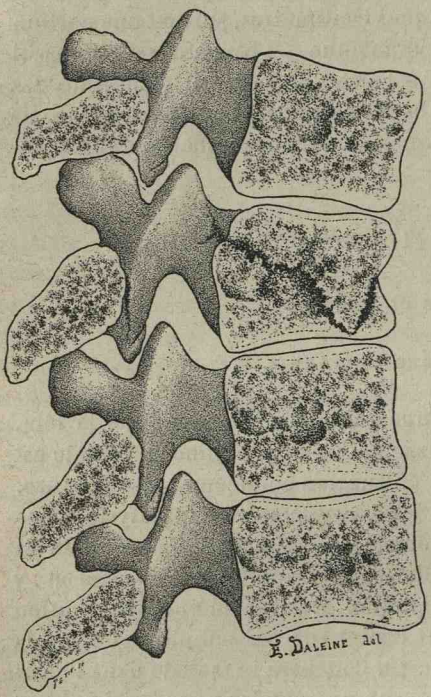


Fig. 12. — Fracture de corps vertébral n'ayant amené aucun rétrécissement du canal.

On ne restera donc pas spectateur impuissant de cette mort progressive. Au niveau de la fracture, et dans le cas d'inflexion en avant, c'est sur le fragment inférieur du corps de la vertèbre, saillant dans le

1. Carafi, *Thèse de Paris*, 1881, n° 444.

canal rachidien, que la moelle se coude et s'écrase. Dans les premières heures, ce n'est encore que de la compression, accident curable et corrigible. Si, comme l'observe Burrell[1], on attend trente-six à quarante-huit heures, un véritable ramollissement ulcéreux se sera produit aux points comprimés : lésion irrémédiable ou difficilement réparable. Car il est illogique d'arguer de la curabilité de certaines plaies de la moelle, guéries par régénération spontanée, et d'attendre cette réparation naturelle. Loin d'être une excuse à l'inaction, cette régénération possible est une invitation à agir vite et à libérer la moelle avant qu'elle ait subi de trop graves lésions.

Voilà donc réédité le précepte formulé par Desault dès le commencement du siècle : « Réduire les fractures du rachis quand elles s'accompagnent de déplacements marqués et de phénomènes médullaires graves. » La difficulté est de mettre en pratique ce précepte : les manœuvres sont difficiles. Cependant quelques chirurgiens ont réussi au moyen de l'extension continue par le simple poids du corps, le blessé étant placé sur un plan incliné à 45 degrés. C'est ce que fit Malgaigne, qui aida la réduction par des coussins soulevant la région fracturée et réduisant l'angle de déplacement. Gay[2] essaya de l'extension continue par des poids : le malade guérit, mais avec des troubles paralytiques persistants.

Les premières observations de réduction immédiate ont été publiées par Tuson en 1844. Chez un malade atteint de paraplégie sensitive et motrice et de priapisme, Tuson « fit fixer la tête et tirer graduellement sur les jambes ; le mouvement et la sensibilité reparurent ; le malade dit qu'il était guéri ; il leva les jambes et les agita en tous sens ; le priapisme cessa. » Parise[3] fut le premier en France à réduire une fracture rachidienne. « Le blessé fut placé sur le ventre ; quatre aides vigoureux pratiquèrent l'extension, en tirant les uns sur les malléoles, les autres sur les condyles du fémur : d'autres aides firent en même temps la contre-extension en soutenant le blessé par les aisselles. » Trois reprises de traction vigoureuse furent faites ; et comme il n'obtenait point la réduction, même en appuyant sur la saillie avec l'éminence thénar de sa main droite, Parise monta sur le lit, poussa la saillie avec le genou droit, pesant ainsi de tout son corps, en même temps que l'on continuait l'extension et la contre-extension. La réduction fut obtenue. Les tractions avaient duré environ quinze minutes. Le malade fut retourné avec précaution en le maintenant par les épaules et les côtés du bassin. On put constater que la paraplégie avait complètement disparu. — Le succès seul légitime une semblable

1. Burrell, *Boston med. and surg. Journal*, vol. CXVII, n° 9, 1887.
2. Gay, *The Lancet*, 1876, 11 mars, p. 350.
3. Parise, *Gaz. des hôpitaux*, 1873, p. 346.

violence et voici des moyens mieux gradués pour obtenir la réduction :

König[1] à Göttingen et Coskery[2] à Baltimore semblent avoir eu, en 1879, la même idée thérapeutique : appliquer à la réduction des fractures la suspension cervico-axillaire de Sayre, et son corset plâtré à l'immobilisation des fragments. Dans les quatre cas signalés par ces chirurgiens, le succès vint démontrer que le moyen était efficace. On peut hésiter à pendre un malade atteint de fracture dont les fragments sont exposés à subir des déplacements périlleux pour la moelle; mais on évite alors de faire cette suspension totale : il est plus simple de suivre la pratique de Burrell. Le trépied est installé sur le lit : deux aides soutiennent le patient par-dessous les aisselles et atténuent d'autant la pendaison cervicale; le malade est porté prudemment du décubitus horizontal à la position assise dans le lit; et c'est dans cette attitude, tandis que le bassin et les membres inférieurs ne quittent pas le lit, que se fait l'extension et que le chirurgien dirige la coaptation des fragments. Cette variante garantit des périls de la suspension céphalique. Le corset plâtré est confectionné avec les soins qui règlent sa fabrication dans le cas du mal de Pott. Il faut redoubler de précautions pour éviter la compression irrégulière de l'appareil : elle exposerait à des eschares, en raison de la déchéance trophique des tissus.

Le rachis doit être manipulé avec la plus grande douceur, et l'application de la jaquette plâtrée par bandelettes suivant la méthode de Furneaux-Jordan, exposée à propos du mal de Pott, rend ici de signalés services. Dans les fractures portant sur le segment cervical, personne n'osera suspendre le blessé par la tête. Et, d'autre part, le jersey plâtré s'applique difficilement à cette lésion. Voici la façon de procéder : le poids du corps faisant la contre-extension, deux compresses matelassées sanglent, l'une le menton, l'autre la nuque : on les coud à leur intersection en forme d'une fronde sous-maxillo-occipitale à laquelle vient se fixer une corde réfléchie sur une poulie et supportant un poids de 1 à 4 kilog. C'est un parfait moyen de réduction et d'immobilisation.

König eut trois succès sur trois cas. Les deux premiers, il est vrai, concernaient des malades chez lesquels les symptômes paralytiques n'étaient point très accentués; mais le troisième, qui ne pouvait plus détacher ses extrémités inférieures du lit, vit, dès le lendemain, disparaître les phénomènes médullaires. En 1880, Wagner[3] eut aussi deux fois recours à la suspension et à la jaquette plâtrée pour des fractures des onzième et douzième dorsales; mais l'application

1. König, *Centralblatt für Chirurgie*, nº 7, 1880.
2. Coskery, *New-York med. Journal*, mars 1880, p. 265.
3. Wagner, *Centralblatt für Chirurgie*, 1880, novembre, p. 737.

faite immédiatement après l'accident ne put être supportée, et il conseille de la retarder jusqu'au quinzième jour. Berkeley Hill[1], aussi, doit un succès à cette méthode.

Et ce n'est point seulement dans les fractures récentes que les chirurgiens étrangers ont appliqué la suspension et le corset. Dans quatre cas de paralysie persistante après fractures anciennes, Langenbeck a obtenu de très remarquables résultats. Au dixième congrès de la Société allemande de chirurgie, Kuster a relaté l'histoire de quatre anciennes fractures traitées par la cuirasse plâtrée. Cinq semaines après un accident, son premier malade gardait une gibbosité au niveau de la première lombaire. La station verticale était impossible ; il y avait des troubles de sensibilité dans les membres inférieurs : après la suspension et l'application du corset, le malade put marcher sans douleur. Même succès chez un matelot de dix-sept ans, tombé d'un mât sur le pont d'un bateau et atteint d'une cypho-scoliose telle, que l'axe vertical du tronc était devenu horizontal.

Dans une vieille fracture de la colonne cervicale en sa partie moyenne, Kuster[2] a eu un beau succès en associant l'extension continue à la rupture hardie du cal. Il s'agissait d'un meunier de dix-huit ans, que Kuster traita dix-huit mois après l'accident : le malade était paralysé des quatre membres et souffrait de troubles vésicaux et rectaux. Kuster ne craignit pas de refouler la gibbosité jusqu'à craquement du cal et de faire suivre cette manœuvre d'une extension par un poids de 10 kilos ; deux fois encore il répéta cette audacieuse intervention : trois mois après, le malade se levait avec une gibbosité très diminuée et une vessie fonctionnant normalement. Dans un cas de paralysie persistante, après fracture vertébrale vieille de quatre mois, Kücher, lui aussi, a osé rompre le cal, et a vu céder les troubles paralytiques.

Récemment, Burrell a relaté un cas remarquable de réduction, par la suspension, d'une fracture siégeant au niveau de la douzième dorsale, avec immobilisation dans un corset. Les souffrances du malade pendant ces manœuvres furent les plus intenses que le chirurgien eût jamais vues ; le blessé faillit avoir un collapsus ; lorsqu'il reprit ses sens, il dit qu'il y avait eu un retour immédiat de la sensation dans ses membres aussitôt après la réduction. Mais ce ne fut que le 23 avril 1887, c'est-à-dire neuf mois après l'accident qu'il put, pour la première fois, marcher dans la cour de l'hôpital.

Il s'en faut, en effet, que la guérison des troubles médullaires ait cette instantanéité qu'on remarque dans les observations de Parise, de Tuson, de König. Burrell rapporte d'autres applications de la suspension

1. Berkeley Hill, *Med. Times*, 1881, p. 388.
2. Kuster, X^e *Congrès des chirurg. allemands*, 1881.

et du corset dans les hôpitaux de New-York. Cette intervention n'empêcha pas le malade d'Ingall de succomber, et ne guérit pas celui de Bolles qui demeura invalide. Gavin, en septembre 1886, voulut rectifier par la suspension une fracture chez un blessé qui pesait plus de 200 livres ; la pendaison détermina une grande dyspnée : le corset n'apporta aucun soulagement ; il fallut l'éventrer au deuxième jour, et deux mois après le malade mourait.

En effet, la réduction peut bien rétablir le calibre du canal vertébral et libérer la moelle des compressions fragmentaires ; mais elle est impuissante contre les dégâts médullaires déjà effectués. Donc, l'efficacité de la réduction dans les fractures se mesure à la gravité des lésions médullaires déjà produites. Si la moelle a été broyée, le mal est fait et la réduction ne peut rien, sinon empêcher son aggravation par les déplacements secondaires. Si, au contraire, il s'agit d'une contusion simple, la réduction sera curatrice, avec un effet immédiat si la moelle est simplement comprimée, avec un résultat reculé à plus ou moins longue échéance, si la moelle a déjà eu le temps de subir des dégâts qui ont besoin de réparations.

« Il faut s'enhardir, disait déjà Ambroise Paré, s'il est possible de faire incision pour oster les esquilles et les esclats qui sont enfoncés et compriment la moelle et les nerfs. » Mais ce précepte, que Heister et James rééditèrent, resta lettre morte jusqu'en 1762, où il fut mis en pratique par Antoine Louis, le célèbre secrétaire de l'Académie royale de chirurgie. L'opéré de Louis était un vigoureux homme de quarante ans. Il reçoit un coup de feu dans la région dorso-lombaire. Louis observe au niveau de la blessure un trajet au fond duquel il sent des « pièces d'os vacillantes ». Le malade est en pleine paraplégie et ne pisse pas. Louis extrait les esquilles ; et dès le lendemain, le mieux apparaît, la sensibilité fait retour, la motricité revient lentement. Deux ans après Louis retrouve son opéré : il a abandonné ses béquilles ; une canne suffit à assurer sa marche. « C'est une victime, dit Louis, que l'art a soustraite à une mort certaine. » En pareille occurrence, si, dans un foyer de fracture ouverte, on constate des débris, des esquilles de lames vertébrales exposées à blesser la moelle, il faut débrider pour extraire ces fragments ; c'est d'ailleurs le moyen d'aseptiser le foyer traumatique.

Lorsque la fracture rachidienne n'est pas ouverte, si l'on soupçonne une compression par des fragments de l'arc vertébral postérieur, on doit encore, par incision méthodique, marcher à la découverte des esquilles. C'est le plan opératoire que Clyne[1] fut le premier à appliquer en 1814, d'après le précepte de Paul d'Egine. Le malade

1. Clyne, *New England Journ. of med.*, t. IV, n° 1, 1815.

étant couché sur la poitrine, il pratiqua une incision sur les os déprimés, écarta les muscles des gouttières et fit sauter à la scie circulaire, au ciseau, au maillet, au trépan, les apophyses épineuses de la onzième et de la douzième vertèbres dorsales, et l'arc d'une des vertèbres. Le malheur voulut que son malade succombât trois jours après l'opération. Cette intervention et celles de Wickham, de Tyrrell, qui suivirent, devinrent en Angleterre[1] la matière d'une ardente polémique : Charles et John Bell, B. Brodie s'élevèrent contre ces trépanations, ce qui leur valut d'être traités de « têtes de bois » par les partisans de l'opération de Clyne, A. Cooper, Tyrrell, South.

Félizet[2] en 1865, Chédevergne[3] en 1869, Werner[4] dans sa thèse de Strasbourg, White[5] et Thornburn[6], en 1889, Tuffier[7] et Chipault[8], en 1890, ont consacré de remarquables mémoires à l'étude critique de ces tentatives. — Si l'on prend comme base les premières statistiques, celles de Werner, en voici le bilan : 31 cas de trépanation ou d'ablation d'esquilles avaient donné 7 guérisons et 24 insuccès. Or, comme le mot guérison n'est point ici synonyme de restitution fonctionnelle ; comme on appelle guéris des infirmes ou des invalides, il faut convenir que le résultat était, jusqu'à ces dernières années, médiocrement encourageant. D'autant que, dit Hamilton, la plupart des cas rapportés comme succès ne présentaient point un caractère d'authenticité indéniable ; d'autant qu'ici les observations ont besoin d'être suivies longtemps.

Le cas de Lücke[9] est à cet égard très instructif : immédiatement après la résection de l'arc vertébral de la onzième dorsale, la sensibilité revint, et au bout de huit jours, quelques mouvements des orteils étaient possibles. Mais cette amélioration resta stationnaire, et le malade succomba trois mois après l'accident. Werner, éliminant des sept cas de survie connus de son temps le fait insuffisant de Blair, ajoutait : « La trépanation, dans aucun des six cas restants, n'a rendu aux malades l'usage de leurs membres inférieurs. Dans les plus favorables, il revint une faible mobilité des bras et des cuisses, la station assise devint possible. La sensibilité est revenue mieux et plus vite que la

1. Broca, *Gazette hebdomadaire*, XXVII, 15 février 1890, p. 75.
2. Félizet, *Archives générales de médecine*, 1865, t. VI, p. 439.
3. Chédevergne, *Mémoires de l'Acad. de méd. de Paris*, 1869-70, t. XXIX, p. 73.
4. Werner, *Thèse de Strasbourg*, 1879, et *Centralblatt für Chir.*, n° 23, 1879.
5. White, *The surgery of the spine* (*Annals of surgery*, vol. X, 1889, t. II, p. 4).
6. Thornburn, *A contribution to the surgery of the spinal cord*, London, 1889.
7. Tuffier et Hallion, *Des accidents nerveux tardifs consécutifs aux fractures du rachis.* (*Archives de médecine*, mars 1890).
8. Chipault, *De la trépanation rachidienne* (*Gazette des hôpitaux*, 2 août, 13 septembre et 16 septembre 1890).
9. In Werner, *loco citato*.

mobilité. Dans presque tous les cas, la fonction vésicale et même une fois la rectale revinrent. »

Donc, à s'en tenir à ces statistiques, il semble, d'après Hamilton, « que nous n'avons que peu ou rien à attendre de cette méthode chirurgicale ». Et cependant, étant donné que des fragments de l'arc vertébral font de la compression, l'extraction de ces esquilles est une opération rationnelle, que la physiologie approuve, dit Félizet. « A chaque mouvement, déclare Thornburn, les fragments de lames, d'apophyses articulaires, mobilisés par les innombrables attaches des muscles des gouttières, vont labourer la moelle. » Cette première indication opératoire est très acceptable, et nous avons recueilli dans la littérature étrangère d'intéressants documents à l'appui. Maydl[1], en 1884, intervint pour une fracture datant de quinze mois : la paraplégie était complète. Il réséqua d'abord l'arc de la dixième vertèbre dorsale, puis ceux de la onzième et de la douzième. Au cours de l'opération, on fut gêné par une abondante hémorragie veineuse et par un écoulement copieux de liquide rachidien. La guérison opératoire fut assez rapide, mais l'insuccès thérapeutique paraît avoir été à peu près complet.

Lauenstein[2] est intervenu dans le cas suivant : il s'agissait d'un matelot tombé d'une hauteur de 40 pieds. La paraplégie était totale, le malade allait sous lui, une gibbosité s'étendait de la troisième dorsale à la deuxième lombaire. Un corset de Sayre maintenu quatre semaines n'amena aucune amélioration. Lauenstein décida d'intervenir : incision allant de la troisième dorsale à la deuxième lombaire ; écartement des muscles et du périoste; ablation au ciseau, de l'arc de la douzième dorsale. Les lames de la première lombaire qui semblaient comprimer la moelle furent réséquées. Au sixième jour, le malade retenait ses urines et ses fèces. Trois mois et demi après, il passait la journée hors de son lit et pouvait, à l'aide d'un bâton, parcourir d'assez longs espaces et monter un escalier.

Péan[3] a traité récemment un homme mordu par un cheval dans la région dorsale, et chez qui des symptômes médullaires se montrèrent graduellement au bout de quelques jours : la paraplégie était complète et la rétention d'urine absolue. Après mise à nu des arcs brisés comminutivement de la septième et huitième dorsales, l'opérateur enleva dix fragments implantés dans la moelle. La guérison fut complète.

Avec l'antisepsie, nous n'avons plus à redouter l'ouverture du foyer de fracture, comme au temps où Chédevergne rédigeait son mé-

1. Maydl, *Ein Fall von Resection der Wirbelsäule* (*Wien. med. Presse*, n° 42, 1884).
2. Lauenstein, *Centralblatt für Chirurgie*, 1886.
3. Péan, in Hart, *British med. Journal*, 1889, vol. I, p. 672.

moire : le chirurgien n'a plus autant à invoquer ici les dangers de la phlébite, de la méningo-myélite, de l'infection purulente : assurément, ce sont toujours des objections sérieuses, puisque l'opéré de Pinkerton[1] est mort, en 1885, d'infection opératoire; mais ce ne sont plus des obstacles suffisants à l'intervention. La question dominante, c'est l'état anatomique de la moelle, c'est la curabilité de ses lésions, c'est la nature de la compression osseuse.

Tant que les lésions médullaires sont réparables, la trépanation rachidienne est indiquée, puisqu'elle met la moelle en de meilleures conditions pour se régénérer. Indiscutable quand il s'agit de fractures limitées à l'arc vertébral postérieur, ce précepte conserve sa valeur et ses indications quand une fracture du corps coexiste avec une fracture des lames, et quand la réduction du déplacement n'a paru en aucune façon améliorer les symptômes médullaires. En effet, dans une fracture des corps vertébraux, la moelle peut être comprimée de deux façons : par le saillant du fragment inférieur vertébral, et par l'arc vertébral supérieur. Si la suppression par la réduction du premier agent est insuffisante, c'est que le second continue son action, et il convient de le supprimer. Aussi, quoi qu'en ait dit Chédevergne, nous pensons avec Félizet, avec White, que, même dans le cas où l'arc postérieur est intact, et où la compression est antérieure, causée par l'arête vive du corps vertébral, la résection des lames aura au moins le résultat « d'augmenter le calibre du canal et de mettre la moelle au large ». Au surplus, quand la réduction est impossible, nous n'avons pas l'embarras du choix entre les moyens : et ne pouvant agir sur le tronçon vertébral qui nous échappe, nous délivrons la moelle du demi-anneau osseux que l'arc vertébral constitue en arrière.

FIG. 13. — Saillie du fragment vertébral inférieur.

L'incision n'aggravera point beaucoup les risques du traumatisme. Et si de semblables interventions ne fournissent pas de meilleurs résultats, c'est aux lésions médullaires qu'il faut s'en prendre. En vérité, l'opération de Clyne ne peut nous donner que le dégagement de la moelle. Elle ne vaut rien contre les dégâts médullaires irrémédiables, et elle a d'autant plus de chances de réussite qu'elle devance davantage ces derniers ou qu'elle ne s'adresse qu'à des destructions partielles de la moelle. Malheureusement, si, comme le dit Chipault

1. PINKERTON, in KEYES, *Fracture of the body of the twelfth dorsal vertebra* (*Med. News*, 3 janvier 1885).

« les indications anatomiques d'intervenir sont rarement remplies, elles sont encore plus rarement possibles à reconnaître cliniquement ».

Si la moelle, nettement sectionnée, est capable d'une régénération dont la preuve expérimentale a été fournie, il n'en est plus de même des larges écrasements, des destructions transverses totales avec contusion, qu'annonce généralement, ainsi que les Anglais l'ont récemment établi, la disparition complète des réflexes au-dessous de la lésion. Ne faut-il pas compter aussi avec les lésions dégénératives de la moelle, que Troth nous a montrées débutant précocement au quatrième ou cinquième jour et transformant après cinq ou six mois la moelle en un cordon fibreux? Rien d'étonnant donc à ce que Maydl, intervenant quinze mois après l'accident, Alban Smith trépanant deux ans après, Morris n'opérant qu'après vingt-huit mois, Potter après trois ans, et Blackmann après quatre ans et demi, n'aient eu que des insuccès. Chez l'opéré de Morris[1], la moelle était « aplatie, à peine plus épaisse qu'une feuille de papier et d'aspect fibreux; une très petite quantité de fibres saines faisait contraste comme une toile d'araignée étalée sur un bâton ».

Aussi combien sont rares les guérisons définitives! Le malade chez qui, à la sixième semaine, Mac Ewen[2] réséqua l'arc de la douzième dorsale et enleva une tumeur conjonctive située entre le canal et la dure-mère, fut amélioré : il put bientôt marcher avec une canne qu'il abandonna au bout d'un an. Mais il s'agissait là d'une lésion médullaire très basse, et le pronostic en est tout différent. En revanche, où sont les vrais succès pour les fractures élevées du rachis, même traitées précocement? Un malade de Horsley[3] a présenté une légère amélioration dans la sensibilité; les eschares et la cystite se sont guéries. Dandridge[4], Dawbarn[5] n'ont signalé qu'une faible amélioration, et limitée aux troubles vésico-rectaux. Chez un malade d'Allingham[6], le niveau de la paralysie, qui montait à l'appendice xiphoïde, s'est abaissé à l'ombilic : l'opéré de Decès est un peu en progrès, au point de vue de la motricité. Mais, à côté de cela, quelle majorité d'échecs thérapeutiques ou opératoires! Le malade de Lücke, après amélioration transitoire, est resté stationnaire; un des opérés de Thornburn a eu le même sort : un opéré de Duncan[7], après six mois, est aussi paraplégique qu'avant et garde ses urines. Quelques-uns ont promptement succombé à des troubles syncopaux ou respiratoires : un des opérés de Thornburn

1. Morris, *Annals of surgery*, 1886, t. I, p. 492.
2. Mac Ewen, *British med. Journ.* 1888, t. II, p. 308.
3. Horsley, *Med. chir. Transactions*, vol. LXXI, 1888, p. 400.
4. Dandridge, *Journal of the med. chir. Assoc.*, 3 juillet 1889.
5. Dawbarn, *New-York med. Journ.*, juin 29, 1889.
6. Allingham, *Brit. med. Journ.*, avril, 1889, vol. I, p. 838.
7. Duncan, *Edinb. med. Journ.*, mars, 1889.

est mort ainsi en douze heures, un autre en deux jours ; un malade trépané par Keetley[1] a fini par une syncope au troisième jour ; un opéré de Jaboulay[2], au dix-huitième, avec des phénomènes respiratoires de Cheyne Stokes. D'autres ont mis plus de temps à mourir des progrès de l'émaciation, de l'infection par les eschares, de la cystite et de l'uretéro-pyélite ascendante : le patient de Morris y a mis dix mois, un opéré d'Allingham a agonisé sept mois, un de Jaboulay cinq mois, un de Horsley douze mois.

Ces résultats doivent-ils condamner la trépanation rachidienne ? Non, mais en restreindre les indications aux cas récents, à ceux où la compression osseuse domine la lésion médullaire. C'est dire qu'ils ne peuvent pas grand'chose dans les fractures des corps vertébraux à grand déplacement, des régions cervicale et dorsale de la colonne : la moelle est alors trop gravement endommagée ; ils ne sont qu'un pis-aller applicable aux cas de déplacements irréductibles où la situation est tellement désespérée qu'elle autorise, comme tentative suprême de décompression médullaire, la suppression des arcs vertébraux voisins. Ses indications de choix sont les fractures esquilleuses limitées aux lames, et aussi les fractures des corps vertébraux qui atteignent le rachis, au-dessous de l'extrémité de la moelle. Thornburn dit que le seul avenir de la trépanation rachidienne est dans cette dernière indication : moins exclusifs, nous pensons que là seront ses meilleurs résultats. Les racines de la queue de cheval sont de véritables nerfs périphériques, qui se défendent mieux contre la contusion, et d'ailleurs risquent moins d'être atteints par une destruction collective. Si, après une fracture de la colonne lombaire ou lombo-sacrée, l'amélioration spontanée ne se produit pas au bout de cinq à six semaines, ce sera une bonne intervention que de décomprimer les nerfs de la queue de cheval, englobés dans le cal ou le tissu cicatriciel : Thornburn l'a fait avec un plein succès chez un garçon de quinze ans, paraplégique depuis un accident qui remontait à six mois. Trois mois après l'opération, le malade pouvait marcher en s'aidant d'une chaise ; au quatrième mois, il ne s'appuyait que sur une canne ; dix-huit mois après, il travaillait comme mineur, et pouvait faire plusieurs milles à l'aide d'une canne.

Réduire les déplacements, supprimer les agents de compression n'est point assez. Il faut maintenir la colonne immobile en sa position rectifiée. L'extension continue pour la région cervicale, la gouttière de Bonnet ou, à son défaut, la gouttière improvisée que nous signalons au chapitre du Mal de Pott, voilà les moyens de réaliser cette immobilisation. On tiendra le malade dans la plus parfaite propreté : la

1. KEETLEY, *Brit. med. Journ.*, 1888, t. II, p. 421.
2. JABOULAY, *Lyon médical*, n° 22, 1890, t. LXIV, p. 265.

moindre érosion devient chez ces blessés l'occasion d'ulcères. Si des eschares se creusent, on couchera le malade sur un matelas à eau. L'urine sera évacuée 3 ou 4 fois par jour et dans des conditions d'asepsie uréthrale parfaite pour se garder contre la pyélo-néphrite ascendante. Il est pernicieux dans les premiers jours de fatiguer l'intestin par trop de purgatifs. Comme l'observe Hamilton, les efforts de défécation « feront plus de mal que l'évacuation ne peut faire de bien » ; aux périodes tardives, l'électrisation des masses musculaires, le massage, la strychnine, contribueront à relever l'innervation et à surexciter l'action médullaire trophique.

2° LUXATIONS.

Les travaux de Dupuytren et de Boyer avaient eu comme résultat l'abandon des tentatives de réduction dans les luxations rachidiennes. Malgaigne leva cet interdit dans une discussion qui s'engagea en 1847 devant la Société de chirurgie, et Richet[1] se fit l'avocat de ce procédé. Il me paraît inutile, déclare-t-il, de démontrer l'opportunité de la réduction ; elle est non seulement justifiée, mais commandée, d'une part, par la difformité et la gêne dans les mouvements, et de l'autre, par les accidents graves qu'a fait naître et qu'entretient le rétrécissement du canal rachidien consécutif au déplacement des os. Toute la question est donc celle-ci : cette réduction est-elle possible ?

Il y a cinquante ans, l'observation malheureuse de Petit-Radel[2] servait à étayer les doctrines abstentionnistes. « Lorsque je pratiquais la chirurgie à l'hôpital de la Charité de Paris, dit Petit-Radel, on y amena un enfant qui avait le col de travers, immédiatement après un coup que lui avait porté un écolier sur le derrière de la tête, pour lui faire voir comment on tuait les lapins dans son pays. On n'avait fait depuis trois jours aucune tentative pour redresser la tête, et l'enfant, du reste, se portait assez bien. On chercha à remédier à cette difformité, sans trop en connaître la cause ; mais le malade périt à la première tentative. » Il y avait bien encore quelques histoires analogues, qui couraient les traités classiques et servaient d'épouvantail aux chirurgiens tentés d'intervenir. Boyer aimait à raconter dans ses leçons que l'on avait conduit chez lui un enfant de huit à neuf ans, qui, en faisant des culbutes sur un lit, s'était luxé une apophyse oblique inférieure droite ; « Desault n'osa pas entreprendre la réduction, et, pour s'en défendre, il ne cacha pas aux parents du jeune malade qu'il ne pouvait pas assurer que l'enfant ne mourût pas dans les tentatives. »

Trop de faits heureux contredisent ces légendes pour qu'il soit

1. Richet, *Des luxations traumatiques du rachis*, Thèse de concours, 1851, p. 85.
2. Petit-Radel, in Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. III, p. 650.

utile de les relater tous. Léveillé atteste d'ailleurs, comme l'ayant ouï de Desault lui-même, que la réduction fut obtenue chez l'enfant cité par Boyer. « Un chirurgien qui se trouvait chez le maître examina ce malade : tous deux furent d'avis de tenter si la réduction était possible, tout en avertissant la mère que l'enfant pouvait guérir ou périr entre leurs mains. Libres de leurs volontés, ils fixèrent les épaules; la tête fut élevée doucement, et tournée insensiblement jusqu'à ce qu'elle eût repris sa position naturelle. La mère eut la récompense de sa courageuse résignation; les mouvements furent libres, et les douleurs cessèrent. » — Aux 11 faits de réduction heureuse de luxations cervicales par Desault, Pouteau, Neumann, Barny, Schuls, Schrouth, Malgaigne, Dequevauvillier, que cite le traité de Malgaigne, et que rééditent toutes les monographies, il est facile de joindre un gros contingent d'observations plus nouvelles.

Gellé[1], Richet[2], Rotter d'Erlangen[3], Wölker[4], Wagner[5] (obs. III), Schede[5], Boinet[6], ont réduit la troisième cervicale luxée; Rotter a opéré la réduction de la quatrième cervicale; pour la cinquième cervicale, les observations d'Ayres[7], de Leroy de Langenièvrières, de Wölker[8], de van Buren[9], de Wagner (obs. IV et obs. V), de Ceely[10], mentionnent la réduction heureuse du déplacement rachidien; même succès dans les cas de Rotter et de Berthold[11] qui se rapportent à la sixième cervicale. — La presque totalité de ces réductions heureuses concerne des luxations unilatérales, et la variété cervicale des déplacements rachidiens. On s'explique, au reste, qu'aux régions dorsale et dorso-lombaire, l'étroit emboîtement des apophyses articulaires rende bien difficile la luxation pure et simple des vertèbres sans fracture concomitante; ce ne sont plus alors que des fractures compliquées. Dans un fait de luxation de la première lombaire avec énorme déplacement, Davies Colley[12] pratiqua la réduction sous le chloroforme et appliqua un appareil plâtré : la guérison eut lieu au bout de deux mois.

Il est indispensable que le diagnostic du déplacement vertébral soit précis; sinon, l'on s'expose à des manipulations inopportunes. Or, ce

1. Gellé, *Thèse de Bomby*, 1864.
2. Richet, *Société anatomique*, 1863.
3. Rotter, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, n° 4, juin 1873.
4. Wölker, *Deutsche Zeitsch. für Chir.*, nos 4 et 5, février 1876.
5. Wagner, Schede, Czerny, Volkmann, *Berlin. klin. Woch.*, 12 et 19 mai 1884, et *Archiv für klin. Chir.*, t. XXXI, p. 193.
6. Boinet, *Lyon médical*, 1884, t. 46, p. 560.
7. Ayres, *Gaz. méd. de Paris*, 1858.
8. Wölker, *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, nos 2 et 3, juin 1877.
9. Van Buren, *The Lancet*, 14 octobre 1882.
10. Ceely, *The Lancet*, 14 octobre 1882, p. 619.
11. Berthold, *Bayer Ærzt. Intell. Blatt.*, 14, 1875.
12. Davies Colley, *Medical Times*, April 1884, p. 465.

diagnostic n'est pas toujours aisé : les trois cas de Nieden [1] sont bien instructifs ; le premier ne présente aucun déplacement visible, et, cependant, l'autopsie montre une luxation de la septième cervicale sur la première dorsale ; sur son second blessé, il trouve la ligne des apophyses épineuses rectiligne, et ne constate qu'un intervalle anormal entre les deux derniers processus épineux de la région cervicale ; or il y avait une fracture de la septième cervicale basculée en avant. Que fût-il arrivé si un diagnostic minutieux eût mené à une intervention ? Peut-être le succès, peut-être la mort quand même, car, chez le second blessé, on trouva un abondant épanchement sanguin au-dessous de la dure-mère et dans la substance grise de la moelle.

Voilà, en effet, l'inconnue : n'a-t-on point affaire, quand on observe des symptômes paralytiques, à d'irrémédiables lésions médullaires qui frappent de stérilité toute tentative de réduction ? Dans le cas de Bernheim [2], un blessé paraplégié, incapable de retenir ses selles, ne présente qu'une légère saillie au niveau de la septième cervicale. La nécropsie montre une luxation de la septième cervicale, et un caillot rougeâtre intramédullaire, de 4 millimètres de diamètre, s'étendant jusqu'à 7 centimètres au-dessus du point comprimé : c'est de cette « hématomyélie » que mourait au huitième jour le malade, et la correction du déplacement n'y eût rien changé. D'autant qu'il faut compter avec la congestion et la commotion médullaire, et avec ces troubles paralytiques post-traumatiques dont Leudet et Erichsen nous ont donné le tableau : qu'un chirurgien croie en pareil cas trouver une déformation rachidienne, il essaie de réduire et le voilà lancé dans une intervention inopportune.

Or, de telles manœuvres ne doivent pas toujours être inoffensives. « M. Caussé, dit Malgaigne [3], fut appelé près d'un homme qui venait de se laisser tomber d'un chariot, la tête en arrière sur la roue d'une voiture qui était à côté. Aucun symptôme de luxation ; point de paralysie ; le blessé se plaignait seulement beaucoup lorsqu'il remuait les épaules. Il alla bien jusqu'au troisième jour : alors un rebouteur ignorant imprima à la tête des mouvements inconsidérés qui déterminèrent un bruit de craquement et une douleur déchirante. Le blessé fut frappé aussitôt de paralysie, et succomba quatre jours après. L'autopsie fit voir une luxation complète en avant de la cinquième vertèbre cervicale. Il y eut procès : l'un des médecins entendus dans l'affaire pensa que la chute avait produit une semi-luxation que les manœuvres du rebouteur auraient rendue complète. Cette opinion

1. Nieden, *Berlin. klin. Wochens.*, n° 30, p. 742, 1878.
2. Bernheim, *Mém. de la Soc. de Nancy*, 1881, et Spira, *Thèse de Nancy*, 1881, n° 131.
3. Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, t. II, p. 368.

n'est peut-être pas sans vraisemblance : mais alors la semi-luxation n'aurait donné lieu à aucun accident grave avant (nous dirons : sans) les manœuvres du rebouteur. »

Avec un diagnostic exact, quels que soient la lésion de la moelle épinière et les symptômes observés, le chirurgien a le droit de tenter la réduction. Richet[1] conseille l'abstention lorsqu'on soupçonne des lésions médullaires graves, « la réduction n'ayant pas le pouvoir de faire cesser des accidents qui tiennent à une lésion accomplie du cordon rachidien ». Non, mais elle peut au moins les enrayer. On n'est jamais sûr du degré de la lésion médullaire, et si c'est de compression simple ou de contusion qu'il s'agit. Dans la discussion soulevée par les communications de Wagner, Czerny demandait à ce chirurgien quels symptômes lui permettaient en pratique d'asseoir le diagnostic différentiel si important pour la décision thérapeutique à prendre ; Wagner répondit qu'il n'avait, comme considération déterminante, que l'étude des réflexes, supprimés dans la compression simple. Au reste, lors même qu'il y aurait de la contusion médullaire, la notion de la régénération de la moelle, si bien démontrée par les travaux récents, n'est-elle point la condamnation de l'abstention?

Que l'on considère de plus la destinée du blessé dans le cas de ces luxations cervicales à symptômes médullaires immédiats. C'est le plus souvent la mort avant les 48 premières heures ; rares sont les survies de quelques jours. Les luxations unilatérales sont moins promptes en leurs effets et la réduction peut attendre ; n'empêche que, le plus souvent, elles tuent en un mois ou deux quand on s'abstient de réduction. Cela n'autorise-t-il point une tentative, même désespérée? Ce que nous savons des réductions hardies de fractures rachidiennes nous est une leçon. D'ailleurs dans quelques cas on a vu (c'est Richet qui le déclare) « les symptômes les plus graves se dissiper comme par enchantement ». Le malade de Vrigonneau était complètement paralysé ; le lendemain, sa respiration stertoreuse, son pouls imperceptible annonçaient une mort imminente ; le chirurgien tente la réduction : dès lors tous les accidents cessent, et deux mois après l'homme pouvait travailler. Chez les deux blessés de Barny, les membres inférieurs étaient paralysés : la paralysie disparut au moment même de la réduction, et l'un des blessés ne garda le lit que deux jours. Le malade de Witfeld[2] reprit son travail le lendemain ; celui de Miguonneaux de Luynes[3] était suffoqué et en instance d'asphyxie : un craquement annonça la réduction, et « immédiatement l'opéré put respirer et se servir de ses jambes ». Le blessé de Ceely avait les quatre membres paralysés ; sa respiration était ster-

1. Richet, *loc. cit.*, p. 50.
2. Witfeld, *Gaz. méd.*, 1843, p. 381.
3. Miguonneaux de Luynes, *Gaz. des hôpitaux*, 1848, p. 80.

toreuse; la cyanose s'accentuait de plus en plus. « Si l'on n'intervenait pas, dit Ceely, il était clair que la mort allait survenir »; aussitôt la réduction faite, « la sensibilité reparut; deux heures après il pouvait remuer bras et jambes, et ne se plaignait plus que d'une légère douleur à la nuque ».

La réduction de ces luxations est donc rationnelle et possible. Reste sa technique : Richet l'a bien réglée. Le malade assis à terre, tournant le dos au chirurgien, sera maintenu par deux aides qui, faisant une pesée sur chaque épaule, assureront la contre-extension. Le chirurgien embrassant de la main droite le menton, de la main gauche l'occiput, exercera une traction céphalique continue, régulière, sans à-coup ni déviation latérale. « Si l'on a affaire à une luxation complète en avant, dit Richet, pour dégager les apophyses articulaires

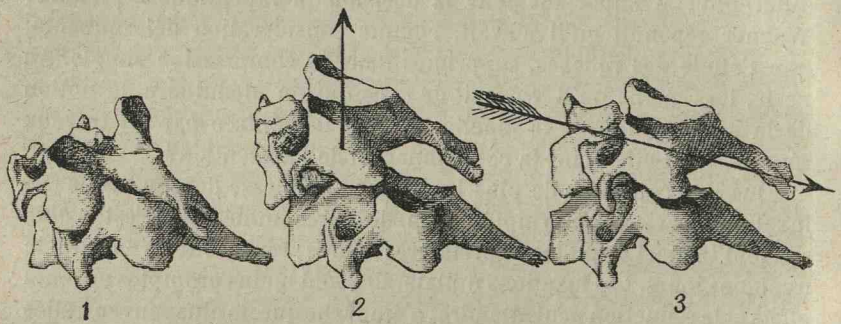


Fig. 14. — Réduction d'une luxation cervicale unilatérale. — Schéma des manœuvres.

inférieures qui ont sauté en avant des supérieures de la vertèbre sous-jacente, on doit exagérer un peu le mouvement de flexion, puis reporter lentement et doucement la tête et le cou en arrière. » C'est rationnel, mais il n'est point démontré que ce puisse être suffisant. Les réductions de luxation bilatérale n'abondent point : Boinet qui croit avoir réduit une luxation complète de la troisième cervicale dut, après deux minutes de traction progressive croissante, donner d'un coup de genou appuyé au niveau de la région cervicale inférieure, un « renfoncement » à ce segment rachidien. Ayres[1] coucha son malade en décubitus dorsal et dut réclamer pour l'extension céphalique le concours de deux aides, superposant leurs mains aux siennes : la tête, portée d'abord en arrière et en haut pour opérer le dégagement des apophyses articulaires, fut ensuite dirigée en avant pendant que la poitrine était repoussée vers la table.

Dans le cas de luxation unilatérale, l'apophyse articulaire luxée

1. Ayres, *New-York med. Journ.*, January 1857, p. 9.

saute par-dessus l'apophyse oblique sous-jacente et s'enclave dans l'échancrure pré-apophysaire. Pour réduire, n'est-il pas évident qu'il faut, en un premier temps, décrocher, déclancher cette apophyse articulaire qui bute par sa face postérieure contre la face antérieure de l'apophyse sous-jacente, formant véritable « cran d'arrêt » ? Voici comment on réalise ce déclanchement : la tête est infléchie, sans que l'extension se relâche, du côté opposé à la luxation : cela permet à l'apophyse oblique luxée de s'élever au-dessus du bec antérieur de la sous-jacente; puis, un mouvement de rotation du côté luxé achève de faire glisser l'apophyse sur le plan incliné de l'inférieure. Donc extension, inflexion latérale du côté sain, rotation du côté luxé : telle est la succession des temps.

Il faut ensuite maintenir la correction obtenue, si l'on ne veut s'exposer à la récidive du déplacement. Malgaigne, dans un cas, réduisit ou crut avoir réduit; à l'autopsie, il vit que la luxation persistait et il admit qu'il y avait eu reproduction de la luxation. Schuls, après deux tentatives, parut avoir obtenu la réduction : la nécropsie montra la luxation incorrigée, et Schuls constata que l'extension suffisait à la réduire, mais qu'une pression légère la reproduisait. — L'extension continue par une fronde sous-maxillo-occipitale et des poids tracteurs serait assurément le meilleur moyen de parer à ce danger de récidive pour les luxations cervicales : dans le cas où le déplacement n'aurait point de tendance à se reproduire, une minerve improvisée, modelée en carton mouillé et en bandes silicatées, suffirait au maintien de la tête.

Dupuytren déclarait les luxations de l'atlas au-dessus des ressources de l'art. Cela est incontestable pour les luxations occipito-atloïdiennes, qu'on ne constate d'ailleurs qu'à l'autopsie. Mais des faits bien étudiés démontrent que les déplacements de l'atlas sur l'axis, promptement mortels s'ils demeurent incorrigés, ont pu être heureusement réduits. Chez un vieillard qui reçut sur la tête une botte de foin, le père de Malgaigne diagnostiqua une luxation de l'atlas, « et déclara au blessé que, si l'on n'y remédiait, la mort était inévitable, mais que la réduction pouvant l'amener également, il fallait avant tout mettre ordre à ses affaires; le blessé, homme de cœur, reçut les sacrements; alors, le chirurgien le faisant asseoir par terre se plaça derrière lui, les genoux sur ses épaules pour faire la contre-extension; une serviette nouée sur son cou et embrassant d'autre part le menton du blessé servit à l'extension que le chirurgien aidait et dirigeait de ses deux mains; les tentatives furent longues et pénibles; enfin, dans un dernier effort, la tête, élevée autant que possible, fut vivement repoussée en arrière et reprit à l'instant sa direction naturelle ». Peabody[1] paraît

1. Peabody, *Boston med. and surg. Journal*, 1876, vol. II, p. 79.

aussi avoir réussi la réduction d'une luxation atloïdo-axoïdienne ; dans le cas de Uhde[1], Hagemann et Böttger, il s'agissait d'une luxation bilatérale « en sens opposé » comme Blasius a dénommé cette variété : l'apophyse atloïdienne articulaire inférieure droite était luxée en avant de la surface articulaire correspondante de l'axis, et l'apophyse oblique gauche était portée en arrière de la sous-jacente : l'extension, l'inflexion à gauche et, en dernier temps, la rotation à droite réduisirent le déplacement. En pareil cas, il est prudent de maintenir, pendant un délai de quelques semaines, la tête en extension continue.

Il y a des luxations unilatérales, irréductibles, qui laissent vivre le blessé, mais non point sans symptômes médullaires. Il faut bien alors s'en tenir à la thérapeutique des symptômes : l'électricité rendra des services contre les troubles paralytiques, mais on n'imitera pas la conduite du Dr Purple [2]. Il eut à traiter une luxation de la cinquième et sixième cervicales, qui, depuis plusieurs années, provoquait une paraplégie complète contre laquelle le blessé demanda une double désarticulation de la cuisse. Le point curieux de l'histoire est que le chirurgien américain accepta de transformer ce paralytique en cul-de-jatte : le blessé survécut pour mourir plus tard d'excès alcooliques.

3° PLAIES DE LA MOELLE

Il est quelquefois possible de faire de la thérapeutique causale en matière de lésions médullaires. Voici, par exemple, une fracture ou une luxation rachidienne qui s'accompagne de troubles médullaires : on réduit le déplacement, on maintient la correction par un corset plâtré, on décomprime la moelle, et souvent l'orage s'apaise. C'est, d'autre part, une fracture ouverte, avec fragments esquilleux blessant le cordon médullaire : on débride, on trépane, on excise les débris irritants, et il arrive parfois que l'ablation de la cause supprime l'effet symptomatique. Mais ces succès supposent des lésions médullaires réparables ; une pareille intervention peut bien supprimer une compression ; elle ne peut réparer une lésion destructrice.

Aider la réparation est du moins une indication qu'on peut remplir. L'immobilité dans une gouttière de Bonnet est pour la moelle le meilleur des antiphlogistiques et l'asepsie de la blessure, le plus sûr prophylactique de l'inflammation méningée. Toute excitation fonctionnelle, toute irritation réflexe, seront écartées.

Quand les sphincters sont incontinents, la propreté scrupuleuse est de rigueur : toute souillure cutanée peut devenir l' « amorce » d'eschares de décubitus. Placer le malade sur un matelas d'eau ; prévenir

1. Uhde, *Archiv. f. klin. chir.*, Bd. XXII, p. 217.
2. Purple, *New-York med. Journ.*, May 1853, p. 319.

toute pression anormale sur un même point; assurer de régulières évacuations; se rappeler que, par suite de son anesthésie, le blessé ne se plaint point et que c'est au chirurgien de surveiller son dos, son sacrum, ses trochanters qu'on lavera fréquemment à l'eau alcoolisée.

Si la vessie retient l'urine, il faut l'évacuer par un cathétérisme régulier et strictement aseptique : une sonde sale peut faire éclater une pyélo-néphrite qui tuera vite le blessé. La position des membres paralysés sera surveillée : il faut craindre les difformités par contractures, par vicieuses attitudes, par rupture d'équilibre des muscles antagonistes. Les muscles atrophiés sont améliorés par les courants continus : l'application des mêmes courants à la moelle peut n'être point inutile pour sa restauration.

4° SPINA-BIFIDA

Le spina-bifida est, dans quelques cas, spontanément curable, soit que le pertuis de communication de la poche s'oblitère, soit que la fenêtre vertébrale se ferme : il reste alors un kyste isolé qui subit une rétraction progressive. Parfois, il arrive qu'une rupture spontanée de la poche en évacue le contenu : ce peut être pour la tumeur un accident salutaire, mais l'antisepsie la plus rigoureuse devra s'observer pour parer à la méningite. Dans un cas relaté par Davidson [1], un spina-bifida de la quatrième et de la cinquième lombaires se rompit au troisième jour de la naissance. Une éponge bien désinfectée fut engagée en bouchon dans la fissure osseuse afin d'empêcher la déperdition du liquide cérébro-spinal; la plaie se cicatrisa et la guérison survint. Il est une autre façon de curabilité naturelle : le spina-bifida s'abcède, se vide et subit la rétraction inodulaire; ainsi du malade de Cheever [2] et de l'adolescent observé par Hutchinson [3]; mais, en vérité, c'est, pour le patient, jouer un jeu dangereux.

D'autre part, des cas bien observés démontrent la compatibilité avec la vie d'un spina-bifida persistant. Calender en a vu un chez un vieillard âgé de 74 ans, et ne provoquant que des troubles fonctionnels médiocres de la vessie, du rectum et des extrémités inférieures. Le malade de Smith était un homme dans la force de l'âge qui ne souffrait point de symptômes paralytiques et s'acquittait très normalement de ses fonctions de mari. Holms a traité pour un calcul vésical un homme de quarante-trois ans atteint de spina-bifida.

Si l'on considère cette curabilité spontanée et cette compatibilité avec l'existence de certains spina-bifida d'une part, et, de l'autre, si

1. Davidson, *Glasgow med. Journ.*, février 1887.
2. Cheever, *Boston med. Journal*, mars 1879, p. 381.
3. Hutchinson, *Med. Times and gaz.*, 1879, p. 439.

l'on tient compte de la léthalité qui assombrit nos interventions contre ce mal, on verra que notre chirurgie doit être prudente. Toutefois, n'oublions pas que sur 98 enfants non opérés, on note : 28 morts dans la première semaine, 5 dans la deuxième, 1 dans la troisième, 3 après un mois, 5 après six mois, 3 après un an, 20 après cinq ans. Nous accordons que ceux qui ont succombé dans le premier ou dans le deuxième septénaire étaient pour la plupart de véritables monstres condamnés à mort par d'autres difformités. Mais pour ceux qui ont dépassé la troisième semaine, on peut admettre qu'une intervention était rationnelle. Aussi, lorsqu'il ne s'agit pas de ces larges « éventrations » vertébrales qui s'accompagnent d'hydrocéphalie et de pieds-bots accentués, lorsque l'enfant est d'ailleurs bien conformé, qu'il a dépassé la troisième semaine et présente des troubles médullaires qui vont s'accentuant chaque jour, le chirurgien est autorisé à intervenir.

Il n'y a pas à compter sur la ponction simple. Elle est inefficace et dangereuse. Günther a poussé l'opiniâtreté jusqu'à ponctionner un spina-bifida soixante-dix fois en moins de vingt semaines. Young s'est arrêté à la trente-cinquième ponction, et Vacca Berlingheri à la vingt-septième, mais seulement parce qu'une méningite emporta son malade. La compression est aussi infidèle comme résultat, et l'on doi être incrédule sur l'efficacité des couches de collodion que quelques-uns ont vantées. L'application d'une pelote concave sur la tumeur, ou d'un pansement ouaté compressif sont des palliatifs applicables seulement lorsque l'absence de symptômes médullaires permet d'espérer la guérison spontanée.

Les injections ont été longtemps redoutées : « Qui osera, écrivait Velpeau, porter le premier la teinture d'iode dans un spina-bifida, sachant que l'inflammation des méninges peut devenir rapidement mortelle? » Brainard le tenta et parut réussir. A sa suite, plusieurs chirurgiens français et étrangers s'y hasardèrent. Mais quelques catastrophes, comme celles de Serres[1] et de Maisonneuve, discréditèrent la méthode. Actuellement la teinture d'iode est dépréciée et l'on accorde la préférence à la solution iodo-glycérinée de Morton.

La solution de Morton est ainsi formulée : iode $0^{gr},6$; iodure de potassium $1^{gr},8$; glycérine 30 grammes. On attend, pour opérer, que l'enfant ait atteint sa deuxième ou troisième semaine : on ponctionne au trocart fin dans une région cutanée saine; il faut fuir ces points où la peau se couvre d'arborisations vasculaires serrées, ceux où elle est amincie, violacée, malade. On n'évacue que 4 à 12 grammes de liquide; et, pendant qu'un doigt appuyé au voisinage de la fente vertébrale s'efforce d'en faire l'occlusion, l'on injecte, suivant la spa-

1. In Debout, *Bull. gén. de thérapeutique*, 1858, t. LIV, pp. 248 et 301.

ciosité du sac, de quelques gouttes à quelques grammes, généralement 2 à 4 grammes. La tumeur se tend, s'indure et même rougit. Il est rare qu'une injection suffise : cependant Voigt dit avoir guéri en huit jours, après une injection de 1gr,8 de solution de Morton, un spina-bifida de la grosseur d'un œuf de poule. Mais le plus souvent il faudra réitérer l'injection : d'après les conseils de Morton, on poussera, au bout de trois à quatre semaines, une nouvelle quantité de liqueur iodo-glycérinée.

Voici le bilan de cette méthode tel que Morton[1] le traçait en 1887 : sur 71 cas de spina-bifida, 35 ont été guéris, 4 ont été enrayés et sont restés stationnaires, 5 n'ont point été modifiés; il y a eu 27 décès. Et la mort peut être la suite rapide de l'injection. Mark Lenz voyait son petit malade succomber vingt-quatre heures après l'opération; Burton[2] injecte chez un enfant nouveau-né 2 grammes de la solution de Morton dans une grosse tumeur dorso-lombaire : au troisième jour, l'enfant meurt dans des convulsions. Quand cela ne va pas si loin, des collapsus causent parfois de très sérieuses alertes. Ackworth[3] voit, dix minutes après l'injection de 2 grammes de liqueur, un enfant nouveau-né tomber en syncope. Quelques observations mentionnent une terminaison curieuse : la mort par hydrocéphalie après guérison du spina-bifida traité par l'injection. Ainsi des enfants opérés par Howard Davis[4] et par Smith[5]. Chez ce dernier, l'hydrocéphalie ne se développa qu'au bout de un an et demi et aboutit en six mois à la mort.

Le procédé de Morton, s'il est efficace dans la moitié des cas, n'est donc point sans péril et on s'explique bien ses dangers : tel spina-bifida contient dans sa cavité la moelle et d'importantes branches nerveuses sur lesquelles l'iode aurait parfois de graves effets. Puis dans les fissures vertébrales larges, le liquide injecté peut fuser au loin. Si, au contraire, l'orifice de communication est étroit, si même, comme on l'a observé, les méninges rachidiennes forment à son niveau une véritable valvule, on comprendra que l'inflammation oblitère le pertuis communicant et ferme au liquide cavitaire cette porte du rachis.

Aussi le traitement de Morton n'est-il applicable qu'aux spina ne contenant ni moelle ni cordons nerveux importants, aux spina finement pédiculés et à étroite fente vertébrale. S'il est facile dans la pratique de contrôler cette dernière condition, le diagnostic de l'inclusion nerveuse est au contraire obscur. Sans doute on redoutera cette complication, surtout pour les tumeurs lombaires ou dorso-lombaires

1. Morton, *The treatment of spina-bifida by a new method*, London, 1887.
2. Burton, *British med. Journ.*, 13 mars 1875.
3. Ackworth, *British med. Journ.*, 17 avril 1875.
4. Howard Davis, *The Lancet*, 18 mai 1879.
5. Smith, *The Lancet*, août 1884.

qui souvent sont des méningo-myélocèles, tandis qu'à la région cervicale, on a plus de chance de n'avoir affaire qu'à des méningocèles pures; mais il s'en faut que cette règle soit constante. La production de symptômes médullaires graves par la compression de la poche; une ombilication particulière de la tumeur qui déprime sa surface et traduit, suivant Virchow, l'insertion médullaire sur sa paroi, son opacité partielle et sa base large, voilà des signes qu'un chirurgien doit consulter avant d'intervenir; mais ils ne sont point absolus.

Lorsqu'on soupçonne une inclusion nerveuse importante et une large baie fissuraire des vertèbres, il semble que, depuis l'antisepsie, le mode d'intervention le plus inoffensif soit d'inciser la peau suivant le grand axe de la tumeur; libérer le sac constitué par la hernie méningée; l'ouvrir, reconnaître les éléments nerveux, les dégager si possible; réséquer la portion exubérante du sac après l'avoir fermé au niveau de son pédicule par une suture de quelques points au catgut; suturer, par-dessus, les muscles et la peau en couchant un bout de drain entre le plan cutané et le plan méningé. — Car, avec nos habitudes d'intervention au plein jour opératoire, il ne saurait plus être question de tous ces procédés aveugles qui s'efforçaient d'éviter l'incision cutanée : compression avec des clamps, ligature élastique. Si Laroyenne[1] a eu un succès avec cette dernière, Polaillon[2] a dû la supprimer au deuxième jour, car la compression déterminait des contractures. Ces méthodes ont l'inconvénient de n'agir que par le sphacèle lent de la poche, d'exposer aux complications septiques, de laisser après elle une surface qui met longtemps à cicatriser; mais leur plus grand tort est d'être aveugles et d'entraîner la destruction des parties nerveuses incluses; elles doivent disparaître devant les opérations clairvoyantes qui voient ce qu'elles font, et font ce qu'elles veulent.

A la période préantiseptique, Dubourg et Newbiging avaient déjà rapporté huit excisions de spina-bifida suivies de succès. La littérature contemporaine nous en fournit d'encourageants exemples. Klein[3] relate l'observation d'un corroyeur de vingt ans porteur d'un spina-bifida de la région sacrée, mais n'en ayant été incommodé que vers la puberté. La tumeur s'accrût : il survint de la parésie dans le membre inférieur droit, de la boiterie, une paralysie des sphincters anal et vésical. Geschell incisa cette tumeur longue de 15 centimètres, en examina les parois, et, n'y trouvant aucun élément nerveux, sutura sa base et extirpa le sac : malgré une gangrène des bords cutanés, le malade quittait l'hôpital deux mois après, très amélioré au point de vue de la

1. Laroyenne, *Bulletin de la Soc. de Chirurgie de Paris*, 1875, p. 434.
2. Polaillon, *Bulletin de la Soc. de Chirurgie de Paris*, 1875, p. 434.
3. Klein, *Zur Casuistik der spina-bifida. Diss. inaug. Nürnberg*, 1885.

rétention urinaire et fécale. — Sinclair[1] a réussi l'extirpation d'un spina-bifida lombaire chez un enfant de trois mois. Whitehead[2], chez une femme de vingt-sept ans qui portait un spina-bifida sacré de 12 pouces de diamètre, a réalisé la cure radicale du sac, abcédé à la suite de ponctions successives. Hildebrand[3] a relaté cinq excisions de spina-bifida, dont trois sont des succès : Ewans[4], Hurd[5], ont communiqué des interventions heureuses; Bayer[6] a eu deux guérisons sur cinq opérations. — Donc, à l'heure présente, il est légitime d'inciser le sac d'une « méningo-myélocèle », de réduire les éléments nerveux, de suturer le pédicule comme nous l'avons réglé pour les encéphalocèles, et d'exciser au delà de la suture. L'intervention n'est pas sans périls, puisque deux des opérés de König ont succombé à une méningo-myélite : l'antisepsie doit être scrupuleuse. Ullmann,[7] Bayer ont vu leurs patients devenir hydrocéphales : c'est une raison pour attendre la soudure des sutures crâniennes.

L'antisepsie aidant, on a voulu faire mieux, fermer la fissure vertébrale par une opération ostéoplastique. En 1883, Mayo Robson[8], le premier à tenter cette ostéoplastie rachidienne, ne paraît pas avoir réussi; Hayes[9] opéra d'un spina-bifida une fillette de neuf semaines et demie : il fendit le sac, l'excisa, le ferma par une suture au catgut, et fit, à la surface des méninges ainsi réunies, un semis de 20 fragments de périoste de lapin. La plaie se réunit par première intention, à l'exception d'une fistulette qui laissa écouler de la sérosité cérébro-spinale et qui s'oblitéra d'ailleurs dix jours après. Onze semaines plus tard, la tumeur est réduite de moitié et on sent profondément sous la peau une plaque résistante.

Dollinger[10] eut à traiter une fillette de cinq ans qui avait au-dessus du sacrum une tumeur de 36 centimètres de circonférence : l'enfant pouvait à peine marcher : une contracture spasmodique des muscles du mollet portait le pied en équinisme; elle urinait par regorgement et perdait ses selles d'une façon inconsciente. Dollinger fendit le sac sur toute sa longueur, et trouva un orifice de communication large d'à peu près 1 centimètre. Par ce pertuis passait un cordon nerveux

1. Sinclair, *The Dublin journ. of med. Sciences*, p. 199, mars 1886.
2. Whitehead, *Medic. chir. transactions*, LXVII, p. 127.
3. Hildebrand, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, XXVIII, p. 458, 1888.
4. Ewans, *New-York med. Journ.*, 25 août 1888.
5. Hurd, *Therapeutic Gazette*, t. XIII, n° 10, 1888.
6. Bayer, *Prager med. Wochensch.*, 1889, n° 10; 1890, n° 5.
7. Ullmann, *Société des médecins de Vienne*, 27 juin 1890.
8. Mayo Robson, *British med. Journal*, 24 mars 1883.
9. Hayes, *A succesful operation after the method of Robson* (*The New-York med. Record*, juin 1884).
10. Dollinger, *Die osteoplastische Operation der Hydrorachis* (*Wiener med. Wochenschrift*, n° 46, p. 1555, 1886).

épais de 3 à 4 millimètres, et quelques autres plus minces. Dollinger enleva tout le sac, divisa les nerfs tout proche du canal de communication et sutura le moignon de dure-mère qui bouchait l'orifice vertébral. Une fois le sac fermé, Dollinger aviva les bords de l'orifice vertébral qui étaient entourés des insertions tendineuses des muscles sacro-lombaires, et sectionna ces muscles jusqu'à l'os, de façon à créer une plaie opératoire ovalaire étendue à 3 centimètres en haut et en bas du trou osseux. Deux coups de ciseaux entamèrent aux trois quarts les rudiments d'arc vertébral que présentait la cinquième lombaire. Dollinger en acheva la rupture, les poussa l'un vers l'autre sur la ligne médiane et les y sutura. Un autre plan de suture réunit l'avivement musculaire : la peau fut ramenée par-dessus. Un mois après, l'enfant quitta le lit : elle est actuellement très agile et peut retenir 100 à 150 grammes d'urine. — Senenko[1] a imité Dollinger. Après la mise à nu du sac, il a taillé sur les parties latérales de la fente vertébrale deux petits lambeaux renfermant des lames osseuses de deux centimètres, et constitués par la partie rudimentaire des lames ; les deux fragments furent amenés au contact sur la ligne médiane : quatre mois après, la surface correspondante présentait une résistance osseuse uniforme. — Ces résultats sont encourageants : c'est pour des spinas lombaires, largement communicants, chez des enfants bien développés, à lames rudimentaires capables d'être portées au contact, que cette méthode ostéoplastique trouvera sa plus nette indication.

5° TUBERCULOSE DES VERTÈBRES

Le mal vertébral est une des tuberculoses qui profitent le plus d'une médication générale persévérante. Dans les hôpitaux d'enfants, on voyait autrefois les gibbeux relégués, en compagnie des coxalgiques et des scrofuleux à suppuration intarissable, dans le service des chroniques, où ils ne relevaient que de la pharmacie. Et, comme l'observe Verneuil [2], les médecins n'avaient pas de plus mauvais résultats que les chirurgiens.

De l'air, de la lumière, des habitations saines et bien exposées ; quand on peut le prescrire, quelques semaines de séjour aux plages marines, aux eaux chlorurées-sodiques, à Salies-de-Béarn, qui fait de véritables résurrections, à Bourbon-l'Archambault, à Néris, à Bourbonne : voilà le meilleur traitement. Mais il y a les gibbeux pauvres ou intransportables, les gibbeux condamnés à l'hôpital, à la réclusion en espaces confinés ou malsains ; et pour eux il ne reste que les prescriptions alimentaires et médicamenteuses. Le formulaire banal de toutes les tuberculoses est ici applicable.

1. Senenko, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 25, p. 444, 22 juin 1889.
2. Verneuil, *Bulletin de l'Académie de Médecine de Belgique*, 1886, p. 1189.

L'hygiène et le régime peuvent beaucoup ; mais le traitement local conserve la place prépondérante. Le tout est qu'il arrive à temps : précocité diagnostique et efficacité thérapeutique sont ici corollaires. C'est parce que nous avons appris à reconnaître le mal de Pott en ses premières périodes ; parce que nous portons le diagnostic de meilleure heure, avant que la triade symptomatique soit au grand complet, avant les déformations, les paralysies et les abcès, que nous guérissons la tuberculose vertébrale dans des proportions inconnues aux vieilles statistiques.

Deux conditions aggravent la déformation rachidienne : d'une part, le travail d'ulcération qui ramollit et détruit ; d'autre part, les influences mécaniques qui dévient, compriment et affaissent la tige vertébrale. — Contre la lésion tuberculeuse elle-même, les anciens accordaient un haut crédit aux cautères appliqués de chaque côté des apophyses épineuses, aux vésicatoires successifs, aux peintures à la teinture d'iode ; les modernes ont perdu ces vieilles croyances. Le cautère, vanté par Pott, est au moins inefficace : il est illogique de faire suppurer un malade déjà trop enclin à fabriquer du pus, et les cautères n'ont même pas le mérite que leur avait attribué Marjolin « d'intimider les enfants et de diminuer leur funeste penchant à la masturbation ». Quant aux vésicatoires, ils ne peuvent guère que dénuder le derme, l'ouvrir aux inoculations, gêner l'application des appareils et préparer les eschares.

De l'antique médication révulsive, il ne reste que les pointes de feu, qui paraissent exercer quelque action sur la pachyméningite et la congestion médullaire. La technique en est simple : on ponctue avec le thermo les gouttières bilatérales d'un nombre de mouchetures proportionné à la résistance du malade. On procède par séances successives de 30 à 50 ignipunctures ; en quelques jours, cette escharification est réparée, et l'on reprend le thermo. Par bonheur, la pratique de Hüeter, qui injecte dans le corps vertébral même une solution phéniquée à 3 p. 100, n'a point encore franchi les Vosges. — En somme, le repos est le pansement par excellence des vertèbres malades de tuberculose.

Les causes mécaniques ont la plus fâcheuse influence sur la lésion ulcéreuse des vertèbres : le poids de la tête, celui des viscères thoraciques et des membres supérieurs tendent à infléchir le rachis en avant ; les masses musculaires spinales se contractent, « par appréhension », par cet « instinct de vigilance » qui immobilise le tronçon rachidien malade et le garde contre tout douloureux déplacement. Aussi, l'indication dominante est-elle d'alléger cette charge qui s'appesantit sur le segment vertébral malade avec d'autant plus de lourdeur que le mal occupe une région plus inférieure de la colonne ; sinon, ce poids va comprimer le foyer tuberculeux et l'irriter : chaque mouvement sera

l'occasion de heurts à ce niveau, d'autant que la contracture musculaire immobilise le segment vertébral en une tige rigide ; il n'y a plus de flexibilité des articles pour amortir et décomposer les chocs. Sur le point miné par l'ostéite va porter un incessant traumatisme qui presse, tasse et effondre le segment tuberculeux.

Mettre le rachis en repos, voilà l'indication. — Coucher le malade, voilà le moyen le plus simple. — Et, de fait, en cette position horizontale, les corps vertébraux ne pèsent plus l'un sur l'autre, et c'est sur le matelas que chacun s'appuie isolément. Aussi, dès qu'un mal de Pott est soupçonné, il faut mettre le malade au lit. On l'y maintiendra pendant toute la période d'état, tant que la réparation osseuse ne sera pas complète et la solidité rachidienne restaurée.

On objecte au décubitus horizontal le séjour des malades au lit, la claustration ; les tuberculeux pâlissent, perdent l'appétit, s'ennuient et se masturbent. — Aussi est-il rationnel de prescrire quelques exercices doux, des séances modérées d'haltères, comme l'ordonne Ollier, surtout quand la consolidation est en bonne marche. De plus, au lieu d'un lit qui se déprime, il est facile de faire construire, comme l'indique Tédenat, une couchette mobile ; un panneau de bois taillé à la longueur du malade, perforé d'un trou pour la défécation, matelassé de varech ou de crin végétal, couvert d'une toile cirée mince, muni de manettes pour le manœuvrer facilement, est un lit économique, mobilisable, et au besoin transportable sur trois roues mobiles ; il suffit pour porter le patient au grand air, au soleil, pour le faire assister aux repas et aux jeux des camarades.

Si la situation du malade le permet, on lui fera construire une grande gouttière de Bonnet, qu'on peut transformer en chariot mobile par l'adjonction de roues enlevables. — A l'hôpital, où manquent ces conditions d'hygiène générale, nous nous relâchons un peu de la rigoureuse immobilisation dans le décubitus horizontal, et autorisons de meilleure heure la sortie du lit en corset de Sayre. — En tout cas, il importe d'exiger un matelas résistant, uniformément plan, bien nivelé, ne se creusant point sous le poids du corps, afin que le rachis y puisse reposer à plat, également et constamment appuyé.

Le décubitus horizontal ne suffit pas. Il ne peut, en effet, réaliser l'appui égal de tous les corps vertébraux; le malade n'y garde point l'absolue immobilité ; l'alimentation ou les besoins naturels le dérangent toujours plus ou moins : aussi cette immobilisation doit-elle être complétée par la contention rigoureuse du segment atteint, et mieux, par l'extension continue, qui supprime la pression réciproque des vertèbres.

En pratique, il n'est point toujours possible de mettre en extension

continue une carie vertébrale. Assurément, quand on a affaire à un mal cervical, l'installation est simple et bien tolérée. Le poids du corps fait une suffisante contre-extension : deux compresses rembourrées d'ouate, dont l'une embrasse le menton pendant que l'autre emboîte la nuque, et cousues ensemble à leur intersection au-dessus de l'oreille, forment un bandage aisément toléré auquel vient se fixer une corde de traction qui se réfléchit vers la tête du lit sur une poulie et porte un sac de plomb : 1 kilogramme, 2 kilogrammes sont un poids de début ; on peut progressivement l'augmenter, et aller chez l'adulte jusqu'à 4, 5, et 6 kilogrammes.

Aux régions cervico-dorsale, dorsale, dorso-lombaire, lombo-sacrée, l'extension continue, la « distraction's methode », rencontre des difficultés d'installation. Tout appareil d'extension suppose, en effet, deux points fixes, l'un pour la traction et l'autre pour la contre-traction. Ce dernier est naturellement désigné : c'est le relief des hanches, bien disposé pour l'appui de la contre-extension ; et encore faut-il faire deux réserves : chez les enfants au-dessous de 2 ans, dit Lannelongue, de 5 ans, dit de Saint-Germain, l'enceinte pelvienne est trop peu saillante et le ventre trop volumineux pour l'ajustage de l'appareil contre-extenseur, qui glisse. De plus, si les dernières lombaires ou les sacrées sont atteintes, l'appui pelvien est difficile à établir.

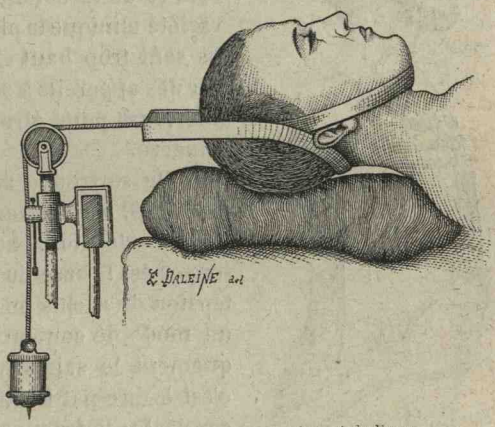


Fig. 15. — Extension cervico-céphalique dans la tuberculose vertébrale.

Quant à l'appareil de traction, on peut l'accoler sur le relief du thorax, sous les aisselles, sur la base de l'extrémité céphalique. — Le premier appui est insuffisant et dangereux, outre qu'il ne pourrait convenir qu'aux formes dorso-lombaire ou lombaire du mal vertébral : il faut redouter les compressions thoraciques chez des malades disposés à se tuberculiser, d'autant que les gibbosités dorsales s'accompagnent de rétrécissement du thorax. — L'étai sous-axillaire paraît excellent à beaucoup de chirurgiens et est utilisé dans maints appareils : ce sont, ou des béquillons montés sur tuteurs latéraux qui emboîtent l'aisselle, ou des sous-bras élastiques qui en font la traction. Or, d'a-

près Lannelongue[1], cet appui axillaire est insuffisant : « Les épaules, essentiellement mobiles, dit-il, se laissent soulever jusqu'à ce que le sujet commence à souffrir, auquel cas l'appareil devient insupportable. » Sayre lui-même avait écrit : « L'idée d'après laquelle ont été construits les appareils de soutien formés d'une ceinture autour des hanches, et de béquilles placées sous les bras, est simplement *absurde* à cause de la mobilité des épaules, laquelle est si grande que ces parties s'élèvent aussi haut que le permet la souffrance du malade, sans enlever à la colonne le poids du corps. » Et puis, comment utiliser l'appui axillaire dans ces maux de Pott qui siègent à la jonction de la colonne cervicale et de la colonne dorsale et qui sont la variété clinique la plus difficile à immobiliser ? Ils sont trop haut situés pour être maintenus par des appareils à soutien pelvi-axillaire, trop inférieurs pour être bien suspendus par une minerve.

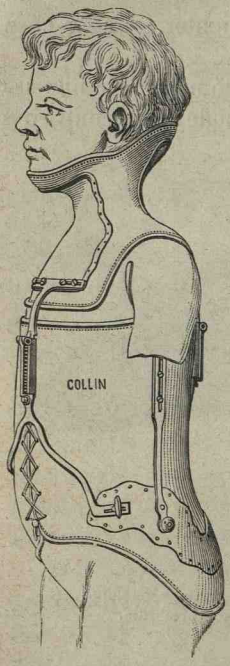


Fig. 16. — Appareil de Lannelongue pour maux de Pott des régions cervicale inférieure, dorsale et lombaire supérieure.

« On se trouve ainsi amené, conclut Lannelongue, à chercher un autre point d'appui pour l'extension. Le seul auquel on puisse songer est la base du crâne. Pour obtenir l'extension du rachis ou seulement lui constituer un mode de contention durable, on doit logiquement le saisir par les deux extrémités, c'est-à-dire par l'extrémité pelvienne et par la cervicale ; la traction doit s'exercer en bas sur le bassin, en haut sur la tête. Le raisonnement et l'expérience montrent que l'on peut mettre assez aisément cette idée en pratique. L'appareil que j'emploie depuis quelque temps déjà se compose de deux pièces, qui sont : 1° une ceinture pelvienne en cuir moulé prenant un point d'appui sur le sacrum et les hanches, n'exerçant aucune compression sur les épines iliaques antéro-supérieures ; 2° une sorte de collier également en cuir moulé. Ce collier s'évase supérieurement en forme de coupe pour s'appliquer exactement, en arrière sur la face inférieure de l'occipital, en avant sur la région sus-hyoïdienne et le maxillaire inférieur. Ces deux pièces fondamentales sont réunies l'une à l'autre par deux supports métalliques suffisamment résistants, l'un antérieur, l'autre postérieur. A la partie moyenne de chacun de

1. Lannelongue, *Tuberculose vertébrale*. Paris, 1888.

ces supports est placée une crémaillère à l'aide de laquelle on fait varier leur longueur à volonté, ce qui permet d'écarter les deux pièces de l'appareil, c'est-à-dire de graduer l'extension continue. »

Cet appareil réalise la parfaite extension du rachis, mais il est parfois mal supporté; puis, en clientèle pauvre, il ne peut être prescrit. Sur un gibbeux en pleine période de consolidation osseuse et qu'on fait lever, il est excellent, bien préférable aux corsets à béquillons sous-axillaires, plus efficace que le Sayre, applicable de plus aux formes cervico-dorsales et cervicales. Chez un tuberculeux à la période d'état et qui reste couché, il est moins indispensable; car, en réalité, nous poursuivons moins l'extension rigoureuse et la « diastase vertébrale » que la suppression de la contracture musculaire et, partant, des pressions anormales des corps vertébraux. Or, il suffit que la colonne vertébrale soit immobilisée, que le malade la sente « étayée», pour que la vigilance musculaire se relâche. Dès que le rachis est pris en un bon appareil de contention, la contracture se détend, et, avec elle, la douleur des pressions vertébrales.

Pour produire ce résultat, les appareils de Sayre suffisent. — Nous ne leur reconnaissons qu'une contre-indication, c'est l'acuité du mal : comme nous l'avons entendu professer par Dubrueil, il serait imprudent de suspendre pour l'application d'un Sayre un tuberculeux qui souffre et chez lequel la gibbosité s'accroît rapidement. Et encore, Walcker et Furneaux-Jordan nous ont-ils rendu un signalé service en nous apprenant à fabriquer un Sayre à bandelettes séparées, à la façon d'un Scultet plâtré, dans le cas de maux de Pott trop douloureux pour permettre la suspension cervico-axillaire.

Furneaux-Jordan a bien précisé cette technique : le malade est maintenu couché et mis en extension continue par la fronde sous-maxillo-occipitale déjà décrite; des poids font l'extension. Après quelques jours de traction continue, on peut placer le Sayre à bandes séparées. On prendra trois bandes faites de plusieurs épaisseurs de tarlatane, pénétrées de bouillie plâtrée, assez larges pour embrasser tout le tronc, du rebord iliaque aux aisselles, en s'imbriquant au tiers, assez longues pour que les deux chefs se recouvrent d'une douzaine de centimètres. La bande médiane embrasse la taille; la bande supérieure forme un tronc de cône évasé en haut et emboîtant le thorax; la bande inférieure constitue un cône évasé en bas et qui engaine le contour pelvien; à cet effet, les bandes sont appliquées et modelées à la main sur les reliefs thoracique et iliaque. C'est un appareil très à recommander.

Si cette suspension horizontale est intolérable, on appliquera le Scultet ouaté, plâtré, sans traction, et suivant le procédé de Petersen, que nous étudierons plus tard; si tout déplacement est trop dou-

loureux, il faudra se contenter de coucher le malade sur une gouttière de Bonnet, ou bien dans un plastron de fil métallique modelé et rembourré. Quand au contraire la douleur n'est point intense et que la déformation rachidienne progresse lentement, le malade, couché, sera enfermé dans une cuirasse de feutre plastique ou dans un corset de Sayre.

Voici comment, pour une carie lombaire ou dorsale inférieure, s'applique ce corset. Le malade, préalablement lavé et nettoyé, est revêtu d'un tricot sans manches, de lainage fin, bien ajusté au thorax, tendu et fixé en haut par deux pattes d'épaule, en bas par deux sous-cuisses. Avant d'ajuster le tricot, on interposera entre le lainage et la

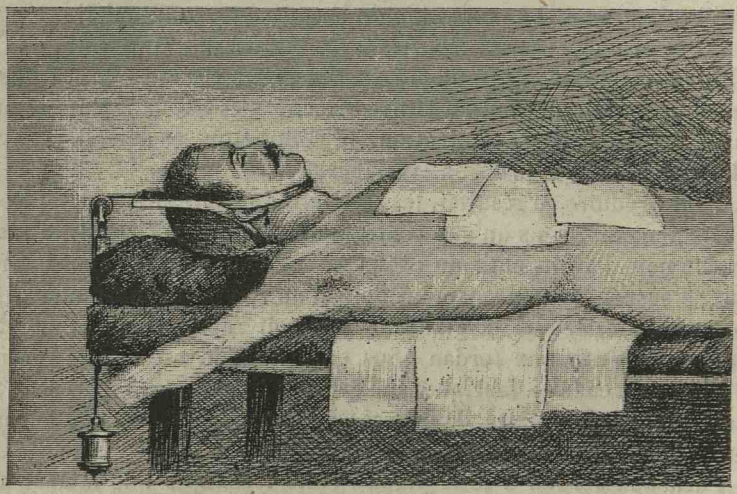


Fig. 17. — Application d'un corset plâtré suivant la méthode de Furneaux-Jordan.

peau, à la hauteur du creux épigastrique, un petit ballot d'ouate enfermé dans une compresse, disposé en coin à sommet inférieur; un petit ruban de fil lui est attaché et laissé pendant, afin de permettre l'extraction de ce « tampon à manger »; car c'est une réserve d'espace que l'on garde pour l'ampliation stomacale; Warfwinge a proposé de remplacer le *dinner pad* de Sayre par un bon repas. — De même, chez la femme, on réservera sous la carapace plâtrée un espace libre pour les seins, en les couvrant d'une plaque ouatée; de même encore, les bosses saillantes, avec exulcérations, seront protégées contre le corset, par des petits coussinets de coton glissés sous le tricot, ou encore par une plaque de *corn-plaster* ou de feutre, évidée en niche au niveau de la saillie épineuse qu'elle coiffera; on garnira le rebord et les épines iliaques par deux à trois épaisseurs de linge, que l'on enlève avant que le plâtre soit complètement pris.

On procède ensuite à la suspension du malade. Sayre la pratique au moyen d'un appareil adopté en toutes les cliniques. C'est un arc métallique qui porte à ses extrémités deux systèmes de courroies; les deux courroies extrêmes forment deux anses rembourrées sous-axillaires, destinées à soulever le malade par-dessous les épaules; et les deux autres une double fronde, qui suspend la tête par la nuque, d'une

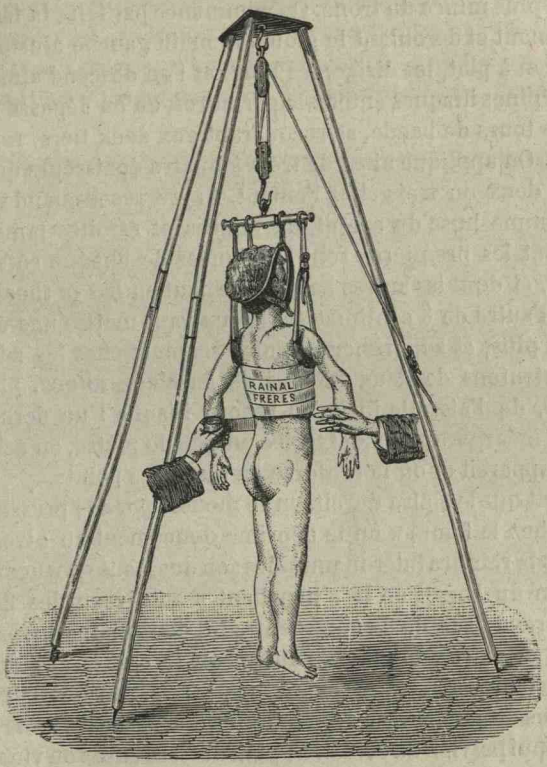


Fig. 18. — Application du corset de Sayre.

part, et par-dessous le menton, de l'autre. Un anneau médian suspend la traverse métallique à une moufle qui s'accroche, soit à un trépied, soit au plafond. L'appareil à suspension une fois appliqué, le malade est hissé, sans secousses, jusqu'à ce qu'il se sente à l'aise et jamais au delà; il doit conserver toujours le contact du sol par les gros orteils. Un aide lui tient les mains et l'empêche de tourner sur la corde de suspension.

Alors commence le plâtrage. — Les bandes de tarlatane ou de grosse mousseline, larges de 10 à 12 centimètres, longues de 4 à 6 mètres, préalablement pénétrées de plâtre, sont plongées dans l'eau tiède : froide, le contact en serait désagréable au malade; chaude, elle avan-

cerait la prise du plâtre. On les malaxe dans l'eau jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus aucune bulle d'air; elles sont alors imbibées à point. Chaque bande doit être immergée quand on commence l'application de la précédente; cela mesure approximativement la durée d'imbibition d'un rouleau.

Le corset s'applique au moyen de circulaires qui débutent par la partie la plus mince du tronc. On commence par faire la taille. La main droite tenant et déroulant le globe, la main gauche ajuste les tours de bande bien à plat, les dirige, les lisse, et l'on descend ainsi de la taille vers les épines iliaques antéro-supérieures, qu'on dépasse légèrement; de là, les tours de bande, se recouvrant aux deux tiers, remontent aux aisselles. On applique ainsi de trois à quatre épaisseurs de bande chez l'adulte, deux ou trois chez l'enfant. Sayre recommande de disposer alors, comme busc du corset, de minces et étroites lamelles de fer-blanc dont les premières sont appliquées de chaque côté de la ligne épineuse, et dont les autres bardent de haut en bas le thorax, distantes l'une de l'autre de 6 centimètres. Mieux vaut mettre une épaisseur de bande en plus, et supprimer ce cuirassement; chez les adultes, nous nous contentons de deux attelles de fer-blanc mince, plaquées sur l'appareil, de l'aisselle jusqu'au rebord iliaque : un dernier tour de bande les incorpore au corset; avec un peu de plâtre, on achève le lissage de l'appareil et on le renforce en quelques points.

Pendant que le plâtre durcit, on le modèle par des pressions méthodiques : chez la femme, on le déprime doucement au niveau du sternum, dans la rainure inter-mammaire; on augmente beaucoup la valeur de soutien du corset en le « hanchant » au niveau des flancs; pour cela, on prend la taille du corset entre les deux mains ouvertes, pouces d'un côté et autres doigts de l'autre; on le creuse aux flancs, et on l'ajuste avec pression sur le rebord iliaque; c'est un détail de confection auquel nous attachons une grande importance, car il décide de l'efficacité de l'appui pelvien du corset. Le plâtre est sec en dix ou vingt minutes; l'ongle commence à le rayer nettement, ce qui est un signe de prise suffisante : c'est le moment d'échancrer au sécateur le bord sous-axillaire du corset et de retirer le « dinner pad ». — On relâche la suspension et on fait toucher terre au patient par la plante; en attendant que le plâtre soit complètement sec, on fait asseoir le malade; cela est préférable au décubitus horizontal qui déforme la cuirasse plâtrée.

On a dit : L'application d'un corset de Sayre nécessite un appareil suspenseur. Mais, en chirurgie courante, ne peut-on l'improviser? Un fort piton vissé à une travée du plafond, une corde, une fronde double disposée, comme pour l'extension cervicale, en deux cravates sous-maxillaire et sous-occipitale, forment un appareil suffisant. On a objecté encore : Le corset de Sayre est inapplicable : 1° aux enfants

au-dessous de cinq ans; 2° au mal vertébral des dernières lombaires et des sacrées. Il faut se résigner, en effet, à laisser ces malades en décubitus horizontal dans une gouttière de Bonnet. Ce corset ne s'applique pas non plus aux vertèbres cervicales; c'est même difficilement qu'il immobilise le mal vertébral de la deuxième à la cinquième dorsale : en pareil cas, on y ajoute un huit de chiffre sous les aisselles, un véritable croisé des épaules qui les efface et les porte en arrière; mais cela est généralement douloureux et, dans ce cas, nous avons essayé, avec succès, d'incorporer au corset plâtré un appareil imité du « soutien hygiénique » de Lebelleguic : une lame d'acier

Fig. 19. — Appareil de Furneaux-Jordan pour la tuberculose des vertèbres cervicales et dorsales supérieures.

verticale, flexible, est plaquée contre l'appareil, sur la ligne épineuse, et s'étend de la première dorsale à la troisième lombaire; au niveau de la deuxième dorsale, deux lames d'acier sont obliquement entées sur le soutien vertical; leur extrémité externe porte une épaulière en tissu qui contourne l'aisselle, repousse les épaules en arrière, et vient se fixer par un bouton rivé au bout supérieur de la lame verticale : cette dernière est solidement incorporée au Sayre par des tours de bande plâtrés. — De Saint-Germain conseille un corset orthopédique à tuteur postérieur, sur le montant duquel sont deux rivets solides auxquels s'adaptent deux mortaises correspondantes pratiquées dans un collier descendant très bas; la même disposition à la partie intérieure soude les deux pièces d'appareil.

Pour le mal de Pott des vertèbres cervicales ou dorsales supérieures, Sayre a recommandé l'adjonction d'un *jurymast apparatus*

(mât de fortune) : deux pièces de fer malléables réunies et dont la courbure s'adapte exactement à celle du dos ; des parties latérales de ces pièces partent trois lanières de fer-blanc assez longues pour entourer latéralement le tronc. A la partie supérieure est fixée une tige métallique verticale et médiane, susceptible d'être raccourcie ou allongée à volonté, qui décrit une courbe au-dessus de la tête et supporte à son extrémité terminale un collier d'embrasse pour la nuque et le menton. Le thorax une fois entouré de quelques épaisses bandes plâtrées, l'armature en fer malléable est plaquée contre la surface du plâtre, et l'on a soin de maintenir la tige médiane en parallélisme parfait avec la ligne épineuse. Le tronc est alors embrassé par les bandelettes métalliques latérales, et l'on plâtre, par-dessus, quelques tours de bande ; quand l'appareil est solidifié, on peut, à volonté, redresser et immobiliser la colonne cervico-dorsale. — Cet appareil fait une excellente minerve pour les maux de Pott cervico-dorsaux assez consolidés pour qu'on autorise l'abandon du décubitus horizontal ; à la période d'état, la simple extension continue cervicale, l'adjonction du « soutien hygiénique » au corset, et, par-dessus tout, l'horizontalité persévérante nous paraissent préférables.

Fig. 20. — Collier à extension de Lannelongue.

Il est juste d'accorder une mention à l'ingénieux appareil de Furneaux-Jordan[1], applicable aux tuberculoses des cervicales inférieures et des dorsales supérieures. Le malade étant placé en extension cervicale continue et un corset de Sayre à trois bandes séparées ayant été appliqué, voici comment on procédera : Une bande de tarlatane plâtrée, en plusieurs doubles, longue de 1 mètre à $1^{m},20$, est appliquée par son plein sur le milieu du front, au-dessus des sourcils ; ses deux chefs sont menés en arrière vers la nuque, croisés en ce point, et ramenés de chaque côté à la face antérieure du cou, où ils se croisent à nouveau pour être conduits à la face antérieure de la jaquette plâtrée, à laquelle ils s'incorporent. Furneaux-Jordan accorde une haute valeur de contention à ce « jurymast apparatus ».

Personne ne se hasardera à suspendre par la tête un mal sous-occipital. Ici, aux périodes de début et d'état, la méthode la moins

1. Furneaux-Jordan, *On the use of pulley-extension in the application of jacket* (*The Lancet*, 1880, I, p. 905).

périlleuse est l'application de l'extension continue dans un décubitus horizontal rigoureux. Redressement lent de la tête, correction graduelle de la contracture, atténuation des douleurs et de l'irritation inflammatoire, voilà les avantages de l'extension continue, moins coûteuse que les minerves des orthopédistes. Si on préférait un appareil et si, à la période de la réparation, on se décidait à faire marcher un mal sous-occipital, c'est le collier de Lannelongue qu'il faudrait choisir. « Il se compose de deux pièces principales réunies l'une à l'autre par deux montants dont la longueur peut être modifiée à volonté. La pièce inférieure, qui sert de point d'appui, est formée d'une large pèlerine en cuir, moulée sur les épaules et la partie supérieure du tronc La supérieure, également en cuir, s'applique sous la base du crâne et sous les maxillaires. Les deux montants contiennent des crémaillères à l'aide desquelles on éloigne ou l'on rapproche l'une de l'autre les deux pièces précédentes. Cette *minerve* est facilement tolérée par les sujets qui s'accoutument à la porter ; elle est d'une construction simple et solide : ces qualités sont indispensables pour que l'appareil soit porté jour et nuit sans aucune interruption. »

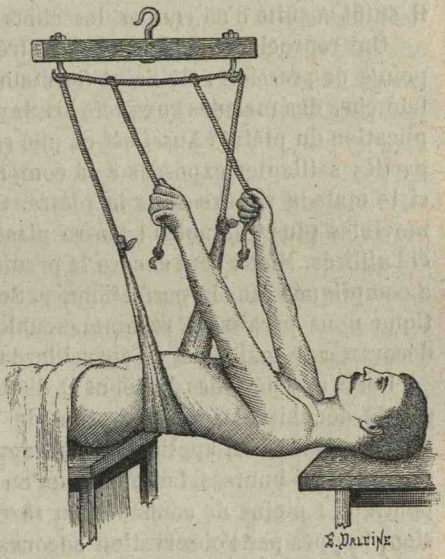


Fig. 21. — Méthode de Petersen.

En dehors du mal sous-occipital, la suspension céphalique peut présenter quelques dangers : la syncope et les vomissements s'observeraient, d'après Willet[1], une fois sur quatre ; mais cette proportion nous semble exagérée. Il est possible, du reste, d'éviter ce procédé. S'il s'agit d'un mal de Pott lombaire ou lombo-dorsal, il suffira de pendre le malade par les aisselles : deux embrasses sous-axillaires et une moufle feront une suspension convenable.

Si le mal vertébral siège plus haut, on peut, à l'imitation de Petersen[2], corseter le malade dans la position horizontale. Voici cette méthode, qui peut aussi rendre des services pour la mise des corsets orthopédiques.

1. Willet, *Saint-Bartholomew's hospit. Reports*, 1878.
2. Petersen, *Archiv für klin. Chirurg.*, t. XXXII, p. 182.

Deux tables sont placées à une telle distance que le malade étendu horizontalement repose sur l'une d'elles par ses membres inférieurs jusqu'aux grands trochanters, tandis que sa tête porte sur l'autre. Le tronc est embrassé par le plein d'une cravate ou d'un bandage de corps, d'une longueur de 1 mètre à 1m,30, dont les extrémités sont nouées à une corde passant aux deux bouts d'une tringle en métal ou en bois, qu'un crochet et une moufle suspendent au plafond. Deux cordes auxquelles peut s'accrocher le malade complètent cet appareil : il est aisé d'appliquer le corset plâtré en cette position ; on peut inclure dans les tours plâtrés la partie de la cravate qui touche le corps ; il suffit ensuite d'en couper les chefs au ras de l'appareil.

On reproche à la cuirasse plâtrée la production d'eschares aux points de pression : de Saint-Germain et Willet n'en ont-ils pas constaté chez des malades auxquels les Sayre eux-mêmes avaient fait l'application du plâtré ? Aussi est-ce une règle formelle de rembourrer les parties saillantes exposées à la compression, et d'éventrer l'appareil si le malade souffre sous le plâtre. On a cherché des appareils inamovibles plus tolérables : feutre plastique, cuir, silicate, papier, ont été utilisés. Mieux vaut encore la première formule de Sayre, que l'on a compliquée sans la perfectionner. Seuls, les corsets en feutre plastique nous paraissent recommandables : il est facile, avec eux, de décorseter le malade et de surveiller la déformation.

Donc, aux périodes de début et d'état, immobilisation de l'individu par le décubitus ; immobilisation de la région par les appareils. Le Sayre, quand il est applicable, est l'appareil de contention à la portée de toutes les bourses. Le mal est qu'on en a exagéré la puissance thérapeutique : pleins de confiance en sa valeur comme procédé d'extension, frappés par l'observation encourageante de malades paralysés et pouvant marcher après l'application du corset, désireux d'accorder à leurs tuberculeux les bienfaits du plein air et de l'exercice, beaucoup de chirurgiens ont fait marcher trop tôt leurs gibbeux encorsetés de plâtre. Or, c'est un fait capital : pas plus que les corsets orthopédiques à crémaillères, la jaquette ou le « jurymast » de Sayre ne peuvent faire une extension continue suffisante pour supprimer l'appui des surfaces malades ; ce sont de bons appareils de contention, mais ils ne sauraient être des appareils extenseurs. Leur rôle et la mesure de leur valeur s'en déduisent ; tant que progresse le foyer tuberculeux, les employer seuls est faire une thérapeutique insuffisante et permettre les pressions dangereuses ; on voit souvent la gibbosité se produire sous les corsets les mieux appliqués ; c'est sur le malade couché que ces appareils doivent être maintenus, et ils ne sont que les compléments du décubitus rigoureux. Tout s'efface devant ce précepte impératif : immobiliser.

Plus tard, quand les douleurs ont à peu près disparu, quand les troubles paralytiques régressent et que les abcès froids se tarissent, on peut supprimer le décubitus horizontal. Mais il faut encore immobiliser le rachis et alléger les vertèbres du poids des extrémités supérieures : c'est alors que le Sayre, en transmettant la charge des aisselles au rebord iliaque, par un support compact qui va de la ceinture pelvienne aux parois thoraciques, donne de très satisfaisants résultats. Quant aux corsets orthopédiques, qui tous reposent sur le même principe, un appui pelvien avec deux tuteurs à crémaillères terminés par des béquillons sous-axillaires, ils ne sont avantageux qu'aux dernières périodes de guérison, quand l'immobilisation rachidienne elle-même peut se relâcher, parce qu'ils permettent, mieux que la jaquette inamovible de Sayre, la toilette et l'hygiène de la peau. Pour les tuberculeux à mal cervical qu'on laisse se lever, ils ne devront marcher que contenus dans une minerve.

Les règles précédentes concernent le traitement des lésions vertébrales. Reste celui des trois grands symptômes : la gibbosité, la paralysie, les abcès ossifluents.

Prévenir la gibbosité, c'est l'objectif de l'immobilisation qui seule favorise la guérison en bonne attitude. — Mais, quand une bosse s'est produite, le pire qui puisse arriver au gibbeux, c'est que, comme à Triboulet, sa bosse ne rentre. « La gibbosité une fois constituée, dit Lannelongue, doit être considérée comme une déformation définitive. » C'est la règle qu'il importe de formuler catégoriquement pour couper court à ces prétentions de redressements, que ce soit le vieux procédé de l'outre hippocratique gonflée sous la gibbosité, ou le *prone system* qui maintient le malade couché à plat ventre, « broutant et vivant comme un Nabuchodonosor », dit de Saint-Germain. Il est impossible, inutile ou imprudent de rectifier la gibbosité du mal de Pott, déclare Verneuil ; on objecte que, dans la méthode de Sayre, le principe est de redresser la gibbosité par la suspension. Or Sayre a lui-même écrit : « Ne cherchez pas à obtenir l'impossible et à redresser complètement la colonne vertébrale. L'extension ne doit avoir pour but que de vaincre la contracture musculaire. »

Ce n'est point d'aujourd'hui d'ailleurs que datent ces sages conseils. Dès la fin du siècle dernier, David[1], l'auteur d'une étude sur l'influence du mouvement et du repos en chirurgie, avait constaté le péril des manœuvres de redressement. Il soigne un gibbeux qui déjà commençait à marcher et lui met un traversin sous la bosse pour corriger la saillie : le mal s'aggrave et le malade succombe. « Je fus

1. F. David, *Sur les effets du mouvement et du repos en chirurgie*, Paris, 1779

persuadé, confesse David, que ce malade se serait guéri sans l'extension déplacée de l'épine, qui donna lieu au renouvellement de la douleur et des autres accidents. »

A quoi bon d'ailleurs redresser la colonne rachidienne? Est-ce dans l'intention de supprimer la compression médullaire? Mais ces complications ne se rattachent pas à l'inflexion rachidienne; la moelle est le plus souvent au large dans le canal vertébral des gibbeux : ce sont la pachyméningite, les abcès intra-rachidiens, les masses fongueuses bourgeonnantes, qui sont les agents habituels des lésions médullaires. Est-ce pour arriver à une correction orthomorphique? Ici, il faut distinguer des variétés cliniques[1]. Le principe du non-redressement demeure absolu quand la gibbosité s'est produite par l'ulcération et l'écroulement d'un long tronçon de rachis; quand on a affaire à ces bosses arrondies, à grand rayon de courbure, pouvant comprendre six, huit, dix vertèbres usées et affaissées, il faut à tout prix respecter ce tassement vertébral qui constitue la condition et le moyen de la guérison. Sinon, comment pourraient se souder les deux segments distants et sans contact?

Si l'on a à traiter une inflexion angulaire, limitée à une ou deux vertèbres, la perte de substance est plus réparable, et, malgré l'écart vertébral, la soudure est encore possible par cal intermédiaire ou par jetées périphériques. — De même aussi, les tentatives de redressement sont légitimes quand, au lieu des formes caverneuses, il se présente la tuberculose superficielle qui érode les corps vertébraux, les infiltre en surface et s'accompagne de déformations peu accentuées. Certes, il est difficile d'établir en clinique le diagnostic de cette forme : chez l'adulte, à la région lombaire, quand il n'y a pas de paralysie, quand il se trouve de gros abcès et une difformité médiocre limitée à la saillie d'une ou deux apophyses épineuses, on a grande chance d'avoir affaire à cette variété et quelque raison d'essayer de la redresser.

En tout cas, si l'on veut corriger les bosses, il faut ne l'entreprendre que par de prudentes manœuvres, pour ne point rallumer l'ostéite; il convient aussi de ne jamais le tenter en période inflammatoire. On se méfiera des illusions du redressement apparent : souvent on n'arrive qu'à rectifier les courbures de compensation. L'extension avec les appareils à crémaillères est graduée et peut amener un certain redressement. — Nous avons mis à l'essai l'appareil de Rauchfuss, qui se compose d'une ceinture de 20 centimètres de largeur avec deux valves de chaque côté; les valves internes se lacent autour du tronc, qu'elles maintiennent; les valves externes se fixent par leurs extré-

1. Forgue, *Leçons cliniques sur le traitement de la tuberculose vertébrale* (*Gazette hebdomadaire de Montpellier*, janvier 1889).

mités aux galeries latérales du lit et maintiennent, soulevé par la région malade, le tronc au-dessus de celui-ci; les poids du corps et de la tête sont les forces de traction et de contre-extension.

A l'exemple de Tédenat, nous avons employé un modèle simplifié : sur le lit, en travers, repose une planche large de 20 centimètres; elle porte à chaque bout deux montants de 30 centimètres; d'un de ces montants à l'autre est fixée une sangle de linge qui suspend la région malade à 5 ou 6 centimètres du plan horizontal. Reyher[1] fait un grand éloge de l'appareil de Rauchfuss; nous avons constaté que c'est un excellent moyen de mettre en extension continue les maux de Pott

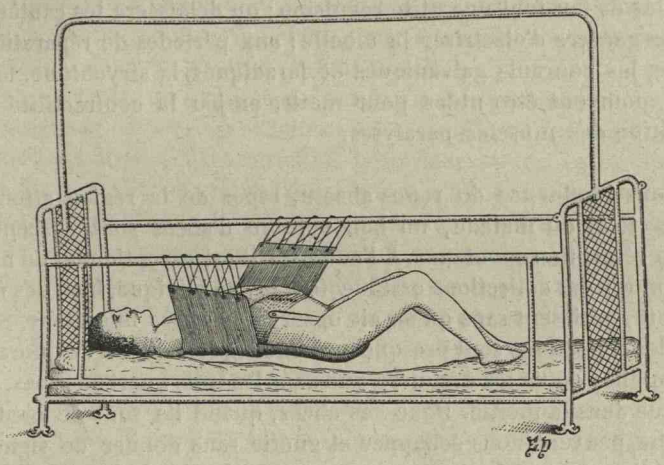


Fig. 22. — Appareil de Rauchfuss.

lombo-dorsaux. Ce décubitus sur la sangle est bien toléré par les malades; la correction est lente et sans dangers.

La réduction des luxations dans le mal de Pott sous-occipital est un point discuté. Lorsque la tête est fléchie en avant, la réduction ne peut que diminuer le déplacement postérieur de l'apophyse odontoïde : il est donc logique d'intervenir. Il ne saurait ici être question de redressement rapide : c'est par l'extension continue cervicale sur un matelas horizontal résistant, c'est par l'augmentation graduelle des poids tracteurs que l'on corrigera le déplacement pathologique; c'est par l'immobilisation en une minerve ou un appareil contentif qu'on assurera le maintien de la réduction.

Quand un tuberculeux vertébral a le temps de réparer sa lésion osseuse, il guérit presque toujours de sa paralysie, même lorsque

1. Reyher, *Die Behandlung der Spondylitis dorsalis und lumbalis mit dem Zug und Gegenzug* (*Archiv für klin. Chir.*, t. XIX, p. 341).

de la contracture s'est développée et que la sensibilité est atteinte en tous ses modes. L'ouverture d'un abcès coïncide fréquemment avec la restauration fonctionnelle : le foyer comprimait évidemment la moelle, et l'incision des collections ossifluentes est tout indiquée. — En maintes observations, la suspension de Sayre et l'application de la jaquette plâtrée restituent le mouvement, comme si, en pareil cas, la moelle était coudée par vive arête sur le saillant du tronçon inférieur. — Mais comme, le plus souvent, la pachyméningite cause les troubles médullaires, c'est lentement et par l'immobilisation, à mesure que progresse la cure du foyer tuberculeux, que se guérit la paralysie. Les pointes de feu font une utile révulsion ; on délaissera les cautères. — On se gardera d'électriser la moelle ; aux périodes de réparation osseuse, les courants galvaniques et faradiques, la strychnine, le massage, pourront être utiles pour mettre en jeu la contractilité ou la nutrition des muscles paralysés.

Sous l'influence du repos absolu, repos de la région atteinte et repos total du malade, un bon nombre d'abcès sont susceptibles d'une résorption spontanée. A l'autopsie, il est exceptionnel de ne pas rencontrer des collections ossifluentes ; or, en clinique, bien des maux de Pott guérissent sans qu'on ait observé un abcès migrateur. Si, au cou, les collections sont presque toujours appréciables à l'exploration, aux lombes on ne les découvre que dans les trois quarts des cas, et au dos que dans la moitié. Donc ces abcès, quand ils sont de médiocre volume, peuvent nous échapper et guérir sans donner de signe par résorption. Pour cela, il faut un bon état général, la jeunesse, des lésions limitées et des abcès peu volumineux ; sinon, la collection migre et devient apparente.

La cure spontanée de ces abcès est un argument favorable en faveur des méthodes non sanglantes : ici, l'éther iodoformé fait souvent merveille. L'essai persévérant en est d'autant mieux indiqué que la méthode sanglante est fréquemment inefficace, insuffisante ou inapplicable. Mais, après avoir trop cru au grattage des abcès et des vertèbres, il ne faut point accorder trop de foi aux injections iodoformées. Force nous est, parfois, de reprendre la curette. Voici, par exemple, chez un adulte surtout, une collection lombaire qui s'est ouverte ; il reste une ou plusieurs fistules qui ne tarissent point. Que faire ? La porte est trop large pour qu'on puisse injecter une solution éthérée, qui s'évaderait : on poussera bien de la vaseline iodoformée, on introduira des crayons ; mais, trop souvent, la suppuration continuera, et comme le malade s'affaiblit, maigrit et tousse, il faudra, pour le sortir de son lit, gratter ces couloirs fistuleux, ces nids à fongosités.

A l'étranger, la cure sanglante paraît conserver son crédit, bien

qu'au Congrès de chirurgie allemande de 1890, Bruns, Trendelenburg, Eischberg et quelques autres aient plaidé, chiffres en main, la cause des injections iodoformiques. Dans sa thèse récente, van Stockum[1] insiste sur les résultats infidèles de la méthode de Verneuil : sur 4 gibbeux ainsi traités, un seul a guéri; 18 abcès par congestion, incisés et curettés, ont donné 7 guérisons, 4 fistulettes persistantes, 6 morts de tuberculose et une mort par septicémie. — Leser[2] nous donne une statistique de 58 malades traités par l'incision et le lavage : il n'y a pas eu de mort opératoire, et, dans 23 cas, on a obtenu la réunion par première intention. Leser estime que, chez ces 23 malades, l'affection osseuse était certainement guérie, et fait observer que les abcès du mal de Pott sont très souvent tardifs.

Il est, au reste, une variété de tuberculose vertébrale où la méthode sanglante conserve sa valeur et ses indications d'autrefois : c'est quand le mal attaque l'arc vertébral postérieur. — Ici, la lésion est sous la main et sous le grattoir du chirurgien : une incision parallèle au grand axe de la collection purulente sessile, un consciencieux grattage des masses fongueuses et de l'infiltration tuberculeuse des parties molles, puis l'exploration au stylet et au doigt des fistules fongueuses, des clapiers décollés, des dénudations périostiques, voilà des temps opératoires simples. Le tissu osseux, raréfié, infiltré de fongosités, se laisse facilement entamer à la curette forte ou à la gouge à main : un coup de ciseau fait sauter une apophyse épineuse ou articulaire. Les petits séquestres sont enlevés à l'ongle ou à la spatule. Le saupoudrage du foyer opératoire à l'iodoforme fortement mitigé d'acide borique, le drainage avec un tube à fenêtres ou avec un morceau de gaze iodoformée, la suture ou la compression méthodique accolant les parois cruentées l'une contre l'autre, terminent cette intervention facile et souvent suivie d'une prompte guérison.

Dans ces formes mêmes, le chirurgien, se laissant entraîner de proche en proche à la poursuite des points malades, n'hésitera plus à réséquer les lames vertébrales, à mettre à nu la dure-mère sur un tronçon plus ou moins étendu du rachis, à attaquer à coups de curette les masses fongo-caséeuses de la pachyméningite externe et les bourgeonnements fongueux extra-dure-mériens. Ainsi sont intervenus Lane [3], qui, après ablation des apophyses épineuses et des lames des neuvième, dixième et onzième dorsales, vit se hernier une « masse de tissu granuleux, ressemblant à une synoviale tuberculeuse et contenant

1. Van Stockum, *De Behandeling van koude abcessen*. Leidener inaug. Diss., 1888.

2. Leser, *Ueber die Behandlung der Senkungs-abcesse* (*Centralblatt für Chirurgie*, n° 24, 1886).

Lane, *The Lancet*, 5 juillet 1890, t. II, p. 11.

du pus », et gratta la dure-mère jusqu'à ce qu'elle devînt nette ; Abbe[1], qui réséqua les lames des huitième, neuvième et dixième dorsales, et enleva à la curette une masse de « tissu dense et fongueux, emplissant le canal sur une hauteur de 2 pouces et demi et comprimant la moelle avec force contre la paroi antérieure ». Deux jours après, l'opéré de Lane remuait sa jambe gauche ; au bout d'un mois, il avait pleinement recouvré les mouvements ; l'opéré d'Abbe, paraplégique, marchait avec des béquilles trois mois après, et depuis deux ans est complètement guéri. Chez ses quatre malades, Kraske [2] a dû enlever à la pince, aux ciseaux, à la curette, un tissu granuleux, fongueux, « mouillé » de pus, contenant même dans un cas un petit abcès collecté.

Mais quand le foyer a pour origine le corps vertébral, quand l'abcès ne communique que par un trajet sinueux, éloigné, l'intervention est plus périlleuse : encore, pour les vertèbres lombaires, le chirurgien, surtout s'il est guidé par le pus, qui décolle le psoas et fraye la route, peut-il avoir accès sur les flancs des corps vertébraux ; parfois même, grâce à la dénudation purulente, qui écarte la plèvre et la protège par une pleurite isolante, il réussit à atteindre le corps des deux dernières dorsales. Mais, en général, pour arriver jusqu'au foyer d'une tuberculose des vertèbres dorsales, il faudrait réséquer une ou plusieurs côtes ; et, bien que Bœckel[3] ait fait avec succès cette costectomie, pénétré dans le médiastin postérieur, reconnu les flancs érodés des deuxième et troisième dorsales, et évidé à la cuiller une cavité du volume d'une petite noix ; bien qu'Israël[4] ait réséqué la douzième côte et la moitié du corps de la vertèbre correspondante dans un cas d'ailleurs terminé par la mort ; bien que Delorme ait, avec un excellent résultat, enlevé 5 centimètres de la douzième côte pour gratter le corps de la onzième dorsale ; bien que Podres ait, au dire de White[5], réséqué avec succès une partie du corps des sixième et septième cervicales, c'est là, pour les vertèbres supérieures, jouer un gros jeu qui n'est point à la portée de toutes les pratiques.

Voici encore un abcès dont le foyer primitif est très haut, parfois aux premières dorsales, et qui bombe à la cuisse. Sans aucun doute, si des injections iodoformées ne l'ont point diminué, si l'état général s'aggrave, s'il est urgent de supprimer au plus tôt cette fabrique de pus et de septicémie lente, il sera indiqué de l'inciser largement. Une incision au-dessus de l'arcade, comme pour la ligature de l'iliaque externe, pénétrant par décollement dans l'espace de Bogros, est un

1. Abbe, *New-York med. Record*, p. 149, 9 février 1889 et 26 juillet 1890.
2. Kraske, *Congrès des chirurgiens allemands*, séance du 12 avril 1890.
3. Bœckel, *Gaz. hebd. de Méd. et de Chir.*, 18 mars 1882.
4. Israel, *Berliner klinische Wochenschrift*, 6 mars 1882.
5. White, *Annales of Surgery*, 1889, t. I, p. 1-38

bon moyen pour faire l'ouverture extra-péritonéale de ces collections ; de gros drains pour évacuer la poche, des irrigations pour la modifier, mènent souvent à la guérison.

Mais est-il possible de racler la poche purulente ? On ne se risquerait point, par cette ouverture sus-crurale, à curetter en aveugle et, dans la thèse de Toulouse seulement, l'on gratte des corps vertébraux par une incision faite au pli de l'aine ! Reste, il est vrai, la voie lombaire. Or, de deux choses l'une : ou bien la collection bombe vers la région lombaire, ou bien la collection est plus profonde, et l'abcès migre surtout vers la cuisse, mais pointe peu vers les lombes. Dans le premier cas, l'incision, lombaire s'impose ; dans le second, on peut la discuter. Les exemples de Bœckel et de Delorme sont faits pour nous décider à l'adopter. Un abcès par congestion a été ouvert à l'aine ; l'index, par l'incision, a pu atteindre la colonne lombaire : si la lésion paraît assez limitée pour être raclable, on pousse dans l'abcès une grosse sonde cannelée et on fait une contre-ouverture lombaire, d'autant que cette contre-ouverture est, dans le décubitus dorsal, le point le plus déclive et, partant, le plus favorable au passage des drains.

En général, l'incision se fera le long du bord externe de la masse sacro-lombaire ; il est toujours possible de la modifier ensuite suivant les trajets des fistules par des traits en T, en L. — Trèves [1] et Delorme [2] ont détaillé cette technique opératoire : après incision de l'aponévrose du grand dorsal, découverte du sacro-lombaire, dont le bord externe est recherché et écarté en dedans, division du feuillet antérieur de la gaine le long des apophyses transverses ; si l'on ne trouve point encore la cavité purulente qui mène à la région malade, le doigt se porte vers les apophyses transverses, dont la plus saillante est celle de la troisième lombaire ; à petits coups de ciseaux émoussés, Delorme détache de chaque apophyse les languettes fibreuses qui y insèrent le carré des lombes et en agrandit l'ouverture au doigt. L'index pénètre au milieu du pus, du psoas friable jusqu'aux foyers osseux. Là, on reconnaît les dégâts, on gratte les fongosités, on détache les séquestres parcellaires, on nettoie la poche. Si les abcès viennent de l'os iliaque ou de l'articulation sacro-iliaque, il est facile d'aborder le point malade : par l'incision lombaire prolongée, Trèves et Delorme ont gratté des abcès de l'os iliaque qu'ils avaient cru originaires des vertèbres. — Un gros drain est placé des lombes vers l'aine, ou bien des plis de gaze iodoformée font le drainage et le tamponnement de la cavité.

Les dangers anatomiques sont nombreux : il y a les artères lombaires, dont le calibre est aussi gros que celui de la linguale, et, pour les éviter, le plus sûr est de ne point s'éloigner trop des apophyses

1. Trèves, *Medico-chirurgical Transactions*, LXVIII, 1884.
2. Delorme, *in* Thèse de Faucillon, Paris, 1887.

transverses; il y a les veines du même nom, gros affluents de l'azygos; il y a même l'aorte et la veine cave. Mais il faut tenir compte de l'épaississement du péritoine, du rejet par le développement de l'abcès des vaisseaux et des organes circonvoisins; de plus, on se borne à racler à l'ongle et sans violence opératoire ce qui est friable, ce qui est séquestré. Delorme et l'un de nous ont évidé ainsi toute la partie latérale de la troisième lombaire; Abbe a curé à la cuiller le corps de la douzième dorsale; Tuffier a extrait de la deuxième lombaire un séquestre représentant la moitié du corps de celle-ci.

L'échec de ces interventions n'est point dans le péril opératoire, il est dans leur trop fréquente impuissance. On découvre souvent au sommet de la poche un couloir qui va se perdre dans un foyer inabordable, on laisse sur place de la graine à tubercule, et les fistules persistent, et l'on voit succomber des malades dont on s'était trop hâté d'annoncer la guérison. Si, malgré tout, il ne reste que cette ressource, il faudra la tenter, à moins que les sueurs abondantes, l'amaigrissement, la diarrhée, les lésions pulmonaires, ne montrent une trop grande extension de la tuberculose: inutile alors de porter la curette sur un moribond.

D'autres interventions, discutables encore, ont été récemment réalisées. En face de paralysies rapides ou progressives sans arrêt, quelques chirurgiens ont proposé, et un petit nombre ont tenté de décomprimer la moelle par une trépanation rachidienne, soit que, dans le premier cas, ils aient voulu parer à une compression osseuse brusque, soit que, dans la seconde hypothèse, ils aient eu le projet de supprimer un agent de compression non spontanément curable : abcès intra-rachidiens à haute tension, bourgeonnements fongueux émanés des vertèbres, pachyméningite fongo-caséeuse engainante. Et la différence fondamentale entre de pareilles interventions et les précédentes, celle qui constitue leur point faible et prête au débat, c'est que le chirurgien n'est plus ici invité et guidé par une collection purulente : il a d'abord à poser un diagnostic aussi précis que possible de la nature de la compression médullaire; puis à trépaner délibérément le rachis au niveau d'un point douloureux ou de la gibbosité, ou à la hauteur médullaire qui cadre avec les symptômes paralytiques observés. La situation change; et, avec elle, le pronostic opératoire.

A de semblables interventions on peut opposer des objections, et, ce qui vaut mieux, des faits. On peut objecter la curabilité spontanée fréquente de la pachyméningite et des masses fongo-caséeuses extra-dure-mériennes; la rétrocession naturelle des troubles médullaires, même quand la contracture indique les dégénérations scléreuses secondaires, puisque Charcot a cité la remarquable guérison de deux femmes adultes après huit ans de maladie, que Bouchard en a rap-

porté cinq cas analogues, et que Lannelongue en a observé plusieurs exemples chez les enfants. — La suppression des lames vertébrales mettra, dit-on, la moelle à l'aise au niveau de la partie comprimée; mais ne savons-nous pas que, dans la généralité des faits, c'est en avant du rachis que les abcès naissent et évoluent, que le maximum de bourgeonnement fongueux de la dure-mère se fait au voisinage de la face postérieure du corps, et que nous demeurons impuissants contre ces causes de compression antérieure? — Quant à prétendre décomprimer la moelle à l'étroit dans le canal vertébral déformé, c'est une erreur anatomo-pathologique : l'étui osseux n'est qu'exceptionnellement rétréci; même dans le cas d'inflexion rachidienne brusque, ce n'est pas la voûte postérieure des lames imbriquées qui est l'agent de compression, mais bien le saillant antérieur du corps vertébral sur l'arête duquel la moelle se coude, et qui échappe d'ailleurs à toute action opératoire. Enfin, comme l'observe Kraske, il faut craindre qu'en réséquant les arcs vertébraux, on n'enlève à la colonne son dernier point d'appui et on n'accentue du coup la gibbosité.

Les faits sont médiocrement encourageants. On a vu des morts opératoires immédiates ou rapides : ainsi sont morts le jeune opéré de Southam [1], succombant avec des troubles respiratoires, après trépanation de la troisième dorsale; celui de Burrell [2], mourant à la trente-sixième heure, cyanosé et dyspnéique, après résection des lames des troisième, quatrième, cinquième et sixième dorsales; la femme hémiplégique chez laquelle Deaver [3] trépana la troisième cervicale, et qui succomba trois jours après avec des troubles du type Cheyne-stokes : il est vrai que sa moelle avait été très inopportunément piquée à l'aiguille exploratrice. Et ces accidents respiratoires sont d'autant plus à redouter que l'on trépane un tronçon élevé du rachis : or, ce sont précisément les compressions médullaires à ce niveau qui forcent la main par l'urgence des symptômes. Un malade de White [4], aussi, est mort rapidement; mais était-il opérable? Il avait des adhérences pleurales, de la tuberculose pulmonaire, de l'adénopathie et des reins amyloïdes. — Horsley, Mac Ewen, Demons, Kraske ont vu succomber, en quelques semaines, des gibbeux trépanés; mais ils achevaient de mourir de leur tuberculose, peut-être accélérée dans un cas de Mac Ewen et de Kraske.

En regard de ces échecs, où sont les vrais et durables succès? Maintes observations signalent l'instabilité du résultat thérapeutique obtenu. Après une amélioration légère, chez l'enfant paraplégique de

1. Southam, in Thornburn, *British med. Journ.*, 22 septembre 1888.
2. Burrell, *Boston med. Journ.*, p. 405, 24 octobre 1889.
3. Deaver, *The Americ. Journ. of med. Sciences*, vol. XCVI, p. 564, 1888.
4. White, *Annals of Surgery*, 1890, t. I, p. 430.

Wright[1], l'aire d'anesthésie s'étendit à nouveau, et la motilité disparut; chez l'homme, trépané par Demons[2], les douleurs en ceinture ont disparu, mais les mouvements sont restés abolis; Kraske a vu, chez trois de ses malades, la paralysie récidiver en moins de deux mois; trois mois après l'intervention, l'opéré de Chipault[3] avait perdu le très léger gain thérapeutique de la trépanation. Les cas sont rares des succès stables et complets : il faut pour cela, comme dans les faits de Duncan, de Lane, des lésions postérieures, limitées aux arcs et à la face adjacente des méninges et comprimant la moelle d'arrière en avant, ce qui est l'exception. Ou bien, comme dans les deux premières observations de Mac Ewen[4], il paraît s'agir d'un reliquat de pachyméningite se présentant sous la forme d'un « néoplasme fibreux, situé entre l'os et la dure-mère, et comprimant la face postérieure de la moelle » : l'enfant paraplégique depuis dix-huit mois, opéré par Mac Ewen en 1883, est retrouvé guéri en 1888, « participant à tous les jeux, y compris le *foot-ball* »; même succès chez une jeune femme paraplégique qui, huit mois après, « pouvait marcher durant un quart de mille et vaquer aux devoirs du ménage ». — La rareté de ces guérisons doit, jusqu'à nouvel ordre, restreindre de pareilles interventions. « On ne perd rien pour attendre », dit Thornburn; et Kraske est d'accord avec lui. A ces trépanations nous n'acceptons qu'une indication : une compression de la moelle, aiguë, menaçante, avec des symptômes respiratoires pressants ou des troubles vésico-rectaux rebelles, dont le repos et l'horizontalité n'enrayent point les progrès : la décompression médullaire par la résection des lames, le grattage ou l'évacuation des masses postérieures fongo-purulentes, c'est une chance à courir, mais ce n'est qu'une chance minime; et encore faut-il que des lésions viscérales ne condamnent point le malade.

La thérapeutique chirurgicale actuelle peut donc beaucoup pour la tuberculose vertébrale. Étant donné un mal vertébral unique, cervical inférieur, dorsal ou lombaire, reconnu à temps et convenablement traité chez un sujet n'ayant pas de tubercules viscéraux, on peut dire, avec Verneuil, que la mortalité sera presque nulle, les accidents de la moelle passagers, la gibbosité à peine visible, les abcès rares, et capables de disparaître spontanément ou d'être guéris sans danger. « Je vais plus loin, dit Verneuil, et dans bien des cas qui jadis eussent été à peu près désespérés, on peut arriver aujourd'hui à de bons résultats, c'est-à-dire faire cesser les douleurs, améliorer la paralysie,

1. Wright, *The Lancet*, 14 juillet 1888.
2. Demons, in Princeteau, *Bull. Soc. anat. de Bordeaux*, 1888, p. 288.
3. Chipault, *Archives générales de médecine*, décembre 1890.
4. Mac Ewen, *British med. Journ.*, 1888, t. II, p. 308.

arrêter les déformations en voie de progrès, guérir des abcès volumineux et fermer des fistules rebelles. »

Mais, pour enregistrer ces succès, ce n'est point pendant des mois, mais pendant des semestres et des années, qu'il faudra continuer l'immobilisation du malade et de sa colonne vertébrale. Il s'agit ici d'une affection à lente évolution et à guérison retardante; si le malade guérit, ce n'est que par réparation progressive du foyer osseux. Il faut donc ne pas se désespérer avant l'heure, ne pas relâcher le traitement avant la période de sécurité. On résistera aux parents, aux malades qui aspirent à la liberté et à l'exercice, car un mouvement intempestif peut rallumer un foyer d'ostéite mal éteint.

Et quand le malade aura quitté le lit, on n'oubliera point que sa colonne a besoin de tuteurs; on la raccoutumera à son rôle de sustentation par des mouvements gradués. Le traitement post-opératoire trouve ici une de ses plus opportunes applications. Le gibbeux, même guéri, n'est pas dans les conditions de résistance normale. Sa statique rachidienne est changée, son thorax est rétréci : c'est un candidat aux tuberculoses viscérales. De plus, il peut rester dans son cal fibreux un reliquat tuberculeux capable de se réveiller et de refaire du pus vingt-cinq ans après la guérison, comme nous en observons actuellement un cas ; quarante-trois ans après, comme l'a vu Verneuil. C'est dire que le gibbeux doit demeurer dans des conditions de vie modérément active.

6° DÉVIATIONS RACHIDIENNES

1° *Scolioses.*

« La scoliose abandonnée à elle-même, déclare de Saint-Germain, ne guérit jamais. » Ce ne sont point les scolioses vraies que la croissance corrige, mais simplement des attitudes incorrectes. Donc, attendre de l'évolution du rachis son redressement spontané, est s'exposer à de graves déformations. Il n'y a point une scoliose condamnée fatalement à parcourir les trois degrés de classification anatomo-pathologique admis depuis Bouvier : il y a des scoliotiques; et, à chaque variété, la thérapeutique mesure ses indications, ses moyens et son efficacité.

Voici un jeune malade qui présente une courbure principale lombaire gauche : il s'assied, et sa ligne épineuse se redresse. Mesurez ses membres inférieurs ; il y a grande chance pour que le gauche soit plus court : une chaussure à talon plus élevé, et le scoliotique est guéri. Ou bien, c'est une attitude professionnelle vicieuse, une habitude de mauvaise tenue scolaire, qui a incurvé le rachis de ce

malade : un peu de gymnastique des muscles vertébraux, une attentive observation de l'attitude, la correction hygiénique du matériel d'études, les exercices de maintien à la façon Roth, auront ici le mérite d'une cure facile.

La scoliose vraie atteint d'ordinaire les jeunes filles de dix à quatorze ans ; les parents remarquent qu'une épaule est plus forte. Le chirurgien constate une déviation dorsale principale droite, une courbure lombaire gauche de compensation ; le côté droit du dos est en voussure ; à gauche, le thorax proémine légèrement. « Commandez, dit de Saint-Germain, à la malade de se baisser comme pour ramasser quelque chose : si l'épine en se courbant en avant répare ses courbures latérales, c'est bon signe. Faites coucher la malade sur un banc rembourré un peu dur ; si l'épine se redresse, c'est encore un bon signe. Placez la malade debout, vous présentant le dos ; faites-lui élever le bras gauche verticalement, en même temps que vous lui faites pencher le tronc vers la gauche ; en un mot, combinez toutes les attitudes, associées ou non avec des pressions, que votre intelligence vous suggérera : si vous arrivez à effacer ou à presque effacer les courbures, même pour un moment, vous pouvez en tirer un augure favorable pour le succès du traitement. » Dans ces cas, la déviation rachidienne est guérissable, ou du moins assez corrigible pour tromper le regard ; la gymnastique des muscles rachidiens, les exercices de maintien, les corsets d'attitude suffiront.

Au contraire, il s'agit d'une déformation rapidement progressive ; la déviation mesure 4, 5, 6 centimètres de flèche de courbure ; la bosse costo-scapulaire est en forte saillie du côté de la convexité de la courbure principale, le thorax vousse latéralement du côté opposé : la difformité visible fait soupçonner d'incorrigibles déformations. En pareil cas, il est de règle de constater « un signe, d'une importance énorme, dont l'apparition, observe de Saint-Germain, assombrira votre pronostic : je veux parler de l'inclinaison du tronc du côté de la déviation principale, généralement vers la droite. Ordinairement, dans une déviation dorsale à droite, le flanc gauche est sensiblement droit, tandis que le flanc droit est marqué d'une dépression très accentuée. Dans la scoliose grave, c'est le contraire qui arrive. » — En semblable occurrence, il ne faut point trop promettre : ce sera déjà bien si l'on enraie les progrès de la déformation ; ce sera beaucoup si, dans une certaine mesure, on atténue l'élément flexion de la difformité scoliotique. Quant à la part de difformité qui résulte de l'inégalité du développement des vertèbres et de leur rotation, celle-là, il faut l'avouer, comme le déclare Dubrueil, « elle échappe à l'influence des moyens mis en usage ».

Soit un arc dont on veut redresser la courbure. La mécanique élé-

mentaire indique qu'on peut arriver à ce but : 1° en exerçant des tractions inverses aux deux extrémités de l'arc; 2° en défléchissant sa courbure par une force adverse de l'action de la corde sous-tendante; 3° en plaçant simplement un appui sur la partie culminante de cette courbure. Voilà le schéma des manœuvres correctrices; et c'est de l'un ou de l'autre de ces procédés, ou de leur utilisation combinée, qu'elles s'inspirent. Mais si cet arc est en même temps tordu sur lui-même, sa détorsion est une entreprise à peu près irréalisable par ces moyens.

Si l'on considère combien le poids de la tête, des viscères thoraciques, des membres supérieurs charge le rachis flexible du scoliotique; si l'on observe que les scolioses par mauvaise attitude ou les déviations encore réductibles se corrigent dès que le malade se couche, on comprendra les bons résultats qu'on peut attendre du décubitus. L'appui égal des corps vertébraux sur un plan horizontal; la suppression des contractures musculaires; la correction possible de la courbure par le décubitus en supination du côté convexe : voilà les utiles effets du repos dans l'horizontalité. Mais il faut que, sans aller jusqu'à la planche et au « lit de camp » auquel quelques rigoristes condamnent leurs scoliotiques, le plan soit résistant. Un matelas de varech ou de crin végétal; entre le matelas et le sommier, une planche de même dimension, légèrement inclinée de la tête aux pieds, sera le lit du scoliotique. — Doit-on maintenir le malade dans le « décubitus à perpétuité »; et les avantages de cette horizontalité continue du rachis en valent-ils les inconvénients? « Supposez, dit de Saint-Germain, qu'il se présente un cas de scoliose faisant des progrès rapides, chez une jeune fille très souple, très anémique, au moment même où la menstruation s'établit d'une manière pénible. Je n'hésite pas à promettre un succès éclatant au praticien qui osera prescrire l'immobilité dans la gouttière de Bonnet pendant le temps au moins qu'il faudra pour que la menstruation se régularise, trois mois, six mois. » Peut-être; mais cette attitude et cette inaction sont peu favorables au développement physique : bien des malades s'affaiblissent, leur musculature se débilite encore, et quand on les sort du lit, la déviation se reproduit ou s'aggrave.

En réalité, ce n'est point à cette « dose intensive » qu'il faut prescrire le lit. Un scoliotique a besoin de repos : le coucher de la nuit durera au moins dix à douze heures. Dans la journée, il s'étendra sur le lit à deux ou trois reprises, éloignées de l'heure des repas, de façon à rester allongé pendant quatre ou cinq heures. — Les lits orthopédiques, très à la mode autrefois, associaient le décubitus à l'extension forcée et à des pressions latérales correctrices : un collier cervical et des bretelles sous-axillaires faisaient la traction; une ceinture pel-

vienne contre-étendait; des pièces mobiles bien coussinées réalisaient les appuis latéraux sur les courbures scoliotiques. Appareils coûteux, peu utilisables en pratique courante, « toujours incommodes, sinon douloureux », nous dit Dubrueil, les lits orthopédiques sont à l'heure actuelle délaissés. Ils ont disparu avec les maisons de santé, incapables « de lutter avec succès contre les dépenses considérables qu'elles nécessitent ».

Un scoliotique se suspend par les bras à la barre fixe; tant qu'il se tient suspendu sur ses avant-bras fléchis, la déviation se corrige, si elle est réductible : le poids des parties inférieures du corps agit comme puissance extensive, et tend à redresser le rachis. Mais dès que les muscles se fatiguent, que les avant-bras se détendent, la scoliose, comme le fait remarquer de Saint-Germain, tend à se reproduire. La suspension ne doit donc point être prolongée jusqu'à la lassitude des muscles du bras. Autant que possible, il faut qu'elle se combine à des flexions actives du membre supérieur : cela recommande l'exercice de l'échelle inclinée, dont les échelons sont gravis à la force des bras. Aux anneaux, au trapèze, la suspension se complique de mouvement de pendule et d'oscillation rachidienne qui excellent à faire la correction vertébrale et l'exercice des muscles spinaux.

Suspendre complètement le malade par la tête et par les aisselles, défléchir son rachis par la pesée des membres inférieurs, voilà le principe de l'auto-suspension de Sayre : l'appareil et le procédé sont décrits à propos de la tuberculose vertébrale. Surprendre le rachis ainsi étendu et défléchi, et le mouler, le « figer » en cette position rectifiée dans un corset de plâtre, voilà la seconde partie de cette méthode américaine. Nous ne discutons point ici le corset : nous ne considérons que la pendaison céphalo-axillaire, envisagée comme moyen de correction et de gymnastique rachidienne. A ce point de vue, il est juste de déclarer que la « self-suspension » ne vaut pas mieux, comme exercice quotidien d'extension vertébrale, que les manœuvres gymnastiques plus haut indiquées; qu'elle leur est même probablement inférieure, puisqu'à une suspension active, exigeant le concours des muscles du membre supérieur et supposant l'exercice des masses musculaires vertébrales, elle substitue une pendaison passive. Ce n'est point, au reste, un exercice toujours inoffensif : « j'ai assisté plusieurs fois, dit de Saint-Germain, à des accidents qui m'ont donné à réfléchir; le premier est la syncope. J'ai vu certains enfants nerveux, impressionnables, pâlir, demander à se reposer, puis tomber en syncope, dès qu'on les avait délivrés de leur licol. »

Mieux vaut donc suspendre le scoliotique au trapèze ou à la barre fixe qu'au trépied de Sayre : d'autant que, à l'imitation de la plupart

des orthopédistes actuels, on peut associer à cette suspension la pression sur la convexité de la courbe : le scoliotique se pend d'un bras à une barre fixe horizontale ; la convexité dorsale est appuyée sur une traverse rembourrée, parallèlement fixée sur deux montants; et, le

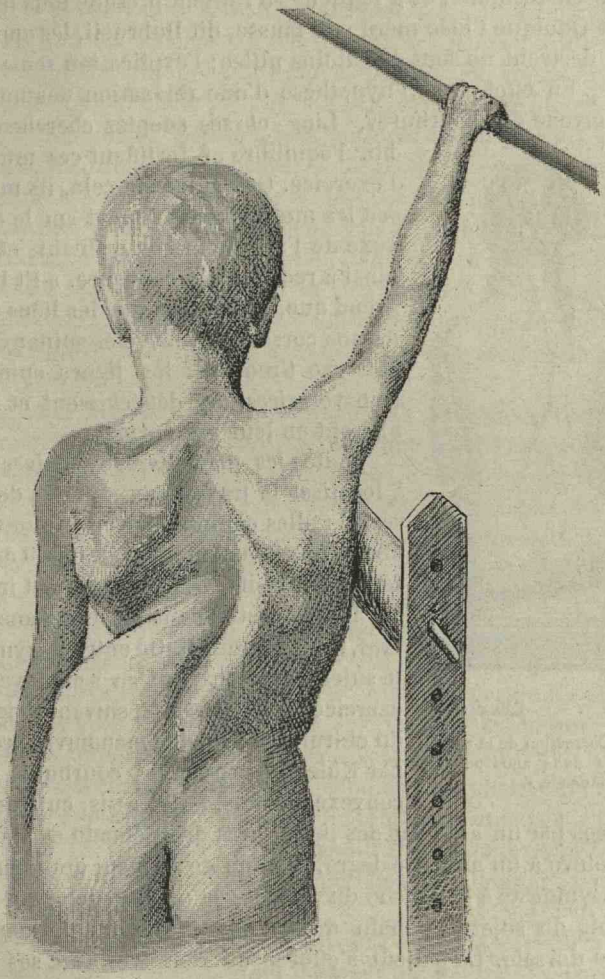


Fig. 23. — Suspension associée à la pression sur la convexité scoliotique.

poids du corps servant de puissance extensive, le scoliotique peut balancer ses membres inférieurs, suivant des mouvements de pendule.

La théorie musculaire de Mayor a été ruinée par les recherches de Delpech et de Bouvier : cependant, c'est en s'adressant aux muscles que la thérapeutique de la scoliose a fait ses plus sérieux progrès.

Assurément, personne ne croit plus aux rétractions musculaires, et nul chirurgien ne coupe plus de muscles sur les dos des gibbeux : mais c'est néanmoins sur la fausse doctrine de la relaxation des muscles du côté convexe que s'est étayée la gymnastique suédoise, si féconde en résultats, et à laquelle se rallient presque tous les chirurgiens. « Quoique l'idée mère soit fausse, dit Dubrueil, les applications qui en dérivent ne sont pas moins utiles ; l'explication seule doit être changée. En effet, dans l'hypothèse d'une relaxation des muscles du côté convexe des courbures, Ling et ses adeptes cherchent à rétablir l'équilibre en fortifiant ces muscles par l'exercice. Or, en faisant cela, ils mettent en jeu les muscles qui agissent sur le côté convexe de l'arc en le comprimant, et tendent ainsi à redresser la courbure. » Et l'on comprend que, bien mieux que les liens tracteurs de nos corsets, les muscles spinaux du côté convexe tirent sur les lignes épineuses et transversaires, les défléchissent et les rétablissent en leur axe normal.

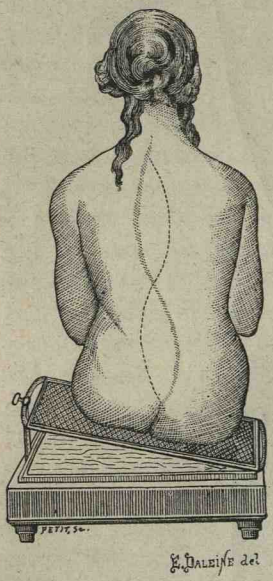


Fig. 24. — Correction de la courbe scoliotique dans une position assise « hanchée ».

Toutes les manœuvres suédoises tendent à localiser le travail aux muscles de la convexité : elles comprennent des mouvements libres, des mouvements doubles et des mouvements passifs. Ces derniers sont imprimés par le gymnaste : dans les mouvements doubles, il y a toujours lutte entre le gymnaste et le sujet qui s'efforcent en sens inverse. Les exercices en sont variés, suivant l'ingéniosité du chirurgien : voici la manœuvre préconisée par Eulenburg pour les courbures dorsales convexes droites. Sujet assis, cuisses et hanches fixées par un aide ou des liens ; bras droit étendu et élevé ; bras gauche élevé à un moindre degré, paume de la main appliquée sur la nuque. Gymnaste à la gauche du patient : sa main gauche sur l'avant-bras droit du sujet, sa main droite sur le point culminant de sa courbure dorsale. Le patient s'efforce de redresser avec ses muscles vertébraux droits la courbure rachidienne, tandis que le gymnaste, pressant sur le thorax avec sa main droite, résiste à cet effort.

Le sujet peut faire lui-même travailler ses muscles vertébraux, mais il faut l'intéresser au traitement, le rendre conscient de la défectuosité de sa statique, et ce n'est point chose toujours facile, surtout chez les jeunes. Donner au malade le sens de l'équilibre rachidien normal est un point de thérapeutique qui n'est pas négligeable :

Kjölstad et Roth ont donné de précieux conseils à ce sujet. Roth place le scoliotique les yeux fermés devant une glace, lui dit de se tenir droit : quand le malade rouvre les yeux, il lui fait constater que sa tête est penchée, et régularise son attitude : peu à peu, le scoliotique arrive à se redresser. Kjölstad apprenait à ses malades à se figurer devant eux un schéma en croix, dont la branche transversale devait correspondre toujours à la ligne d'épaules : ne voulait-il point arriver à leur donner l'idée de leur nombril, et d'un fil à plomb idéal, suspendu à ce point et destiné à leur mesurer la verticalité! Ces leçons de « bon maintien » sont utiles, et la rectification consciente de l'attitude réussit à enrayer bien des scolioses commençantes. La position assise sur un plan incliné est un moyen utilisable : dans une scoliose ordinaire, le bassin, par exemple, étant mis en déclivité vers la hanche droite, la courbe lombaire se redresse par accommodation; et comme toutes les courbures sont solidaires au point de vue de l'équilibre rachidien, la correction orthopédique se transmet de courbe en courbe jusqu'à la tête.

Peu à peu le malade arrive à commander à ses muscles vertébraux une contraction unilatérale : Sayre[1] a réglé une série d'exercices musculaires localisés qui doivent se faire sur le tapis ou sur le lit. Le malade, étendu à plat ventre, fait effort pour relever son tronc; et, pour localiser surtout le travail aux muscles de la convexité, il porte, dans ce mouvement, le bras correspondant en arrière et en bas : ainsi, pour une scoliose commune, à convexité dorsale droite, le malade garde, en se relevant, la main gauche derrière la nuque et porte sa main droite en arrière, vers les fesses. C'est en effet un principe important, bien mis en lumière par Reynier[2], que la synergie des muscles qui portent les épaules en arrière et des spinaux extenseurs de la colonne. De là, une série de manœuvres qui s'en inspirent : projeter en arrière le bras chargé de livres ou de poids; marcher avec la canne tenue transversalement en arrière sur les lombes ou mieux sur la fesse correspondant à la convexité; porter la poitrine en avant entre les bras élevés en croix et appuyés soit à deux perches jumelles verticales, soit aux deux montants d'une porte.

Tédenat nous signale les bons effets de l'exercice suivant : le malade enfourche une chaise, face au dossier; un des montants du dossier, celui qui correspond à la concavité de la courbure, est surélevé et muni d'un béquillon contre lequel on fixe l'épaule correspondante. Ce point étant ainsi maintenu par un aide, le malade fait sur ce pivot de mouvement des efforts de rotation et de déflexion rachidienne. Une manœuvre excellente est recommandée par Bouland. « Le malade étant

1. Sayre, *New-York medical Journal*, 17 novembre 1888.
2. Reynier, *Déviation de la taille*, Paris, 1890, p. 111.

placé vis-à-vis de vous, le dos tourné de votre côté, vous l'engagez à redresser doucement le corps comme s'il voulait toucher le plafond avec sa tête, sans s'élever sur ses pointes. Quand ce résultat a pu être obtenu facilement, et qu'il a compris, modifiez quelque peu la manœuvre en l'engageant à chercher à toucher le plafond non plus avec le sommet de la tête, mais avec une des bosses pariétales : la droite, si nous avons affaire à une dorsale principale droite ; la gauche, si nous avons à traiter une dorsale principale gauche. La contraction des muscles spinaux du côté correspondant s'exécute sous vos yeux et le redressement s'effectue par la volonté du malade. » — On comprend encore que si l'on fixe le patient sur le bord d'un lit ou d'une table, ses hanches affleurant ce bord et tout son avant-train pendant dans l'espace, on pourra, d'une part, redresser par la pesanteur la courbure rachidienne, et, d'autre part, faire à volonté travailler tel ou tel côté des muscles spinaux : c'est là le principe de la méthode de Dubreuil, de Marseille.

En somme, la plupart des chirurgiens accordent la plus grande foi à ces exercices musculaires localisés : la gymnastique totale, non dirigée, ne peut que fortifier l'état général, mais est inactive contre la difformité rachidienne. Bouvier s'étonnait déjà de voir « avec quelle puissance les muscles peuvent mouler le rachis » ; à la période contemporaine, nous trouvons, chez la majorité des orthopédistes, la même créance dans le pouvoir correcteur et redresseur de la musculature rachidienne : Ketch [1], Sayre [2], Bradford [3], Dollinger [4], apportent en ce point le témoignage de leur grande pratique ; Roth [5], qui, du 4 mars 1882 au 4 avril 1884, a traité 200 cas de scoliose, rejette tout appareil et ne s'occupe que de développer les muscles spinaux ; même dans les scolioses avec un haut degré de déformation squelettique, il a toujours obtenu, en quatre ou cinq mois, une amélioration notable. Mais il convient aussi de se garder contre les exagérations des enthousiastes ; et leurs prétentions expliquent ce scepticisme du ministre suédois qui, sollicité par Ling de subventionner une académie de gymnastique à Stockholm, répondit : « Nous avons assez de jongleurs et de saltimbanques sans en mettre à la charge de l'État. » — Les courants continus et le massage peuvent apporter leur part utile à cette œuvre de restauration musculaire.

Soit un scoliotique, à dorsale principale droite et lombaire secondaire gauche : le chirurgien presse d'une main sur le sommet de chaque courbure, et voit, sous l'influence de ces deux pressions adverses, se

1. Ketch, *New-York med. Journ.*, 19 mai 1888.
2. Sayre, *New-York med. Journ.*, 17 novembre 1888.
3. Bradford, *Boston med. Journ.*, 3 mai 1888.
4. Dollinger, *Wien. med. Wochenschr.*, n° 39, 1303, 1886.
5. Roth, *British med. Journ.*, 1885, p. 819, t. II.

réduire la déviation sigmoïde du rachis. Ce que fait la main du chirurgien, un appareil peut-il le réaliser et, l'ayant réalisé, le maintenir? Nous ne voyons guère qu'un moyen d'obtenir cette correction: la sangle de Rauchfuss, simplifiée par Burrell. Une planche de la largeur du lit; à ses deux extrémités, deux montants; une sangle tordue sur ces deux montants: il est manifeste que si le scoliotique se couche sur cette sangle et y appuie par le sommet de sa bosse, sa tête, d'une part, fera l'extension, les membres inférieurs et le bassin contre-étendront de l'autre, et la courbe rachidienne sera redressée. On peut, et nous l'avons fait, maintenir le décubitus continu sur la sangle, ou bien, se borner à faire reposer le malade sur le Rauchfuss pendant tout son coucher nocturne, et pendant les deux à quatre heures de décubitus diurne. Kirmisson a ingénieusement associé à la suspension la pression directe au moyen de tiges coussinées, fixées aux montants latéraux d'un cadre. — Nous ne croyons pas qu'on doive imiter Fraenkel[1], qui, poursuivant une « hypercorrection » de la déviation rachidienne, prend l'enfant scoliotique, le couche sur ses cuisses du côté de la convexité, fixe le bassin, et presse les épaules en bas, « comme si on voulait rompre un bâton sur les genoux ». Après huit à quatorze jours de cet exercice, il suspend ses malades et les met dans un Sayre.

Quelle est la valeur, correctrice ou simplement contentive, des appareils portatifs, ceintures ou corsets? On en connaît le principe général de construction. Un corset ordinaire, emboîtant les hanches, bordé en arrière, de chaque côté de la fente médiane, de solides ressorts d'acier verticaux; deux tuteurs latéraux, incorporés au tissu, avec crosses et courroies d'embrasse pour les épaules; et, comme agents de répulsion latérale, des ressorts transversaux dits barrettes, ou bien des plaques coussinées, destinés à appuyer sur les courbes scoliotiques et disposés suivant l'espèce de déviation: voilà le schéma de tous les corsets d'attitude, dont le modèle de Ducresson demeure encore le type préférable. Une large ceinture pelvienne; sur sa partie médiane, en arrière, un levier ou busc, mobile sur un cadran à crémaillère, et remontant aux épaules; une grande courroie qui, attachée à ce levier, enveloppe le saillant de la courbure principale et va prendre appui sur le bassin en exerçant sur l'arc scoliotique une traction constante qui tend à le redresser: telle est la ceinture à inclinaison, dont le type ancien est l'appareil de Hossard, et dont on a construit des modèles meilleurs, utilisant la traction élastique, malheureusement sujette au relâchement.

Si l'on espère que ces appareils suffiront à redresser les courbures

1. Fraenkel, *Wiener med. Woch.*, 8 mai 1886.

scoliotiques, on s'illusionne ; si l'on y voit des auxiliaires du traitement gymnastique, des moyens de conserver les corrections obtenues, on est dans le vrai. Sans doute, on soutient bien le tronc avec les tuteurs latéraux ; par le soulèvement des épaules, et dans une certaine mesure, on exonère le rachis de la charge céphalique ; mais la mobilité des épaules rend cette action insuffisante. Compter sur le redressement de l'arc rachidien par l'appui de pelotes, de barrettes ou de bandes de traction pressant sur le sommet de la courbure, c'est leur demander plus qu'elles ne peuvent donner ; et c'est déjà beaucoup qu'elles maintiennent la correction en empêchant le rachis, entre deux séances de gymnastique, de revenir à sa position vicieuse. Ces appareils soulagent les muscles spinaux, qu'on évite ainsi de « tenir constamment en haleine », comme dit Bouvier ; et, comme dit encore ce dernier, ils servent au scoliotique « plutôt d'avertissement pour mettre ses muscles en action, que d'appui constant qui les dispense d'agir » ; dans les scolioses du premier degré, aisément modelables, ils peuvent opérer réellement le redressement. Quant aux scolioses, de 4 à 6 centimètres de flèche, elles seront, comme l'indique de Saint-Germain, maintenues par la ceinture à inclinaison, « sans qu'on puisse espérer autre chose qu'un arrêt dans les progrès de déviation ».

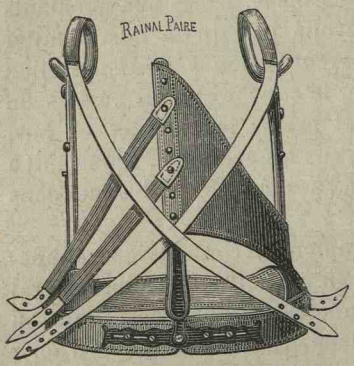


FIG. 25. — Corset à traction élastique.

Le grand mérite de ces corsets nous paraît être leur association possible aux exercices de gymnastique ; ils peuvent être enlevés pour les séances. Au contraire, voici un scoliotique qu'on encorsette dans un jersey plâtré : enfermé pour deux ou trois mois, il est incapable de faire d'autre gymnastique que de la self-suspension. Ce serait bien si la suspension à la Sayre avait corrigé la déviation rachidienne. Mais nous savons que la self-suspension ne remédie qu'aux flexions réductibles, et nous craignons que le tassement du tissu cellulaire sous-cutané, le retrait du plâtre ne diminuent l'exacte adaptation du corset au thorax du scoliotique. On peut, à l'imitation de Sayre, proposer de fendre en deux la jaquette plâtrée, d'articuler ces deux pièces à charnière et de s'en servir comme de corset d'attitude ; cela est recommandable en pratique pauvre. Mais l'occlusion du thorax, pour deux ou trois mois, en un Sayre qui gêne la gymnastique vertébrale et laisse le scoliotique capable seulement de se pendre quotidiennement au trépied, nous paraît une pratique contraire à la formule

actuelle du traitement de la scoliose, qui met au premier rang l'exercice musculaire des masses spinales. Plus tard, rien de mieux quand ces muscles sont devenus très valides, quand la statique rachidienne s'est à peu près rétablie, qu'on enferme le thorax en un plâtré : le corset de Sayre a alors l'avantage de s'appliquer bien et de rester en place, tandis que l'impatience des parents ou l'intolérance des malades suppriment souvent, et avant l'heure, le corset orthopédique. Or, le principe thérapeutique est formel : il ne faut point se hâter de crier victoire ; un rachis scoliotique redressé a longtemps besoin de tutelle ; les corsets seront longtemps maintenus, mais progressivement atténués comme force, et réduits aux proportions d'un corset de vêtement [1].

2° *Cyphose.*

La gymnastique musculaire localisée comprend ici une série d'exercices inspirés de cette méthode : une main appliquée derrière la nuque du malade tend à infléchir le rachis en avant ; le cyphotique lutte de ses muscles spinaux postérieurs et fait effort contre cette pression. L'échelle orthopédique est une échelle à laquelle une planche est plaquée sur le milieu de son axe : le cyphotique doit la gravir, le dos appuyé sur le plan incliné médian. Les barres parallèles permettent un excellent exercice : le malade s'y étend, soutenu en avant par les mains, en arrière par les pieds : son rachis se creuse fortement en cette attitude. La barre à dos permet de varier les manœuvres : le malade la tient horizontalement devant lui, avec ses mains rapprochées au contact ; puis, écartant les mains, il élève graduellement le bâton, le fait passer par-dessus sa tête, derrière son cou, son dos, et le fait descendre en arrière aussi bas que possible : la manœuvre inverse ramène la barre en avant.

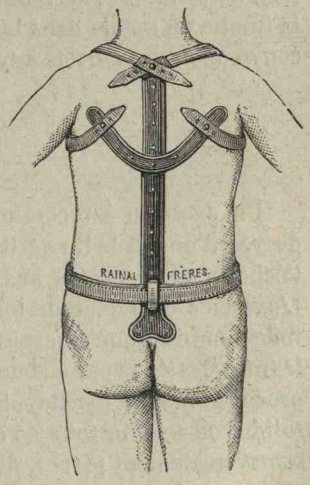


Fig. 26. — Appareil de Lebelleguic.

L'« attelage » est peut-être un des meilleurs moyens gymnastiques : « Étant donné un mur résistant, je fais assujettir, dit de Saint-Germain, quatre poulies de renvoi dont deux sont fixées en bas sur la cimaise et séparées par une longueur d'un mètre ; les deux autres sont fixées en haut du mur et écartées de la même longueur. Deux cordes paral-

1. Forgue (*Traitement de la scoliose Montpellier médical*, 1er septembre 1890).

lèles s'enroulent sur les poulies, de façon que les bouts inférieurs, munis de poignées, traînent sur le sol, alors que les bouts supérieurs pendent verticalement, soutenant un sac contenant de la grenaille de plomb. A l'état de repos, ces sacs reposent à terre. » L'enfant saisit les poignées, se raidit, et « démarre » en enlevant les deux sacs; il marche ainsi les coudes au corps, jusqu'au bout de la pièce : là, il fait « machine arrière », porte derrière lui ses deux bras étendus, et retourne à reculons vers le mur, les épaules effacées.

Le massage et l'électrisation des muscles de la masse commune, « ces véritables haubans de la colonne vertébrale », comme les appelle Bouvier, contribueront au redressement rachidien. — Comme appareil le mieux toléré, Dubrueil recommande l'appareil de soutien de Lebelleguic : une tige médiane appliquée sur le rachis, moulée sur lui, s'élève jusqu'à la région cervicale; une petite ceinture fixe cette tige à la taille; vers le milieu de la région dorsale, deux tiges obliques s'embranchent sur la première et viennent presser sur les deux omoplates; deux épaulières fixées au bout supérieur de la lame verticale d'une part, et d'autre part au bout de chaque lame oblique, contournent les épaules et les repoussent en arrière. Cet appareil suffit à faire la tutelle du rachis dans les cyphoses moyennes : aux degrés avancés conviennent les corsets à tuteurs postérieurs.

3° *Lordose.*

Un exercice à recommander au lordotique consiste à gravir les degrés d'une échelle verticale ou peu obliquée, la face dirigée vers l'échelle et les pieds aussi rapprochés que possible des mains. — L'exercice du scieur de long a une bonne valeur thérapeutique : les inflexions du tronc en avant, sans flexion du genou, font aussi travailler les muscles de la paroi abdominale. — De Saint-Germain décrit ainsi un procédé imaginé par Reynier : « Sur les deux montants d'un fauteuil solide, on fixe un tube de caoutchouc qui, par ses nombreux doubles transversalement placés, divise le siège du fauteuil en deux parties, une postérieure qui est en arrière du tube, et une antérieure beaucoup plus étroite. Quelle que soit son étroitesse, c'est sur cette partie que s'assied le sujet dont les lombes se trouvent alors en contact avec les tubes de caoutchouc. S'aidant ensuite des deux mains, qui s'appuient avec force sur les montants, il pousse le tube avec ses reins de façon à venir toucher, en le refoulant, le dossier du fauteuil et à s'y maintenir durant quelques secondes. Cédant bientôt à la pression du caoutchouc, il vient reprendre sa première position et recommence plusieurs fois de suite le même exercice. »

Les moyens hygiéniques et médicamenteux sont communs à tous les genres de déviation rachidienne. Scoliotiques, cyphotiques, lordotiques, sont tous des malades à système musculaire débilité, à ossature déficiente, des affaiblis ou des faibles. L'allaitement prolongé pour les jeunes, plus tard un régime alimentaire bien réglé, sont de bons moyens prophylactiques. Il faut préparer aux enfants une ossature robuste et leur fournir les phosphates calcaires suffisants. Prescrire des phosphates, est bien ; mais il y a mieux, comme l'observe de Saint-Germain, c'est une alimentation naturellement phosphatée. Plus de pain et moins de viandes saignantes : voilà la formule alimentaire. « Le pain est pour la seconde enfance ce que la nourrice devrait être pour la première. » — L'huile de foie de morue et le vin de quinquina sont de traditionnelles prescriptions : c'est une habitude à respecter. Les bains sulfureux, les bains salés, la natation, l'hydrothérapie, sont des auxiliaires à ne point dédaigner; mais, à eux seuls, ils n'ont jamais guéri la moindre scoliose ou cyphose.

III

Chirurgie de la moelle.

1° TUMEURS MÉDULLAIRES.

Ce chapitre vient à peine de s'ouvrir, car la chirurgie rachidienne et médullaire n'a que tardivement bénéficié de l'antisepsie ; et il est encore difficile d'en prévoir la future ampleur. Une opération de Horsley[1], merveilleuse comme diagnostic et comme technique, constitue l'assise fondamentale de cette intervention nouvelle : autour d'elle on ne peut jusqu'à présent ranger que l'opération moins brillante de Pescarolo, une autre tentative de Horsley, celle-ci infructueuse, et cinq interventions atypiques. — Ici, la chirurgie n'a point encore donné ses preuves décisives : les quelques progrès qu'elle peut raisonnablement attendre lui viendront surtout des médecins et de la perfection de leur diagnostic.

Les tumeurs primitivement développées dans la moelle sont en dehors de l'action opératoire : ce premier point est acquis. Si elles font de la paraplégie, ce n'est point par compression, mais par substitution aux éléments nerveux : gliomes très vasculaires, sarcomes ou carcinomes, tubercules ou gommes sont autant de néoplasmes intramédullaires qui nous échappent. Ils ont des caractères distinctifs que

1. HORSLEY et GOWERS, *Medic. chir. Transactions*, vol. LXXI, 1888, p. 377.

le chirurgien doit étudier s'il veut éviter une trépanation rachidienne inopportune : il leur manque la phase initiale pseudo-névralgique et douloureuse, qui, par contre, marque presque toujours le début des tumeurs extra-médullaires. De plus, ainsi que les neurologistes l'ont établi, les tumeurs intra-médullaires qui se développent primitivement dans la substance grise, — et c'est la majorité, — se révèlent par des symptômes « polyomyéliques » diversement associés suivant le siège de la lésion : hémi-anesthésie et analgésie, symptômes postérieurs; — atrophie musculaire, symptômes antérieurs; — troubles trophiques, vaso-moteurs, sphinctériens, oculo-papillaires, symptômes médians. — Au contraire, les tumeurs extra-médullaires, comme le rappelle Chipault[1] dans une bonne revue critique, « agissent d'abord sur la substance blanche et se manifestent par les symptômes dits leucomyéliques : paraplégie spasmodique, exagération des réflexes, troubles de la sensibilité tactile ».

Restent donc, dans le domaine chirurgical, les tumeurs extra-médullaires. Ici, l'intervention se propose dans des cas dissemblables et que certaines statistiques ont eu tort de grouper. Citons, par exemple, la vieille opération de Reydellet[2] : une jeune femme, atteinte de rétention urinaire et fécale et de paralysie des muscles postérieurs de la cuisse, présente dans la région lombaire une tumeur qui s'ouvre et donne issue à un flot de liquide séreux; puis, l'orifice se ferme, on se décide à le réouvrir d'un coup de bistouri; des hydatides sortent en grande quantité. « Quel fut l'étonnement, ajoute Reydellet, lorsque le doigt, porté à l'intérieur, fit reconnaître que le canal vertébral était ouvert et la moelle épinière à nu. » Citons le jeune enfant de dix mois opéré par Johnson[3] : il porte une tumeur congénitale qui recouvre à peu près tout le sacrum : c'est un lipome dont on pousse l'extirpation jusqu'à l'ablation d'une masse extra-dure-mérienne; une récidive se produit et l'enfant meurt de péritonite six semaines après l'opération. — Ou bien, parmi les faits contemporains, c'est Wright extirpant, chez un homme de trente-huit ans, un fibro-sarcome de la nuque qui comprime le plexus brachial et pousse un diverticule par le troisième trou invertébral : Wright introduit par ce trou une petite curette et « gratte avec soin et douceur » le prolongement de la tumeur. — Mais, en vérité, il n'y a pas lieu de faire à ces interventions l'honneur d'une place dans la chirurgie médullaire : ce sont des temps complémentaires devant lesquels aucun chirurgien ne reculerait.

1. Chipault, *Gazette des hôpitaux*, 13 septembre 1890, p. 971.
2. Reydellet, *Dictionnaire des sciences médicales*, t. XXXIII, art. Moelle, p. 564, 1819.
3. Johnson, *Transactions path. Soc.*, 1856-1857, vol. VIII, p. 16-28.
4. Wright, in Thornburn, *A contribution to the surgery of the spinal cord*, London, 1889, p. 168.

L'intervention de Bardeleben [1] est aussi restée extra-médullaire. Il s'agissait d'un enchondrome de 29 centimètres de long, adhérent au col des septième et huitième côtes et aux arcs vertébraux, « dont il dut être séparé au couteau ». La trépanation a-t-elle été faite? La note histologique de Virchow ne l'indique pas. A l'autopsie, on trouva, dans le canal vertébral, un noyau enchondromateux isolé, en connexion avec la dure-mère et comprimant la moelle. — C'était un sarcome né du rachis, ayant fait irruption dans le canal, que Sonnenburg [2] opéra devant Horsley : après avoir fait sauter les arcs des trois dernières dorsales, il dut arrêter l'opération devant l'impossibilité de poursuivre les lointaines fusées sarcomateuses dans les muscles. — Voilà donc deux interventions qui ne comportent que cet enseignement : la possibilité de poursuivre, à l'aide de la trépanation des lames, le prolongement intra-vertébral d'une tumeur extra-rachidienne.

L'opération de Horsley se présente avec un tout autre caractère. Un homme de quarante-deux ans souffre depuis trois ans de douleurs qu'on attribue à une névralgie intercostale : depuis mars 1887, parésie et paresthésie des membres inférieurs. Au moment de l'opération, paraplégie complète, anesthésie totale jusqu'au niveau de l'appendice xiphoïde, douleurs en ceinture au niveau des sixième et septième nerfs incostaux, crampes cloniques et toniques des jambes et des cuisses; paralysie vésicale. — Gowers diagnostique une tumeur bénigne de la moelle : Horsley, consulté, note un léger épaississement sur la partie gauche de la sixième vertèbre dorsale. — L'incision des parties molles va de la troisième à la septième apophyse épineuse dorsales : ouverture de l'arc de la cinquième avec une tréphine; ablation des quatrième, cinquième, sixième arcs. Après incision dure-mérienne, la moelle apparaît normale : l'exploration au doigt et avec une aiguille à anévrysme ne montre rien de pathologique; l'ablation de deux autres arcs ne fait rien découvrir encore; mais un arc supérieur est encore enlevé, et l'ouverture de la dure-mère montre à ce niveau, dans la partie gauche, une tumeur ronde, foncée, de 3 millimètres de diamètre, accolée à la moelle et aux racines. C'était la partie inférieure d'un néoplasme que l'ablation d'un autre arc et la prolongation de l'incision dure-mérienne mirent complètement à découvert.

Cette tumeur partait, en bas, des radicules supérieures de la quatrième racine dorsale, et remontait en haut jusqu'à la troisième, à laquelle elle adhérait par du tissu conjonctif d'origine arachnoïdienne :

1. Bardeleben, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 4 et 18 novembre 1889, nos 44 et 46, p. 946 et 1004.

2. Sonnenburg, *Verhandlungen der Deutsche Gesellschaft für Chirurgie*, XIXe Congrès, Berlin, avril 1889.

la pie-mère et l'arachnoïde passaient sur elle en lui formant une sorte de capsule ; son énucléation fut aisée. Les bords de la plaie dure-mérienne furent rapprochés sans suture ; deux plans de catgut suturèrent l'incision dure-mérienne, que l'on draina par un tube superficiel et un tube profond. L'apyrexie post-opératoire fut parfaite : dès le sixième jour, le malade urinait spontanément, et la sensibilité réapparaissait surtout au pied gauche ; au treizième, la hanche se mouvait ; un mois et demi après, la motilité était progressivement revenue dans les membres inférieurs, si bien qu'au bout de cinq mois, cet ancien paraplégique se promenait dans son jardin, avec l'appui de deux cannes, et que, le septième mois, il faisait trois milles sans difficulté. Un an après l'opération, le malade peut se livrer à un travail journalier de seize heures qui exige de longues stations debout et de fréquentes marches.

Tel est cet exemple opératoire : il fixe les conditions de diagnostic et de technique chirurgicale. Pescarolo a communiqué, au Congrès de Berlin de 1890, l'ablation d'une tumeur sous-dure-mérienne qui comprimait la moelle de la deuxième à la cinquième dorsales, et nous a obligeamment adressé des détails complémentaires sur cette observation. Le malade avait, depuis douze ans, une paraplégie totale avec paralysie incomplète de la vessie et de l'intestin, et anesthésie s'élevant au niveau du cinquième espace intercostal. Caponotto, chirurgien en chef de l'hôpital Saint-Jean de Turin, fit la trépanation rachidienne, et, après résection des deuxième, troisième, quatrième et cinquième arcs, enleva une tumeur située au côté gauche de la moelle ; celle-ci, « écrasée, semblait réduite à une petite bande très mince qui n'avait aucune adhérence intime avec la néoformation ». Cet état de la moelle explique bien l'insuccès thérapeutique : la motilité et la sensibilité restent encore aujourd'hui telles qu'avant l'opération ; toutefois l'exagération des réflexes tendineux est remarquablement diminuée. « Nous verrons, ajoutent les auteurs, si le temps et les soins appropriés amèneront quelque amélioration » ; devant les dégénérescences médullaires secondaires, nous n'osons conserver le même espoir, et cela nous paraît un des plus sérieux arguments contre les interventions aussi tardives.

La condition première de semblables interventions est un diagnostic ferme : diagnostic de nature de la tumeur qui doit être bénigne ; diagnostic de son siège qui doit être extra-médullaire et qu'il faut préciser autant que possible pour ne point ouvrir le rachis sur une trop grande longueur : on se souviendra de l'obliquité intra-rachidienne et intramédullaire des racines, et l'on cherchera la tumeur toujours plus haut que le trou de conjugaison correspondant aux névralgies radiculaires, plus haut que la zone paresthésique ou paralytique. Les symptômes musculaires, paralysies ou atrophies limitées à un groupe,

fourniront d'utiles renseignements, si l'on consulte les lois de distribution des racines motrices dans les muscles, que l'un de nous a établies dès 1883[1]. La trépanation rachidienne a, moins que la trépanation crânienne, le droit d'être exploratrice. Trente heures après l'opération, le second malade de White[2] succombait et la trépanation rachidienne n'avait découvert chez lui aucune lésion. Son premier opéré paraît avoir été très amélioré : or, la trépanation des première, deuxième, troisième, quatrième et cinquième dorsales ne montra qu'une pachyméningite adhésive. De tumeur, aucune trace : l'opérateur se borna à libérer la face interne de la dure-mère des adhérences connectives qui l'unissaient à la pie-mère. — Au surplus, une intervention analogue n'est jamais que le résultat de la collaboration de la médecine et de la chirurgie : c'est affaire à la première de nous préparer un diagnostic précis.

L'incision devra suivre la ligne épineuse : la spatule, la rugine ou le bistouri détacheront les muscles spinaux des apophyses et des lames; il sera utile, à l'instar de Horsley, de débrider, perpendiculairement à l'incision, la très forte aponévrose superficielle qui gêne l'écartement de la plaie. L'hémorragie qui accompagne ce « désossement » des lames est assez considérable : la « spongio-pressure » suffit à la suspendre. Il s'agit d'ouvrir le canal rachidien : dans nos recherches chez les animaux, nous avons, à ce sujet, expérimenté tous les modes opératoires. Il importe d'abord, comme l'a recommandé Horsley, de couper à sa base l'apophyse épineuse ; puis, on peut « amorcer » l'ouverture avec un coup de petit trépan sur la surface ainsi sapée. L'important, en effet, est de « prendre voie » : le rachitome type est inutilisable, car toute échappée de scie est périlleuse pour la moelle ou les racines. Quand un arc a été enlevé, il devient commode de poursuivre l'ouverture de la « tranchée » rachidienne à la gouge et au maillet; et pour atténuer l'ébranlement médullaire, nous avons trouvé utile d'amorcer, d'un coup superficiel de scie sur les lames, leur division au ciseau.

La dure-mère est recouverte d'un tissu conjonctif spécial très vasculaire : il faut, pour éviter l'hémorragie, le sectionner sur la ligne médiane. De petits écarteurs l'éloignent de part et d'autre; la dure-mère est incisée longitudinalement, et des pinces mordent et écartent ses lèvres. « Aussitôt après l'incision de la dure-mère, nous dit Horsley, il sort un flot de liquide céphalo-rachidien qui remplit la plaie et rend pendant quelques instants son exploration impossible. Le mieux est de l'étancher avec une éponge. Si l'on ne remue pas le patient et

1. Forgue, *Distribution des racines motrices dans les muscles des membres*, Montpellier, 1883.

2. White et Dercum, *Two cases of spinal surgery* (*Ann. of Surg.*, p. 424, juin 1889).

surtout qu'on ne relève pas sa tête, l'écoulement s'arrête vite. » L'exploration médullaire est le temps délicat : « en pressant avec le doigt la moelle contre les corps vertébraux, on peut apprécier toutes les modifications de sa consistance. » Nous ne voyons pas d'inconvénient à faire le lavage antiseptique de la moelle, de la face interne de la dure-mère, des racines motrices. Il est préférable de fermer, au fin catgut, l'incision dure-mérienne, afin d'éviter l'issue du liquide céphalo-rachidien et l'infection secondaire. — Voilà le cadre opératoire; aux observations futures de le préciser et de l'éprouver. L'avenir dira s'il faut accepter les conclusions de Horsley : puisque les tumeurs, même les tumeurs bénignes de la moelle, tuent le malade par les progrès de leurs symptômes, il n'est qu'une ressource lorsque leur diagnostic est établi, c'est le traitement chirurgical. « On ne saurait trop dire que les quatre cinquièmes de ces malades peuvent être, par la décompression médullaire, soit guéris radicalement, soit soulagés de leurs douleurs perpétuelles et conduits à une mort plus douce. »

2° SECTION INTRA-RACHIDIENNE DES RACINES POSTÉRIEURES POUR NÉVRALGIES REBELLES.

La section, dans le rachis, des racines postérieures, pour névralgie rebelle des nerfs spinaux, est un moyen qui paraît rationnel, puisqu'il sauvegarde la conduction motrice, et radical, puisqu'il supprime tous les aboutissants médullaires de la sensibilité. C'est, toutefois, un acte opératoire laborieux et grave, et les faits sont jusqu'à présent insuffisants à le juger. La première observation qui ouvre cette brève série est celle d'Abbe[1]. L'histoire de son malade n'est qu'un long martyre chirurgical : à la suite d'une blessure dans l'épaule gauche, il présenta des symptômes de névrite ascendante, avec crises douloureuses, contracture et atrophie musculaire, dans la main et l'avant-bras droit. Au printemps de 1888, cet homme subit sans succès l'élongation du cubital; en juillet, l'amputation intra-deltoïdienne : c'est alors le moignon lui-même qui devient douloureux; de plus, il a une tendance à tomber vers la droite et de la trépidation épileptoïde. En toute hypothèse diagnostique, on trépane : après résection des lames des quatre dernières cervicales, pas trace de tumeur ni de processus inflammatoire; Abbe sectionne au dehors de la dure-mère les deux racines du sixième et septième nerf; quarante-huit heures après, devant la persistance des crises douloureuses, l'opérateur incise la dure-mère et résèque un quart de pouce de la racine postérieure du huitième nerf.

1. Abbe, *A contribution to the surgery of the spine* (*New-York med. Record*, 9 février 1889, n° 5, p. 149).

La douleur diminua beaucoup ; ce ne furent plus que des tiraillements dans le moignon qui s'atrophia rapidement et s'anesthésia jusqu'au niveau de la clavicule.

En somme, Abbe n'est intervenu que pour un moignon douloureux : puisqu'il s'est décidé à couper en dehors de la dure-mère les deux racines du sixième et septième nerfs, il aurait plus simplement réalisé cette névrotomie totale au niveau du plexus ; avant de recourir d'ailleurs à cette « énervation » du moignon, il y avait à tenter l'élongation des troncs nerveux, si remarquablement efficace contre ces troubles douloureux. — Horsley et Bennett[1] sont intervenus pour des névralgies rebelles des membres : le premier a coupé, avec un résultat notable, les huitième et septième racines postérieures gauches chez un enfant de quinze ans atteint de douleurs vives, de troubles vaso-moteurs et d'atrophie dans le territoire correspondant. Bennett ouvre le canal médullaire chez un homme qui souffrait de douleurs violentes avec contracture dans la jambe gauche : ne trouvant rien, il sectionne les racines postérieures des première, troisième, quatrième, cinquième paires lombaires, première et deuxième sacrées. Les douleurs disparurent, mais le quinzième jour le malade mourut.

Voilà les faits ; ils sont rares et peu décisifs. Des objections surgissent d'ailleurs auxquelles on n'a point encore répondu. Ne faut-il pas redouter les dégénérescences médullaires ascendantes établies expérimentalement par Hayem ? — Si l'intervention est indiquée pour une névralgie rebelle des membres, on ne sait point à quelles racines postérieures doit se limiter la section ; nous ignorons encore les lois de distribution des racines sensibles ; il est logique de supposer que leur territoire de distribution se superpose aux territoires d'innervation radiculaire motrice, mais ce n'est qu'une présomption. L'intervention s'éclaire quand des troubles d'atrophie musculaire se joignent aux symptômes douloureux ; mais, en leur absence et dans le doute, étendra-t-on la section à toutes les racines sensibles d'un plexus ? — L'embarras est moins grand quand il s'agit de névralgies occupant les nerfs dorsaux : ici, la racine à sectionner se désigne plus nettement, puisqu'elle ne passe pas par l'emmêlement d'un plexus ; Horsley a eu une guérison partielle après la section des racines sensibles des huitième et neuvième nerfs dorsaux. Mais, puisque l'innervation musculaire compte peu, n'est-il pas plus commode d'aller sectionner ces nerfs spinaux en dehors du rachis ? Enfin suffira-t-il de faire une névrotomie radiculaire ? Nous ne le pensons pas : Bennett voyait, avant le quinzième jour, disparaître l'anesthésie post-opéra-

1. Bennett, *Subdural division of posterior roots of spinal nerves* (*Royal med. and chir. Society. The Lancet*, 27 avril 1889, t. I, p. 839).

toire : pour se garder contre la régénération, il faudra pratiquer une véritable névrectomie radiculaire, qui augmentera encore les difficultés de l'intervention.

CHAPITRE II

MALADIES DE L'APPAREIL DE LA VISION

SECTION I

TRAUMATISMES DE L'ŒIL

Si la pathologie descriptive des traumatismes de l'œil comporte de longs développements, leur étude thérapeutique est simple et brève. Assurer l'antisepsie primitive et secondaire de la plaie oculaire; simplifier la blessure; conserver, conserver le plus possible, autant du moins que cela paraît compatible avec l'utilité fonctionnelle que peut garder l'œil blessé et l'absence d'une menace sympathique pour son congénère : telle est la formule. L'antisepsie oculaire a ses ressources spéciales que nous avons développées ailleurs, que nous compléterons au chapitre prophylactique de la panophtalmie, et que nous ne pouvons que résumer ici : irrigations et applications antiseptiques locales; lavages de la chambre antérieure, dans le cas de plaie cornéenne infectée; cautérisations ignées des blessures souillées de la cornée, du corps ciliaire, de la sclérotique, de leurs points infiltrés ou sphacélés; peut-être même injections sublimées en plein vitré, à la façon d'Abadie.

Simplifier la blessure, c'est préparer la coaptation correcte de telle plaie de la cornée, de la sclérotique, de la conjonctive; c'est la débarrasser des corps étrangers; c'est enfin supprimer au plus tôt les lésions concomitantes qui la compliquent. — Examinons chacun de ces points. Pour la cornée, le bandeau compresseur suffit à assurer la coaptation des bords de ses plaies. Au contraire, dans le cas de grande déchirure de la conjonctive, on préparera une cicatrisation plus prompte et plus régulière en fermant la plaie, même si elle est dilacérée, par quelques points de fine soie phéniquée. Cette réunion est réclamée d'urgence, comme l'observe de Wecker, si, avec la dénudation d'une certaine étendue du globe oculaire, coexiste un arrachement de la conjonctive palpébrale; car, dans ces conditions, la réunion spontanée peut entraîner la formation d'un symblépharon pos-

térieur total ou partiel. — Les blessures de la sclérotique ne seront réunies que si elles ont une certaine étendue, si elles ne se sont point compliquées de corps étranger inextirpable ou de contusion grave du globe et laissent échapper du vitré en abondance : pour les petites plaies, le bandeau suffit. Quand il s'agit de ruptures scléroticales, par compression violente du globe, il convient généralement de différer l'intervention : sur un œil flasque, qui vient de se vider d'une grande partie de son vitré, la mise en place des points de suture est délicate si l'on ne veut voir se hernier et s'évacuer le reste du corps vitré.

Les corps étrangers de l'œil méritent toute l'attention du chirurgien. Un grain de charbon, de cendre, un éclat de pierre, une glume de graminée, peuvent se loger dans le repli du cul-de-sac conjonctival supérieur et échapper à l'examen : lorsqu'on renverse le tarse, le malade serre fortement les paupières et emprisonne le corps dans ce cul-de-sac. Il est arrivé aux plus attentifs praticiens de commettre cette méprise et de prescrire des collyres ou des topiques infructueux, jusqu'au jour où un examen plus profond ou un confrère mieux inspiré découvre le corps, parfois en train de s'enkyster déjà dans des bourgeons charnus. Aussi, après avoir retourné la paupière, fera-t-on toujours l'exploration soigneuse du cul-de-sac supérieur : on le déprimera à la spatule, ou mieux on fouillera cette « cachette », en passant une curette sous le tarse renversé, le long de son bord adhérent et dans le profond repli conjonctival : avec une pince fine, un stylet, une aiguille à cataracte, on arrivera toujours à déloger le corps. Pour les parcelles ténues et non adhérentes, le moyen populaire est le bon : la paupière supérieure, saisie par les cils, est attirée sur la paupière inférieure dont la rangée de cils fait office de « brosse » et en essuie la face conjonctivale.

Il est généralement aisé d'extraire les corps étrangers de la cornée : l'anesthésie cocaïnique nous a été ici du plus grand secours. Le malade est assis en face du jour; le chirurgien, placé derrière lui, appuie sa tête sur sa poitrine, embrasse son front du bras gauche, et de l'index gauche relève la paupière supérieure : on fait varier l'orientation du regard de l'œil blessé, jusqu'à ce que l'incidence lumineuse présente les plus commodes reflets pour la perception nette du corps étranger : l'extraction est faite avec l'aiguille à cataracte qui accroche et chasse le corps. Parfois, ce dernier résiste, enclavé dans les lames cornéennes; d'autre part, chez les ouvriers, les éclats de limaille, les petits copeaux de fer, frappant l'œil à l'état incandescent, sont entourés d'une zone concentrique de tissu brûlé, véritable eschare, qui, très adhérente dans les premiers jours, peut ensuite aisément se détacher. Dans le cas de corps étranger enclavé et résistant, ou de malade indocile, il est plus sûr de placer un blépharostat et d'agir des deux mains : l'une immo-

bilise le globe avec la pince à fixation, l'autre taille avec le couteau de Græfe, au devant du corps étranger, un petit lambeau cornéen clivé d'arrière en avant, comme si l'on voulait faire une kératotomie n'intéressant pas les couches les plus internes de la cornée : ce lambeau est soulevé avec une curette de Daviel, et comme sa base s'adosse au corps étranger, celui-ci vient faire saillie au dehors et peut être pincé et extrait. Quelquefois on réussit en poussant derrière le corps une aiguille à paracentèse ; en renversant ensuite le manche de l'instrument et en comprimant avec le plat de l'aiguille le tissu cornéen, on voit le corps saillir et se présenter : il est simple alors de l'extraire à la pince, ou d'en achever la bascule avec l'aiguille à cataracte. L'éclairage latéral aide quelquefois ces manœuvres et ces recherches, d'autant que certains éclats de pierre, entourés d'un halo inflammatoire, peuvent aisément être pris pour un point d'infiltration ou de suppuration cornéenne.

Quand le corps est tombé dans la chambre antérieure, le couteau de Græfe ouvrira vers le bord inférieur de la cornée, ou, dans quelques cas particuliers, au niveau même du corps, une incision de 4 à 5 millimètres : il peut arriver qu'en laissant brusquement s'échapper l'humeur aqueuse, le corps étranger, entraîné et tombé dans l'encoignure déclive de la chambre, sorte avec le liquide. Si cette manœuvre échoue, la spatule ou la pince à mors très fins iront le « balayer » ou le saisir. Ces manipulations seront précédées d'instillations réitérées d'ésérine, jusqu'à myosis accentué. — Dans le cas où le corps étranger est implanté ou accroché dans le tissu iridien de telle façon que la spatule ou la pince ne puisse le dégager, on aura recours à une excision de l'iris, en comprenant la paillette métallique — car c'est l'observation la plus fréquente — dans un pli de ce diaphragme.

Pour les corps étrangers du cristallin et du corps vitré, les manœuvres deviennent plus délicates et plus incertaines. Dans le premier cas, mieux vaudra, comme le conseille de Wecker, différer l'intervention, attendre que les symptômes irritatifs se soient apaisés et que la cataracte se soit complétée, à moins que le corps étranger n'irrite l'iris et ne se trouve logé en partie dans l'iris, en partie dans la cristalloïde. — Les corps étrangers de la moitié postérieure de l'œil sont encore aisément accessibles s'ils demeurent partiellement engagés dans la sclérotique : en débridant la plaie sclérale, il est possible de les libérer et de les extraire. Quand ils sont tombés dans le vitré, l'embarras opératoire devient extrême : si l'on veut avoir des chances de succès, il faut agir promptement car les symptômes de réaction inflammatoire se développent et se diffusent avec une grande rapidité. Le mode opératoire préférable consiste à débrider la sclère en arrière du corps ciliaire, et à procéder à l'extraction du corps étranger en s'aidant du miroir.

Les cas heureux sont rares où, en calculant par l'exploration ophtalmoscopique l'emplacement du corps étranger, on ait placé l'incision sclérale avec assez de précision pour voir, comme de Græfe, le corps entraîné au dehors par la première issue de vitré. Le plus souvent, la recherche est infructueuse, tâtonnante, avec des instruments qui prennent au miroir des dimensions démesurées, et dont on ne peut diriger le sens ni la profondeur de l'excursion. Aussi, a-t-on cru trouver dans l'emploi d'instruments aimantés des moyens de découverte et d'extraction des paillettes métalliques intra-oculaires. L'aiguille aimantée, un galvanomètre très sensible, peuvent, dit-on, servir d'instruments de diagnostic : c'est possible, mais en dépit des faits de Pooley et de quelques autres, la démonstration clinique n'en est point faite. Pour l'extraction, au contraire, les preuves sont fournies : Knapp[1] et Galézowski[2] ont publié des faits concluants. Galézowski a fait construire une série d'instruments aimantés destinés à cet usage : une aiguille; une petite renette analogue à celle dont les vétérinaires se servent pour évider le sabot; une pince fine à mors ténus; une sonde à bout olivaire; une curette. — Certes, ces cas sont encourageants, mais il convient de faire des réserves : si l'intervention n'est pas immédiate, la réaction inflammatoire s'allume trop prompte et trop « tumultueuse » pour laisser place à ces manœuvres malaisées de sondage du vitré. De plus, comme le demande de Wecker, il faut contrôler les suites de ces opérations, leurs résultats très tardifs : les incisions sclérales se cicatrisent sans doute; mais quant au corps vitré, sa rétraction ultérieure, le retentissement sur la rétine et le cristallin obligent le plus souvent à l'énucléation d'un œil devenu le siège d'une irritation incessante : les deux faits de Knapp le démontrent.

Dans les blessures du cristallin, avec lésion de la capsule antérieure sans complication d'autres dégâts oculaires, le pronostic et le traitement se subordonnent, comme l'a dit de Wecker, à la condition suivante : la blessure lenticulaire est-elle ou non accompagnée d'un changement de situation de l'organe? Si la chambre antérieure reste normale, si le cristallin n'a point été déplacé par le traumatisme, il n'y a qu'à attendre : plus tard, une ou plusieurs discisions hâteront la résorption, qui parfois se fait spontanément chez les jeunes; dans quelques cas, chez les adultes, on devra procéder ultérieurement, comme nous l'avons fait, à une extraction du cristallin cataracté. — Si une subluxation cristallinienne accompagne la blessure capsulaire, si l'iris, repoussé contre la cornée par les masses opacifiées ou enclavé par le fait du traumatisme, réduit la chambre antérieure, si des névralgies péri-orbitaires ou des symptômes glaucomateux

1. Knapp, *Archiv für Augenheilkunde*, vol. X, p. 1-8, 1881.
2. Galézowski, *Recueil d'ophtalmologie*, novembre 1885.

apparaissent, il faut employer l'ésérine en instillations répétées, renoncer absolument à l'atropine, et, devant la continuation de phénomènes d'hypertension, procéder à une iridectomie dont l'emplacement sera quelquefois indiqué par le point le plus réduit de la chambre. Plus tard seulement on pratiquera l'extraction : faute d'espacer ces deux temps opératoires, on s'expose à des sorties massives du vitré, à une évacuation incomplète des masses cristalliniennes, à une réopération pour achever de débarrasser le champ pupillaire. La pratique est prudente de fuir la phase glaucomateuse du traumatisme, et de ne s'occuper de l'extraction ou de la discision du cristallin cataracté que dans des conditions de retour à la normale de la filtration et de la tension oculaires.

Telles sont, en matière de traumatismes oculaires, les interventions de la première heure, celles qui visent la simplification antiseptique de la blessure et sa préservation contre les accidents inflammatoires ou infectieux. Mais la souillure initiale, les retards du traitement, la gravité du trauma, empêchent que ces complications puissent toujours être écartées : si l'œil est tellement détruit qu'il soit inconservable, il faut bien l'énucléer; les inflammations des diverses membranes oculaires, la panophtalmie, l'ophtalmie sympathique, les accidents glaucomateux seront combattus par les moyens indiqués à chacun des chapitres correspondants.

SECTION II

MALADIES INFLAMMATOIRES ET TROUBLES DE NUTRITION DU GLOBE OCULAIRE.

I

Thérapeutique générale des inflammations oculaires.

Il est un répertoire thérapeutique commun à toutes les inflammations oculaires : le rééditer à propos de chaque cas serait un pléonasme. Une fois pour toutes, il doit être entendu qu'un œil enflammé en l'une ou l'autre de ses parties sera mis dans des conditions : 1° de repos absolu; 2° de propreté rigoureuse; 3° de médication antiphlogistique appropriée.

Le repos, pour l'œil, c'est sa protection contre toutes les causes

irritantes. Poussières ; lumière crue et blessante ; atmosphère enfumée ou chargée de gaz irritants ; variations thermométriques brusques ; fatigues d'accommodation : voilà les agents excitants et les causes secondes des phlegmasies oculaires. Il est simple de les supprimer : si l'affection n'empêche point le malade de s'extérioriser, les voiles gris ou noirs, les lunettes de verre fumé, en larges coquilles, garnies au besoin sur les côtés de la monture de petites ailettes de soie noire, réalisent la protection de l'œil contre les excès ou les surprises de la lumière.

Dans la majorité des inflammations aiguës, il faut condamner l'œil à l'obscurité et à l'occlusion absolues : des rondelles d'ouate, découpées en ovale dans un paquet d'asepsie non suspecte, sont méthodiquement disposées sur l'œil ; deux centimètres en sont une épaisseur suffisante ; la dernière rondelle doit déborder assez largement le pourtour orbitaire : si l'inflammation se complique d'une abondante suppuration, il est bon d'interposer entre la première plaquette d'ouate et l'œil une petite pièce de gaze salicylée ou boriquée. Les premières rondelles d'ouate sont mouillées de solution boriquée, réserve antiseptique que l'on se ménage ainsi ; elles forment, en se desséchant, une véritable coque modelée sur le relief bulbo-orbitaire : avec une bande de flanelle aseptisée, roulée à convenable pression en un monocle, on a un bandage occlusif et de compression graduée dont l'action est parfaite. Quand il faut supprimer absolument toute excitation lumineuse de l'œil, on enferme aussi l'œil non malade sous l'ouate, afin d'abolir toute provocation fonctionnelle sympathique. Le bandeau a ses inconvénients, sur lesquels a insisté Trousseau. Soustrayant l'œil à l'air et à la lumière, il finit par le rendre intolérant « pour son milieu naturel » : il est telle kératite pour laquelle la photophobie et le blépharospasme s'exaspèrent par l'abus du bandeau, telle ophtalmie purulente où il cause de la rétention, telle hyperémie conjonctivale qu'il entretient : l'emploi intermittent de compresses antiseptiques supprime ces complications.

L'œil a, plus qu'aucun autre organe, besoin de propreté et d'asepsie ; et cela, parce que, à ses voisinages, se trouvent de dangereux réceptacles à germes pathogènes. Les fosses nasales, les voies lacrymales, les culs-de-sac conjonctivaux sont hospitaliers aux microbes, et l'inoculation se fait trop souvent par eux. Remettre les voies lacrymales en état de perméabilité normale, traiter les vieux catarrhes des fosses nasales, est parfois l'indispensable moyen d'assurer l'asepsie oculaire. Quant aux culs-de-sac conjonctivaux, il en faut toujours pratiquer le plus scrupuleux nettoyage. Les lavages antiseptiques de leurs recoins se réalisent soit à l'aide de la seringue, soit avec des éponges ou des petits tamponnets d'ouate, mouillés de la solution désinfectante chaude et exprimés sur l'œil, tandis qu'on fait bâiller les pau-

pières. Les compresses ou les rondelles d'ouate, imbibées de liqueur antiseptique et maintenues à demeure sur l'œil, sont un moyen de faire l'antisepsie continue : les pulvérisations se recommandent par leur plus grande puissance de pénétration, on pourrait dire d' « insinuation ».

En thérapeutique oculaire, le plus sûr, le plus simplement maniable des antiphlogistiques, le plus applicable à la majorité des phlegmasies, c'est l'eau chaude en applications locales. Par surcroît, et pour garanties antiseptiques, on additionne l'eau d'un désinfectant bien toléré : la solution boriquée à 3 p. 100 constitue le liquide banalement prescrit; mais c'est par leur température, plus encore que par leurs qualités microbicides, que ces topiques agissent. De l'eau chaude, simplement aseptique, suffirait à la rigueur; en thérapeutique pauvre et économique, on pourra prescrire de l'eau maintenue à l'ébullition pendant quelque temps et revenue par refroidissement à la température utile; les infusions de thé vert, de camomille, de fleurs de sureau, appartiennent à la pharmacopée populaire et méritent d'être utilisées; mais ce n'est que de l'eau chaude avec quelques principes émollients ou aromatiques en plus, sur l'action desquels on a quelque droit de rester sceptique. C'est entre 35° et 45° que se trouve la « zone maniable » de l'eau chaude comme antiphlogistique. C'est à ces conditions thermométriques qu'elle produit ses effets sédatifs maxima.

En pratique, il est plusieurs moyens d'utiliser cette action de l'eau ou des lotions antiseptiques chaudes. Les cataplasmes d'abord, qu'on peut faire de fécule délayée en la solution boriquée : ils excellent à « décroûter » les bords ciliaires que la blépharite engorge de sa chassie, à calmer les orgeolets douloureux, les irritants petits furoncles des paupières. On préfère, dans la généralité des cas, employer les compresses ou les plaquettes d'ouate, mouillées incessamment de lotions chaudes : une veilleuse qui entretient la solution au point voulu, quelques rondelles d'ouate propre, une petite lame de tissu imperméable qui empêche la trop rapide déperdition du calorique humide, et le malade est outillé. Les « œillères », ces petites baignoires oculaires, offrent moins d'avantages. La douche chaude peut trouver ses indications lorsqu'à l'action antiphlogistique du chaud humide il faut joindre l'effet percutant du jet liquide, lorsqu'il s'agit surtout de donner du ton à la cornée, de relever sa nutrition dans les kératites parenchymateuses torpides, dans les ulcères asthéniques, ou si des flocons muco-purulents adhérents et tenaces stagnent dans les culs-de-sac conjonctivaux. On utilise, dans ce but, un petit pulvérisateur à main ou un vaporisateur à vapeur de petit modèle : l'appareil de Lourenço n'en est qu'un type plus commode. On recommandera au malade de ne point s'éloigner trop des tubes de pulvérisation : la gerbe se refroidit vite à ses parties éloignées, où elle forme un brouillard visible.

Reste enfin la série des moyens antiphlogistiques indirects, où, à côté de méthodes vraiment utiles et rationnelles, se rencontrent maintes inutilités thérapeutiques, des préjugés routiniers, des recettes populaires. Il faut savoir choisir : le classique cautère et l'inévitable vésicatoire au bras ont fait leur temps; les petits scrofuleux auxquels on les infligeait autrefois, sous le fallacieux prétexte de dérivation humorale, n'y gagnaient qu'une occasion de plus de produire du pus ou des gourmes. Les débilités, les affaiblis, les lymphatiques à kérato-conjonctivites récidivantes, les granuleux misérables n'ont que faire des purgatifs répétés, des sangsues à la tempe ou à la nuque, de la spoliation sanguine par la ventouse Horteloup. Au contraire, ces moyens thérapeutiques rendront de bons services quand de violentes poussées congestives ont lieu vers les membranes profondes de l'œil, quand le tractus uvéal prend feu.

Calmer la douleur, c'est encore traiter l'inflammation oculaire dans son plus important symptôme : avec le chlorhydrate de cocaïne que nous pouvons ajouter à nos collyres, nous sommes armés maintenant contre les affections douloureuses de l'hémisphère antérieur; les onctions belladonées, les vésicatoires morphinés, les injections morphinées à la tempe font partie du répertoire classique; Grandclément[1] vient de chaudement recommander les propriétés analgésiantes et anti-douloureuses des injections d'antipyrine à la tempe : deux à trois injections suffisent en général pour donner ce qu'elles doivent donner.

Enfin, il est souvent possible d'atteindre l'inflammation en sa cause diathésique déterminante : les scrofuleux et lymphatiques seront traités par les iodés, les toniques, les bains et l'air salés, l'hydrothérapie. Aux arthritiques qui font surtout des localisations sur la sclérotique ou le tractus uvéal, on administrera le colchique, le salicylate de soude, surtout le salicylate de lithine; on fera fonctionner leur peau : deux à trois bains térébenthinés alcalins par semaine, avec 300 grammes de bicarbonate de soude pour 20 à 40 grammes d'essence de térébenthine, font souvent merveille. La syphilis est la grande coupable en matière d'inflammations oculaires; c'est, en tous cas, la très souvent inculpée. Que de fois, en désespoir de cause et de médication, prescrit-on l'iodure de potassium et le mercure! En général, il faut frapper vite et fort en matière de syphilis oculaire : on commence par l'iodure aux hautes doses et les frictions mercurielles. Il est des affections syphilitiques de l'œil, des kératites interstitielles, des chorio-rétinites, qui restent indifférentes au mercure en frictions : les injections au bichlorure suivant la formule d'Abadie réussissent souvent. Il convient de ne point oublier les bons effets des injections sous-cutanées

1. Grandclément, *Archives d'ophtalmologie*, 1888, p. 367.

de pilocarpine à la dose de 4 à 5 gouttes d'une solution au dixième, quand il s'agit d'activer la résorption d'inflammations plastiques des membranes oculaires : le calomel à doses fractionnées y rend aussi des services et mérite de rester au répertoire.

II

Maladies inflammatoires de la conjonctive.

Conjonctivite catarrhale. — La conjonctivite catarrhale simple, avec hyperémie muqueuse vive et quelques traînées glaireuses de mucus dans les culs-de-sac, n'est très souvent que le résultat d'infractions à l'hygiène oculaire. Proscrire le séjour dans un air confiné et vicié, l'application prolongée des yeux, les efforts d'accommodation soutenus et abusifs ; ordonner des lunettes appropriées à la correction de l'état amétropique de l'œil, suffiront déjà pour pâlir fortement la conjonctive injectée. On prescrit, par surcroît, l'application de compresses chaudes matin et soir : l'affection rétrocède rapidement. Les collyres astringents ne valent absolument rien dans la forme sèche de l'hyperémie conjonctivale : seul, l'inoffensif et traditionnel collyre composé par parties égales de laudanum et d'eau distillée, peut rendre quelques services. Le bord palpébral est parfois rouge et irrité : le soir, on passera au pinceau, entre les deux paupières, un peu de pommade faible au précipité rouge ou jaune, à la dose de 5 centigrammes pour 5 à 8 grammes de vaseline.

Quand la conjonctive sécrète copieusement, quand les sinus montrent des paquets muco-purulents glaireux, l'indication est de tarir cette exsudation de la muqueuse. L'eau chaude, en applications locales, en lotions, en douches mêmes, continue toutefois à être le fond du traitement. Dans les formes catarrhales simples, peu douloureuses, en voie de décroissance, on peut hâter l'assèchement de la conjonctive en prescrivant un collyre à l'alun ou au sulfate de zinc ainsi formulé : sulfate de zinc, 5 à 15 centigrammes ; teinture d'opium, 10 gouttes ; eau de rose, 25 grammes, par instillations répétées matin et soir de quelques gouttes. Mais si la forme est abondamment sécrétante, le malade peu intelligent ou peu surveillé, il faut, à l'action aveugle et diffuse du collyre, préférer les applications que le chirurgien précise et localise lui-même : pour cela, on ectropionne les paupières ; sur leur face conjonctivale éversée, il est facile, après l'avoir nettoyée et lotionnée avec un tamponnet d'ouate mouillée d'eau boriquée chaude, de passer un pinceau trempé dans une solution à parties égales de sous-acétate de plomb liquide et d'eau, ou bien dans une solution de nitrate

d'argent à 2 p. 100, si l'exsudation a un cachet purulent plus accentué. Par ce moyen, l'application astringente ou caustique est exactement dosée et localisée : si on a badigeonné au sous-acétate de plomb, on ne remet la paupière en place qu'après l'avoir pinceautée à l'eau pure; si l'on a fait une cautérisation argentique, on neutralise l'excès de caustique en pinceautant la conjonctive à l'eau salée.

Même avec ces précautions et précisions de technique, les applications caustiques sur la conjonctive demandent à être maniées avec plus de prudence et de réserve qu'on ne le voit en pratique courante. Il faut, avant tout, examiner soigneusement la cornée, observer à l'éclairage oblique la région du limbe, siège fréquent d'exulcérations, de pustulettes érodées, de poussées vésiculaires fines. En pareil cas, toute cautérisation conjonctivale est inopportune, irritante : si quelques cautérisations pratiquées toutes les vingt-quatre heures mettent à sec une conjonctive hyperémiée et sécrétante qu'aucune lésion cornéenne ne complique, l'insuccès ou l'aggravation sont la règle quand la cornée est prise : leur moindre péril est d'incruster la cornée de tatouages métalliques indélébiles. Il convient alors de renoncer à toute cautérisation, à toute application de collyre métallique ou irritant; la lésion cornéenne devient la lésion intéressante et dominante : c'est aux fomentations antiseptiques chaudes qu'il faut s'en tenir. — Combien encore d'iritis, baptisées conjonctivites, auxquelles des praticiens distraits ou ignorants ont infligé le classique collyre argentique ! Cette lourde faute est plus fréquente qu'on ne pense : elle est à rappeler et à éviter. — Que de conjonctives de vieillards, hyperémiées et sécrétantes, on s'obstine à modifier par d'infructueux collyres ! Un médecin plus avisé arrive qui examine les voies lacrymales, trouve une dacryocystite chronique, un rétrécissement, une éversion des conduits lacrymaux, surtout de l'inférieur, ectropionné par la sénilité de l'orbiculaire : il rétablit les conditions d'élimination régulière des larmes et guérit du coup cette conjonctivite tenace, longtemps collyrée sans résultat.

Conjonctivite purulente. — Nous avons appris, avec Crede, à chasser de nos maternités l'ophtalmie des nouveau-nés. Ce procédé, inoffensif et le plus souvent efficace, consiste dans l'instillation préventive, avec une baguette de verre, d'une goutte de solution à 2 p. 100 de nitrate d'argent dans le cul-de-sac conjonctival aussitôt après la naissance. Hégar et Korn ont préconisé une autre méthode : lorsque l'enfant est né, et avant la ligature du cordon, on fait un nettoyage soigneux des paupières et de tout le pourtour de l'œil avec un tampon d'ouate imbibé de sublimé au millième et exprimé. Appliqué à la clientèle suspecte et trop fréquemment gonorrhéique des maternités, la méthode abortive de Crede a déjà sauvé bien des yeux. — Dans le cas d'une ophtalmie purulente éclatant dans un milieu de pauvres et d'en-

fants, isoler le malade et prévenir l'entourage. Si un seul œil est pris, couvrir soigneusement l'autre œil d'un pansement occlusif et antiseptique. Avertir tout blennorhagien du danger de la contagion par une main portée de l'urèthre à l'œil. — Voilà l'ensemble des mesures prophylactiques, et le tableau ci-joint en montre les résultats.

AUTEURS	AVANT L'EMPLOI DE LA DÉSINFECTION.		APRÈS L'EMPLOI DE LA DÉSINFECTION.	
	Chiffre total des naissances.	Proportion d'enfants atteints.	Chiffre total des naissances.	Proportion d'enfants atteints.
Crede	2897	10,8 p. 100	1160	0,1-0,2
Koningstein. .	1092	4,8	1150	0,72
Krukenberg. .	1266	7,3	703	0,14
Felsenreich. .	1887	4,3	5100	1,5
Bayer.	1106	22,3	361	0

Neutraliser par une antiseptisation continue et complète la purulence de la conjonctive : telle est l'indication thérapeutique. L'œil sera donc lotionné fréquemment, de façon à chasser des recoins conjonctivaux les glaires purulentes qui y stagnent; toutes les heures, toutes les deux heures, suivant l'intensité de la suppuration et l'intelligence dévouée de l'entourage, on nettoiera la conjonctive : un jet lancé par une seringue dans les paupières entre-bâillées, ou bien une éponge ou un tampon d'ouate qu'on exprime, font ruisseler sur l'œil l'eau boriquée chaude à $\frac{3}{100}$ ou le sublimé au $\frac{1}{5000}$. Chez les enfants, surtout, on réussit ainsi à bien nettoyer les sinus conjonctivaux : pendant que le pouce et l'index gauche du chirurgien entre-bâillent de force les paupières, l'enfant contracte son orbiculaire et finit par presque ectropionner ses paupières dont les faces conjonctivales rouges se découvrent suffisamment. Entre les séances de lotions et de lavages, des compresses ou des rondelles d'ouate mouillées de liqueur antiseptique maintiennent la désinfection locale. Si la suppuration n'est point trop copieuse, la toilette des culs-de-sac peut être pratiquée par séances plus espacées : toutes les six heures, toutes les douze heures, toutes les vingt-quatre heures. Au chirurgien à s'inspirer du degré de purulence et de l'urgence des symptômes.

Le nitrate d'argent est, par excellence, le topique des conjonctives suppurantes. Le prescrire en instillations, égouttées à l'aveuglette entre les deux paupières, est une déplorable pratique : le caustique touche surtout la conjonctive tarsale et néglige les culs-de-sac qu'il importe d'atteindre, car là se cantonnent les colonies microbiennes et se maintient l'inflammation. Donc, on éversera les paupières; même

un appui de stylet fera saillir des culs-de-sac la conjonctive, si elle ne se découvre suffisamment. Toutefois, quand des lésions kératiques graves compliquent la scène, il ne faut jamais oublier que ces manœuvres demandent à être exécutées sans brutalité, sous peine de rupture cornéenne. On emploiera la solution de nitrate d'argent à 2 p. 100 : dans le cas de purulence conjonctivale grave et tenace, on peut accentuer le titre et le porter à $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{20}$. Chaque paupière sera ectropionnée et cautérisée isolément, pendant que, de l'autre, on maintiendra la cornée recouverte : le pinceau, mouillé de la solution argentique, sera passé sur la face conjonctivale des tarses et promené dans les encoignures des sinus; le même, essuyé et imbibé d'eau salée, neutralisera l'excès caustique. La cautérisation doit être faite « sans timidité », et prolongée, nous dit Trousseau, jusqu'à ce que la conjonctive soit devenue blanche.

Quelques praticiens ont la très mauvaise habitude de les réitérer outre mesure : il suffit de les répéter toutes les vingt-quatre heures, toutes les douze heures au plus, dans les conjonctivites gonorrhéiques copieusement suppurantes. Si l'on argente à nouveau la conjonctive avant que soit épuisé l'effet de la précédente cautérisation, la guérison n'est en rien accélérée par cet excès de zèle thérapeutique. Au contraire, c'est la meilleure façon de transformer une ophtalmie vraie, qui ne demande qu'à rester purulente, en une ophtalmie diphtéroïde à infiltrat grisâtre rebelle. A mesure que s'assèche la conjonctive, les séances de cautérisation doivent s'espacer. Il est rarement indiqué de faire suivre les cautérisations de lotions réfrigérantes locales, de compresses d'eau glacée ou froide : les applications antiseptiques chaudes maîtrisent mieux la réaction et calment aussi efficacement les symptômes douloureux : quelques instillations cocaïniques auront un effet analgésique utile.

Quand l'infiltration sous-conjonctivale boursoufle la muqueuse en un chémosis tendu et rouge, les scarifications apportent parfois un très remarquable soulagement. La légère saignée locale qu'elles font est leur moindre avantage. Elles détendent et dégorgent l'infiltration sous-muqueuse, et, partant, diminuent les troubles de nutrition cornéenne que produit le chémosis par compression des vaisseaux sous-conjonctivaux, nourriciers de la cornée. Elles ouvrent des incisions de pénétration aux antiseptiques qui peuvent ainsi s'insinuer jusqu'en pleine trame conjonctivale. Enfin, il paraît incontestable qu'elles accélèrent le détachement de l'eschare qu'a déterminée le caustique. Ces scarifications devront toujours suivre la cautérisation, sinon le caustique, s'insinuant par les

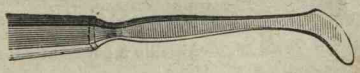


Fig. 27. — Scarificateur de Desmarres.

entailles, provoquerait de trop pénétrantes eschares ; on les pratiquera toutes les vingt-quatre heures, et avec un scarificateur *ad hoc;* les coupures seront disposées en hachures superficielles et assez longues, parallèles au bord libre de la paupière. En tiraillant légèrement celle-ci dans un sens opposé à la direction des incisions, on les fait bâiller et l'on facilite la saignée du chémosis : pendant qu'elles sont ainsi entr'ouvertes, on fait ruisseler sur la conjonctive un jet d'eau boriquée tiède.

La bonne tenue antiseptique de la conjonctive constitue la meilleure prophylaxie des complications cornéennes. En macérant dans les sécrétions conjonctivales et en s'inoculant au niveau de petites érosions, la cornée se prend dans la conjonctivite purulente. Si donc on voit sur la membrane transparente des points érodés, infiltrés, des ulcères grisâtres en progrès, c'est une indication à insister sur les lotions et les applications antiseptiques chaudes. C'est le moment aussi de redoubler de précaution dans les cautérisations : neutralisation exacte de l'excédent caustique et protection de la cornée contre les fusées du liquide argentique. Toucher à l'aiguille rougie les godets ulcéreux atones, à fond pultacé, peut aider singulièrement le travail de réparation cornéenne : en tout cas, il faut se garder de toute application irritante ou métallique et de tout collyre. Dans les cas d'infiltrations profondes, d'ulcères creusants, la cornée s'affaiblit : sa rupture est imminente, et l'on en sait les redoutables suites, projections et adhérences iriennes, formation de staphylomes opaques, expulsions cristalliniennes, hémorragies *ex vacuo,* pertes de vitré. Il s'agit de diminuer la pression oculaire par tous les moyens. Donc, pas de manœuvre brutale, pas d'écartement violent des paupières augmentant les chances de rupture. Dès le début des complications cornéennes, ésérine instillée à quatre ou cinq reprises dans la journée : une ou deux gouttes de collyre à 5 centigrammes pour 10 grammes d'eau distillée. Grâce à l'ésérine, grâce à l'ignipuncture, nous arrivons à guérir, avec des cicatrices plates, des cornées ulcérées, autrefois vouées aux déformations staphylomateuses. Si les paupières gonflées et tendues se brident étroitement sur le bulbe, le débridement de la commissure externe est un moyen utile de décomprimer la cornée.

Fig. 28. — Aiguille à paracentèse.

Quand la cornée, largement ulcérée, est en instance de perforation, quand, en dépit de l'ésérine, son fond aminci bombe, prêt à la rupture, il est indiqué de détendre hâtivement la pression oculaire et de devancer la perforation spontanée par la paracentèse de la chambre antérieure. L'œil cocaïnisé étant fixé par une pince de Valdau, l'aiguille à paracentèse sera en-

foncée obliquement dans le fond de l'ulcère, auquel elle fait une plaie linéaire de 3 à 4 millimètres de largeur : dès que la pointe de l'aiguille apparaît dans la chambre, on a soin d'abaisser la manche de façon à fuir l'iris ou le cristallin projeté. Un bandage méthodiquement compressif viendra prêter appui à la cornée : l'ésérine instillée en action continue, à quatre ou cinq reprises dans la journée, ou même l'application du pansement ésériné permanent que nous décrivons à propos de la cataracte, seront les moyens d'étaler l'iris en myosis forcé, de prévenir ses enclavements, de dégager l'encoignure de filtration de la chambre antérieure. Si l'on arrive trop tard pour un œil trop compromis, si déjà la cornée s'est largement perforée, si l'iris est engagé, on peut essayer par l'ésérine de le désenclaver et de le réduire : quand il est avéré que le prolapsus est irréductible, aucunement influencé par le myotique, le plus sûr est de l'exciser d'un coup de pinces-ciseaux.

Conjonctivite diphtérique. — Nous voyons peu en France la vraie diphtérie conjonctivale. Ce qu'on décrit et traite sous ce nom, sont plutôt des conjonctivites purulentes, peu sécrétantes, avec infiltrats fibrineux dans la trame conjonctivale et formation de fausses membranes diphtéroïdes. Les applications antiseptiques chaudes conviennent à merveille à ces formes : le benzoate de soude à 5 p. 100 a été recommandé. Contre les pseudo-membranes diphtéroïdes, le jus de citron est un topique de choix. Il excelle à provoquer une vascularisation réparatrice, à assécher la suppuration locale, à faciliter le détachement du dépôt croupal. Fieuzal, qui s'en loue fort, en a bien précisé la technique : les paupières seront méthodiquement retournées; le pinceau, imbibé de jus de citron et exprimé, touche les portions de muqueuse conjonctivale enduites de pseudo-membranes; il doit rester pendant quelques minutes au contact de l'infiltration grise, et même la frotter légèrement; puis, on pinceaute la conjonctive à l'eau boriquée tiède. Ces applications de jus de citron ont l'avantage de pouvoir s'associer aux cautérisations argentiques. Si l'on observe, à côté des points grisâtres infiltrés, des parties rouges et simplement enflammées, on les touchera avec le pinceau imbibé de nitrate d'argent à 2 p. 100. La cautérisation argentique de l'infiltrat diphtéroïde est généralement intolérée et aggravante : on peut ainsi préciser l'action thérapeutique de l'un et l'autre agent aux points qui les réclament. Contre les complications cornéennes, la conduite chirurgicale est la même que dans le cas d'ophtalmie purulente. Autrefois, on mercurialisait, on purgeait et maintenait à la diète ces malades : nous faisons le contraire maintenant; nous les alcoolisons et cherchons à les mettre en état de vigoureuse résistance.

Conjonctivite phlycténulaire. — C'est le plus souvent une kérato-

conjonctivite, et la thérapeutique en trouvera plus justement sa place aux kératites. Tout ce qui se formule pour l'une est applicable à l'autre : remonter l'état général des jeunes scrofuleux qu'elles affectionnent; traiter la rhinite rebelle qui les complique souvent et les entretient; traiter l'impétigo du cuir chevelu qui mérite les mêmes reproches; couper les ongles et tenir propres les mains des jeunes malades : qui dira le nombre des poussées de kérato-conjonctivites inoculées par des ongles ou des doigts sales ! Tant que la cornée n'est pas prise, tant que l'affection est et demeure conjonctivite, on peut employer les deux agents de la médication traditionnelle : le calomel et l'oxyde jaune. Le calomel est saupoudré à l'aide d'un pinceau : vous couchez l'enfant, la tête prise entre vos genoux; le pouce et l'index gauche écartent les paupières; le pinceau, chargé comme une houppe de poudre de calomel, est tenu par la main droite; un coup sec de l'index de cette main le secoue et fait voler sur l'œil un nuage de cette poudre. Le calomel se roule dans les culs-de-sac conjonctivaux, se fait bichlorure, et agit ainsi comme irritant. Toutes les vingt-quatre heures, on peut recommencer, en subordonnant les séances à l'intensité de la phlegmasie produite.

La pommade au précipité jaune convient mieux aux cas où la cornée présente déjà quelques rares phlycténules de son limbe ou quelques points infiltrés; elle est plus maniable aussi pour les malades qu'un médecin ne peut voir tous les jours : les parents peuvent eux-mêmes en faire l'application; il n'y a qu'à la formuler à dose réduite (25 centigrammes pour 6 à 8 grammes de vaseline). Au moyen d'un pinceau ou d'une barbe de plume qu'on essuie entre les paupières, on en insinue gros comme une tête d'épingle dans les culs-de-sac conjonctivaux : un massage exercé à l'index à travers les paupières étale et répand la pommade sur toute la conjonctive bulbaire : un petit linge essuie le bord ciliaire et nettoie la paupière inférieure éversée. — On se gardera soigneusement de tracasser les jeunes malades avec d'impuissants vésicatoires au bras, de les affaiblir par les sangsues que consacre la routine, ou d'irriter fâcheusement la conjonctive par des cautérisations au nitrate d'argent. — Les applications antiseptiques chaudes et continues sont d'un excellent service et doivent être le plus souvent prescrites : d'ailleurs, dès que la cornée est sérieusement atteinte par l'éruption phlycténulaire, elles deviennent le traitement dominant, sinon exclusif : toute irritation locale doit être à ce moment prohibée. Nous reverrons ceci au chapitre des kératites.

Conjonctivite folliculaire. — La conjonctivite folliculaire ne demande souvent pour guérir qu'une bonne hygiène, le repos d'un œil fatigué, la correction d'un état amétropique, la protection contre l'excès de lumière ou contre les poussières irritantes. Qu'au surplus on modifie

la muqueuse par un collyre anodin au sulfate de zinc, qu'on la traite par de légères cautérisations avec le sous-acétate de plomb, étendu de moitié d'eau. Qu'avant toute précaution, on supprime l'atropine ou l'ésérine, s'il arrive, comme cela s'observe souvent, que ces collyres aient déterminé une irritation vive de la muqueuse lassée et saturée. Mais en face d'une simple hypertrophie papillaire ou d'élevures folliculaires, qu'on évite de prononcer le nom alarmant de granulations, et de s'armer de l'inévitable et parfois offensif crayon de sulfate de cuivre : ces états de la conjonctive ne supportent que de faibles cautérisations, et les applications chaudes leur conviennent à merveille. Il n'en est plus de même si une sécrétion catarrhale ou purulente se surajoute : les cautérisations argentiques à 2 p. 100 peuvent à ce moment trouver indication.

Conjonctivite granuleuse. — La conjonctivite granuleuse est le plus souvent une maladie de misère : la malpropreté, la débilitation, l'encombrement, la contagion la perpétuent et la répandent dans les quartiers pauvres de nos grandes villes ou parmi les populations formées en agglomérations sales. C'est dire combien la prophylaxie et le traitement de cette affection relèvent de l'hygiène : l'isolement des granuleux, l'amélioration de leur état général, l'alimentation réparatrice, la vie dans l'air pur, ces prescriptions ont une haute valeur dans la thérapeutique préventive et curative de l'affection. Pourquoi faut-il que ce soit un vœu trop souvent platonique, une irréalisable médication? Nous gardons le souvenir navré de quelques taudis de granuleux italiens visités à Marseille : le médecin de dispensaire peut bien crayonner au sulfate de cuivre la conjonctive de ces malheureux qui, demi-aveugles, la paupière lourde et pendante, se pressent à la consultation; il ne peut rien, trop souvent, pour leur amélioration hygiénique.

Les yeux du granuleux doivent s'abriter contre la lumière derrière des lunettes fumées, bombées en larges coquilles. Le fond du traitement local consiste en cautérisations. Trois caustiques constituent l'arsenal classique et à peu près suffisant de la thérapeutique des granuleux : l'azotate d'argent, le sulfate de cuivre, le sous-acétate de plomb. Mais il s'agit de les manier avec discernement et opportunité. Il faut bien comprendre, si l'on veut instituer et poursuivre un traitement rationnel, que le procédé thérapeutique s'inspire ici du processus de guérison naturelle des granulations. Voyons en effet ce qu'on observe dans la guérison spontanée des granulations aiguës : la muqueuse s'est fortement vascularisée, ses papilles sont devenues turgescentes, il y a eu une passagère purulence de la conjonctive; et, après ce ou ces orages inflammatoires, on a vu, tout en se bornant à un traitement purement hygiénique du malade, les granulations se résorber, la sécrétion diminuer, la muqueuse s'assouplir. Donc, il faut, par des cau-

térisations mesurées et dosées, allumer des inflammations substitutives dans la conjonctive et hâter ainsi la résorption de la néoplasie granuleuse ; mais, d'un autre côté, il ne faut point dépasser cet effet thérapeutique ni s'exposer par d'abusives cautérisations à détruire le tissu muqueux, à préparer des cicatrices déformantes : la granulation abandonnée à elle-même ne fait pas autre chose.

Si donc on a à traiter une conjonctivite granulaire aiguë simple, si l'inflammation secondaire se maintient dans des limites moyennes, si les granulations sont discrètes, le gonflement modéré, la purulence peu abondante, le mieux qu'on ait à faire est de respecter cet état inflammatoire. De fréquentes lotions à l'eau boriquée tiède, des compresses imbibées de la même solution chaude et maintenues en pansement continu suffiront. Si la suppuration doit être réprimée, on touchera la conjonctive, après éversion des paupières, avec un pinceau trempé dans le sous-acétate de plomb étendu d'eau à parties égales ; puis, mouillé d'eau pure, il essuiera l'excès du caustique. Quand la purulence est excessive, il convient de pinceauter la conjonctive toutes les douze ou vingt-quatre heures avec la solution de nitrate d'argent à 2 p. 100; quelques scarifications seront avantageuses si la muqueuse se boursoufle en un chémosis accentué.

La même thérapeutique d'observation convient aux poussées inflammatoires vives que l'on voit parfois s'allumer spontanément dans la conjonctivite granuleuse chronique. Maintenir la plus rigoureuse antisepsie de l'œil par des applications boriquées tièdes, c'est encore et toujours la commune indication. Si la poussée inflammatoire est médiocre, si la conjonctive est pauvrement sécrétante, le pinceautage de la muqueuse à l'acétate de plomb étendu de moitié d'eau sera le meilleur traitement topique; mais il faut observer soigneusement la cornée : toute érosion ulcéreuse est une contre-indication aux applications plombiques qui pourraient la tatouer d'incrustations indélébiles. Le nitrate d'argent à 2 p. 100, pinceauté sur la muqueuse, convient aux conjonctives granuleuses, vivement enflammées et copieusement suintantes; on y joindra les scarifications de la muqueuse si celle-ci s'injecte violemment, s'infiltre et s'œdématie : aussi bien, il ne s'agit plus alors que d'une conjonctivite purulente, développée autour ou à l'occasion d'une épine granuleuse, et c'est comme purulente qu'il faut la traiter : les complications cornéennes imminentes ou réalisées méritent les mesures thérapeutiques que nous avons détaillées à ce propos.

En tout cas, dans ces formes humides, inflammatoires, suintant du pus, jamais de crayon de sulfate de cuivre. Il ne convient pas davantage aux granuleux jeunes et lymphatiques, dont la conjonctive rouge, lisse et tendue, semble soulevée par un amas lymphoïde sous-mu-

queux : à ces formes s'adressent, et nous partageons ici l'opinion de Truc, la pommade au précipité jaune, les compresses chaudes, les douches de vapeur, les scarifications, les attouchements à la glycérine tannique au dixième. Le crayon cuprique est, au contraire, le remède par excellence des conjonctivites granuleuses sèches, torpides, scléreuses, plus souvent observées chez les adultes vigoureux, où ne s'allume point l'inflammation réactionnelle qui prépare et décide la résorption. Le crayon de sulfate de cuivre, convenablement émoussé sur ses arêtes, raclant et frottant la surface trachomateuse, est un bon excitateur de cette phlegmasie salutaire ; mais il ne faut point le manier à l'aveugle. D'abord il est bon de ne toucher que les points occupés par les grains trachomateux : en éversant les paupières, on observe à côté des points infiltrés des zones blanchâtres, cicatricielles, d'où le crayon caustique doit s'écarter. Avec la cautérisation promenée au hasard sur la muqueuse, on inocule des points sains et l'on ravive des points guéris.

Souvent, on voit arriver aux cliniques des granuleux, victimes du sulfate de cuivre : on les a crayonnés inopportunément tous les jours, et ils nous viennent avec une sensibilité extrême des yeux, avec un blépharospasme intense. Si l'on examine leur cornée, on la trouve exulcérée de petites érosions : or, il suffit de supprimer ces cautérisations irritantes, de prescrire des fomentations tièdes, de laisser la conjonctive tranquille, pour que la situation s'améliore. En somme, il faut doser la provocation phlegmasique et ne point l'accumuler en recautérisant avant que l'application caustique précédente ait épuisé son effet : c'est affaire d'observation journalière et de tact clinique. Si la purulence se déclare, le sulfate de cuivre doit être écarté. De même, toute application irritante sera suspendue si la cornée s'ulcère ou s'abcède : les fomentations chaudes, les paracentèses de la chambre antérieure, l'ésérine si l'iris fait mine de s'enclaver, le débridement de la commissure palpébrale si les paupières tuméfiées se brident sur l'œil, voilà le traitement.

A priori, il semblerait qu'une conjonctive chroniquement enflammée doive mal supporter les poudres : l'expérience démontre au contraire que ces topiques pulvérulents sont parfois d'un grand secours dans les formes sèches de la conjonctivite granulaire. Nous recommandons fortement l'iodoforme : sur les conjonctives hérissées de grains trachomateux secs et torpides, il donne d'excellents résultats ; nous l'avons associé aux cautérisations au sulfate de cuivre ; après attouchement au crayon, nous insufflons sur la muqueuse tarsale un fin nuage d'iodoforme, qui se roule dans les culs-de-sac et est assez bien toléré par la cornée. Ce procédé sera surtout avantageux dans les cas de pannus : nous avons ainsi réussi à activer la résorption de nappes

assez denses. Costomiris[1] a vanté, et quelques observateurs ont contrôlé l'efficacité de l'acide borique projeté en poudre fine sur la conjonctive, et étendu par l'index qui masse et frictionne la muqueuse : quelques gouttes de collyre cocaïné rendent indolore ce massage antiseptique ; on termine en enlevant la poudre en excès avec la solution boriquée. Costomiris a appliqué cette méthode à 4164 malades : quelques résultats observés à la clinique de Landolt montrent suractivée la résorption des grains trachomateux et la cornée panneuse vite éclaircie par ce procédé : c'est à essayer. — Il convient, au reste, de ne point oublier que l'excitabilité d'une conjonctive trachomateuse sèche s'émousse, parfois assez rapidement, par une seule et même irritation : quand le sulfate de cuivre ne provoque plus de réaction phlegmasique, le crayon d'alun agit; quand ce dernier épuise son action, l'iodoforme et l'acide borique pourront être utiles : les applications chaudes sont, en tous les cas, un efficace moyen de vasculariser et d'exciter la muqueuse.

Dans les formes graves et invétérées de trachomes, le crayon de sulfate de cuivre n'avance que lentement en besogne, et il est des malades qui ne peuvent faire les frais de ces longs traitements; certaines infiltrations granuleuses sèches sont désespérément réfractaires à la phlegmasie provoquée, comme aussi ces pannus charnus, « succulents », épais, qu'une inflammation substitutive modérée a peu de chance de faire résorber. Que choisir, en pareil cas? Hacher au scarificateur les granulations dures et saillantes, avant les cautérisations cupriques : cela réussit parfois. Exciser la portion de la muqueuse infiltrée par les masses granuleuses, est une idée radicale et paraît un moyen héroïque. Mais il faut craindre les rétractions cicatricielles résultantes, les adhérences fâcheuses. Il n'y a pas à songer à appliquer ce procédé à la conjonctive tarsale : au contraire, pour les masses trachomateuses rebelles des culs-de-sac, l'excision de la muqueuse épaissie et infiltrée donne d'excellents résultats. M. Galézowski a employé, avec de remarquables résultats, cette méthode chez plus de 600 granuleux; Schneller[2] la recommande hautement; à la clinique de Montpellier, elle est avantageusement employée ; associée aux scarifications, à la péritomie, elle suffit à améliorer rapidement le pannus; et, comme il arrive souvent qu'après la guérison des conjonctivites granuleuses les culs-de-sac ont disparu, l'opération ne fait que réaliser hâtivement ce qu'amène le processus spontané.

Contre les grains trachomateux réfractaires, contre les pannus sarcomateux denses, on a proposé d'allumer de plus violentes inflammations. Autrefois, on inoculait une ophtalmie blennorrhagique :

1. Costomiris, *Société française d'ophtalmologie*, mai 1888.
2. Schneller, *Von Graefe's Archiv für ophthalmologie*, XXX, fasc. IV.

c'était vigoureux et, dans certains cas, efficace, mais souvent le malade y risquait l'œil. Désormais, l'inoculation blennorrhagique est condamnée. Vers 1882, le jequirity, lancé par de Wecker[1], fit son apparition en la thérapeutique du trachome, et nous nous souvenons de la foi confiante avec laquelle, dans les cliniques et les dispensaires, on se mit à « jequiriter » les granuleux. A l'heure actuelle, cet enthousiasme est bien tombé; il nous paraît même que la réaction est excessive. Le jequirity vaut qu'on le conserve; mais il mérite qu'on l'applique opportunément. Il faut choisir les indications et mesurer les doses. Les vieux granuleux, à pannus épais, avec des conjonctives tomenteuses hérissées de granulations sèches, infructueusement crayonnés au sulfate de cuivre pendant des semaines et des mois, retireront des avantages du jequirity convenablement employé; mais toute érosion, tout ulcère de la cornée nous semble une contre-indication respectable : on risquerait la suppuration cornéenne massive. On se servira d'une solution de graines décortiquées, macérées pendant vingt-quatre heures dans l'eau froide, à la dose ascendante de $0^{gr},50$, $0^{gr},75$, 1 gramme de graines pour 100 grammes d'eau. Les paupières étant éversées et les culs-de-sac saillants, un pinceau trempé dans la solution est promené sur la muqueuse durant une minute environ : une à deux fois par jour, si l'on peut revoir le malade, on pinceautera la conjonctive jusqu'à production de la purulence désirable : il faut de trois à six applications pour ce résultat. Dès la première, le malade accuse quelques douleurs, les paupières se gonflent, la conjonctive bulbaire s'hyperémie; à la troisième déjà, on a de la peine à retourner les paupières œdématiées, tapissées d'une couenne grisâtre, et sécrétantes. L'ophtalmie jequiritique, une fois arrivée à la dose voulue, se guérit généralement en dix ou quinze jours.

La conjonctivite granuleuse demande à être traitée en ses complications ou en ses reliquats : la kératite panneuse, le symblépharon, l'entropion. L'état granuleux et l'état lacrymal s'enchaînent souvent en un cercle vicieux. Le larmoiement, chez les malades à granulations lymphoïdes, est surtout produit par l'hypersécrétion lacrymale et le gonflement de la muqueuse; il disparaît, sans cathétérisme, par l'amélioration de l'inflammation conjonctivale. Au contraire, dans les trachomes vieux et fibreux, la dilatation lacrymale est le plus souvent nécessaire, car alors les voies sont plus ou moins sténosées. Mais ces points thérapeutiques sont à revoir en leur place.

1. De Wecker, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, n° 6, p. 299, 1882. — *Annales d'oculistique*, juillet-août 1882, p. 24; — mai-juin 1883, p. 217. — *Archiv für Augenheilkunde*, Bd. XIV, 41, 96-103, 1886.

Troubles de nutrition de la conjonctive.

Ptérygion. — L'excision est le traitement de choix du ptérygion. L'œil étant cocaïnisé, l'opérateur saisit, avec une pince à dents de souris, le sommet du ptérygion, et le dissèque, le « clive » de la surface cornéenne sous-jacente, soit à coups de ciseaux fins, soit, comme nous le préférons, à l'aide du couteau de Græfe. La dissection du triangle de ptérygion est continuée vers sa base par coups de ciseaux longeant ses bords et libérant sa face profonde : la membrane triangulaire ainsi détachée sera enlevée par deux autres coups de ciseaux convergeant vers son implantation. La conjonctive avoisinante étant mobilisée sur ses bords pour faciliter le glissement, deux ou trois points de suture ferment la plaie. Mais après l'excision de larges ptérygions, il faut craindre que les difficultés du rapprochement des bords de la plaie ne tendent à coiffer de conjonctive la marge de la cornée : d'où « amorce » pour la récidive, et greffe nouvelle de la conjonctive sur la surface cornéenne avivée : si la suture doit tirailler les bords conjonctivaux et les « froncer » au contact de l'onglet cornéen, mieux vaut laisser la plaie sans réunion muqueuse : nous l'avons fait avec un plein succès dans un cas qui, deux fois, avait récidivé. La cautérisation au fer rouge de la surface d'implantation cornéenne, et même de l'emplacement conjonctival, est encore un moyen de parer à la réapparition, parfois désespérante, du ptérygion.

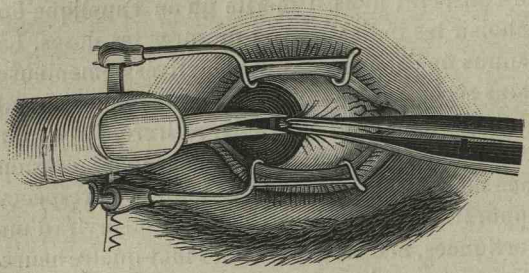


Fig. 29. — Excision du ptérygion.

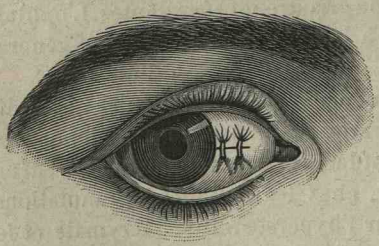


Fig. 30. — Suture conjonctivale après l'excision.

III

Maladies inflammatoires de la cornée.

KÉRATITES

Traitement général. — La cornée est un très impressionnable réactif des états diathésiques : le clinicien n'oubliera point que c'est par la médication générale qu'on en réalise souvent le pansement le plus efficace. Aux petits scrofuleux qu'affectionne la kératite phlycténulaire à répétition, l'on donnera, par doses larges et persévérantes, l'huile de morue, le sirop de Portal iodé, le sirop d'iodure de fer : la gamme des dépuratifs est riche et permet de nombreuses variantes. Le séjour dans un milieu sain et bien aéré ; la propreté du corps et des yeux ; les lotions hydrothérapiques en été, les bains salés, les frictions alcooliques ou sèches chez les tout jeunes, mettront le strumeux en état de défense.

C'est surtout pour la kératite interstitielle diffuse que le chirurgien doit recourir aux moyens médicaux avec confiance et patience, comme le dit Gayet. L'affection est d'évolution lente, capricieuse, épandant ses nappes infiltrées à travers la cornée, avec de brusques et insidieux changements dont il ne faut pas toujours faire l'honneur à l'agent thérapeutique employé. L'important est de ne point désespérer devant cette ténacité fantasque de la maladie : on verra des cornées, opaques depuis des années, s'éclaircir et guérir presque sans traces cicatricielles. Il faut surtout opiniâtrément poursuivre l'amélioration de l'état général. Cette kératite frappe de préférence des adolescents lymphatiques, hérédo-syphilitiques pour la plupart, ainsi que l'ont établi les remarquables travaux de Hutchinson. Il s'agit de les tonifier par le régime, l'hygiène, les analeptiques, les bains de mer, les eaux salines. Il s'agit aussi de combattre la tache syphilitique originelle. Or, il est un fait remarquable : l'iodure de potassium et le traitement mercuriel ordinaire ne mordent pas ou mordent peu sur la kératite parenchymateuse diffuse ; naguère on considérait comme le procédé le plus actif les frictions mercurielles associées aux sudations abondantes par injections de pilocarpine. Abadie[1] a démontré récemment que, dans les kératites interstitielles graves, celles qui frappent les deux yeux, soit simultanément, soit l'un à la suite de l'autre, les injections de bichlorure ont donné toujours, après quelques semaines, des résultats favorables et bien supérieurs à ceux des autres moyens : 1 gramme pour

1. Abadie, *Des manifestations oculaires tardives de la syphilis* (*Annales d'oculistique*, 1886, t. XCV, p. 250).

100 grammes d'eau, additionnés de 2 grammes de chlorure de sodium. 20 gouttes sont injectées tous les deux jours, profondément, sous la peau du dos. C'est même dans les formes le plus largement et le plus profondément infiltrées que le succès est le plus brillant : d'ordinaire, l'amélioration se dessine à partir de la douzième ou de la quinzième injection.

Il est encore une variété de kératite qu'Abadie a signalée chez les adultes âgés de trente à quarante ans : elle s'accompagne d'une injection péricornéenne vive, d'une coloration vineuse de la sclérotique, de douleurs intenses au pourtour orbitaire : ici, il y a du rhumatisme sous roche. On combattra la diathèse par la médication appropriée : le salicylate de soude a donné de bons résultats. — Contre les kératites ulcéreuses, asthéniques et rongeantes, trop souvent les kératites du paupérisme et de la malpropreté, et tout en intervenant vigoureusement par le traitement local, il faut s'armer des toniques, de l'alimentation reconstituante, d'une hygiène favorable.

Traitement des complications ou des causes secondes. — Une précaution indispensable à prendre à l'égard de certaines inflammations cornéennes est de rechercher et supprimer les causes irritantes qui parfois les entretiennent, ainsi que les complications qui les prolongent. La kératite phlycténulaire est un bel exemple de la valeur pratique de ce détail. On a beau s'obstiner au traitement local d'une cornée de scrofuleux où se font d'incessantes poussées de phlyctènes, l'affection continue ses récidives désespérantes. Puis, un jour, on examine les fosses nasales du jeune malade, et l'on constate chez lui l'existence d'une rhinite chronique qu'on n'avait pas soupçonnée. Par des douches topiques, par des insufflations médicamenteuses, on met la muqueuse en état de santé et de sécrétion normale. Aussitôt l'on voit céder devant une médication locale réduite à sa plus simple expression une kératite tenace et jusqu'alors incurable.

Il y a longtemps déjà que, dans son enseignement, le professeur Gayet, de Lyon, a mis en relief l'importance de ces irritations nasales comme point de départ et cause d'entretien des kératites phlycténulaires à répétition. Augagneur[1] y a encore insisté. Nous avons maintes fois vérifié la valeur clinique de cette observation. Le précepte est donc formel : il est des scrofuleux dont on ne guérira la cornée qu'en traitant leur muqueuse nasale. Les enfants tolèrent mal les injections intra-nasales. Au contraire, il est facile de prescrire chez eux des insufflations ou des prises médicamenteuses : 4 grammes de bismuth mélangé à moitié d'acide borique ou de salol, et additionné de 15 à 20 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne.

1. Augagneur, *Pathogénie et traitement de la kérato-conjonctivite phlycténulaire* (*Province médicale*, Lyon, 1888).

On examinera avec soin le cuir chevelu des petits malades : l'eczéma impétigineux est fréquent chez les jeunes scrofuleux de la classe pauvre, et la rhinite s'inocule par les doigts allant alternativement du cuir chevelu au nez. On guérira les érosions des joues et des lèvres, irritées par les sécrétions palpébrales : au moyen d'applications émollientes, de fomentations tièdes, d'onctions à la vaseline boriquée ou salicylée. On n'oubliera jamais que la cornée s'inocule et s'infecte très souvent par les sécrétions conjonctivales ; les larmes dont la sécrétion est viciée par l'irritation cornéenne réflexe irritent, rougissent et boursouflent la conjonctive palpébrale : il faut donc, et surtout chez les adultes, visiter les voies lacrymales. Si elles paraissent obstruées, on assurera leur perméabilité ; l'indication est formelle de les mettre, comme la conjonctive, en état de parfaite asepsie. Dans les cas ordinaires, il suffit d'exprimer et d'égoutter entre les paupières un tamponnet d'ouate imbibé d'eau boriquée. Si une plus vigoureuse désinfection est nécessaire, on portera au compte-gouttes, dans le sac conjonctival, quelques gouttes de sublimé au 3 000e : ces instillations seront répétées cinq ou six fois par jour. — Enfin, quand on soupçonne dans la sphère du trijumeau une cause capable de provoquer ou d'entretenir les localisations kératiques d'une diathèse, il sera bon de supprimer cette épine irritante : dents cariées, excoriations, érosions ou éruptions croûteuses de la face.

Le spasme qui contracture l'orbiculaire dans les kératites superficielles, est un fâcheux élément d'aggravation et de prolongation du mal. A l'origine, expression réflexe de la souffrance cornéenne, il devient, par la suite, la cause provocante de ces lésions kératiques. Ainsi se crée un cercle vicieux qui enchaîne et entretient ces deux facteurs : la lésion de la cornée et le spasme du muscle. Pour en sortir, il faut rompre la contracture de l'orbiculaire par la canthoplastie et le débridement de la commissure externe. A cet effet, une branche de forts ciseaux se glisse sous la commissure externe jusqu'au bord orbitaire : un coup sec tranche la conjonctive, le muscle et la peau. A l'exemple de de Wecker, on peut alors, d'un point de suture, unir la conjonctive et la peau à la commissure, ou bien y joindre deux points latéraux.

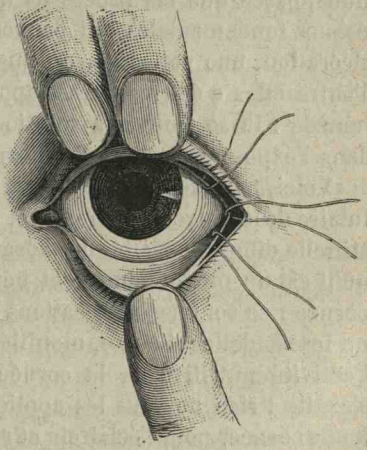


Fig. 31. — Canthoplastie.

Plus simplement, on essaiera d'un moyen très recommandé par Verneuil : la dilatation forcée des paupières, au moyen d'un blépharostat qu'on laisse en place de deux à cinq minutes. — Quand une paupière entropionnée ou une marge ciliaire en état de trichiasis irritent la cornée et sont l'origine probable de ses lésions, l'indication majeure est de supprimer l'entropion ou le trichiasis avant tout traitement local de la cornée. De même encore, la kératite panneuse ne rétrograde que si la conjonctive s'améliore, si les granulations se guérissent, si les déformations palpébrales ou les déviations ciliaires se corrigent : par un véritable paradoxe thérapeutique, c'est en dehors de la cornée que se livre le plus efficace combat contre le pannus cornéen.

Traitement local. — Une fois en règle avec les précautions préliminaires, celles qui atteignent le mal en ses complications ou en ses causes secondes, le chirurgien se trouve en face de la lésion locale, phlyctène, pustule, infiltration cellulaire, ulcère, abcès. Il est de mode, dans les classiques, de dissocier la thérapeutique des kératites, et de superposer à chaque variété symptomatique son formulaire individuel. Rien n'est plus artificiel, rien n'est moins clinique, rien n'expose plus à des obscurités ou des redites, d'autant qu'on a multiplié les espèces. En réalité, les procédés thérapeutiques sont souvent communs, parce que les processus morbides sont identiques. Il y a des lésions fondamentales qui peuvent être un infiltrat cellulaire, une ulcération, une collection de pus, un travail de sclérose, et chacune d'entre elles a des ressources appropriées. Il s'agit de lui mesurer le remède : là se trouve la solution du problème clinique, plutôt que dans l'exposé de formules uniformes et rédigées à l'avance.

Voici, par exemple, l'infiltrat cellulaire : quel qu'il soit, amas cellulaire de la phlyctène kératique, nappes granitées de la kératite interstitielle diffuse, opacités des kératites parenchymateuses, nous savons qu'il est un moyen simple et héroïque contre toute infiltration de la cornée : ce sont les applications locales chaudes. Sous les compresses ou les rondelles d'ouate, mouillées de solution boriquée à 35° ou 40°, l'activité nutritive de la cornée se relève, la résorption cellulaire s'exalte : rien ne vaut les applications chaudes pour donner du ton à une cornée, pour l'éclaircir et résorber les éléments cellulaires infiltrés. Les douches « à la Lourenço » suractivent encore ces propriétés résorbantes et font merveille dans les larges et tenaces infiltrats cornéens.

De plus, ces fomentations chaudes ont l'avantage d'être remarquablement analgésiantes : sous leur influence, l'œil qui ne pouvait s'ouvrir à la lumière sans révoltes de l'orbiculaire ni photophobie intense, devient tolérant et peu sensible. Pour la kératite phlycténulaire, les résultats sont admirables : *a priori*, d'ailleurs, le raisonnement n'in-

dique-t-il point que le couvercle épidermique de la phlyctène a droit à tous les égards, qu'il faut se garder de tout topique offensif pouvant l'éroder et mettre à vif le ramuscule nerveux terminal? Et quel pansement plus doux, moins agressif pour l'épithélium protecteur, que ces applications de rondelles ouatées, mouillées de solutions boriquées chaudes, qui réalisent en même temps une excellente occlusion antiseptique? Mais si, sur la foi des traités et des formulaires, on inflige à l'infiltrat sous-épithélial le rude contact de la poudre de calomel ou l'action irritante de la pommade au précipité rouge ou jaune, la cornée s'érode, et l'affection est inopportunément suractivée.

La même et simple thérapeutique s'applique à merveille aux formes vésiculeuses, herpétiques, en bandelettes, si communes chez les enfants; elle est le traitement de choix des ulcères cornéens simples, sans hypopion, de ceux surtout dont le fond trouble, gris ou grisâtre, ne se déterge que difficilement des éléments cellulaires qui le recouvrent, et dont le pourtour s'auréole d'un nimbe opaque infiltré : la chaleur remplit fort bien le double but poursuivi : favoriser la détersion des surfaces et la formation d'un revêtement épithélial.

La pratique est différente quand sont tombés les symptômes irritatifs, trop souvent provoqués par l'usage intempestif des collyres caustiques. Voici une kératite phlycténulaire que les lotions chaudes ont apaisée; puis le progrès thérapeutique s'arrête, et l'affection tend à s'éterniser. Il peut être indiqué alors de stimuler le processus de guérison et de provoquer une irritation substitutive à dose modérée; mais il s'agit de « tâter » la susceptibilité de la cornée et de ne point « jeter de l'huile sur le feu ». On ne l'oubliera jamais et de Wecker y insiste, la méthode irritante n'est de mise que pour faire disparaître les « résidus » de l'affection, les infiltrations sclérosantes qui laissent d'indélébiles cicatrices. Aussi, le précepte est-il bon de ne point se contenter de prescrire la banale pommade au précipité rouge et jaune, dont on abandonne aux parents ou au malade l'emploi et les doses : le médecin lui-même doit faire les applications, et les mesurer à l'intensité de l'effet produit. 25 centigrammes d'oxyde jaune pour 5 à 8 grammes de vaseline sont la formule moyenne : une fois par jour on portera, avec un pinceau, gros comme un grain de blé de cette pommade. Les applications boriquées chaudes seront renouvelées à plusieurs reprises dans la journée : on n'oubliera point que l'abus du bandeau entretient parfois le blépharospasme. Quelques malades, et en particulier ceux qui prennent du sirop d'iodure de fer, supportent mal la pommade au précipité jaune : il sera bon alors de suspendre le sirop. Tel est le traitement de la kératite phlycténulaire à ses phases de douleur et d'ulcération.

Les ulcères de la cornée demandent les mêmes soins : quand, sous

l'abri chaud des lotions, ils se sont vernissés d'épithélium, et quand leur cicatrisation s'attarde, les collyres ou les applications d'irritants peuvent hâter le processus réparateur. Mais il importe que cette stimulation se proportionne à la tolérance du tissu cornéen : si l'œil s'enflamme et sécrète, on revient aux applications chaudes. La pommade au précipité jaune, à dose tempérée de 0,10 à 0,20 pour 10 grammes de vaseline, et le collyre au laudanum (laudanum et eau distillée *ââ*), sont les plus anodins agents de cette médication irritante : il faut se défier davantage des collyres argentiques ou plombiques, qui ont, au surplus, l'inconvénient de tatouer d'incrustations métalliques le parenchyme cornéen avivé.

Le fer rouge est assurément le plus puissant des modificateurs, et en même temps le plus énergique des désinfectants. Martinache et Gayet nous ont appris quels services il peut rendre en la thérapeutique cornéenne. Une de ses meilleures indications est la suivante : il s'agit d'un ulcère kératique rebelle, quelle que soit son origine; les lotions chaudes ne peuvent décider le travail de cicatrisation; le fond du godet ulcéreux « en coup de burin », pultacé, atone, est tapissé d'un détritus blanc grisâtre d'élimination difficile; le pourtour s'opacifie d'un infiltrat diffusé. Si l'on vient à toucher au fer rouge cet ulcère incicatrisable, on observe souvent une remarquable amélioration : le nuage d'infiltration se résorbe, le fond se déterge, s'exhausse, se répare en quelques jours. La technique est ultra-simple : on emploie généralement la pointe fine du thermo ou du galvano; mais voici qui est plus à la portée de toutes les pratiques : une aiguille à tricoter, piquée dans un bouchon, sera le manche du cautère improvisé. L'autre bout est porté au rouge cerise, et non au rouge brun, car, à cette dernière température, le tissu cornéen adhère à la pointe : l'ulcère est touché et cautérisé sur tout son fond pultacé. Il n'y a point à redouter les opacités cicatricielles : le tissu cornéen tolère bien le feu, et on n'aura de leucomes à craindre que ceux que l'infiltration sclérosante aura eu le temps de préparer.

Dans la kératite panneuse, le travail de prolifération épisclérale, la vascularisation extrême de la cornée et son bourgeonnement actif dans la variété « pannus crassus » créent d'autres indications que le simple infiltrat cellulaire. Nous y avons insisté, on guérit le pannus surtout en s'adressant à ses causes, en combattant la tendance récidivante de la kératite phlycténulaire, en redressant les paupières, en corrigeant ou supprimant les déviations ciliaires, en guérissant les granulations. Ne peut-on toutefois agir directement sur l'infiltrat cornéen, dense et vasculaire? La pommade au bioxyde de mercure, les insufflations de calomel arrivent à éclaircir des nappes panniformes peu épaisses. Quand il s'agit de couches bourgeonnantes denses,

peu modifiées par le traitement causal, il est raisonnable de « couper les vivres » à l'infiltrat panneux, en oblitérant les vaisseaux qui l'alimentent : c'est ce que réalise la section d'un anneau de conjonctive tout autour de la cornée, proposée par Furnari sous le nom de tonsure conjonctivale. A un demi-centimètre de la cornée, une pince saisit un pli de la conjonctive; les ciseaux, engagés par une branche au-dessous de la muqueuse, circoncisent autour de la cornée une couronne d'un demi-centimètre : cette collerette périkératique est sectionnée, en haut, au-dessus du diamètre vertical cornéen, jusqu'au bord de la cornée; il reste à détacher par de petits coups de ciseaux cette bandelette conjonctivale périkératique, et à la séparer du tissu scléral. Sous les fomentations antiseptiques chaudes, cette circoncision conjonctivale est bien tolérée : elle ne laisse comme trace, au pourtour cornéen, qu'une teinte bleu nacré, « rappelant le reflet des coques d'émail des yeux artificiels ».

Cette tonsure conjonctivale a souvent, sur les pannus opaques, des effets éclaircissants remarquables. Mais il est à observer que ce résultat se produit à longue échéance, trois ou quatre mois parfois, après l'excision conjonctivale, et qu'il s'accentue à mesure que se rétracte l'anneau cicatriciel résultant de l'ablation. La circoncision conjonctivale de Furnari sera, probablement, remplacée avec avantage par une cautérisation circulaire péricornéenne : Vacher a fort recommandé d'employer, à cet usage, une petite anse de galvanocautère dont on augmente la chaleur à volonté. — Quant aux inoculations blennorrhagiques appliquées au traitement des vieux pannus trachomateux, le procédé est à rayer de la thérapeutique oculaire. Si l'on veut allumer une ophtalmie substitutive contre les trachomes rebelles, le jequirity est d'un dosage plus maniable que le pus de la blennorrhagie. — Au reste, le pannus, comme les autres infiltrats kératiques, demande à être traité patiemment : si l'inflammation est très aiguë, il faut attendre avec des applications chaudes que l'orage soit passé; plus tard, on reprendra l'intervention active.

Quand il y a du pus dans la cornée ou dans la chambre antérieure, l'action chirurgicale doit être plus vigoureuse. S'agit-il d'une plaie cornéenne, opératoire ou accidentelle, dont les lèvres s'infiltrent, on pourra peut-être réaliser l'antisepsie interstitielle de la cornée, grâce à un jet d'eau boriquée ou sublimée au 3000^{e} qu'une seringue pousse et brise contre les bords de la plaie kératique entre-bâillée. Mais il est plus sûr de compter sur la cautérisation ignée des bords infiltrés et infectés de la plaie. — A-t-on affaire à la kératite ulcéro-phagédénique, à l'ulcère infectant et abcédé de la cornée, l'indication capitale pressante est, ici comme ailleurs, d'évacuer le pus dès que sa formation est manifeste. Sans doute, chez les enfants, on arrive parfois,

avec le bandeau compressif, avec les lotions chaudes, les lavages fréquents au sublimé, à amener la résorption du pus de la chambre antérieure; et cela parce que, comme l'observe Dehenne, ces kératites ulcéreuses des jeunes sont le plus souvent spontanées. Mais ces moyens simples sont insuffisants chez l'adulte, où ces kératites à onyx et à hypopion proviennent, dans la presque totalité des cas, d'inoculations infectieuses traumatiques. On lutte tant qu'on peut par les instillations de sublimé au 3000e, par les lavages désinfectants, par les applications antiseptiques continues; mais quand la tendance à la suppuration s'accentue, quand l'infiltration péri-ulcéreuse s'étend et se diffuse, l'action chirurgicale reprend ses droits et ses indications urgentes.

Deux moyens se proposent et se discutent : la cautérisation ignée et l'opération de Sœmisch. Dans les cas pressants, le plus sage est de les combiner. Le fer rouge a pour lui ses hautes qualités modificatrices et désinfectantes; mais il ne peut faire, dans les formes graves, que le pus collecté se résorbe tout seul. Assurément, s'il s'agit d'un simple abcès central de la cornée, la pointe du thermo ou de l'aiguille à tricoter fera en même temps l'ouverture de la pustule et la cautérisation de ses parois : elle expose moins que le « Sœmisch » aux projections et aux adhérences iriennes. Mais, pour les ulcères infectieux, à nappes purulentes interstitielles, à hypopions abondants, il s'agit d'ouvrir une large porte de sortie à ce pus, qui est concret, bourbillonneux, d'élimination malaisée.

Et c'est pour cela que l'opération de Sœmisch a été un bienfaisant progrès, et demeure le moyen par excellence de préservation partielle de la cornée et de salut du bulbe. Un couteau de Græfe plonge dans la cornée sur l'un des bords boursouflés et blanchâtres de l'ulcère, de façon à le fendre au niveau de son diamètre médian transversal : le couteau pénètre dans la chambre antérieure, se glisse sous le fond aminci de l'ulcère, et fait la contre-ponction sur l'autre bord : avec le tranchant de l'instrument tourné en dehors, on achève la section à travers l'ulcère ou l'abcès. Par cette ouverture, on évacue les paquets bourbillonneux et purulents : à l'aide d'une pince à cupule, on continue tous les jours, jusqu'à détersion complète. Or, il est manifeste, et nous l'avons plusieurs fois constaté, que ce nettoyage des produits purulents et du fond ulcéreux est très accéléré par la combinaison avec l'ignipuncture : l'attouchement au cautère rougi de l'ulcère, des bords de la plaie et de leur zone infiltrée, hâte remarquablement la période réparatrice; cette combinaison est surtout utile dans les grands ulcères, car la section « à la Sœmisch » ne doit guère excéder un demi-diamètre cornéen.

Il est de tradition, dans les kératites, d'associer au traitement les

instillations d'atropine ou d'ésérine : or, il arrive souvent que le praticien instille l'un ou l'autre de ces antagonistes, « au petit bonheur » et sans règle bien assise. Et, de fait, en matière d'inflammations cornéennes, les indications respectives de ces deux alcaloïdes rivaux sont restées longtemps indistinctes. Voici ce que l'expérience établit : l'ésérine ne vaut rien dans les kératites superficielles, à fleur de cornée, douloureuses, photophobiques ; les instillations d'atropine à la dose de 10 centigrammes pour 30 grammes d'eau ont, au contraire, un excellent effet : on fera, par jour, deux ou trois instillations de 4 à 6 gouttes, en modérant la dose dès que la pupille sera dilatée. Si la photophobie est intense, on mélangera à l'atropine 15 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne. — Les instillations d'atropine conservent le même avantage dans le cas de kératite interstitielle diffuse : car, trop souvent, ces infiltrats cornéens de l'hérédo-syphilis se

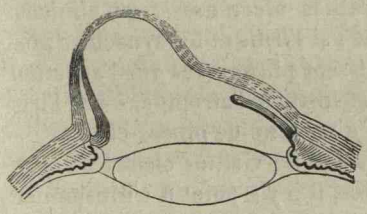


Fig. 32. — Staphylome partiel de la cornée et de l'iris.

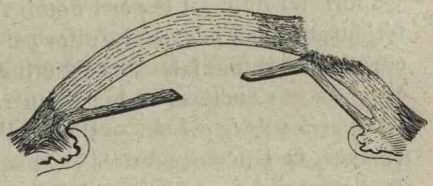


Fig. 33. — Ulcère perforant de la cornée avec adhérence de l'iris.

compliquent d'inflammations de la partie antérieure du tractus uvéal. Ce sont elles aussi qu'il faut préférer dans le traitement de la kératite ponctuée, car cette forme s'accompagne d'une irido-capsulite dont le danger est d'établir, avec la capsule, des adhérences « en griffes ». L'indication est de rompre au plus tôt ces synéchies jeunes encore et déchirables : fréquemment, les premières instillations mydriatiques montreront déjà une pupille en trèfle ou en rosace gothique.

Mais, dans les kératites ulcéreuses et abcédées, l'indication de l'ésérine est formelle. Voici en effet la situation : la cornée est sous la menace d'une perforation brusque ; si cette perforation se produit, il y a danger que l'iris se projette vers elle, y adhère et s'y soude : de là ces complications graves qui vont des synéchies antérieures et des leucomes adhérents jusqu'aux cicatrices ectatiques et aux staphylomes ; le péril est d'autant plus grand que l'ulcère perforant est moins central et plus large. Or, en pareille occurrence, que va faire l'atropine ? Elle va repousser l'iris vers le limbe, c'est-à-dire augmenter les chances d'engagement dans l'ulcère marginal. Elle va, en refoulant l'iris vers l'encoignure de la chambre antérieure et en accrois-

sant la tension oculaire, favoriser la poussée glaucomateuse et la distension de la cicatrice irido-kératique.

L'ésérine réalise salutairement les effets inverses : par la contraction des vaisseaux intra-bulbaires, elle abaisse le tonus oculaire, et provoque cette détente utile qui prévient les projections iriennes brusques vers un ulcère perforé et les déplacements cristalliniens qui en peuvent résulter. Par le myosis forcé, elle dégage l'angle iridien, maintient le diaphragme étalé et, dans une large mesure, s'oppose aux enclavements. De plus, elle contracte les vaisseaux conjonctivaux et diminue l'immigration diapédétique dans la trame cornéenne; elle réduit la sécrétion purulente conjonctivale et améliore, par contre-coup, la suppuration cornéenne. L'ésérine, on peut le dire, a constitué le plus grand progrès contre ces cicatrices ectatiques et ces staphylomes opaques que préparait l'emploi routinier de l'atropine. — Toutefois l'atropine peut trouver indication quand l'iris participe vivement à l'inflammation dans ces kératites ulcéreuses : au clinicien d'apprécier quel est le péril dominant : si l'iritis et les synéchies postérieures qui en peuvent résulter paraissent plus graves que l'affection cornéenne, il faut laisser là l'ésérine et instiller l'atropine. — Si l'iris s'engage et s'enclave, on le réséquera d'un coup de pinces-ciseaux.

Opacités de la cornée. — Quand il s'agit de vieilles cicatrices cornéennes, de leucomes denses et opaques, il n'y a point à s'illusionner sur l'efficacité des moyens éclaircissants : la tache est indélébile. Plus la lésion kératique s'est éloignée du type d'infiltrat inflammatoire simple, moins le retour à la transparence est à espérer. C'est avant l'heure de la sclérose cicatricielle définitive qu'on a chance encore de déterminer la résorption cellulaire : et cela d'autant plus aisément que l'opacité est moins profonde, l'âge du malade moins avancé. Ainsi, à la période de cicatrisation de la kératite phlycténulaire chez les jeunes, on arrive à effacer des néphélions, des nuages opalins légers, même des albugos peu épais. La poudre de calomel est un moyen classique : un pinceau, chargé de calomel, est secoué d'un coup d'index sur l'œil du malade : tous les trois ou cinq jours, suivant l'intensité de la réaction provoquée, on fait ainsi voler sur la cornée un nuage de protochlorure mercurique. Cette poussière se roule dans les culs-de-sac conjonctivaux, y devient du sublimé grâce aux chlorures alcalins des larmes, et détermine sous cette forme un processus irritatif. — La pommade de Solberg Wells dont on insinue gros comme un grain de mil entre les paupières écartées, est aussi un stimulant recommandable : elle contient 5 centigrammes d'iodure de potassium et 10 centigrammes de précipité jaune pour 8 à 10 grammes de vaseline. Deux ou trois heures de douches chaudes par jour contribuent pour une bonne part à l'éclaircissement cornéen.

Parfois, si le tissu cornéen reste opaque et s'il a de la peine à se désencombrer de l'infiltrat cellulaire qui s'organise, c'est que sa nutrition est gênée : une hypertension oculaire, un embarras de la circulation lymphatique au niveau de l'angle iridien, empêchent l'élimination des cellules immigrées et préparent la sclérose définitive : cela résulte souvent d'épisclérites et d'irido-choroïdites concomitantes. Le moyen d'activer la résorption de pareilles infiltrations est de décomprimer l'œil, soit par la paracentèse de la chambre antérieure, soit par une sclérotomie. Souvent, cette détente oculaire suffit à donner le branle à l'élimination d'infiltrats rebelles. — La péritomie ignée à l'anse galvanocaustique paraît avoir fourni à Vacher de beaux résultats dans de vieilles scléroses cornéennes ; la tonsure conjonctivale « à la Furnari » a eu aussi d'incontestables succès; et l'on s'explique que l'anneau cicatriciel qui en résulte, encerclant le tissu trabéculaire qui renferme les voies lymphatiques de l'œil, puisse exercer une action modificatrice sur cette circulation.

Quelques-uns ont conseillé d'abraser la cornée : la chose n'est raisonnable et ne peut être utile que s'il s'agit de dépôts métalliques ou d'incrustations calcaires, comme en a souvent déterminé l'abus des collyres sur les cornées avivées. Nous ne citons que pour mémoire la greffe de la cornée et les essais de fistulisation de leucomes opaques : ces ingénieuses propositions attendent et attendront longtemps leur réalisation pratique. La thérapeutique opératoire ne réussira que sur les leucomes partiels, centraux ou marginaux : elle ouvre, par l'iridectomie, une fenêtre pupillaire au niveau des parties cornéennes restées translucides. Encore faut-il, pour qu'elle donne de bons résultats, qu'il n'y ait ni larges synéchies de l'iris, ni altérations capsulaires ou cristalliniennes, ni ramollissement du vitré : et trop souvent ce n'est pas le cas. — Le tatouage de la cornée, que de Wecker a introduit, est une opération de complaisance dirigée contre les leucomes disgracieux : le leucome est recouvert d'une épaisse couche d'encre de Chine; puis, on y pratique, à l'aide d'un faisceau d'aiguilles réunies sur un manche, une série de piqûres dépassant l'épiderme, mais n'atteignant pas la face postérieure de la membrane. Au moyen d'une petite spatule, on étale et on insinue la matière colorante dans les piqûres : en deux ou trois séances, un leucome d'un blanc éclatant est ainsi « déguisé » et devient une tache noire simulant la pupille. L'iridectomie rend la vue au malade; le tatouage efface la difformité. — Quant aux lunettes sténopéiques, elles ne sont qu'un palliatif, utile parfois pour éliminer les rayons marginaux et faciliter la vision de près; mais le rétrécissement extrême du champ visuel empêche qu'elles ne puissent être employées pour la marche et l'orientation.

Staphylome opaque. — Les staphylomes partiels et jeunes peuvent être enrayés et améliorés comme résultat optique par l'iridectomie, qui a l'avantage de dégager l'iris, de détendre le globe, et de percer une fenêtre pupillaire utilisable si elle peut se placer en face de la portion translucide de la cornée. Mais le praticien doit tendre surtout à bien désenclaver l'iris, à enlever exactement sa partie incarcérée dans la cicatrice : à deux ou trois semaines de distance, on peut refaire une iridectomie; des paracentèses répétées aideront à la détente oculaire. Toutefois, il ne faut point trop se leurrer : on échoue souvent, même dans le cas d'un staphylome partiel et circonscrit, et l'on voit progresser la bombure opaque de la cicatrice cornéenne.

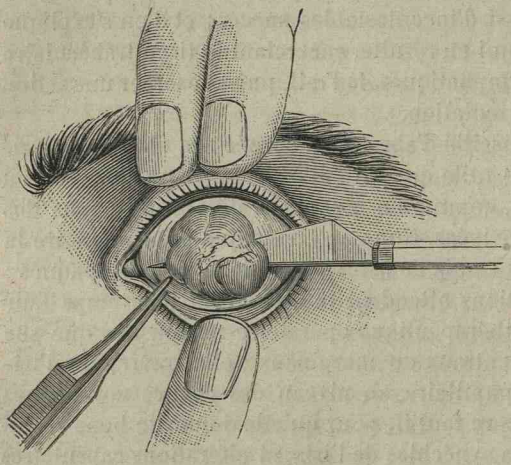


Fig. 34. — Excision d'un staphylome opaque.

L'incision du staphylome ne convient qu'aux cicatrices ectatiques à parois minces : les deux moitiés du staphylome incisé se chevauchent alors, et, grâce au bandeau compressif, peuvent se réunir en une cicatrice plate. — On excisera le staphylome s'il est bien limité à la cornée : l'opération est simple; le détail délicat est de fermer exactement, par les sutures conjonctivales, la plaie résultant de cette excision; de Wecker a bien précisé ce point de technique. Quatre sutures sont d'abord placées dans la conjonctive, détachée du bord cornéen et dégagée jusque vers l'équateur de l'œil. Le staphylome est excisé : pour cela, le couteau fend en deux la cornée opaque, comme pour une large kératotomie; les deux secteurs du staphylome sont enlevés aux ciseaux. On peut aussi l'extraire de bas en haut avec un large couteau triangulaire. Lorsqu'on s'est assuré que le cristallin s'est échappé de l'œil, il ne reste qu'à fermer les sutures conjonctivales. On a ainsi un excellent moignon pour la prothèse : la forme oculaire est même si bien conservée que, suivant de Wecker, on peut, en tatouant la conjonctive qui occupe la place de la cornée, éviter de faire porter au malade un œil artificiel. C'est chez l'enfant surtout que la staphylotomie est avantageuse et doit, sauf contre-indications, être préférée à l'énucléation : elle évite ce rétrécissement atrophique de l'orbite

qui suit celle-ci chez les jeunes. — Mais cette excision du staphylome n'est plus applicable si le staphylome s'accompagne de douleurs ciliaires intenses, si le tonus oculaire est très augmenté, si la sclérotique péricornéenne a participé à la cicatrisation ectatique : sous la haute tension intra-oculaire, on verrait se produire d'abondantes hémorragies dans la coque et de graves phénomènes inflammatoires. Le plus sûr est, en pareil cas, de pratiquer l'exentération ou l'énucléation : on se décidera d'autant plus aisément à ce dernier parti que les symptômes inflammatoires sont plus accentués et que les dangers de troubles sympathiques paraissent plus redoutables.

Staphylome pellucide. — Cornée conique. — C'est à la courbure même de la cornée conique qu'il paraît logique de s'adresser : l'aplatir par un travail cicatriciel, voilà le moyen raisonnable d'en corriger la déformation. De Græfe, dont l'étude remarquable domine la question, proposa, à cet effet, d'évider au couteau, mais sans perforer la cornée, le sommet du cône et de provoquer à ce niveau une rétraction cicatricielle par des cautérisations répétées au nitrate d'argent. Cela réussit à Meyer, Steinheim, Lourenço, Gayet, etc. ; mais d'autres furent moins heureux. Diverses propositions opératoires furent faites et tentées : l'une des meilleures parut l'excision, recommandée par Galezowski, d'un lambeau elliptique de la cornée; n'empêche qu'avec ce procédé, Fieuzal[1] n'a pu, trois fois sur quatre interventions, éviter la formation de synéchies antérieures. Et au congrès de la Société française d'ophtalmologie, en 1888, de Wecker faisait la déclaration pessimiste qu' « il faut chercher ailleurs le traitement de cette affection ».

« Des tentatives opératoires qui me sont propres et de celles publiées par d'autres, il m'est resté l'impression que le kératocone ne cède qu'exceptionnellement à nos moyens chirurgicaux. » Voilà ce qu'écrivait aussi Panas[2] en 1885. Sera-t-on plus heureux avec le traitement combiné que propose ce chirurgien : instillations répétées d'ésérine, compression du globe, et, dans les cas graves, cautérisation ignée du centre de la cornée? Le moyen est, du reste, simple et inoffensif : la cornée tolère bien la cautérisation du sommet du cône à la pointe fine du thermo ou à l'aiguille rougie; dans un fait de kératocone excessif, Fieuzal a été jusqu'à pratiquer des raies de feu sur une cornée « en cul de bouteille ». Et l'observation de Panas est encourageante : elle nous montre une jeune femme, devenue amblyope et privée de ses moyens de travail, qui, « grâce au traitement, a retrouvé définitivement le fonctionnement physiologique de ses yeux et, depuis un an, exerce sans fatigue ses fonctions de receveuse des postes ».

1. Fieuzal, *Société française d'ophtalmologie*, 6e session, 1888.
2. Panas, *Considérations sur le traitement du kératocone* (*Archives d'ophtalmologie*, 1885, p. 349).

IV

Maladies inflammatoires de l'iris.

Dès que l'iris s'enflamme, il faut un diagnostic précoce et une thérapeutique rapide : il s'agit de devancer les adhérences, promptes à souder l'iris à la capsule. Bien des yeux ont été compromis ou perdus par retard et erreur : ce sont des iritis qu'on prend pour des conjonctivites aiguës et qu'on laisse se compliquer d'irrémédiables synéchies. Les douleurs péri et sus-orbitaires, l'injection périkératique, la contraction et les déformations pupillaires ne doivent laisser aucun prétexte à temporisation : il faut aussitôt commencer la cure par l'atropine. Au surplus, les premières gouttes qu'on instille ont l'avantage de fixer le diagnostic : les dépôts inflammatoires ou uvéaux accolés à la capsule se dévoilent, et l'irrégulière mydriase de la pupille dénonce les synéchies déjà formées. Après avoir aidé au diagnostic, l'atropine devient la base fondamentale du traitement : il ne s'agit plus que d'en continuer l'instillation. On formule ainsi le collyre : sulfate neutre d'atropine, 10 à 15 centigrammes; acide borique, 20 centigrammes; eau distillée, 20 grammes. On instille 4 à 5 gouttes de ce mélange, de deux à dix fois par jour, suivant l'ancienneté du cas, la ténacité des adhérences, la tolérance de la conjonctive, l'âge ou la susceptibilité du malade. Le but à poursuivre est de dilater la pupille, de la dilater sans trêve, jusqu'à rupture des adhérences, libération de l'iris et disparition des phénomènes réactionnels.

Mais il convient de ne point atropiner l'œil sans mesure et sans examen. Les enfants peuvent présenter des symptômes nerveux graves. Il est des vieillards, à reins séniles et insuffisants, qui n'éliminent point leur atropine et s'empoisonnent : délire, sécheresse pharyngée, érythème scarlatiniforme mettront en garde le clinicien attentif; les injections morphinées et le café noir sont un antidote utile. La précaution est bonne, chez les sujets impressionnables à l'atropine, de comprimer, à chaque instillation, le sac lacrymal avec le doigt. — On voit encore des conjonctives irritées et susceptibles qui se saturent vite et deviennent intolérantes pour l'atropine : il y a de l'hyperémie folliculaire, de l'œdème palpébral : chaque instillation mydriatique ramène un surcroît de douleurs et d'irritation. C'est une véritable conjonctivite atropinique qui se développe en dépit des solutions les plus pures, les plus récentes, les plus aseptiques. En pareil cas, on a la ressource d'employer le collyre à la duboisine à 10 centigrammes pour 20 grammes d'eau, les onctions belladonées péri-orbitaires, les

fomentations chaudes avec l'infusé d'extrait de belladone (4 gr. pour 300 gr. d'eau). — Enfin, dans certaines formes d'iritis parenchymateuse, il est au moins superflu de s'obstiner, à force d'instillations atropiniques, à obtenir une large dilatation que ne permettent point les épaisses et solides membranes irido-capsulaires : on n'arrivera qu'à fatiguer la conjonctive sans effet mydriatique : du seul traitement général, il faut attendre quelques résultats.

L'atropine est donc l'arme de choix ; mais elle a ses dangers et ses limites d'action. Le danger, c'est surtout de méconnaître un glaucome aigu, de le prendre pour une iritis, et de l'atropiner comme tel : le mydriatique accentue la tension oculaire, accélère et exaspère la poussée glaucomateuse. C'est une grave erreur qui peut être irrémédiablement préjudiciable : il faut se méfier des pupilles dilatées et immobiles, des bulbes oculaires tendus et durcis, des arthritiques qui déjà ont présenté des prodromes glaucomateux. Dans les cas d'iritis séreuse, l'atropine a paru parfois, chez des malades prédisposés, provoquer une attaque de glaucome : si le palper démontre de la tension exagérée, rien ne soulagera le patient comme de pratiquer, avec une aiguille à arrêt, une paracentèse de la chambre antérieure : c'est simple comme intervention et efficace comme résultat ; il peut être utile de la répéter à plusieurs reprises. D'ailleurs, dès que l'iritis séreuse prend un caractère glaucomateux net, dès que se rétrécit le champ visuel et que se ternit la cornée, une bonne iridectomie est nécessaire.

Ce n'est point seulement dans l'iritis séreuse typique que la paracentèse de la chambre peut être avantageuse : il arrive parfois que l'atropine manque à son double but de mydriase et d'analgésie ; l'ouverture pupillaire ne se dilate point et le malade continue à souffrir : le globe est dur, le plus souvent. Qu'on fasse une paracentèse de la cornée : on verra la douleur diminuer, le malade dormir et l'atropine agir. — D'autres adjuvants thérapeutiques ne méritent point qu'on les néglige : les fomentations chaudes, continues, conviennent à la généralité des iritis ; employées à l'état d'infusions de jusquiame ou de belladone, elles ont un effet analgésique excellent ; dans l'iritis parenchymateuse, elles peuvent puissamment contribuer à la résorption de l'infiltrat gommeux. — Une injection de morphine à la tempe est un bon moyen thérapeutique dans les formes très douloureuses : non seulement elle calme la souffrance, mais elle facilite l'action mydriatique de l'atropine. — Les insomnies des malades atteints d'iritis sont cruelles : 2 à 3 grammes de chloral donneront le sommeil et contribueront à calmer l'éréthisme iridien. — Si la réaction inflammatoire est violente et l'injection périkératique vive, quatre ou cinq sangsues seront appliquées à la tempe du côté malade.

Le traitement général est de première importance : l'iritis n'est-elle

point le plus souvent une manifestation de diathèse? C'est cette dernière qu'il faut poursuivre. Aux arthritiques on donnera le salicylate de soude, et mieux, le salicylate de lithine; la teinture de colchique a de bons résultats. Les syphilitiques doivent être vigoureusement entrepris : frictions mercurielles et iodure de potassium à fortes doses. — Les purgations salines répétées sont avantageuses dans les formes traînantes d'iritis séreuse : il importe en même temps d'agir sur les reins et la peau et d'activer leur fonctionnement. — Le calomel à doses fractionnées convient bien aux formes avec exsudats plastiques abondants : les injections de pilocarpine peuvent être prescrites à cet usage; nous avons constaté quelquefois, en pareil cas, les bons effets d'un vésicatoire à la nuque.

Quand une attaque d'iritis s'est terminée, la cure atropinique doit progressivement descendre aux doses diminuées, mais ne doit point se suspendre aussitôt après la disparition des symptômes inflammatoires aigus. Pendant deux à trois semaines encore, il faut tenir l'iris sous l'influence du mydriatique, pour prévenir toute récidive. La prescription est bien plus formelle si l'iritis a laissé derrière elle des synéchies plus ou moins nombreuses et une pupille déformée; c'est trois à quatre semaines qu'on prolongera la cure d'atropine : on pourra voir ainsi des synéchies se rupturer tardivement. La période irritative une fois passée, on essaierait d'instillations alternées d'ésérine et d'atropine pour tenter le déchirement des synéchies; mais l'ésérine est un lent et faible myotique en comparaison de l'énergique mydriase atropinique.

Une inflammation plastique a-t-elle laissé après elle un iris « cramponné » à la cristalloïde par des synéchies tenaces, rebelles à une atropinisation prolongée, la question se pose d'une intervention opératoire. C'est souvent la seule façon de mettre fin à de périodiques névralgies ciliaires, et de prévenir les désespérants retours de la phlegmasie irienne. Car, s'il est incontestable que l'état dyscrasique du sujet est parfois le seul coupable, il est manifeste d'autre part que le plus grand nombre des iritis chroniques et récidivantes tiennent à la persistance d'exsudats adhérents irido-capsulaires : de Græfe l'a depuis longtemps démontré. L'iridectomie est alors indiquée; mais il importe de ne point trop se hâter d'opérer les iritis parenchymateuses, suspectes de syphilis, où la tendance à la prolifération du tissu irien est très accentuée : cela réveille parfois la phlegmasie, et la nouvelle pupille s'encombre d'exsudats : il faut attendre, pour intervenir, que le traitement spécifique ait été suffisamment prolongé et que l'accalmie des symptômes inflammatoires soit complète. L'urgence de l'intervention est d'autant plus pressante que l'on voit l'iris vousser en avant, vers sa région ciliaire, et l'œil durcir.

Au reste, ce n'est point d'*iridectomie* correcte et typique qu'il s'agit ici ; le plus souvent on réalise un arrachement du lambeau irien, collé à la cristalloïde par les masses plastiques, une *iridorrhexis*. Après une section cornéenne suffisamment large, des pinces armées sur leur convexité de griffes solides vont saisir l'iris plaqué aux exsudats sous-jacents : s'il n'est soudé à la cristalloïde que par une bandelette péripupillaire, on peut encore rompre cette lisière de synéchies et se rapprocher du type opératoire normal. Mais s'il s'agit d'un large accolement irido-capsulaire, si la trame irienne est atrophiée, il arrive parfois que les griffes de la pince effritent ce tissu friable, n'en arrachent que des débris et n'entament point la croûte exsudative ; comme la membrane irienne est en pareil cas fortement vascularisée, on voit, après quelques essais de pincement et d'arrachement, la chambre antérieure se remplir de sang : il faut cesser toute tentative opératoire. — Après une iridorrhexis, on observe parfois que le bord pupillaire est resté en place, collé par les exsudats qui séparent la vieille pupille de la nouvelle ; ou bien, dans le champ de la pupille artificielle, la cristalloïde se montre tatouée de taches pigmentaires : malgré tout, l'œil s'accommode assez bien de ces irrégularités optiques.

V

Maladies inflammatoires de la choroïde.

— Les mêmes principes de traitement sont applicables à l'irido-choroïdite spontanée ; car, au point de vue des indications opératoires, il est de toute importance de mettre à part l'irido-choroïdite sympathique. La médication générale conserve ici sa haute valeur ; on n'oubliera point que, chez les femmes, à la période d'instauration menstruelle et de ménopause, des affections utérines peuvent exercer une influence indiscutable sur l'affection oculaire, et que traiter l'utérus, c'est aider l'œil à guérir. L'irido-choroïdite séreuse, avec hypertension oculaire et douleurs ciliaires violentes est très améliorée par la paracentèse répétée de la chambre antérieure. Dans les cas où l'irido-choroïdite a développé une large synéchie postérieure ou une occlusion pupillaire totale, il convient de libérer à temps une partie du bord pupillaire, d'ouvrir une pupille artificielle, et de rétablir la communication entre les deux chambres, avant l'apparition de symptômes glaucomateux qui augmenteraient les difficultés opératoires et les risques d'enclavement iridien dans les angles de la plaie cornéenne.

Après l'iridectomie, on verra l'aspect de l'iris s'améliorer, la nutrition du corps vitré se rétablir et ses flocons opaques disparaître, l'acuité

visuelle remonter : des yeux en voie d'atrophie peuvent, nous l'avons plusieurs fois noté, reprendre leur volume et leur consistance. On évitera d'intervenir au moment d'une période phlegmasique vive ; si des symptômes pseudo-glaucomateux se sont développés, on ne placera point trop périphériquement la section cornéenne, et, après l'opération, l'on usera largement des instillations d'ésérine : on pourra utiliser, comme nous l'avons fait, le pansement myotique de de Wecker, dont nous donnons la formule à propos de la cataracte. — L'excision de l'iris est ici rendue malaisée par les fausses membranes qui l'accolent étroitement au cristallin et au corps ciliaire : or il importe d'enlever ces masses néoplastiques qui ont de la tendance à réencombrer la pupille. Aussi, faut-il largement inciser la cornée au couteau de Græfe, et enlever d'un coup de ce même couteau un grand lambeau irien avec les fausses membranes sous-jacentes : la pince à iris n'en pourrait arracher que des haillons. Dans un grand nombre de cas, on n'y arrivera qu'en enlevant en même temps le cristallin, d'ailleurs opaque et altéré. Si la pupille s'obstrue à nouveau d'exsudats récidivants, on choisira une période de calme pour répéter l'opération : alors, si le cristallin est déjà enlevé, il pourra suffire d'aller, au travers d'une étroite ouverture cornéenne, pincer ou crocheter ces fausses membranes qu'on excisera à la pince-ciseaux ; parfois, c'est une iridectomie qu'il faut faire, ou une capsulotomie, ou bien une opération combinée, du type décrit pour les cataractes secondaires. — Un œil déjà en voie d'atrophie, perdu à la suite d'irido-cyclites récidivantes et présentant une injection périkératique persistante, sera énucléé sans retard.

Le traitement des inflammations de la partie postérieure du tractus uvéal ne comporte ni d'autres indications ni d'autres ressources que les phlegmasies de l'iris, partie libre de ce tractus. Un point est commun aux deux régions : la qualité syphilitique fréquente de ces inflammations : « quatre fois sur cinq, la syphilis est en jeu, » nous dit de Wecker, qui force un peu la note. Nous n'avons pas de plus sûre indication thérapeutique en matière de choroïdites plastiques : nos meilleurs succès, les seuls peut-être, nous les devons au traitement spécifique. Et l'on doit d'autant plus vigoureusement l'entreprendre qu'il s'agit d'une chorio-rétinite centrale, menaçant d'une cicatrice indélébile la région la plus importante du fond de l'œil.

Même en l'absence de tout accident syphilitique antérieur, il faut tenter cette épreuve et prescrire le mercure en frictions et injections, l'iodure aux doses intensives ; la vérole n'est-elle pas maintes fois méconnue ? Nous n'avons pas d'ailleurs l'embarras du choix entre les moyens thérapeutiques. On verra, sous l'influence d'une médication énergique et surtout précoce, des malades dont l'acuité visuelle était devenue à peine mesurable, recouvrer une acuité presque parfaite : il

est évident qu'on arrive trop tard quand la rétraction cicatricielle et la choroïdite atrophique ont fait leur œuvre ; pas plus que le mercure, l'iodure ne mord sur les cicatrices et sur les scléroses. — En dehors de cette médication spécifique, nous sommes vraiment bien démunis : la séquestration du malade dans l'obscurité, ou tout au moins la protection de l'œil par le bandeau ou les verres fumés sombres, ne sont qu'une ressource auxiliaire ; les émissions sanguines, les dérivatifs sur le tube digestif ne peuvent que prévenir les poussées congestives des pléthoriques, des femmes à la ménopause : nous n'avons quelque foi que dans les injections de pilocarpine et dans les courants continus faibles appliqués d'une tempe à l'autre.

VI

Maladies inflammatoires de la rétine et du nerf optique.

A part les indications de traitement spécifique ou général, la thérapeutique est tout aussi désarmée contre les inflammations et les troubles nutritifs de la rétine et du nerf optique. Chez les albuminuriques, chez les leucémiques, qui présentent de la rétinite, le chirurgien n'a rien à faire ; il doit même n'user qu'avec une réserve extrême des moyens antiphlogistiques, des sangsues, des ventouses Heurteloup, qui peuvent accentuer la débilitation organique : il faut s'en tenir aux prescriptions médicales. — La rétinite pigmentaire tend presque fatalement vers la cécité complète : quand on a pu l'enrayer, c'était de rétinites syphilitiques tigrées qu'il s'agissait. « Nous n'avons pas le pouvoir de réveiller les morts, » dit de Wecker ; et les injections de strychnine ne peuvent que temporairement dissiper la torpeur rétinienne. — Le traitement de la rétinite syphilitique doit procéder par vive attaque : les rechutes sont fréquentes ; et si l'on obtient un succès, il faut le maintenir par une persévérante médication. — Dans le cas de rétinite hémorragique, la dérivation sous la forme de purgatifs, de sinapismes aux mollets, de ventouses à la nuque peut aider à décongestionner l'œil ; mais c'est encore des prescriptions hygiéniques que ces malades retirent le plus net bénéfice : ce sont des artério-scléreux dont il faut faire fonctionner la peau par les douches et le massage, dont il faut secourir le cœur et les reins.

La névrite optique échappe à peu près à notre action thérapeutique, excepté cependant quand elle est symptomatique d'une gomme intra-crânienne : on ne perdra point son temps aux doses minimes ; le mercure sera prescrit en frictions, l'iodure ordonné par 12 ou 15 grammes chaque jour : le succès est à ce prix, et parfois mer-

veilleux. A part cette indication, les guérisons sont rares : la névrite optique a pu être enrayée par l'iodure, par le calomel à doses fractionnées, chez quelques malades atteints de méningite tuberculeuse circonscrite; Hulke et Soelberg Wells ont signalé la névrite optique curable chez de jeunes femmes souffrant de troubles utérins, et Hutchinson l'a observée dans l'intoxication saturnine.

Pour l'atrophie optique progressive, la thérapeutique est plus précaire encore. C'est de l'état général du malade, des lésions cérébro-médullaires concomitantes que nous tirons nos seules indications, mais combien incertaines et peu instructives ! Dans le doute, souvent, on prescrit l'iodure de potassium : il demeure impuissant dans l'atrophie vraie et réalisée, et, nous l'avons observé, il est des formes qu'il accélère. Il y a une trentaine d'années, le nitrate d'argent fut considéré comme exerçant une action curative sur l'ataxie et les atrophies grises; peu d'ophtalmologistes ont conservé cette illusion. Les courants continus faibles, passant d'une tempe ou d'une mastoïde à l'autre, ont donné quelques résultats : c'est une ressource à essayer. On a vanté les injections de strychnine : 10 gouttes d'une solution au centième sont injectées sous la peau de la tempe; on procède par séries de dix injections qu'un intervalle de dix jours de repos sépare. Il est incontestable qu'on observe parfois une sorte d'éveil des faisceaux nerveux : le champ visuel s'agrandit, l'acuité se remonte. Mais nous n'avons jamais vu ce résultat se maintenir dans les atrophies vraies : l'œuvre de sclérose aveuglante se continue après une passagère amélioration.

En présence donc d'une papille décolorée par l'atrophie vraie, le chirurgien ne nous paraît devoir conserver qu'un espoir thérapeutique très médiocre : il n'y a de chances de guérison, pour le malade, que s'il s'agit d'une de ces « pseudo-atrophies » curables, sur lesquelles Trousseau[1] a eu le mérite d'attirer l'attention. Ces malades sont des intoxiqués, alcooliques ou grands fumeurs, chez lesquels la papille, ainsi que nous paraît l'avoir établi Abadie, présente, soit par effet de contraste, soit par une disposition congénitale, un aspect blanchâtre qui peut en imposer au début pour une atrophie. Au surplus, l'épreuve par la pilocarpine, recommandée par Courserrant, permet de le décider : s'il s'agit d'une simple intoxication, l'acuité visuelle se relève pendant l'action du médicament; elle reste la même quand on a affaire à une atrophie véritable. — Donc, ces fausses atrophies ne paraissent être que des amblyopies toxiques, guérissables comme telles, par l'abstention de tabac et d'alcool, par les injections de pilocarpine, par l'hygiène générale. Chez les hystériques, on pourra

1. Trousseau, *Société de médecine de Paris*, séance du 12 février 1887.

trouver des amblyopies, avec papille pâlie, que la suggestion a parfois guéries. Quant à l'atrophie vraie, elle conserve son caractère de désespérante incurabilité : il convient d'être sceptique sur les médications proposées et de se souvenir de l'axiome de de Græfe : « Il est difficile de faire du bien et trop facile d'accélérer le mal. »

VII

Glaucome.

Lorsque, en 1856, de Græfe publia sa note à l'Institut de France sur le traitement du glaucome par l'iridectomie, il fit faire un pas énorme à la thérapeutique de cette affection, jusqu'alors indécise et impuissante. On a contesté au chirurgien de Berlin l'entier honneur de cette découverte; on lui a reproché de ne l'avoir faite que par un heureux empirisme; d'avoir oublié ou tu des enseignements antérieurs. Sans doute, à ce moment, la notion de la tension oculaire n'était pas une idée neuve et inédite; sans doute, à ce moment, de Græfe avait pu voir chez Desmarres père les favorables effets de la paracentèse cornéenne dans le glaucome; il est exact que l'éminent oculiste berlinois a commencé par guérir empiriquement des glaucomateux par l'iridectomie avant d'échafauder des théories pathogéniques sur l'action de cette opération. Mais tout cela ne diminue en rien l'importance et l'originalité de son œuvre : plus de trente ans de pratique l'ont éprouvée et jugée : les conclusions que de Græfe formulait en son premier travail restent à peu près intactes et sans retouche.

C'est qu'en effet, en matière de glaucome vrai, la thérapeutique préventive demeure incertaine et insuffisante. Quand on aura rappelé les conditions d'hygiène oculaire, de repos de l'organe, surtout chez les myopes progressifs; quand, tenant compte de la prédilection du glaucome pour les arthritiques, pour les sujets à fibreuses peu souples, à artères dures, on aura prescrit la vie active et frugale, ordonné de la colchicine ou du salicylate de lithine, insisté sur les dangers de la surcharge organique ou de la sclérose vasculaire, signalé les effets utiles, à la période prodromique, de quelques déplétions sanguines à la tempe ou de quelques purgatifs pour la dérivation, on aura épuisé, ou à peu près, la série des mesures préventives. L'ésérine en instillations prolongées n'est point l'infaillible « antiglaucomateux » que Laqueur avait espéré : elle excelle à prévenir les glaucomes secondaires dus aux synéchies irido-cornéennes, et nous l'avons dit ailleurs; dans le glaucome vrai, elle est surtout un bon auxiliaire du traitement opératoire. Dans le glaucome aigu, on instillera 1 à 2 gouttes d'une solution

de 5 centigrammes pour 10 grammes d'eau, toutes les deux à trois heures; dans le glaucome chronique, on ne l'instillera qu'une à deux fois par jour. Si la conjonctive s'irrite, on pourra remplacer l'ésérine par le nitrate de pilocarpine, à la dose de 10 centigrammes pour 10 grammes. Il est utile qu'une cure d'ésérine par instillations répétées suive toujours l'iridectomie et la sclérotomie. Ce qu'on ne doit jamais oublier, par contre, c'est que, dans certaines conditions, l'atropine peut provoquer le glaucome. Voici un œil rougi par une injection périkératique vive; les douleurs périorbitaires sont intenses : iritis, déclare le praticien; donc instillations atropiniques. C'était un glaucome aigu débutant, et, du coup, l'accès glaucomateux éclate violent et exaspéré.

La maladie une fois déclarée, elle ne relève plus que de la médecine opératoire. Et l'iridectomie sera d'autant plus efficace qu'elle sera plus précoce : Gayet compare son urgence à celle de la kélotomie dans l'étranglement herniaire. L'idéal même, dans un glaucome aigu, serait d'opérer avant l'attaque glaucomateuse, à la période où les phénomènes prodromiques deviennent continus : on aurait alors la chance des plus beaux succès, des plus stables sinon des plus brillants, puisque l'obscuration visuelle n'a pas encore eu le temps de se produire. Donc, le praticien et le malade ont tout intérêt à ne point négliger ces avertissements prémonitoires; mais que de fois, en face d'un œil injecté, larmoyant à peine, à peine terni, l'attention du médecin est-elle détournée par l'extrême violence de la névralgie périorbitaire, à laquelle il prodigue sans résultat tous les analgésiques ? Il faut l'abolition visuelle d'une violente attaque pour décider son diagnostic et lui faire prendre le couteau à iridectomie.

D'ailleurs, à la période aiguë du glaucome inflammatoire, et dans le glaucome intermittent qui procède par crises, l'iridectomie nous donne encore de très satisfaisants résultats. En ce qui concerne les douleurs, l'effet utile est immédiat : pour apaiser les « affres » du glaucome, les calmants de tout ordre ne valent point le couteau de Græfe. L'effet est moins prompt pour le rétablissement de la fonction visuelle : c'est le lendemain ou les jours suivants qu'on voit la cornée dépolie et ternie reprendre son éclat, les milieux s'éclaircir, l'acuité visuelle s'élever peu à peu, la tension diminuer, et le champ visuel grandir. De Græfe déclare que la vue se rétablit complètement chez tous les malades qu'il opéra dans la première quinzaine après le début de l'affection.

Aux périodes plus avancées du glaucome inflammatoire, l'iridectomie reste encore indiquée et, parfois, très utile. Comme l'a remarqué de Græfe, une période de plusieurs semaines et même de plusieurs mois n'exclut pas la guérison : tout dépend de la violence des attaques,

de leur fréquence. Assurément la situation est grave si la vision a presque sombré dans de grandes crises, si l'excavation papillaire est profonde; mais il y a encore du bien à faire par l'iridectomie. La sédation des douleurs est d'abord un résultat estimable; et l'on peut voir, surtout dans ces formes de glaucome subaigu, intermittent, à type inflammatoire, « monnaie du glaucome aigu lentement dépensée », nous dit Gayet, une iridectomie tardive ramener une acuité visuelle de $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{5}$ dans un œil réduit, après une récente crise, à une simple perception lumineuse quantitative; parfois le champ visuel s'agrandit notablement, tout en restant limité du côté nasal, et le progrès de l'affection est enrayé.

Mais à côté de ces formes, ainsi que l'a écrit Abadie[1], « il en est d'autres, à bon droit qualifiées de malignes, où l'iridectomie expose le chirurgien à de cruels mécomptes et engage bien lourdement sa responsabilité. Il n'est pas de praticien tant soit peu occupé qui n'ait eu quelquefois à se repentir d'avoir pratiqué cette opération chez des glaucomateux dont la situation, loin d'en être améliorée, a été aggravée par l'excision d'une portion de l'iris ». Rien n'est plus vrai : l'iridectomie est une arme à double tranchant. Il est des cas d'abord où cette opération retire d'une main ce qu'elle donne de l'autre : elle sauve l'œil, mais elle déprime l'acuité visuelle; tout chirurgien a vu, sur des yeux glaucomateux, cette dépréciation visuelle suivre une iridectomie opportune. Les raisons en sont évidentes : l'élargissement pupillaire créé par la brèche irienne, l'astigmatisme qui résulte de la cicatrisation de la plaie scléro-cornéenne, la mise à découvert d'une large partie excentrique du cristallin, sont autant de causes qui augmentent les cercles de diffusion et font baisser l'acuité visuelle. S'agit-il d'un malade atteint de glaucome chronique simple et ayant déjà perdu un œil? Sur l'œil restant, le champ visuel est à peine rétréci, l'acuité visuelle n'a pas encore beaucoup souffert : si on vient à l'iridectomiser, on voit combien sera pénible pour le malade cette diminution post-opératoire de l'acuité visuelle dans le seul œil disponible.

L'iridectomie peut, en certains cas, provoquer le prompt développement du glaucome sur l'autre œil; de Græfe l'a mis hors de doute : sur 49 glaucomateux iridectomisés, 9 fois le glaucome a frappé l'œil non opéré; il ne l'a atteint que 5 fois sur 400 glaucomateux laissés sans iridectomie. Aussi Fieuzal, appuyé sur Meyer, Dor, Martin, n'a-t-il pas hésité à proposer d'opérer, en la même séance, et l'œil sain et l'œil malade; Gayet déclare que c'est là une opinion parfaitement soutenable : « Si le patient devait s'éloigner de tout secours médical, je n'hésiterais pas. » — Des instillations préventives d'ésérine peuvent être faites

1. Abadie, *Annales d'oculistique*, 1881, t. 85, p. 229-240.

avec avantage du côté sain, pendant les premières semaines qui suivent l'opération.

Il arrive parfois que l'aggravation post-opératoire du glaucome tienne à une faute de technique dans l'iridectomie, à une défavorable condition dans l'œil iridectomisé. Ainsi, pendant l'excision irienne, une subluxation du cristallin peut se produire, soit que la zonule déjà altérée se soit rompue au moment de la détente de l'œil, soit que la section scléro-cornéenne ait été trop large ou trop rapide. — Parfois, alors même que la technique opératoire a été correcte, la section lente, l'écoulement de l'humeur aqueuse progressivement ménagé, la décompression est suivie d'abondantes hémorragies rétiniennes ou intra-oculaires qui viennent mettre à néant les espérances thérapeutiques les plus légitimes. De ce dernier échec, il faut surtout se méfier chez les sanguins âgés, à artères athéromateuses, à radiale en tuyau de pipe, à tension oculaire forte, à sphincter irien taché de rouille, à fond rétinien semé de macules hémorragiques : une iridectomie peut chez eux achever la perte de l'œil. — Le cas est le même dans les formes d'hydrophtalmie congénitale à tonus oculaire élevé.

Dans le glaucome chronique simple, l'iridectomie ne donne que des résultats précaires ou douteux. Et c'est le mérite de Mauthner d'avoir, « confessant tout haut ce que chacun s'avouait tout bas », nous dit Abadie, produit au plein jour les mécomptes ou les méfaits de l'iridectomie. Il a montré notamment que, dans le glaucome chronique simple de date ancienne, lorsque le champ visuel est tellement rétréci du côté nasal que la vision centrale a disparu et que ce rétrécissement a atteint le voisinage du point de fixation, l'iridectomie entraîne souvent une accentuation soudaine du rétrécissement, dont la limite interne franchit le point de fixation, si bien que la lecture devient impossible; parfois elle achève de ruiner le peu de vision qui restait encore. Que cela tienne à la mutilation irienne, à l'astigmatisme post-opératoire, aux troubles nutritifs que l'iridectomie entraîne du côté du nerf optique, peu importe : le fait est, et le résultat est triste. — Aux phases de début d'un glaucome chronique simple, si la vision centrale et périphérique est encore peu atteinte, c'est une autre affaire, et, pourtant encore, la contre-indication est identique : l'iridectomie, en raison des mêmes défectuosités optiques, est aussi capable de détériorer sensiblement l'acuité visuelle : le malade en est péniblement affecté.

Ce sont ces deux formes, glaucome à tendances hémorragiques et glaucome chronique simple avec papille excavée, milieux clairs et tonus intra-oculaire peu élevé, qui constituent les meilleures indications de la sclérotomie. Dans le premier cas, elle évite les ruptures vasculaires

1. Mauthner, *Aphorismen zur Glaucomlehre* (*Archiv für Augen und Ohrenheilk.*, t. VII, p. 144).

que peut provoquer la détente intra-oculaire brusque de l'iridectomie : si, par surcroît, dès la veille et le jour même de l'opération, on fait des instillations d'ésérine et si l'on pratique avant l'intervention une injection d'ergotine Yvon à la tempe, on se prépare les meilleures garanties contre les dangers d'hémorragies intra-oculaires post-opératoires. — Dans le glaucome chronique simple, surtout quand la maladie est à son début, ou, au contraire, quand elle a déjà fait de grands progrès, la sclérotomie est avantageusement substituée à l'iridectomie : sans en avoir aucun des inconvénients optiques, elle en a souvent toute l'efficacité thérapeutique. L'hypothèse de la cicatrice de filtration, créée par la section scléroticale au niveau de la voie Leber, a beau manquer encore de preuve anatomo-pathologique, le résultat pratique est là, et souvent excellent.

La technique opératoire est simple : le couteau de Græfe traverse de part en part la chambre antérieure, les points de ponction et de contre-ponction se tenant à 1 millimètre du bord cornéen : suivant le choix opératoire, le bord tranchant du couteau doit être, par quelques mouvements de scie, amené tangentiellement à l'extrémité supérieure ou inférieure du diamètre vertical de la cornée, de façon que l'instrument incise, en traversant la chambre antérieure, l'angle iridien sur tout son parcours. L'incision est pratiquée comme si l'on voulait détacher un lambeau cornéen de 2 millimètres de hauteur; mais on n'achève pas ce lambeau et on laisse un pont d'autant plus large qu'on a donné plus de hauteur au lambeau. L'instillation d'ésérine contribue à tenir l'iris écarté du tranchant. Le malade gardera le lit quarante-huit heures : un bandeau compressif est de rigueur; si l'iris prolabait en dépit de l'ésérine, on en essaierait la réduction à la spatule de de Wecker ; en cas d'insuccès, on l'exciserait. Une cure d'ésérine suivra la sclérotomie.

Dans le glaucome absolu, sur des yeux qu'il répugne d'enlever, l'atrophie de l'iris, réduit à une bandelette mince, rend l'iridectomie illusoire : la sclérotomie peut rendre quelque service en pareil cas; assurément, elle ne fera rien contre l'obscuration visuelle définitive, mais, en maintenant le mal stationnaire, elle permettra parfois d'esquiver l'énucléation. — Dans les formes rares de glaucome chronique inflammatoire à marche fatalement progressive et qu'une iridectomie n'a pas réussi à enrayer, la sclérotomie offre l'avantage de pouvoir se répéter plusieurs fois jusqu'à ce qu'on obtienne une cicatrice cystoïde, ectatique, capable de sauver, du champ et de l'acuité visuels, ce qui n'est point perdu pour toujours. — S'il s'agit d'yeux atteints d'irido-choroïdite sympathique, à phénomènes glaucomateux, à iris accolé à la cristalloïde, l'iridectomie est impossible : ce ne serait qu'une iridorrhexis peu réglée, qui n'arrêterait pas les progrès inflammatoires : une ou

plusieurs sclérotomies successives peuvent, au contraire, calmer la douleur et apaiser la crise inflammatoire.

Il est incontestable qu'en clinique on dit souvent glaucome chronique simple, alors qu'il s'agit d'excavations atrophiques du nerf optique : c'est un point important qui ne nous paraît pas avoir été assez mis en lumière. Ces malades sont des atrophiques, à papille creuse, et non des glaucomateux : la médecine opératoire n'y fera rien ; l'iridectomie pourrait même accélérer la détérioration trophique de leur nerf optique : ils suivent la destinée commune des atrophiques.

Quant aux glaucomes secondaires, ce ne sont pas non plus des glaucomes, mais des affections diverses qui n'ont qu'un élément commun : la tension. Et, sans indulgence d'inventeur, de Græfe a dès longtemps déclaré ce que peut l'iridectomie pour eux. Elle est efficace quand des adhérences iriennes provoquent l'hypertension oculaire, quand des synéchies postérieures étendues interceptent le courant établi à travers la pupille entre les deux parties de la chambre antérieure, quand l'iris appliqué à l'encoignure de la chambre obstrue la rigole de Fontana : à part ces indications, on ne voit pas ce que ferait l'excision irienne. La sclérotomie rendra service quand la soudure irido-capsulaire empêche l'excision de l'iris ; des paracentèses répétées peuvent trouver indication quand une choroïdite séreuse paraît engendrer le glaucome. Et voilà tout : il ne reste que l'énucléation pour les glaucomes secondaires douloureux, et menaçants pour l'autre œil. — C'est ce dernier parti opératoire qu'il faut prendre aussi à l'égard d'un glaucome absolu, lorsque la souffrance est très vive et l'œil exposé à d'incessantes poussées.

VIII

Décollement de la rétine.

« On ne compte plus les déceptions de la thérapeutique sur ce point, » déclarait Dransart en 1888[1] ; les ponctions du liquide sous-rétinien, à la manière de Sichel père, le drainage au fil d'or de de Wecker ont été rejoindre la discision ou la dilacération rétinienne dans le stock des interventions discréditées. Devant la Société française d'ophtalmologie, en 1888, de Wecker indiquait les lacunes anatomo-pathologiques de l'affection et l'incertitude où se débattent les tentatives empiriques de son traitement. Espérer qu'une fois le liquide

1. Dransart, *Congrès de la Société française d'ophtalmologie*, 1883. — *Assoc. française pour l'avancement des sciences*, Rouen, 1884. — *Société française d'ophtalmologie*, 27 janvier 1885.

sous-rétinien évacué, drainé, aspiré ou déversé dans le corps vitré, la rétine n'a autre chose à faire que se recoller docilement à son support primitif, c'est une illusion presque toujours; toujours, disent les sceptiques. Faut-il donc, en attendant une anatomie pathologique plus précise qui peut tarder longtemps encore et qui d'ailleurs n'aurait peut-être aucune application thérapeutique, faut-il, avec Poncet, se résoudre à ne rien tenter?

Faites des injections de pilocarpine ou des pointes de feu sclérales; appliquez un bandage compressif sur l'œil; prescrivez le décubitus, des purgatifs et de l'iodure de potassium : ces quelques moyens ont parfois réussi. Si, conseillait Abadie, à la session dernière de la Société française d'ophtalmologie, si, après quelques semaines, ce traitement n'a rien donné, recourez aux injections iodées en atténuant le liquide et en surveillant les doses : une goutte de solution iodée au cinquième, poussée dans le décollement, détermine une réaction inflammatoire et peut préparer des adhérences entre la rétine et la choroïde sous-jacente. Chez les myopes, où le décollement par distension de la sclère est plus vraisemblable, cette méthode peut être tentée : si la première instillation ne donne rien, il est loisible d'augmenter par tâtonnement la concentration du liquide iodé, sans dépasser la quantité d'une goutte, car la désorganisation des milieux oculaires est à craindre. Il faut encore que les observations à venir jugent la méthode d'Abadie. Essayez l'iridectomie, dit Dransart, qui l'a proposée combinée aux rares ressources thérapeutiques de quelque utilité en l'espèce, et qui paraît en avoir retiré d'encourageants résultats.

Dransart a observé pour la première fois la guérison d'un décollement de la rétine chez une dame dont l'œil droit, entièrement perdu pour la vision, dur, très douloureux, présentait un leucome cornéen avec synéchie irienne antérieure et un vaste décollement rétinien : une iridectomie fit cesser les douleurs, la vision fut récupérée, et, au bout de huit jours, le décollement avait disparu. Le cas assurément était favorable et l'iridectomie rationnelle : frappé par ce succès, c'est dans cette voie opératoire que Dransart a cherché la solution du décevant problème entrepris par tous les ophtalmologistes, la cure opératoire du décollement rétinien. A l'appui de cette pratique, lui et ses imitateurs[1] apportent une théorie et des faits. Voici la première : il est des liens pathogéniques manifestes entre le glaucome, la myopie progressive et le décollement rétinien; il s'agit probablement de troubles sécrétoires de la séreuse ciliaire et de la membrane choroïdienne : cela fait du glaucome sur tel œil à sclérotique peu extensible et à voies de filtration insuffisante, du décollement rétinien chez tel œil

1. Bettremieux, *Décollement de la rétine et iridectomie* (*Arch. d'ophtalmologie*, 1886, p. 459).

myope à choroïde distendue. « L'excès de tension, voilà l'ennemi commun » ; et si l'on objecte l'hypotonie habituelle de l'œil du « décollé », on répond qu'elle ne se produit qu'aux périodes tardives et que, dans les cas récents, Dransart a vu un jet de liquide d'intensité moyenne suivre l'ouverture de la chambre antérieure. Donc, à processus identique, un traitement identique doit convenir : et voilà pourquoi on iridectomise. C'est, nous dit de Wecker, la thérapeutique du glaucome « pastichée ».

Voici maintenant les faits. Dans deux communications ultérieures, Dransart a relaté 23 observations d'iridectomies pour décollement rétinien : 7 fois il a obtenu un recollement partiel et une amélioration visuelle notable ; 4 fois le résultat a été nul. Sur 4 décollements de la rétine traités par l'iridectomie, Bettremieux enregistre deux succès rapides et complets, un insuccès prévu et expliqué par l'ancienneté du décollement (13 mois) ; dans le quatrième cas, l'iridectomie n'a pas donné de résultat après cinq semaines. D'une manière générale, il semble que les décollements traumatiques guérissent plus vite que les décollements spontanés. Il faut que l'iridectomie soit précoce : comme dans le glaucome, on n'obtient rien quand on opère trop tard et quand on laisse à la rétraction secondaire des fibrilles vitréennes le temps de se produire. Et encore faut-il s'attendre à des surprises : un malade de Warlomont a perdu l'œil droit depuis un temps qu'il ne peut préciser ; il présente un vaste décollement qui ne lui laisse apercevoir qu'un peu de lumière en haut : quatre mois après une iridectomie, cet œil, déjà hypotone, comptait les doigts à 1 mètre de distance et distinguait les aiguilles d'une montre.

Et il ne s'agit point d'améliorations simplement passagères : Dransart a maintenant en observation des malades guéris depuis six ans. C'est un mirage produit par une série heureuse, disent quelques sceptiques : assurément l'iridectomie ne remédie pas à tous les décollements, les vieux surtout, mais elle n'est pas non plus la panacée infaillible de tous les glaucomes. Le mérite en revient, objectent quelques autres, aux ressources thérapeutiques concurremment utilisées : repos horizontal au lit, bandage compressif, injections de pilocarpine ; mais nous savons bien le fréquent échec de ces moyens médicaux employés seuls. Évidemment, cette question de l'efficacité curative de l'iridectomie mérite revision et confirmation ; mais on n'a pas l'embarras du choix des traitements efficaces.

Il est un autre côté de la question : l'iridectomie envisagée comme moyen prophylactique du décollement rétinien. Étant données l'infidélité ou l'insuffisance des moyens curateurs, il est manifeste que la thérapeutique préventive doit attirer l'attention du praticien. Chez les myopes d'un fort degré, l'hygiène oculaire doit être sévère : l'ap-

parition de mouches volantes, de phosphènes, de symptômes irritatifs sont des signes précurseurs à ne point négliger : ils exigent un repos absolu des yeux, l'application de ventouses à la tempe, des purgations. L'iridectomie a-t-elle plus de valeur prophylactique que ces moyens médicaux ? La question est encore neuve, mais voici des chiffres empruntés à Dransart et à Bettremieux [1]. La première catégorie comprend 37 myopes progressifs, avec corps flottants, maux de tête, affaiblissement rapide et considérable de la vue, limitation du champ visuel et qu'on a iridectomisés : la plupart ont été améliorés; aucun de ces « candidats au décollement rétinien » n'a présenté jusqu'ici cette affection. La seconde série se compose de 15 sujets dont 12 avaient déjà perdu un œil par décollement rétinien; les phénomènes prémonitoires étaient chez eux nettement marqués : aucun de ces yeux iridectomisés n'a jusqu'à présent offert de décollement rétinien. Est-il aussi vrai que le voudrait Bettremieux que, quand un œil est déjà perdu par un décollement rétinien, l'autre œil soit sous le coup d'un accident semblable ? Nous ne le pensons pas. Ces chiffres suffisent-ils à juger l'efficacité prophylactique de l'iridectomie dans la myopie progressive et le décollement rétinien ? Non, assurément : il faut d'autres faits et d'autres débats.

IX

Ophtalmie sympathique.

Quand les chirurgiens anglais Pritchard, White Cooper, Mackensie, préconisèrent, il y a près de trente-cinq ans, l'énucléation de l'œil primitivement atteint comme moyen préventif ou curateur de l'ophtalmie sympathique, ils firent réaliser à la thérapeutique oculaire un de ses plus beaux progrès. Depuis, l'abus a suivi l'usage; et il est incontestable qu'en mainte clinique, on a énucléé des yeux qui ne le méritaient pas. Or, actuellement, nous distinguons des espèces dans le groupe des « ophtalmo-sympathies », pour employer le terme compréhensif de Cuignet; d'autre part, les leçons de conservation n'ont point manqué aux ophtalmologistes : souvent ils ont pu rencontrer des malades porteurs d'un œil perdu et racontant que, sous la menace d'accidents sympathiques qui ne sont jamais déclarés, on leur a fait, plusieurs années auparavant, la proposition déplaisante et inacceptée de l'énucléation oculaire. Mauthner [2], de Wecker [3], ont

1. Bettremieux, *Archives d'ophtalmologie*, 1888, p. 43.

2. Mauthner, *Vorträge aus des Gesammtgebiete der Augenheilkunde*, Bd. I, p. 82 et suivantes, 1879.

3. De Wecker, *L'abus de l'énucléation* (*Annales d'oculistique*, 1889, t. 102, p. 192-203).

mené, contre ces « hécatombes », contre ces « massacres » d'yeux, une campagne dont la vigueur excède peut-être la mesure; mais ils ont, au moins, provoqué une tendance conservatrice à laquelle se rallie la majorité des ophtalmologistes.

Il faut reconnaître d'abord que l'antisepsie a apporté là, comme ailleurs, sa valeur préservatrice contre les complications post-traumatiques, et, partant, son influence conservatrice. Un œil vient d'être blessé gravement : l'antisepsie rigoureuse peut éviter l'infection; des irrigations boriquées tièdes laveront la plaie cornéenne qu'on entre-bâille, la chambre antérieure qu'on peut nettoyer à la seringue de Panas, la blessure du corps ciliaire ou même de la sclérotique; les corps étrangers seront extraits; l'ésérine réduira le prolapsus iridien. Si, malgré tout, l'infection se produit, « on cautérisera, nous dit Abadie, la plaie, quel que soit son emplacement, avec un fin galvano-cautère, en la fouillant minutieusement dans tous ses recoins. » Abadie[1] propose de poursuivre plus loin la désinfection intra-oculaire : quand l'ophtalmie sympathique se déclare, il cherche à l'enrayer, « en injectant dans l'œil destiné à être énucléé 1 à 2 gouttes au plus d'une solution sublimée au millième; ces injections provoquent, pendant quelques heures, une irritation un peu vive, mais peu à peu la réaction s'apaise, tout rentre dans l'ordre, et l'état des deux yeux va s'améliorer. »

Certes, ce traitement antiseptique est conforme aux données actuelles de la transmission microbienne de l' « ophtalmie migratrice »; quelques observations remarquables viennent l'appuyer. Mais il est juste d'objecter, comme on l'a fait au congrès de Berlin, que, dans l'ophtalmie sympathique, tous les traitements peuvent donner des résultats inattendus : nous avons pleine foi dans la valeur prophylactique de l'antisepsie primitive de l'œil blessé, mais nous gardons des doutes sur la puissance curatrice de cette désinfection secondaire, en un organe aux éléments délicats et sensibles à nos médicaments antiseptiques.

Il ne saurait plus être question de reprendre ici les parallèles autrefois débattus : voici, comme le déclare de Wecker, « l'exentération réenterrée » et rentrant à peu près dans l'oubli, en matière d'ophtalmie sympathique; la névrotomie optico-ciliaire a vécu; l'amputation de l'hémisphère antérieur de l'œil ne peut convenir qu'à de très rares indications, à des lésions purement cornéennes ou iridiennes. Comme méthode générale, il ne reste, au total, que l'énucléation dont il s'agit de préciser les indications. — Elle peut être préventive ou curative, devancer l' « ophtalmo-sympathie » ou la combattre. On connaît l'aphorisme de Mauthner : « L'énucléation peut être faite à titre de mesure

1. Abadie, *Pathogénie et nouveau traitement de l'ophtalmie sympathique* (*Semaine médicale*, 23 juillet 1890).

prophylactique; il faut l'entreprendre au plus tôt contre les manifestations sympathiques, purement irritatives, sans altérations organiques; elle est contre-indiquée dans l'iritis séreuse, qui revêt presque toujours un caractère bénin; est-on en présence d'une irido-cyclite plastique, l'énucléation n'est d'aucun secours, peut hâter l'évolution du processus, et ne saurait être entreprise qu'en vertu de la seule considération que là où tout est perdu, on ne saurait perdre davantage : c'est donc alors un pis aller seulement. »

Si l'on en croyait cette formule très restrictive, l'énucléation n'aurait donc de valeur que comme mesure préventive, ou comme moyen curateur de l' « irritation sympathique » simple, sans lésions matérielles. D'autres ont élevé contre l'énucléation, même préventive, une plus grave accusation : elle peut, disent-ils, provoquer l'explosion de l'ophtalmie sympathique dans un œil sain jusqu'alors. Et l'on cite à l'appui quelques rares observations anciennes : celles de Mooren, de Schmidt Kimpler, de Pagenstecher. En vérité, on ne saurait sérieusement arguer de quelques faits malheureux, où l'énucléation n'a peut-être pas été assez précoce. Quelle opération n'a ses échecs? L'iridectomie antiglaucomateuse elle-même, « une des plus belles conquêtes de la science moderne », n'a-t-elle point parfois, ainsi que le constate de Wecker, des résultats désastreux?

Nous commençons d'ailleurs à pénétrer la raison de ces faits paradoxaux : « le processus morbide n'aurait-il pas, comme le demande Abadie[1], son point de départ dans les filets nerveux occupant encore la cavité orbitaire, une fois l'énucléation faite? » Quelques observations semblent justifier cette hypothèse : l'ophtalmie sympathique survenue dans ces conditions a été enrayée par l'énucléation du contenu de l'orbite. Chez une malade dont l'histoire est relatée dans le journal de Knapp[2], le moignon du nerf optique était en saillie et « paraissait ne pas avoir été coupé assez près du fond de l'entonnoir orbitaire; les troubles douloureux de l'ophtalmo-sympathie se calmaient un peu quand la malade appuyait avec le doigt sur le fond de la cavité cicatricielle » : on fit la résection du nerf optique, de la conjonctive, du tissu cellulaire de l'orbite, y compris les muscles jusqu'au trou optique; l'œil sympathisé s'améliora aussitôt, les synéchies se détachèrent, l'injection périkératique disparut. Un fait d'Abadie peut être interprété dans le même sens : Hasket Derby[3] a aussi signalé les favorables effets de l'excision consécutive du tronçon du nerf optique resté sensible au contact après la cicatrisation. Il n'y a donc point lieu d'accuser l'énucléation préventive, mais plutôt de perfectionner sa technique et de

1. Abadie, *Archives d'ophtalmologie*, 1884, p. 130-140.
2. Knapp, *Archiv für Augenheilkunde*, t. XIII.
3. Hasket Derby, *Transactions of the Amer. opht. Societ.*, 1874, p. 198.

soigner son exécution : on reculera le plus profondément possible la section du nerf optique, de la même façon que l'on se garde, dans les amputations, contre les névromes douloureux des moignons par la lointaine excision du tronc nerveux.

Il faut énucléer préventivement dans les lésions traumatiques qui ont désorganisé les membranes de l'œil, dans les blessures étendues de la région ciliaire, avec issue du cristallin et de la plus grande partie du vitré, quand la vision paraît irrévocablement perdue et que l'infection oculaire n'a pu être prévenue. La présence d'un corps étranger intra-oculaire compliquant le traumatisme n'est pas une indication immédiate d'énucléation, surtout si le corps étranger est aseptique, peu volumineux, toléré : Cuignet a cité deux exemples de grains de plomb ayant pénétré dans l'œil et supprimé depuis des années toute vision, sans aucun signe précurseur de « sympathie » ; par contre, un corps étranger massif, à arêtes irrégulières comme les gros éclats métalliques, abolissant d'emblée la fonction oculaire, est justiciable de l'énucléation primitive : les phénomènes douloureux tenaces, les symptômes d'irido-choroïdite graves deviennent des indications d'énucléation secondaire. Dans ces énucléations pour causes traumatiques, il faut, au surplus, s'inspirer de la condition sociale du blessé : s'agit-il d'un ouvrier, chez lequel tout espoir paraît perdu de voir subsister ou revenir dans l'œil blessé un degré de vision utile, c'est, comme le déclare Warlomont, lui rendre un immense service que de l'en débarrasser séance tenante par l'énucléation ; « on le rend, pour ainsi dire, du jour au lendemain à ses travaux ; il est dans d'excellentes conditions pour recevoir bientôt une coque artificielle ». Chez d'autres blessés, l'antisepsie aidant, on peut temporiser.

Il faut encore énucléer préventivement un œil totalement perdu pour la vision, siège de poussées inflammatoires vives, d'irido-choroïdites récidivantes, dont la zone ciliaire est douloureuse ; bons à énucléer nous paraissent encore les globes oculaires staphylomateux ou glaucomateux, avec amaurose, qui sont devenus le siège de douleurs et d'inflammations ; les moignons oculaires que laisse une suppuration totale du globe. — De Wecker propose d'enlever à l'énucléation bon nombre de ces indications, puisque « nous disposons actuellement de moyens propres à calmer les douleurs d'un œil sensible, qu'il provoque ou non une simple irritation sympathique, et puisque nous pouvons, à notre gré, ramener à un volume normal un œil perdu qui, par sa distension, est devenu défigurant ».

De Wecker veut exempter de l'énucléation : les yeux glaucomateux, même dans les formes hémorragiques, parce que le glaucome exclut la transmission par migration et que des sclérotomies équatoriales répétées finissent par amener le calme ; les yeux difformes par

staphylome, même avec distension portant sur le corps ciliaire et la région équatoriale, parce que les mêmes ponctions répétées peuvent réduire le volume de ces yeux et les rendre aptes à la prothèse; les yeux atteints de « phtisie » à la suite d'irido-choroïdite spontanée, parce que le danger est dans l'organisme même et non dans une transmission de l'œil atteint à son congénère. — Nous ne pouvons souscrire entièrement à ces conclusions conservatrices, et Coppez nous paraît y avoir apporté de justes objections. Il est inexact d'accepter, sur la foi des traités, que les yeux glaucomateux, atteints de larges ectasies, ou ayant été le siège d'une suppuration totale, soient peu redoutables au point de vue de la transmission sympathique; chacun peut citer des exemples contraires. Il est, d'autre part, trop souvent démontré par la suite des observations que tel œil glaucomateux ou staphylomateux, temporairement apaisé par les ponctions sclérales, nécessite, en dernier ressort, l'énucléation. Chez les pauvres gens d'ailleurs, chez les malades qu'on ne peut suivre et surveiller, ne faut-il pas, comme de Wecker lui-même est forcé de le faire à Biarritz, en finir d'un coup avec le péril de la sympathie menaçante? Et quel stage prolongé de douleurs et d'interventions pour arriver à conserver un moignon intolérant, disgracieux, parfois douloureux, et pour éviter les inconvénients moindres, à tout prendre, du port d'une coque artificielle!

Au reste, ce n'est point seulement l'œil sympathisant qu'il faut considérer, mais aussi l'œil sympathisé et la qualité de ses troubles. Assurément, dans la simple irritation sympathique, l'énucléation n'a point son caractère d'impérieuse nécessité. « Tout au moins, nous dit Abadie, nous avons quelque répit : quelquefois, en effet, l'irritation sympathique, après avoir persisté plus ou moins longtemps, disparaît spontanément ou rétrocède devant des moyens simples. » Donc, on peut surseoir à l'énucléation quand on observe, sur l'œil sympathisé, de la photophobie, du larmoiement, quelques douleurs ciliaires vagues, sans lésion matérielle. Encore n'acceptons-nous ce sursis que sous la réserve d'une surveillance attentive : Coppez objecte avec raison que le processus sympathique peut exister dans un œil avant l'injection de la papille, avant le trouble du vitré; quand ces lésions ophtalmoscopiques se révèlent dans certaines formes d'ophtalmie migratrice qui marchent d'arrière en avant, il est trop tard pour énucléer. Dans le doute, comme on ne peut prévoir sous quelle forme évoluera l'affection sympathique, mieux vaut enlever précocément, surtout si l'œil sympathisant ne vaut pas qu'on le conserve.

En tout cas, dans l'ophtalmie sympathique vraie, qui prend le plus souvent la forme d'une irido-choroïdite, fût-elle séreuse, tout retard peut compromettre le succès final. — L'énucléation de l'œil sympathisant, objecte-t-on, n'empêche pas le processus d'évoluer; bien plus,

elle paraît quelquefois lui donner une gravité et une intensité nouvelles. Rogman[1] et Abadie ont fait justice de ces objections : les faits sont nombreux d'ophtalmo-sympathies réalisées qu'arrête l'énucléation du globe sympathisant; contrairement à l'axiome de Mauthner, chaque clinicien en peut fournir des preuves : Rogman, entre autres observations, cite des rétinites sympathiques guéries ainsi par Dobrowolsky et Schiess, des glaucomes sympathiques enrayés par Mengin, Galezowski, Waldhauer.

Si parfois le processus sympathique continue ou s'aggrave, c'est que l'énucléation seule ne suffit pas pour l'éteindre : « elle est, nous dit Abadie, une condition nécessaire pour le succès final, mais non pas toujours suffisante; il faut y joindre un traitement énergique qui consiste dans les frictions mercurielles à haute dose, portées jusqu'à salivation, les transpirations cutanées, les instillations d'atropine et le séjour dans un endroit obscur, à l'abri de la lumière. » — Dans ce traitement post-opératoire est le secret de ces guérisons à longue échéance après une période prolongée d'aggravation des accidents sympathiques, dont Abadie a récemment communiqué deux exemples. Rogman[1] en avait déjà démontré l'importance par deux observations : ses deux malades eurent des rechutes post-opératoires que le traitement médical suffit à faire rétrocéder. Hirschberg[2] avait aussi cité le fait suivant : après une énucléation, il avait vu, dans l'œil sympathisé, surgir une irido-cyclite grave, puis une attaque de glaucome aigu avec cécité, et enfin un glaucome chronique : or, en un an et demi, la guérison survint sous l'unique influence des soins médicaux.

C'est à ces seules ressources médicales que se limite le traitement de l'œil sympathisé lui-même. Depuis Critchett, on a invoqué contre toute action opératoire la large soudure de l'iris à la cristalloïde dans les formes sympathiques de l'irido-choroïdite, l' « enfeutrement » de la capsule avec les néo-membranes et les vestiges atrophiés de l'iris, les altérations du vitré, l'irritation post-opératoire vive qui fait bientôt perdre le bénéfice momentané qu'on a cru obtenir. On se gardera, ainsi que le recommande de Wecker, des instillations abusives d'atropine : elles sont impuissantes à dessouder l'iris fortement accolé, et peuvent déterminer une hypertension périlleuse. Ce n'est que plus tard, dans le cas d'une opacité cristallinienne, avec bonne perception lumineuse, quand le processus est apaisé, quand la vascularisation de l'iris a rétrocédé, quand les fausses membranes prennent un aspect gris et « invasculaire », quand la région ciliaire est indolente, qu'on pourra tenter de procéder à l'extraction du cristallin, au travers d'une large plaie cornéenne et d'une brèche enlevant un lam-

1. Rogman, *Annales d'oculistique*, 1884, t. 92, p. 181-188.
2. Hirschberg, *Annales d'oculistique*, 1881, p. 34.

beau d'iris et les fausses membranes attenantes; mais ce sont des interventions difficiles, et il faut toujours craindre une réocclusion pupillaire.

X

Panophtalmie.

L'antisepsie des plaies oculaires accidentelles, et surtout opératoires, nous a donné une arme défensive puissante contre la panophtalmie. La désinfection secondaire même est capable maintes fois de faire rétrocéder les accidents, ou tout au moins de les enrayer et de « faire la part du pus ». L'irrigation antiseptique de la chambre antérieure; les injections interstitielles intra-cornéennes à la manière de Chibret, ainsi que nous les décrivons à propos des complications opératoires de la cataracte; surtout la cautérisation ignée vigoureusement appliquée aux plaies de la cornée, de la région ciliaire, de la sclérotique; peut-être les injections intra-oculaires d'Abadie déjà mentionnées pour le traitement de l'ophtalmie sympathique : voilà des moyens de limiter le processus suppuratif, d'en pallier les conséquences. A ces ressources peuvent utilement s'ajouter, suivant indications, les scarifications conjonctivales qui dégorgent le bourrelet chémotique et ouvrent une voie d'absorption aux topiques antiseptiques; les paracentèses répétées de la chambre antérieure qui détendent l'œil, les incisions à la Sœmisch qui vident la chambre de son contenu purulent.

La suppuration définitivement établie et diffusée, l'œil une fois purulent et condamné à mort, il reste à apaiser les douleurs, à prévenir les accidents de propagation septique, à en finir au plus tôt avec le pus et son élimination, à préparer la prothèse ultérieure. Trois partis opératoires se présentent au chirurgien : les débridements larges de la coque; l'exentération ou éviscération; l'énucléation. — Les incisions débridantes, même larges, même cruciales, nous paraissent n'assurer qu'une insuffisante évacuation : la cornée infiltrée s'entrebâille mal pour l'issue du pus intra-oculaire; « il suffit, nous dit Panas, d'avoir fait l'autopsie d'un œil atteint de panophtalmie pour se rendre compte de l'inefficacité de ces incisions : le pus, loin d'être collecté en foyer, se trouve réuni en nappe sous forme d'un véritable gâteau. »

L'exentération, « vieille opération exhumée par Albert de Græfe », a fait sa rentrée dans la pratique il y a six ans à peine : elle a déjà eu le temps de se déprécier, d'être modifiée par plusieurs procédoncules et de se voir restreinte à des indications de plus en plus rares. On en sait la technique : la conjonctive est incisée parallèlement au bord cornéen et mobilisée sur une profondeur d'un centimètre environ; un fil de

soie phéniquée ou de catgut souple est passé dans cette collerette conjonctivale, « en cordon de bourse », « en coulisse », de façon à la froncer après l'opération au devant de la baie scléroticale ; à 1 ou 2 millimètres du bord cornéen, un couteau de Beer est plongé dans la sclérotique, et, par cette ouverture, on introduit une pointe de ciseaux courbes qui excisent circulairement la cornée et l'anneau concentrique du limbe scléral. — Ici se présentent les nuances opératoires qui ne méritent pas, en vérité, l'honneur de désignations spéciales : tel chirurgien gratte, à la curette de Volkmann, le cristallin, le vitré, les membranes vasculo-nerveuses de l'œil, et ne s'arrête que devant la paroi sclérale nette : c'est l'éviscération typique ; tel autre trouve ce raclage douloureux ou dangereux et se contente de vider l'œil, sans violence, en dilacérant simplement à la curette le contenu purulent, en l'évacuant avec les pinces et les injections détersives antiseptiques : c'est l'évidement de Truc. Peu importe le nom : il s'agit de faire la vidange complète du pus intra-oculaire, et il est logique, ici comme ailleurs, de traiter avec ménagement un foyer purulent si voisin de l'encéphale, et de lui éviter tous les traumas opératoires capables d'inoculations septiques.

C'est donc entre l'exentération et l'énucléation que se limite le débat. L'argument de facilité opératoire ne saurait suffire à l'influencer : il est incontestable cependant que certains malades très impressionnables répugnent à l'énucléation, que l'âge avancé, la misère physiologique, l'indocilité de quelques autres, peuvent contre-indiquer une intervention qui a besoin de rester méthodique, qui nécessite la chloroformisation et qui devient très malaisée pour certains moignons oculaires déformés et réduits par la suppuration, ou englobés dans une gangue de phlegmon orbitaire. En pareil cas, il nous est arrivé de préférer l'éviscération qu'on peut rendre indolore avec la cocaïne, du moins pour les premiers temps opératoires, et qu'on peut rapidement mener à bout : à la condition de ne point fermer en bourse la conjonctive, de laisser béante l'ouverture scléroticale, de pratiquer des irrigations désinfectantes dans la coque oculaire vidée, d'en toucher la paroi avec une solution phéniquée forte, de maintenir à demeure un pansement absorbant antiseptique, c'est en somme une bonne opération, et l'on a de grandes chances d'éviter l'infection des voies lymphatiques postérieures : le cas échéant, on a d'ailleurs la ressource d'énucléer secondairement ce moignon scléral désinfecté ; il faut finir le plus souvent par là.

A part ces réserves, il nous paraît préférable d'énucléer d'emblée un œil panophtalmique. L'anathème lancé par de Græfe contre cette intervention avait, jusqu'à ces dernières années, trouvé un écho dans tous les traités et dans toutes les cliniques : nous avons, à l'heure ac-

tuelle, revisé cet arrêt du maître. L'infection de la plaie opératoire; la pénétration intra-crânienne du processus suppuratif par l'espace vaginal du nerf optique; la méningite par auto-inoculation, voilà l'épouvantail que de Græfe opposait à l'énucléation des yeux panophtalmiés. L'observation stricte de l'antisepsie et la critique exacte de ces faits de méningite post-opératoire ont changé cette manière de voir : déjà, en 1876, Daniel Mollière avait écrit un chaud plaidoyer en faveur de l'énucléation; depuis, les mémoires de Rolland et de Panas, les discussions des congrès contemporains l'ont lavée de ces reproches. La méningite, dont sont morts les malades de Græfe, de Horner, de Mannhart, de Pagenstecher, de Dyce Davidson, de Warren-Tay, de Panas, était antérieure à l'énucléation et l'infection générale était déjà réalisée, ainsi que le démontre l'examen des faits. N'est-il pas évident, d'ailleurs, que la détente qu'amène la section des tissus, l'hémorragie, la rétraction des parois vasculaires, les irrigations antiseptiques sont des conditions contraires aux pénétrations microbiennes? Le principe n'est-il pas établi maintenant que « pour empêcher toute généralisation, le mieux est de supprimer précocement le foyer initial? » Enfin, mieux que les pures raisons, les faits parlent en faveur de l'énucléation hâtive : Rolland, sans un seul insuccès, a enlevé quatre-vingts yeux panophtalmiés; tous les chirurgiens en peuvent fournir de beaux exemples, et Siffre, en sa thèse, en a colligé 134.

L'énucléation se fera suivant le procédé « si prompt et si propre de Bonnet » : quelques-uns préfèrent vider d'abord la coque sclérale, la déterger de son contenu purulent par des irrigations antiseptiques, et l'enlever par un procédé analogue à celui de Tillaux. Cette façon d'opérer se recommande en certains cas : tels, un œil panophtalmié enchâssé dans un gâteau de phlegmon orbitaire; un globe staphylomateux, irrégulièrement ectasié, ramolli par places, ou bien éclaté du fait du traumatisme; un moignon oculaire rapetissé et purulent, où le détachement réglé des muscles est devenu presque impossible. Dans le cas où la suppuration, dépassant la sphère oculaire, a fait un phlegmon de l'orbite, avec chémosis énorme, œdème palpébral et exophtalmie intense, c'est jusqu'en son foyer orbitaire qu'il faut poursuivre le pus : il ne faut point hésiter, après énucléation, à inciser ou exciser la capsule de Tenon et drainer largement l'orbite qu'on irrigue de solutions désinfectantes; devant l'intensité pressante des accidents on fera d'emblée l'exentération, c'est-à-dire l'évidement complet du contenu orbitaire.

Au point de vue de la commodité de la prothèse, quelques auteurs avaient prôné le moignon de l'œil exentéré ou évidé : au moignon plat, déprimé, parfois immobilisé par l'inflammation rétro-orbitaire que le retrait de la capsule tenonienne constitue après l'énucléation,

ils comparaient le moignon de l'éviscération, volumineux, plus mobile, mieux apte à la prothèse. Certes, nous reconnaissons avec de Wecker que, surtout dans la classe pauvre, un malade énucléé « n'est pas débarrassé de tout souci ». S'il ne porte pas de pièce, la position vicieuse que prendront les paupières donnera lieu à une irritation presque continue du cul-de-sac conjonctival. S'il a recours à la prothèse, le défaut de l'antisepsie pour le port et le nettoyage de la coque artificielle provoque une irritation conjonctivale qu'augmenteront souvent les défectuosités de confection de cette pièce : l'ouverture palpébrale se rétrécit, le cul-de-sac inférieur se comble, et il faut diminuer le volume de la coque. Mais, tout pesé, la situation de l'exentéré est bien plus désavantageuse : « Chez les jeunes sujets à sclérotique souple ou distendue, le moignon, nous dit de Wecker, se différencie à peine de celui que fournissent les muscles simplement détachés de la coque sclérale, et tandis que, après l'énucléation, les muscles se rétractent uniformément autour de la capsule de Ténon, il n'en est plus de même lorsqu'on a pratiqué l'exentération sur un œil à sclérotique difforme ou irrégulièrement ectasique. » Les yeux artificiels se dévient, louchent, la période de réaction se prolonge parfois, et il faut en venir à l'énucléation finale : mieux vaut commencer par elle, d'autant que sur ces moignons éviscérés continue à peser le péril de l'ophtalmie sympathique.

XI

Maladies inflammatoires et troubles de nutrition du cristallin.

CATARACTES

La thérapeutique des cataractes est, à l'heure actuelle, sortie de l' « anarchie opératoire » (Panas), où l'avait jetée le maître ophtalmologiste allemand, de Græfe. Il y a une trentaine d'années, ainsi que le déclare Warlomont[1], il n'était pas peut-être un seul point de la chirurgie qui fût aussi magistralement fixé que celui du traitement chirurgical de la cataracte : l'expérience avait fait justice des méthodes d'abaissement et de réclinaison ; restaient en concurrence la discision et l'extraction, dont les indications respectives avaient été soigneusement précisées. « Pour l'extraction à lambeau, Daviel en avait d'emblée tracé les règles : c'était comme un monument auquel le respect du monde avait jusque-là interdit religieusement de porter atteinte ; il semblait défendu d'y toucher pour cause d'utilité publique. » — Vint

1. Warlomont, *L'extraction de la cataracte* (*Annales d'oculistique*, 1886, p. 5).

en 1860 de Græfe, qui, alors à l'apogée de son autorité, décida l'abandon du grand lambeau de Daviel pour l'adoption d'une plaie cornéenne linéaire, étroite au maximum, combinée à l'excision irienne. Tel était à ce moment son prestige, qu'il entraîna tous les opérateurs dans la recherche du maximum de linéarité de l'ouverture cornéenne, associée à l'iridectomie. — Voici maintenant qu'après avoir, pendant près de trente ans, « accouché » des cristallins par des incisions kératiques insuffisamment entre-bâillées, après avoir inutilement mutilé tous les iris des cataractés, nous en revenons à l'extraction simple à lambeau, que Daviel formulait il y a plus d'un siècle. C'est l'entière réhabilitation de la méthode française : et il est juste de dire que ce sont des Français qui l'ont préparée, et que les noms de Panas, d'Abadie, de de Wecker, de Galezowski doivent être associés en cette œuvre de justice historique et de progrès chirurgical.

Abaissement et réclinaison. — L'extraction simple devient la méthode générale. L'abaissement et la réclinaison méritent à peine d'être discutés, ainsi que l'a délaré Gayet devant le congrès international de Heidelberg[1], en raison des souffrances auxquelles elles exposent et de la médiocrité de leurs résultats. Voici pourtant un cas où elles peuvent conserver leur indication et pour lequel nous avons vu M. Dubrueil les employer avec avantage : on a affaire à un vieillard atteint d'une incurable blennorrhée du sac ; tous les traitements antiseptiques ne sont pas arrivés à tarir le pus, et le malade a hâte d'être opéré : inciser la cornée serait ouvrir largement la porte à l'inoculation ; la piqûre de l'aiguille à abaissement est bien moins exposée à l'infection. Hors cette condition, d'ailleurs discutable, l'abaissement et la réclinaison sont jugés et condamnés.

Discision. — La discision conserve encore ses indications ; mais la tendance actuelle est de les restreindre de plus en plus. On sait quels en sont le but et le mode d'action : la discision de la capsule ouvre à l'humeur aqueuse l'accès vers les fibres cristalliniennes, qui d'abord se gonflent, puis se désagrègent et se résorbent. Il s'ensuit que, pour les cataractes traumatiques qui, en leur qualité de cataractes molles, constituent la plus considérable indication de la discision, le procédé de guérison est en quelque sorte paradoxal : la plaie capsulaire a cataracté les fibres cristalliniennes, imbibées par l'humeur aqueuse ; une plaie capsulaire opératoire est destinée à amener la résorption des masses cristalliniennes opacifiées : la chose n'est-elle point analogue aux précipités chimiques solubles dans un excès de réactif? — Or, pour que les fibres cristalliniennes soient capables de se résorber, il faut que leur sclérose ne s'oppose point à leur désagrégation. Cela

1. *Congrès international d'ophtalmologie* (du 8 au 11 août 1888). *Rapport sur le traitement de la cataracte :* Gayet, rapporteur.

fixe *a priori* les limites de la méthode : la discision ne peut rien contre les cataractes dures ; elle ne peut pas grand'chose contre les cataractes molles volumineuses, à noyau central coriace.

Son triomphe est dans les cataractes molles des très jeunes sujets : là, avec de la patience et quelques séances de discision, on obtient de complets éclaircissements du champ pupillaire. A mesure que l'âge indure les fibres cristalliniennes, le pouvoir de la discision baisse de plus en plus. Après vingt ans, on ne peut l'appliquer à une cataracte traumatique que si cette dernière a déjà subi spontanément une notable réduction de volume ; encore, si l'opacité pupillaire est large, la discision doit-elle céder le pas à la dilacération à deux aiguilles. — D'ailleurs, avec nos procédés de lavages intra-oculaires qui opacifient les masses cristalliniennes non mûres et en chassent les débris, avec nos lambeaux cornéens suffisamment béants, la méthode de l'extraction simple devient applicable à la majorité des cataractes volumineuses et molles : la question est ainsi jugée d'un coup, au lieu de ces séances de discision à répétition, pour lesquelles malade et chirurgien doivent s'armer d'une inaltérable patience.

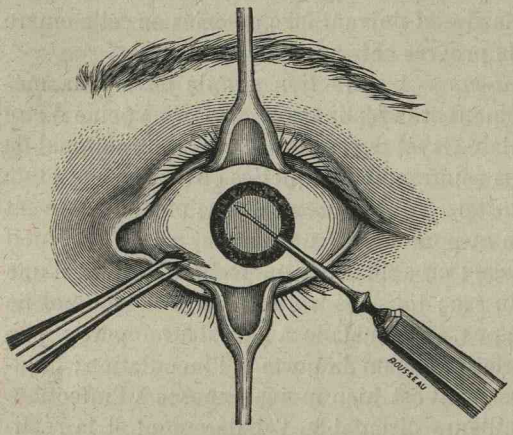


FIG. 35. — Discision d'une cataracte.

Le manuel opératoire de la discision est simple. Une pince à fixation et une aiguille à arrêt constituent toute l'instrumentation. Quelques gouttes d'atropine ou de duboisine ont déjà mis l'iris en mydriase : une instillation de cocaïne a insensibilisé la cornée. L'opérateur fixe l'œil près du bord cornéen inférieur ; l'aiguille pique, obliquement, la cornée dans le milieu du rayon supéro-externe, pour l'œil droit, supéro-interne, pour l'œil gauche. Puis, elle chemine dans la chambre antérieure vers le milieu du bord pupillaire inférieur, et, de ce point, dessine sur la surface du cristallin une incision capsulaire : on peut la compléter par une seconde incision qui part du même point inférieur et diverge en taillant un lambeau triangulaire à la capsule largement éventrée. L'aiguille est retirée doucement, le plat de la lame demeurant bien dans le sens du rayon cornéen d'en-

trée. Une rondelle d'ouate boriquée couvre l'œil : un bandage légèrement compressif la fixe.

Ces discisions capsulaires doivent s'exécuter avec une très grande légèreté de touche : comme nous l'avons entendu souvent recommander par de Wecker, l'aiguille ne fera qu'une sorte de dessin des sections. Trop profondément pénétrée, outre mesure appuyée ou déviée par un faux mouvement, elle pourrait luxer le cristallin et provoquer l'éclosion d'accidents glaucomateux. C'est la menace de ces accidents qui contre-indique, après la discision, l'abus de l'atropine, autrefois consacrée par la routine : si le globe oculaire s'indure et se tend, il faut se hâter d'abandonner, pour l'ésérine, les instillations mydriatiques. — Au bout de quatre à six semaines seulement, on pratiquera une nouvelle séance : il faut que la résorption spontanée ait fait ce qu'elle peut.

Extraction. — Cette méthode, applicable à la très grande majorité des cas, peut, à l'heure actuelle, être fixée en sa formule définitive : la cocaïne nous livre l'œil en pleine insensibilité ; la technique opératoire est décidément établie ; l'ésérine nous est une arme précieuse contre les enclavements iridiens, « cette bête noire des extracteurs » ; par-dessus tout, l'antisepsie oculaire a éloigné de nos yeux opérés la suppuration et la panophtalmie.

Avant d'intervenir, il s'agit de savoir si l'écran rétinien, placé derrière le cristallin cataracté, a conservé son impressionnabilité lumineuse : sinon, il est superflu de démasquer l'obstacle cristallinien. Une petite flamme, promenée dans toute l'étendue de la périphérie du champ visuel et perçue en ses emplacements successifs, indique l'intégrité du pouvoir de projection. Un cataracté, « bon à opérer », doit avoir conscience de l'interception lumineuse, quand les doigts de l'observateur passent entre le foyer lumineux et l'œil ; il doit aussi accuser la persistance des phosphènes, bien que, pour les malades inintelligents ou peu instruits, ce dernier renseignement soit parfois très difficile à obtenir. — Il n'est pas mauvais d'explorer la tension oculaire de l'œil cataracté ou prétendu tel : que de fois avons-nous vu arriver à l'hôpital des incurables atteints de glaucome chronique et envoyés comme cataractés ! Le couteau de Græfe doit soigneusement s'écarter des cataractes glaucomateuses ; du moins, lorsqu'on aura affaire à des yeux à tonus élevé, devra-t-on décomprimer l'œil au préalable et diminuer sa tension par une cure d'ésérine, par des sclérotomies à répétition, voire même par une iridectomie préparatoire pratiquée six à huit semaines avant l'extraction : sinon, l'on s'exposerait à voir le vitré liquide et à haute tension se vider à la sortie du cristallin.

Est-il indiqué d'opérer une cataracte non arrivée à complète maturité ? Cette question a diminué d'intérêt depuis que les lavages intra-oculaires, en opacifiant les masses cristalliniennes restées transpa-

rentes et en facilitant leur expulsion, nous ont permis de réaliser une maturation opératoire immédiate. Quand on peut attendre la pleine maturité, mieux vaut différer. Si l'opération s'impose, on passe outre. — Certains considérants extra-chirurgicaux peuvent, en effet, hâter l'intervention : voici une cataracte marchant avec une égale rapidité sur les deux yeux, ce qui d'ailleurs est exceptionnel; le malade est un ouvrier que sa déchéance visuelle expose à des dangers ou à la misère : on ne saurait attendre qu'il soit complètement aveuglé par la cataracte. D'autres cataractés doubles sont des nerveux ou des impressionnables que la cécité progressive alarme et qui exigent une hâtive intervention.

Doit-on, en une même séance, opérer les deux yeux cataractés? Telle est la question qui se pose souvent en pratique. Si les cataractes sont de maturité inégale, on commencera par le cristallin le plus opaque; si elles sont au même point d'opacité, c'est par l'œil gauche qu'on débutera; mais nous estimons qu'il vaut toujours mieux espacer les deux séances opératoires et se garder un « œil de réserve »; si, contre toute attente, une panophtalmie se déclarait qui envahisse les deux yeux, le résultat serait triste, d'avoir irrémédiablement aveuglé le malade.

On n'inflige plus au cataracté ces apprêts pré-opératoires, ces copieuses purgations, ces demi-diètes préalables qui, à une certaine époque, constituaient une précaution antiphlogistique obligée. Tous les efforts du chirurgien se porteront du côté de l'asepsie préparatoire de l'œil et de ses annexes : désinfection attentive des culs-de-sac conjonctivaux, que Gayet a trouvés « hantés » de microbes, des voies lacrymales qu'il faut absolument mettre au net avant de toucher à un œil cataracté, de tout le sol ciliaire souvent infecté : voilà, avant tout, la condition du succès. Depuis la veille, l'œil aura été maintenu abrité sous une rondelle d'ouate mouillée d'eau boriquée; l'asepsie instrumentale sera parfaite. Avant d'opérer, il est bon de faire faire au malade quelques exercices d'orientation de l'œil : regardez en haut; regardez en bas; en dedans, en dehors; sinon, et surtout pour les malades peu instruits, on n'arrive pas à obtenir, au cours de l'opération, une obéissante direction oculaire. Quelques gouttes de la solution cocaïnique seront instillées dans l'œil : il leur suffit de cinq à dix minutes pour produire l'effet anesthésique; on interroge la sensibilité cornéenne avec le manche du petit couteau ou la mince spatule de Wecker; dès que le réflexe palpébral a disparu, on est libre de commencer. Il faut se défier des instillations cocaïniques excessives, surtout quand on a affaire à des yeux flasques et hypotones : la décompression oculaire peut être si accentuée, que la cornée se déprime et cette flaccidité gêne considérablement pour faire la toilette

de la pupille : cela nous est arrivé une fois; nous ne parvenions point à chasser les masses cristalliniennes par le massage de la cornée flasque et molle. — La cocaïne a une action mydriatique suffisante pour qu'on puisse se dispenser d'instillations atropiniques : si cependant la dilatation pupillaire est trop faible pour le dégagement aisé du cristallin, on instillera de l'atropine, mais en très faible quantité, car la cocaïnisation préalable de l'œil renforce singulièrement ses effets mydriatiques, et ce qu'on poursuivra après l'opération, c'est le maintien de l'œil en état de myosis.

Voilà donc l'œil désinfecté, cocaïnisé et en état de mydriase suffisante : la tête du malade est solidement tenue par un aide ou encastrée, si possible, dans l'oreiller de Galezowski. L'opérateur est derrière la tête du malade, pour l'œil droit; en face, pour l'œil gauche. Nous repoussons et conseillons de repousser les blépharostats qui compliquent l'instrumentation et sur lesquels le malade fait effort de son orbiculaire, ce qui expose aux issues du vitré. L'aide de confiance accroche et relève avec un petit écarteur la paupière supérieure, et, de l'autre main, abaisse la paupière inférieure. La pince à fixation mord solidement un pli de conjonctive et de tissu sous-conjonctival, au-dessous et en dedans de la cornée : ce temps va décider de la commodité et de la sûreté opératoires; cette fixation oculaire est le contre-appui au couteau; c'est d'elle que dépend la précision de l'incision cornéenne; si l'œil n'a point une suffisante fixité, le couteau hachure péniblement la cornée, le pli conjonctival cède partiellement et se dilacère : au premier pansement, on trouvera à ce niveau un bourrelet chémotique qui peut s'inoculer.

Il s'agit maintenant d'ouvrir la cornée : en quel point et suivant quelle étendue? Après avoir découpé la cornée et la zone scléro-cornéenne suivant tous leurs méridiens et dans tous leurs sens, voici ce qui, à l'heure actuelle, est établi. Nul besoin de charger les livres et la mémoire des procédés et procédoncules aux multiples dessins qui encombrent les classiques : 1° *La section portera dans le limbes cléro-cornéen*, dans cette bande mitoyenne qui, Panas l'a dit excellemment, réunit la vitalité du tissu propre de la cornée à la résistance anti-suppurative de la sclérotique; 2° *L'étendue de la section sera suffisante pour permettre l'issue facile et complète du cristallin.* C'est dire qu'il n'y a point de lambeau cornéen type et obligatoire : il se proportionne au volume présumé de la lentille opaque et à sa réductibilité. « Je partage sous ce rapport, écrit Gayet, les cataractes en dures, demi-molles, molles et liquides : les premières et souvent les secondes exigent de grandes ouvertures; et les deux dernières n'en demandent au contraire que de petites. » Mais c'est toujours dans le sens de la plus large étendue de lambeau qu'il faut incliner : mieux vaut une plaie cornéenne trop grande

qu'une incision insuffisamment entre-bâillée, que viennent contondre les masses vitreuses, et sur les lèvres de laquelle le cristallin « s'essuie » au passage, laissant dans le champ pupillaire des résidus opaques très difficiles à expulser. Cependant nous n'avons point fait retour au grand lambeau de Daviel détachant les deux tiers de la cornée : nos tracés actuels oscillent entre le tiers et les deux cinquièmes de la circonférence cornéenne.

Nous voilà loin, on le voit, des lambeaux exigus, mesquins, linéaires au maximum, de Græfe et de son école. Notre point de vue s'est, en effet, radicalement transformé. De Græfe redoutait, pour le grand lambeau taillé « à la Daviel », la faible vitalité du tissu cornéen et les difficultés de coaptation. Nous savons, au contraire, que la cornée est un tissu bien vivant; si le lambeau suppure, c'est parce qu'il s'est inoculé. Le couteau de Græfe est encore utilisé pour la section de la cornée : « c'est tout ce qui reste de la méthode », a déclaré de Wecker; et d'aucuns prétendent que le couteau triangulaire est déjà sorti de bien des trousses. Les dimensions du lambeau cornéen étant calculées, et égales au moins au tiers de la circonférence supérieure — car nous avons abandonné le secteur inférieur cher à Daviel, — la pointe du couteau pique et pénètre le limbe scléro-cornéen au lieu de ponction désigné : la lame est poussée, parallèlement à l'iris, dans la chambre antérieure, et s'en va reponctionner le limbe en un point symétrique : il faut se méfier de l'aberration de réfrangibilité de l'humeur aqueuse, qui trompe sur la situation de la pointe; il importe aussi de s'assurer que le tranchant de la lame regarde bien vers le secteur supérieur de la cornée : il est arrivé à des opérateurs distraits de l'introduire le dos en haut. La section de la cornée doit se faire d'une façon nette et rapide, et non « en scie » : un mouvement d'engagement, le manche descendu et la pointe poussée vers le front; un mouvement de retrait, le manche relevé vers la tempe, et l'affaire est faite. Si on s'attarde, l'humeur aqueuse s'écoule, l'iris se jette sur la lame, et l'on n'a d'autre ressource que de terminer carrément, comme cela nous est arrivé, en faisant d'un coup la kérato-iridectomie. — Le couteau doit ressortir en plein limbe : tailler à la sortie un lambeau conjonctival est une mauvaise pratique : cela donne du sang, et l'opération de la cataracte doit s'exécuter à blanc.

Trois coups de kystitome, égratignant la capsule en triangle, Δ, ouvrent la voie au cristallin : quelques-uns, avec Gayet, préfèrent faire la kérato-kystitomie, c'est-à-dire ouvrir au couteau la capsule, en passant : question d'habitude et d'habileté opératoires. Reste à accoucher le cristallin : le bord convexe d'une curette presse doucement sur la cornée, au niveau du bord inférieur du cristallin; une spatule appuyée au point diamétralement opposé entre-bâille la plaie cor-

néenne : on voit le cristallin basculer, soulever par son haut le voile irien, puis doucement s'en décoiffer, glisser entre les bords de l'incision kératique et s'en dégager : la curette le cueille à la sortie. S'il a de la peine à se « décapuchonner » de l'iris, la petite spatule de Wecker peut l'y aider. Le malade ferme les yeux sans efforts : il y a alors une courte pause opératoire.

C'est le moment de la toilette pupillaire : certains disent que l'opération de la cataracte commence alors. Et, de fait, c'est de la netteté du champ pupillaire que va dépendre la qualité visuelle de l'œil opéré : le noyau cristallinien est sorti, c'est bien, mais ce n'est pas tout : il reste à en expulser les « accompagnements ». Chaque cristallin, au reste, se dégage à sa manière, ainsi que dit Gayet : il y a des cataractes dures qui s'énucléent d'un coup, laissant la pupille noire ; il y en a de molles qui s'effilent, de demi-molles qui abandonnent des résidus cristalliniens, fuyant en tous les recoins, se laissant enrouler dans les lambeaux capsulaires, s'obstinant à obstruer la pupille. Autant que possible, il ne faut point se laisser aller à « curetter » ces débris : avec de la patience, en massant doucement la cornée par l'intermédiaire de la paupière, en laissant un peu d'humeur aqueuse se reproduire, on arrivera le plus souvent à évacuer sans curette les masses corticales, et nous avons un excellent auxiliaire dans le lavage de la chambre antérieure.

La plaie cornéenne étant entre-bâillée, un petit tampon d'ouate exprimé y fait couler un jet de solution boriquée tiède à 3 p. 100, que l'œil tolère sans réaction ; ou bien, à la manière de Panas, c'est une petite seringue qui pousse, sous pression modérée, cette injection antiseptique intra-oculaire : sous le jet, la plaie cornéenne s'entr'ouvre ; les masses cristalliniennes, qui achèvent de s'opacifier à ce contact, tourbillonnent et sortent de la chambre antérieure. La solution biiodurée mercurique de Panas, irritante pour le tissu cornéen et l'iris, ne sera injectée qu'à la dose de 1 à 2 centimètres cubes : au contraire, l'eau boriquée ou l'eau filtrée et stérilisée, exemptes de toute action fâcheuse, peuvent être poussées à seringuée entière. Mais il ne s'agit pas de laver à outrance la chambre : une seringuée nous paraît suffisante ; au massage combiné et alterné de faire le reste. Avec la cocaïne qui insensibilise l'œil et le met en hypotonie, ces manœuvres de toilette pupillaire peuvent être prolongées, sans craindre la hernie irienne et le prolapsus du vitreum.

Donc, pour la majorité des cas, l'iridectomie est aujourd'hui supprimée comme temps opératoire. Voici les avantages de ce respect de l'iris. D'abord, le résultat esthétique est incomparablement supérieur : nos pupilles rondes, sans déplacement, à iris mobile, donnent l'illusion d'yeux non opérés : qu'on les compare aux « trous de serrure », aux

« bombes éclatées », aux « éventails » de Jacobson et de Græfe! Quelques-uns continuent à défendre quand même de « petites et élégantes » iridectomies, en « bonnet de police » comme Chibret[1], des sphinctérectomies ébréchant seulement le petit cercle irien : il est bien plus « élégant » de laisser l'iris intact. — Même supériorité du résultat optique : à égalité de pureté pupillaire, un œil a de meilleures qualités optiques quand il a conservé son diaphragme iridien intact et plus ou moins complètement contractile. « Chez mes cent derniers opérés, déclare Panas[2], l'acuité visuelle mesurée à la distance de 5 à 6 mètres, après correction, n'a été qu'exceptionnellement inférieure à V = 1/2, 1/3 ou 1/4. » Nous avons des opérés qui travaillent sans éblouissement au grand soleil du midi : ils ne pourraient le faire avec une grande brèche pupillaire. Le diaphragme iridien conservé fait office de trou sténopéique : il élimine les rayons marginaux, diminue la grandeur des cercles de diffusion de l'œil aphakique, atténue l'aberration de sphéricité et de réfrangibilité des lentilles correctrices fortes dont on l'arme : partant, il supprime l'irradiation des foyers lumineux, les contours colorés ou indécis des objets. Nous avons revu nombre de cataractés iridectomisés suivant le vieux mode ; et nous ne pouvons admettre avec Chibret que « l'opéré, dédaigneux de sa pupille physiologique, préfère se servir de sa pupille artificielle ». Oui sans doute, si la première est obstruée partiellement ; mais il s'agit de comparer des malades à champ pupillaire également pur.

Conserver l'iris, c'est diminuer les chances d'issue du vitré ; c'est supprimer un temps opératoire douloureux, le pincement et l'excision du morceau irien ; c'est éviter encore la petite hémorragie qui parfois en résulte. — Le diaphragme irien reste de plus comme une barrière, limitant le processus suppuratif : en effet, il débute généralement par la plaie cornéenne et progresse vers les procès ciliaires et la choroïde : l'iris intact, non mutilé, non avivé, lui barre le passage. — Ce procédé conservateur a pour avantages, en réduisant au minimum les phlegmasies du tractus uvéal, de faciliter la cicatrisation prompte de la cornée, puisque tout se passe « le plus froidement du monde » dans un œil sans réaction vasculaire vive ; d'abréger de moitié le délai de guérison ; de prévenir la formation d'adhérences entre le tissu irien et les lambeaux capsulaires rebroussés. A ce dernier point de vue, les instillations d'ésérine nous ont rendu un signalé service : en maintenant l'iris en état de myosis et d'étalement parfait, elles éloignent le bord pupillaire des lambeaux de la capsule, et le tiennent en regard

1. Chibret, *L'iridectomie dans l'opération de la cataracte* (*Archives d'ophtalmologie*, 1886, p. 356).

2. Panas, *Du choix du meilleur procédé d'extraction de la cataracte* (*Archives d'ophtalmologie*, 1885, p. 298).

de la face interne de la capsule, de la fossette hyaloïde, nette, lisse et inapte aux synéchies. Or, ce défaut d'adhérences irido-capsulaires a une grande importance : conservation de la contractilité iridienne; pas d'inflammation cyclitique prolongée ; aucune de ces complications glaucomateuses ou sympathiques post-opératoires que les imitateurs de de Græfe avaient, au dire de Critchett, l'occasion d'observer plus souvent qu'ils ne l'ont publié.

Autre complication dont l'extraction simple nous a débarrassés : les enclavements de la capsule entre les lèvres de la plaie cornéenne. L'iris, contracté par l'ésérine, se tend, comme un rideau, entre les lambeaux capsulaires et la brèche kératique : il empêche donc leur adhérence. Or, cet enclavement capsulo-kératique est un gros ennemi des succès optiques : il retarde la cicatrisation cornéenne, et, partant, prolonge les risques d'infection; de plus en plus, la capsule cristallinienne enclavée subit un retrait cicatriciel, tiraille et irrite la zone de Zinn et la couronne ciliaire : d'où, congestion ciliaire, cyclite douloureuse, et irido-cyclite plastique consécutivement développée; d'où, dépôts inflammatoires encombrant et aveuglant la brèche irienne : l'insuccès optique est complet.

Or, en regard de cette supériorité patente de l'extraction simple, de quels arguments valables pourrait se couvrir la méthode allemande? Aux suppurations de la cornée, que de Græfe reprochait jadis au grand lambeau, nous avons victorieusement répondu par l'antisepsie. Aux difficultés d'évacuation des masses corticales, nous parons par les lavages intra-oculaires, les manœuvres de massage méthodique, la mydriase suffisante. Reste le grand cheval de bataille de l'école de Græfe : la hernie de l'iris. Eh bien, nous avons appris à la combattre sans l'exciser. Avec l'hypotension de l'œil cocaïné ; avec les manœuvres à la spatule mince de Wecker, qui, grâce à de douces passes d'étalement, réalisent le plus souvent la réduction aisée de l'iris; avec le pansement ésériné permanent qui, après l'opération, contracte l'iris et l'éloigne de la plaie kératique; avec l'absence de tension inflammatoire de l'œil opéré, les partisans du respect de l'iris ont dès à présent, suivant l'expression de Warlomont, « de bons et suffisants atouts dans leur jeu ».

Est-ce à dire qu'il faille définitivement brûler ce que l'on a adoré, et que l'iridectomie ait perdu toute indication? Ce serait une réaction abusive : il y a des yeux cataractés qu'on devra iridectomiser. Et Panas a bien précisé ces cas. Restent encore justiciables de l'opération avec iridectomie : les cataractes incomplètes qui demandent à être extraites pour une raison ou pour une autre ; les cataractes compliquées de synéchies irido-capsulaires, de synéchies cornéennes ou de sclérose de la cornée; les cataractes traumatiques récentes avec enclavement

de l'iris dans la plaie; les cataractes molles et poisseuses, d'expulsion malaisée; les cataractes des malades à iris flasque et paresseux.

L'opération une fois terminée, quelques gouttes de collyre ésériné seront instillées dans l'œil. Il s'agit, de plus, de maintenir l'iris sous cette action permanente de l'ésérine dont on sait les salutaires effets : par elle, le bord pupillaire est éloigné des lambeaux capsulaires; la hernie irienne est prévenue, les enclavements capsulo-kératiques sont empêchés, le tonus oculaire est diminué, et l'angle de filtration irido-cornéen bien dégagé par le myosis forcé. On réalise cette permanence de l'action myotique par l'introduction entre les paupières d'une petite quantité de pommade à l'ésérine, additionnée d'acide borique ou, comme nous le faisons après de Wecker, par l'imbibition de la première rondelle d'ouate du pansement avec une solution ésérinée ainsi formulée : glycérine neutre et désinfectée, 20 grammes; eau distillée et bien bouillie, 20 grammes; acide borique, 4 grammes; salicylate d'ésérine, 50 centigrammes.

Une rondelle de gaze fine, des ronds superposés d'ouate boriquée, et une bande de flanelle roulée en un binocle modérément serré font le pansement. Sauf indications spéciales, on n'ouvrira l'œil opéré qu'après quatre jours; mais il est indiqué d'enlever toutes les vingt-quatre heures les pièces du pansement, et, l'œil restant fermé, de laver doucement les paupières. Si tout va bien, la petite rondelle de gaze est sèche ou à peine mouillée d'une perle de mucosité : quand du muco-pus abondant la souille, quand les paupières sont tuméfiées, quand le malade souffre, il est indiqué d'ouvrir l'œil, « celui de l'opérateur et celui de l'opéré » : à ce moment, on pourra peut-être arriver à temps pour combattre l'infection oculaire : on réouvrira au couteau la plaie kératique; on fera l'ignipuncture de ses bords grisâtres et infiltrés; au moyen d'une seringue, de préférence celle de Panas, on dardera, à l'imitation de Chibret, un jet antiseptique d'eau boriquée, ou sublimée au $\frac{1}{3000}$, sur la plaie cornéenne entre-bâillée; le liquide, obliquement projeté, s'insinue de force dans les lames cornéennes et en réalise pour ainsi dire l'hydrotomie antiseptique : nous avons obtenu d'excellents effets de cette pratique.

Dans les cas normaux, lorsqu'on ouvre l'œil pour la première fois, on est agréablement surpris de l'absence de réaction inflammatoire vers la conjonctive et l'iris : d'où absence d'exsudations iriennes et conservation absolue de la transparence de la cornée dont le lambeau se cicatrise du deuxième au quatrième jour. A ce moment, il est presque toujours indiqué d'atropiniser l'œil opéré pour prévenir ou rompre les synéchies iriennes possibles; si l'iris résiste, déjà adhérent, l'association de la cocaïne à l'atropine permettra la mydriase. Dès le quatrième jour, on peut laisser découvert l'œil non opéré; vers

le septième ou huitième jour, on peut supprimer tout pansement compressif et se contenter d'un bandeau flottant devant l'œil. Puis, sous les lunettes fumées, l'œil fait peu à peu son apprentissage de la lumière : il ne s'agit plus que de lui rendre un cristallin artificiel avec les verres convexes, associés aux cylindriques, si l'on constate un astigmatisme post-opératoire qui mérite correction.

Si l'on veut apprécier ce que vaut, en sa formule actuelle, la méthode du grand Daviel rajeunie et perfectionnée, voici des chiffres comparés qui dispensent de commentaires. Dans son dernier travail[1], en 1866, de Græfe exposait les résultats obtenus dans 300 extractions pratiquées suivant le procédé « linéaire modifié ». Il notait un succès complet dans 90 p. 100 des cas, mais il est bon d'ajouter comme correctif que, pour 8 p. 100 de ces succès, il fallait enregistrer des accidents, tels que irritation de l'iris et de l'épithélium capsulaire, légères procidences iriennes, opacités passagères du vitré : pour 10 p. 100 des cas, c'était le demi-succès, — euphémisme commode, — et plus souvent le franc insuccès après panophtalmie. — En 1887, Panas pratiquait, à l'Hôtel-Dieu, 213 opérations de cataracte spontanée; toutes, sauf 12, ont été faites sans iridectomie : il n'y a pas eu un seul cas de suppuration. 460 opérations pratiquées à la même clinique dans les trois dernières années donnent les résultats suivants : 437 cas de vision complète, soit 92 p. 100; 31 cas de vision insuffisante, soit 6,7 p. 100; 23 enclavements iriens, soit 5 p. 100; 2 cas de panophtalmie, soit 0,4 p. 100. Encore la supériorité est-elle plus manifeste dans la qualité des résultats que dans leur quantité.

CATARACTES SECONDAIRES

Il convient, en général, de ne point trop s'illusionner sur l'efficacité des opérations entreprises contre les cataractes secondaires; le meilleur traitement en est encore leur prophylaxie, c'est-à-dire l'attentive toilette pupillaire et la suppression des irido-cyclites plastiques. Nous ne voulons certes point déclarer que la chirurgie ne puisse rien pour les pupilles secondairement obstruées; nous avons vu, chez de Wecker, de trop brillants résultats pour désespérer ainsi : cela dépend des cas, et aussi de l'opérateur.

Il est indiqué d'abord de ne pratiquer ces interventions que lorsque tout travail inflammatoire s'est assoupi dans l'œil opéré : sinon l'on s'expose à réveiller la phlegmasie et à reculer encore le résultat optique. Quand l'éclairage oblique nous montre seulement quelques faibles opacités « grisaillant » la pupille d'un voile léger, il suffit de

1. De Græfe, *Nouveaux résultats...* (*Archiv für Ophthalm.*, 1866, Bd. XII, Abtheil. I. S. 150-223).

recourir à la simple discision pour déchirer à nouveau cette capsule tapissée de minces dépôts vitreux; mais bien des malades préfèrent les garder plutôt que de subir une nouvelle opération. Si l'on a affaire à des opacités capsulaires plus denses, mais toujours sans adhérences avec l'iris, il peut arriver que l'aiguille ne réussisse pas à les entamer : c'est alors la discision à deux aiguilles, tenues en aiguilles à tricoter et pénétrant la cornée à deux rayons diagonaux opposés, qui permettra la dilacération des morceaux de cataracte secondaire.

Mais quand un œil a traversé une période inflammatoire prolongée, quand on redoute des adhérences irido-capsulaires, il faut bien

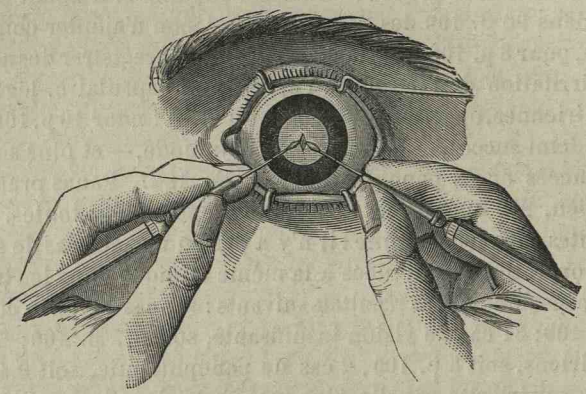


FIG. 36. — Discision à deux aiguilles d'une cataracte secondaire.

se garder d'exercer, par l'intermédiaire de la capsule, des tiraillements inopportuns sur un corps ciliaire encore très irritable. Ici les pinces-ciseaux de de Wecker ont été un précieux progrès instrumental. Voici, par exemple, un cas où une instillation d'atropine a montré que la pupille présente encore une certaine dilatabilité : il s'agit d'exciser la fausse membrane qui oblitère l'ouverture pupillaire ; un couteau à arrêt, plongé dans l'ancienne cicatrice, fait à la cornée une petite ouverture ; la pince-ciseaux est alors introduite, sa branche pointue glissée sous la membrane capsulaire ; deux coups de ciseaux, se rejoignant près du bord pupillaire, forment un lambeau en V qui se rétracte et se renverse sous l'irruption du corps vitré, ou qu'on extrait en complétant sa libération à la pince-ciseaux. — Si, par l'instillation d'atropine, on n'a obtenu qu'un effet mydriatique très incomplet, c'est que la capsule est soudée à presque tout le bord pupillaire. En pareil cas, la capsulotomie seule ne donnerait qu'une très insuffisante rétraction. Il faut que la section se prolonge jusqu'à 1 ou 2 millimètres dans l'iris : ce dernier se rétracte et entraîne le lambeau capsulaire adhérent.

S'est-il développé une occlusion pupillaire après l'opération de la cataracte et sous l'influence d'un travail prolongé d'irido-choroïdite, c'est à l'iris qu'il faut s'adresser. Il arrive, mais bien rarement, que l'intensité du travail phlegmasique n'a pas éteint sa rétractilité : on pourrait se contenter alors de pratiquer une brèche optique au moyen de l'*iridotomie*. Voici, par exemple, un œil qui, après l'extraction simple, présente une pupille très rétrécie, punctiforme, obstruée de débris corticaux : si, derrière l'iris, il y a très peu de masses exsudatives, si cette membrane n'est point trop atrophiée, il suffira de l'inciser à la pince-ciseaux pour voir, par la rétraction, s'ouvrir une fenêtre pupillaire suffisante. Toutefois il n'y faut point trop compter. Quand on a affaire à ces pupilles très remontées, presque effacées que laisse parfois le procédé de Græfe, le tiraillement de l'iris a déjà, en grande partie, épuisé sa contractilité, et il faut une plus large brèche. — Mais le plus souvent l'iridotomie est une insuffisante intervention, quand il n'y a plus vestige de la pupille : ainsi d'un œil qui a souffert vivement pendant des mois; il est à prévoir que d'épaisses croûtes exsudatives se sont formées qui « enfeutrent », comme dit de Wecker, la cataracte secondaire à l'iris; ce dernier est atrophié, incapable de rétraction, blindé de néo-membranes : l'*iridectomie* s'impose. Et comme il faut enlever à la fois l'iris et les masses plastiques qui le doublent, il convient d'opérer largement; de Wecker l'a bien précisé : le couteau de Græfe pénètre la cornée comme si on voulait faire une section inférieure à lambeau périphérique, lorsque l'extraction a été pratiquée en haut ; le couteau glissé sous l'iris et sa doublure capsulaire les sectionne transversalement, en même temps que la cornée : deux coups de ciseaux convergents dessinent un lambeau triangulaire à sommet supérieur, qu'on extrait avec ses parties adhérentes.

SECTION III

MALADIES DES ANNEXES DE L'ŒIL

I

Maladies des muscles de l'œil.

STRABISME

« Est-il avantageux à l'heure actuelle, disait Abadie, en 1888, devant le congrès d'ophtalmologie, de recourir aux moyens optiques ou orthoptiques pour guérir le strabisme ? A cette question je réponds

catégoriquement non. Grâce à la cocaïne et aux fils de suture, nous sommes en état de faire à notre gré, le plus simplement du monde et instantanément, tel avancement ou reculement musculaire parfaitement dosé, et cela avec la plus grande précision. Dès lors, à quoi bon perdre son temps en exercices longs et fastidieux dont la réussite complète est loin d'être assurée? »

Certes, la déclaration est radicale et trop absolue ; mais elle aura eu le mérite de combattre ce qu'il y a d'exagéré et d'abusivement prolongé dans les essais orthoptiques tenaces de quelques praticiens.

Cela n'empêche que le traitement optique du strabisme *non paralytique* ne conserve sa haute valeur, soit comme moyen thérapeutique suffisant en certains cas, soit, en quelques autres, comme auxiliaire de l'intervention opératoire. Trois fois sur quatre, les strabiques convergents sont des hypermétropes ; les myopes sont en forte majorité parmi les strabiques divergents ; voilà dès lors une première indication : corriger ce défaut amétropique par des verres bien choisis. Et il ne suffit point de prescrire, aux premiers, le numéro approprié de la série convexe, aux seconds le verre concave nécessaire : on n'oubliera point qu'il peut coexister de l'astigmatisme, et que des verres combinés sont alors indiqués.

Un hypermétrope, louchant en dedans, a tout avantage à porter des verres qui corrigent la totalité de son hypermétropie : d'où la nécessité, avant l'examen subjectif de la réfraction, de paralyser l'accommodation par l'atropine. Si cette correction *totale* est intolérée, et cela s'observe, on commencera par des verres correcteurs de l'hypermétropie *manifeste* seule ; si l'enfant continue à loucher sous ses lunettes, lorsqu'il regarde de près, on fera porter, pendant l'étude, un verre plus fort, auquel on substituera successivement et par décroissance des numéros plus faibles. Les verres convexes doivent être donnés aussitôt que possible, même aux jeunes enfants : il est remarquable de les voir s'habituer, sans révoltes, au port des lunettes. Si, en raison de leur tout jeune âge et de leur bruyante indocilité, la détermination de leur amétropie n'a pu être faite ou si la correction n'en peut être prescrite, il faut au moins faire la surveillance des yeux, exercer le droit externe de l'œil qui a le plus de tendance à se dévier, éviter que l'enfant regarde de trop près, le laisser courir et jouer au dehors, et retarder l'époque du travail scolaire.

Si un œil est plus faible, c'est sur lui que se localise le strabisme convergent. Il faut donc le faire travailler isolément, en couvrant l'autre soit d'un bandeau, soit d'une coquille imperforée. Ces exercices dureront d'une demi-heure à une heure et peuvent être répétés plusieurs fois par jour : quand le droit externe de cet œil s'est ren-

forcé, les verres correcteurs achèvent la guérison. C'est pendant des mois, pendant des années, et d'une façon continue, que les jeunes hypermétropes, louchant en dedans, doivent garder leurs verres convexes : si l'hypermétropie est d'un degré très élevé, ils sont même condamnés à porter indéfiniment les lunettes.

Puisque le strabisme convergent des hypermétropes est dû aux efforts exagérés de l'accommodation, il est, *a priori*, rationnel de tenter la guérison de cette loucherie par la paralysie du muscle accommodateur : d'où l'indication de l' « atropinisation » continue de l'œil strabique. En associant l'atropine à l'emploi des verres convexes, on a souvent des résultats parfaits : avant d'en venir à une opération, c'est toujours par là qu'il faut commencer chez les jeunes strabiques convergents. On instille une goutte par jour d'une solution de sulfate neutre d'atropine au deux-centième : et cela peut être continué pendant des semaines et des mois. Si la conjonctivite atropinique contre-indique ces instillations, on peut essayer de la duboisine, mieux tolérée.

Quand il s'agit d'un cas de strabisme ancien, où la déviation s'est localisée ou très accentuée sur un œil, les lunettes et l'atropine ne peuvent rien. Le traitement orthoptique seul donnera-t-il un bon résultat? Voici ce qu'il se propose : guérir le strabisme, sans opération, à l'aide d'exercices basés sur la coopération des deux yeux dans la vision binoculaire. Il s'agit pour cela d'amener l'œil dévié, exclu de la vision binoculaire, à récupérer l'acuité visuelle qu'il a pu perdre par inactivité, de corriger son état amétropique, de le réhabituer au travail, de l' « entraîner » isolément, et d'arriver, par la production de la diplopie, à donner au malade la notion de la direction vicieuse de ses yeux et le désir d'en être débarrassé par la fusion des images rétiniennes. Les strabiques, en effet, prennent l'habitude de neutraliser l'image faible et floue reçue par l'œil dévié, habituellement amblyope : d'où absence de diplopie. A partir du jour où ils voient double, on peut compter sur leur collaboration intéressée dans la cure. Dès le début du traitement orthoptique, il ne faut pas laisser un seul instant les deux yeux à découvert à la fois : par ce moyen disparaît la neutralisation habituelle, qui, chez les jeunes strabiques convergents, supprime la diplopie.

Quand enfin on a produit la diplopie, la fusion des deux images devient le but : il s'agit d'abord d'exercer les yeux à voir binoculairement, sans accommoder ou converger, comme dans la vision éloignée; il s'agit ensuite de les habituer à converger et accommoder simultanément, comme pour la vision rapportée, tout en conservant la vision binoculaire. Les exercices stéréoscopiques sont le meilleur moyen de faire cette gymnastique de vision binoculaire, et

Landolt en a bien précisé la technique. Voici comment on procédera.

On se sert de la boîte d'un stéréoscope ordinaire : elle a généralement 166 millimètres de profondeur. Comme objet à fixer, on emploie, pour chaque œil, une ligne verticale qui, pour l'un, coupe la moitié inférieure du compartiment, pour l'autre, la moitié supérieure : ces deux lignes sont distantes de 5 à 6 centimètres, intervalle moyen des deux yeux : dans la vision binoculaire, elles seront dans le prolongement vertical l'une de l'autre et n'en formeront qu'une seule. La vision binoculaire de ces lignes et le parallélisme des yeux s'obtiennent en supprimant toute accommodation : soit donc un hypermétrope de 3 dioptries : aux verres convexes de 6 dioptries dont le stéréoscope est muni, puisque la distance focale de la boîte est de 166 millimètres, il faut ajouter le convexe + 3, correcteur de l'hypermétropie.

Dans ces conditions, l'hypermétrope voit stéréoscopiquement à distance ; son accommodation et sa convergence sont au repos. Il s'agit dès lors de maintenir la vision binoculaire pour différents degrés de convergence et pour des efforts accommodatifs concordants. On rapproche donc, dans la boîte, les lignes de 1, 2, 3,... 6 centimètres, pendant qu'on diminue la force des verres convexes, de 1, 2, 3,... 6 dioptries. Si l'on y arrive, les trous du stéréoscope ne sont plus garnis que du convexe + 3 dioptries, correcteur de l'hypermétropie du sujet. Ce dernier a donc été amené graduellement à converger de 1, 2, 3,... 6 centimètres, à 166 millimètres de distance, ou approximativement de 1, 2, 3,... 6 angles métriques ; en même temps, il a successivement accommodé de 1, 2, 3,... 6 dioptries, puisqu'on a successivement supprimé 6 dioptries des verres correcteurs. Si, malgré tout, la vision binoculaire s'est maintenue, le résultat essentiel est atteint et le malade peut aisément le parfaire en s'exerçant à regarder binoculairement des objets de plus en plus rapprochés. Le désaccord entre l'accommodation et la convergence, qui est le plus grand facteur des strabismes non paralytiques, est ainsi supprimé par l'exercice méthodique et proportionné des deux fonctions.

Que peuvent et que valent au juste ces exercices orthoptiques ? D'abord, il n'y faut point compter chez les tout jeunes enfants, indociles, à parents complaisants ou vite lassés. Dans le cas favorable d'un jeune hypermétrope obéissant et intelligent, tout strabisme périodique peut être guéri par les moyens optiques : et les verres correcteurs, associés à l'atropine, suffisent le plus souvent à la cure. Mais lorsqu'il s'agit de strabisme définitif, cela devient illusoire, fastidieux, insuffisant. Assurément, on cite quelques exemples de strabisme permanent guéris par la cure optique ; mais au prix de quelles insistances, de quel « supplice », le mot est de Javal lui-même : exercices de stéréoscope continués pendant des mois, des années, lecture binoculaire contrôlée

incessamment par l'interposition d'un crayon! Et le plus souvent, de guerre lasse, il faut bien se résigner à une ténotomie retardée, mais non évitée!

C'est seulement comme préparation ou comme complément à l'opération que les exercices orthoptiques sont valables en pareil cas. S'agit-il, par exemple, d'un de ces strabismes à déviation variable, composés d'une quantité fixe et d'une quantité intermittente, la partie permanente de cette loucherie est du ressort de la ténotomie, mais la partie variable peut être améliorée par le traitement optique préopératoire. Si l'œil strabique est encore capable de quelques efforts de fixation, que l'on ne prenne le ténotome qu'après avoir essayé d'améliorer son état, restauré son acuité visuelle en l'exerçant à part, l'œil bon étant couvert, et en corrigeant exactement son amétropie. On a chance de se préparer ainsi une correction opératoire mieux précisée et plus efficace.

De même, après l'opération, les manœuvres orthoptiques sont indiquées pour en assurer et en parfaire le résultat, pour rétablir si possible la vision binoculaire. Réaliser le résultat esthétique, c'est l'important, mais ce n'est pas tout. Comme l'a dit Landolt[1], le redressement des yeux appartient à la chirurgie, et le rétablissement de leur fonctionnement harmonique à l'orthopsie, rendue efficace par une opération préalable. Tant que le défaut optique originel persiste, la permanence de la guérison opératoire n'est pas absolument garantie : la ténotomie ne corrige que la déséquilibration musculaire de l'œil : l'idéal, c'est donc une guérison opératoire, suivie du rétablissement de la vision binoculaire parfaite.

Par malheur, et trop fréquemment, comme l'a objecté Abadie, il n'en est rien. L'œil dévié, atteint d'ordinaire d'une forte hypermétropie, est de plus un œil déprécié, frappé souvent d'amblyopie congénitale : il ne gagne que d'une façon insignifiante, malgré les exercices les plus assidus. « De telle sorte que, malgré tout, la lecture, qui est l'acte le plus important de la vision binoculaire, ne se fait toujours qu'avec un seul œil, le bon, l'autre étant resté amblyope ». Abadie demande à voir un seul de ces « redressés par les moyens optiques » lisant également bien avec les deux yeux : également bien, non ; cela n'empêche qu'on n'en puisse voir arriver à la vision binoculaire, très compatible avec des irrégularités d'acuité visuelle des deux yeux.

Dans le strabisme divergent, le traitement optique institué à temps suffit à guérir une insuffisance du droit interne, une déviation à son début : la première indication est le repos oculaire, l'abstention de

1. Landolt, *Rapport sur la question du strabisme, présenté au septième Congrès international d'ophtalmologie d'Heidelberg*, 1888.

toute fixation prolongée à courte distance : on égalisera la réfraction sur les deux yeux par les concaves appropriés, on corrigera l'astigmatisme. Mais, dans le strabisme divergent permanent, le traitement orthoptique seul a peu ou n'a pas de chances de réussite : s'il est monolatéral, si l'œil dévié est plus faible que l'autre, il faut opérer, il faut couper le droit externe dès que la déviation permanente, pour la vision au loin, atteint 10°, et en même temps avancer le droit interne si cette déviation dépasse 15°. — Après l'opération, des exercices stéréoscopiques continus, habituant le malade à lire binoculairement, peuvent assurer la stabilité et la perfection de la guérison ; mais quand on parle aux opérés de séances de plusieurs heures prolongées pendant des mois, ils trouvent, et avec raison, que « le remède est pire que le mal », nous dit Javal. D'autant que, dans les cas invétérés, la sensibilité de la région maculaire est à peu près perdue et toute vision binoculaire irréalisable.

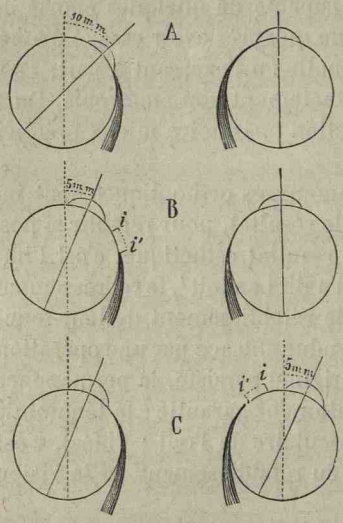


FIG. 37. — Schéma du redressement opératoire de l'œil strabique.
Effet combiné du recul du tendon correspondant (B) porté de *i* en *i'*, et de l'avancement du tendon antagoniste (C), porté de *i'* en *i*.

La désinsertion d'un muscle moteur de l'œil et le recul de son tendon diminuent l'action de ce muscle et produisent le redressement de la cornée dans la direction du muscle antagoniste ; l'avancement de l'insertion tendineuse d'un muscle moteur de l'œil augmente le pouvoir de ce muscle et produit le redressement de la cornée dans le sens de son action : voilà les deux principes de la correction opératoire des déviations strabiques. Le recul d'un tendon se fait par la ténotomie ; son avancement, par la suture raccourcissante du tendon ou de son expansion capsulaire.

Pour rétablir exactement l'équilibre musculaire, il faut proportionner la correction opératoire au degré de la déviation. Avons-nous les moyens de faire ce « dosage » précis ? Pour la ténotomie, on estime qu'avec une incision conjonctivale peu étendue, un débridement modéré du tissu conjonctival épiscléral, la section du tendon du droit interne donne une correction équivalente à 3 ou 4 millimètres de déviation, celle du droit externe une correction de 2 à 3 millimètres. On sait encore qu'on peut augmenter la valeur de la correction par une incision conjonctivale large, par le débridement étendu des expansions aponévrotiques qui unissent la capsule de Ténon à la sclérotique, mais

sans qu'on doive, en raison de l'exophtalmos post-opératoire, abuser de ces débridements, ni qu'on puisse espérer une correction excédant 5 millimètres de déviation.

Donc, dès que la déviation dépasse 5 millimètres, comment corriger? Répartir la correction sur les deux yeux? Mais, dans le cas de strabisme nettement monolatéral, il est peu rationnel de toucher à un œil dont la mobilité est parfaite, dont la position est régulière : l'œil dévié est amblyope, et le malade consent sur lui à toutes les interventions ; pour l'œil bon, c'est une autre affaire, et souvent il refuse. Concentrer toute l'action opératoire sur l'œil strabique est plus logique et mieux accepté : le recul du tendon et l'avancement de son antagoniste peuvent être exécutés en une même séance. La correction est parfaite

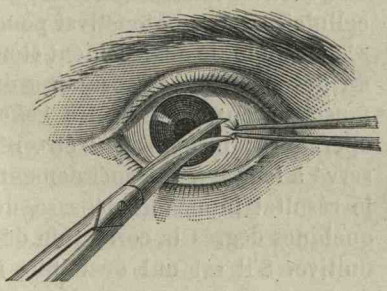


Fig. 38. — Incision de la conjonctive.

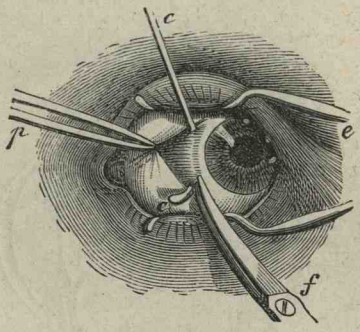


Fig. 39. — Chargement du tendon sur le crochet.

et suffisante sans qu'il en résulte ni insuffisance du muscle primitivement rétracté, ni projection du globe oculaire en avant.

L'école de Berlin avait posé le principe de la correction mathématique de tant de millimètres de déviation par tant de millimètres de reculement tendineux : bien que nous sachions, mieux encore que de Græfe, contrôler et diriger l'effet opératoire, il s'en faut qu'on puisse avec cette précision doser l'action mécanique de l'intervention. D'autant qu'il n'est point indiqué de faire, en tous les cas, la correction intégrale de la déviation strabique. Voici, par exemple, un strabisme convergent ancien : il est sage de laisser persister quelques degrés de déviation interne : le sujet s'accommodera de cette amélioration cosmétique suffisante, et il ne courra pas le risque de finir ses jours en strabisme divergent, « ce qui, nous dit Javal, ne le consolerait en aucune façon d'avoir louché en dedans pendant son enfance ». C'est ce qui arrivait à ces victimes de la « strabotomanie », opérés il y a une quarantaine d'années par les fameux ambulants de l'époque. — Dans le strabisme divergent, au contraire, il est plus à craindre que l'œil ne retombe dans

la même déviation : aussi on ne doit point redouter ici une légère hypercorrection opératoire.

Depuis que de Græfe a fixé la technique de la strabotomie, tout le monde suit les mêmes règles opératoires. L'œil étant cocaïnisé et fixé, un petit pli conjonctival est pincé à 4 ou 5 millimètres du bord interne de la cornée, à la hauteur de l'insertion tendineuse à détacher : à petits coups de ciseaux, on incise ce pli horizontal, disséquant le tissu cellulaire sous-conjonctival, et dégageant le bord tendineux. Le grand crochet à strabisme s'insinue à plat sous l'insertion tendineuse, rase la sclérotique, crochette et charge le tendon qu'il « ramasse ». Puis, à petits coups secs, pendant que le crochet maintient le tendon un peu soulevé, on détache celui-ci au ras de la sclérotique. — Le détachement large de la conjonctive, la dissection du tissu cellulaire sous-conjonctival poussée plus loin, le débridement étendu des expansions capsulaires du muscle, peuvent accroître l'effet opératoire ; mais il faut être réservé à leur égard. Généralement, le résultat immédiat dépasse de quelques degrés la correction définitive. S'il est nul ou faible, il faut songer à une anomalie possible dans l'insertion du muscle, à ces adhérences anormales à la sclérotique en arrière du point détaché, à ces brides capsulaires bien étudiées par Motais : il suffit de les débrider pour voir se parfaire l'effet opératoire.

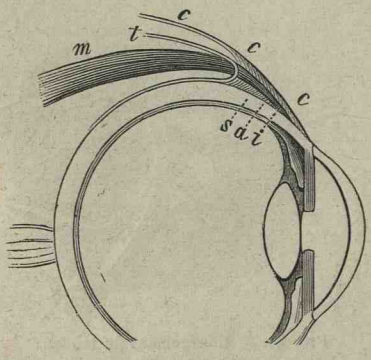


FIG. 40. — Insertions tendineuse et capsulaire des muscles de l'œil.

Quand la ténotomie d'un muscle est insuffisante, il faut renforcer son antagoniste. Quelques-uns ont préconisé, avec de Græfe, Agnew et Knapp des « sutures de renfort », « sutures de redressement », passées dans la conjonctive du côté de l'antagoniste et embrassant cette muqueuse, de l'angle externe de la fente palpébrale jusqu'au bord externe de la cornée. De Wecker y a substitué une méthode plus recommandable : l'avancement capsulaire. Nous connaissons, depuis Bonnet, la double attache des muscles de l'œil : la directe sur la sclérotique ; l'indirecte par la capsule de Tenon. De là l'idée de renforcer un muscle, en raccourcissant par un plissement la capsule au-devant de lui, en doublant son insertion capsulaire.

De Wecker détache, près du bord externe de la cornée, une demi-lune de conjonctive de 3 à 4 millimètres de largeur : le retrait de la

conjonctive met à nu l'insertion tendineuse du muscle, du droit externe par exemple, et permet d'établir une boutonnière à la capsule, au niveau des bords supérieur et inférieur du tendon. Deux points de suture vont être chargés du raccourcissement capsulaire : ils traversent la conjonctive, l'un au-dessus, l'autre au-dessous du diamètre vertical de la cornée : la suture prend en ces points un pont formé de la conjonctive et du tissu sous-conjonctival, pour ressortir dans la plaie conjonctivale. L'aiguille est alors introduite dans la boutonnière de la capsule, glisse sous le tendon, et ressort, en traversant le tendon, la capsule et la conjonctive, en un point placé un peu en arrière de l'insertion tendineuse, près du milieu de ce tendon.

De Wecker trouve l'avancement musculaire plus compliqué, plus incertain, plus douloureux : l'avancement capsulaire lui donne de suffisants résultats, et nous les avons souvent observés à sa clinique. D'aucuns lui objectent avec quelque raison que l'effet, momentanément obtenu, peut disparaître et que l'avancement musculaire donne plus de garantie avec presque autant de simplicité opératoire. Une incision courbe de la conjonctive, sur le bord externe de la cornée, permet le dégagement du tendon qu'il faut avancer : on le charge et le soulève sur le crochet ; on en sectionne les attaches scléroticales, à l'exception des insertions médianes qui retiennent le tendon à portée. Les aiguilles et les fils à suture traversent successivement le lambeau conjonctival bulbaire, puis le tendon saisi et tendu par une petite pince, enfin le lambeau conjonctival de la commissure. Un dernier coup de ciseaux divise les attaches médianes du tendon : on serre et on noue les fils à suture.

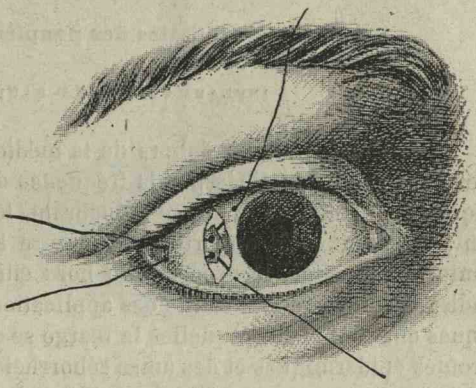


FIG. 41. — Avancement musculaire.

Toute suture musculaire réclame un pansement binoculaire jusqu'à ce que la réunion ait acquis une suffisante solidité. Avec l'avancement musculaire et les sutures, nous restons maîtres de la situation : nous pouvons doser le redressement par l'entre-bâillement de la plaie, le détachement gradué et mesuré des adhérences plastiques ou des fils, manœuvres à exécuter pendant les trois ou quatre jours qui suivent l'intervention chirurgicale. De là, si l'on en croit Abadie, l'avan-

tage d'une légère surcorrection opératoire : qui peut le plus, peut le moins. Pour augmenter l'effet opératoire dans le strabisme convergent, on peut encore atropiniser les deux yeux et les exclure de la vision, au moins jusqu'à ce que la cicatrisation ait commencé : craint-on, au contraire, un effet excessif, on s'asbtiendra des mydriatiques, on instituera de bonne heure des exercices de convergence. — On arrive ainsi à une correction opératoire suffisamment approximative, sinon mathématiquement formulée, de la déviation strabique : on ne travaille plus « de chic », comme le reprochait de Wecker au troisième congrès d'ophtalmologie.

II

Maladies des paupières.

INFLAMMATION DES PAUPIÈRES

1° *Blépharites.* — En dehors de la médication générale dont l'importance est ici justifiée par la fréquence des inflammations diathésiques au niveau de la marge palpébrale, les blépharites demandent un pansement local opportun, et mesuré à l'espèce clinique. Dans toutes les variétés, la propreté du bord ciliaire est une prescription indispensable : de là, l'utilité des applications ou des lotions antiseptiques chaudes sous lesquelles la marge se déterge, se débarrasse des croûtes épidermiques et des amas séborrhéiques ; au besoin, quelques frictions douces avec un linge mouillé d'alcool pur aideront à ce « décapage » du bord ciliaire : on arrachera à la pince les lamelles croûteuses adhérentes et les cils caducs, déviés, ou à la racine desquels semblent se former de petits abcès. Contre l'érythème palpébral, les applications locales d'une solution boriquée tiède, par exemple, sont suffisantes; elles conviennent également aux cas où la paupière est luisante, tendue, échauffée, où le bord ciliaire rougit et se boursoufle. Dans la blépharite pityriasique, à desquamation furfuracée, à marge sèche et chauve, il faut assouplir le bord par des onctions grasses, par la pommade au précipité rouge ou jaune à la dose de 5 centigrammes pour 5 grammes de vaseline, que le malade passe, en mince couche, au pinceau, sur l'emplacement ciliaire : on peut dire que le précipité rouge est le topique de choix des blépharites hypertrophiques et chroniques; il est le principe actif de tous les topiques de la pharmacopée populaire : pommade de la Poste, de la veuve Farnier, de Montebello, baume de Saint-Yves. Dans les variétés chroniques sèches, à marge coriace, croûtelleuse, indurée, on peut recourir à l'huile de cade, mitigée d'huile d'amandes douces, dont on pinceaute le bord ciliaire.

— Dans la blépharite ulcéreuse, il faut, après décapage minutieux de la marge et désinfection des paupières sous les applications antiseptiques, cautériser les points ulcérés, soit avec la pointe effilée du crayon de nitrate d'argent, soit en les badigeonnant avec une solution argentique au cinquantième. — Quant à l'orgelet, c'est un véritable furoncle : il convient de le traiter comme tel par les topiques antiseptiques et l'évacuation du bourbillon.

2° *Chalazion.* — Inciser la tumeur, évacuer son contenu, et détruire la petite poche kystique, tel est le traitement qui convient au chalazion. Autant que possible, il faut l'attaquer par sa face conjonctivale; et, au total, les chalazions internes constituent la majorité. La paupière est retournée et le chalazion encadré dans la pince de Desmarres : on incise d'un seul trait transversal la petite tumeur dont on évacue le contenu en raclant la paroi à la curette fine; la manœuvre est presque aussi commode sans pince de Desmarres : on saisit entre le pouce et l'index gauches la paupière éversée, et, d'une pression vigoureuse des deux doigts, on vide la poche incisée. Pour les chalazions externes, dont l'évolution s'est faite vers la peau, la pince de Desmarres ou de Snellen est à peu près indispensable : l'incision, transversalement placée, abritera sa cicatrice dans un pli palpébral; au besoin, une section ovalaire excisera la peau amincie et enflammée; la petite curette nettoiera la surface tarsienne généralement pénétrée. Les chalazions marginaux sont les plus délicats à traiter, et demandent un raclage attentif. — La poche une fois vidée, on en touchera les parois, soit à la pointe fine du galvano ou du thermocautère, soit au crayon argentique, dont nous avons toujours vu la cautérisation tolérée et efficace. — Un peu de vaseline boriquée, glissée sous la conjonctive, suffit au pansement des chalazions internes; quelques lotions antiseptiques ou quelques bains d'œillère conviennent aux tumeurs externes.

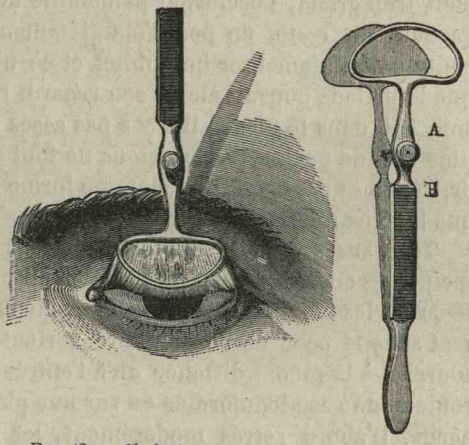


Fig. 42. — Chalazion interne saisi dans la pince de Desmarres.

TROUBLES FONCTIONNELS DES PAUPIÈRES

3° *Ptosis.* — Relier le tarse au muscle frontal par des traînées cicatricielles, de façon à suppléer le releveur de la paupière, impuissant ou absent, par cette portion du digastrique fronto-occipital : tel est le principe opératoire dont la priorité appartient sans conteste à Dransart. Ce procédé a été un grand progrès sur les méthodes anciennes, qui fournissaient de médiocres résultats : les excisions cutanées ne pouvaient, en effet, que raccourcir la paupière ; elles avaient amplement les défauts de leurs quelques qualités : si le lambeau excisé était trop grand, l'occlusion palpébrale devenait incomplète ; si l'on gagnait, du reste, un peu d'élargissement de la fente, la paupière continuait à demeurer immobile, et ce n'était qu'en élevant la tête que le malade pouvait élever son regard. Et, Dianoux[1] le dit avec raison, « si, dans le ptosis, il n'y a pas assez de muscle, il n'y a pas non plus trop de peau ». Ces excisions ne font que « rogner » la paupière : or, c'est à sa reconstitution, comme forme et comme fonctionnement, que le chirurgien doit viser.

Trois anses de fil de soie fort pénètrent la paupière au-dessus de la racine des cils, au niveau du premier pli palpébral ; 6 à 8 millimètres séparent les points d'entrée des deux chefs de chaque anse, qui, glissant sous la peau de l'orbiculaire, sortent à la partie supérieure des sourcils, à la même distance qu'à l'entrée, et sont noués sur un petit rouleau de gaze iodoformée ou sur une plaquette de bois à double encoche. D'abord serrés modérément, les fils seront progressivement étreints jusqu'à section des tissus : quelques-uns préfèrent les retirer quand ils ne sont plus séparés de leurs points de sortie que par l'épaisseur de la peau : c'est entre huit et seize jours qu'oscillent les délais de séjour des fils. — A chaque anse doit correspondre un trajet enflammé, — « suppurant », dit Dianoux, — destiné à devenir, par transformation cicatricielle, un des cordons fibreux suspenseurs de la paupière, une des ligatures inodulaires reliant le tarse au frontal. Le succès est à ce prix : aussi, un trajet « aphlegmasique », un fil strictement aseptique et toléré sans réaction, manqueront-ils le but. « Il faut se garder d'employer un fil antiseptique, » déclare Dianoux : nous n'irons pas jusque-là ; en clientèle hospitalière surtout, est-il possible de prévoir ce que peut entraîner une infraction voulue à la loi antiseptique, et sommes-nous les maîtres de la souillure infectieuse que nous négligeons ? Si un érysipèle gangréneux était la conséquence de ce retour aux vieux errements, le chirurgien serait coupable, et sans circon-

1. Dianoux, *Traitement du ptosis* (*Annales d'oculistique*, mai-juin 1886, p. 237-245).

stances atténuantes. Mieux vaudrait, si le trajet demeurait torpide, y stimuler une inflammation de bon aloi, en imbibant les fils de teinture d'iode ou de nitrate d'argent, et en les faisant glisser dans les tissus : cette réaction, au moins, on la gradue à volonté.

Si ce procédé est assez douloureux, la cocaïne peut aider à le rendre tolérable; il détermine parfois un chémosis intense, mais les applications antiseptiques chaudes suffisent, en général, à maintenir dans les justes limites la réaction inflammatoire : en somme, c'est une intervention simple, bénigne et satisfaisante, en tant que reconstitution fonctionnelle de la paupière. Pour la restauration de la forme, il est

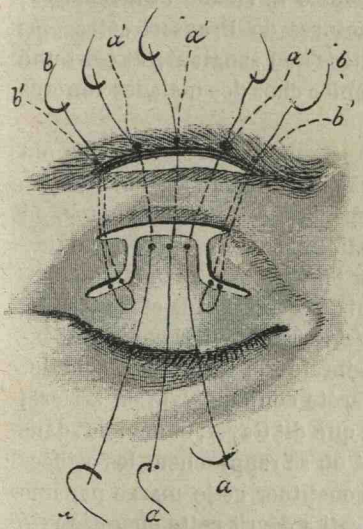


Fig. 43. — A. Procédé de Panas. Tracé de l'incision et pose des fils.

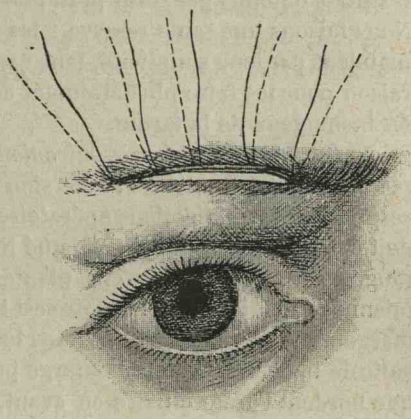


Fig. 44. — B. Procédé de Panas. Effet obtenu de reconstitution du pli palpébral.

manifeste que cette « anastomose musculaire » ne saurait entièrement l'assurer, et Panas en a fait une juste critique. La paupière n'est point un rideau qui s'élève et s'abaisse en totalité, comme il arrive après la suppléance du releveur par le frontal : dans les mouvements d'élévation normale, elle se ploie en deux au niveau du sillon sous-sourcilier, sa portion inférieure seule se déplace en découffant le bulbe d'avant en arrière : c'est une visière mobile, une véritable « capote de voiture », qui se rabat, avec son axe de mouvement, sa « charnière », au niveau de la ligne qui joint les deux commissures palpébrales. Ainsi se creuse de plus en plus le pli palpébral qui sépare les deux portions, orbitaire et tarsienne, de la paupière : Panas[1] a proposé un mode opé-

1. Panas, *Un nouveau procédé opératoire applicable au ptosis congénital et au ptosis paralytique* (*Archives d'ophtalmologie*, janvier-février 1886).

ratoire capable de reconstituer ce pli et de restaurer le type normal de l'élévation palpébrale. Deux incisions, l'une sus, l'autre sous-sourcilière, permettent de mobiliser en pont la région du sourcil; sous ce pont, des ligatures convenablement placées entraînent et fixent la portion inférieure de la paupière : tel est, en son principe, ce procédé que les figures ci-dessus expliquent mieux que toute description. Au point de vue esthétique, ce mode opératoire paraît l'emporter : Dianoux « appréhende le résultat définitif », et redoute la fragilité et l'extensibilité du soutien cicatriciel de la paupière. Nous n'avons pas les mêmes craintes, et Panas nous confirmait récemment la stabilité des résultats obtenus par cette pratique, adoptée à Vienne et à Londres. Nous faisons une seule réserve : les ligatures de Dransart se recommandent par leur simplicité, leur caractère non sanglant, et c'est une raison pour les faire plus aisément accepter chez des malades timorés ou insoucieux de la forme.

4° *Distichiasis*, *trichiasis*, *entropion*. — Trois états très différents ont pour commun symptôme l'inversion des cils en dedans : à chacun correspondent des indications opératoires spéciales. — Par *distichiasis*, on doit entendre, ainsi que l'a réclamé Nicati, la présence anormale d'une rangée surnuméraire de cils plantés à l'orifice des glandes meïbomiennes : l'indication opératoire est l'ablation de ces cils et du terrain marginal qui les supporte. — Dans le *trichiasis*, la déviation ciliaire résulte de la destruction de la marge palpébrale : la surface horizontale, que bordent l'arête ciliaire en avant, l'arête conjonctivale en arrière, est « ravagée par l'inflammation », ainsi que dit Gayet, et devient, dans le trichiasis extrême, un bord tranchant où se rapprochent les orifices glandulaires et les cils. Il s'agit de reconstituer cette marge par une véritable « marginoplastie » : quand Nicati a décrit cette opération, le mot seul s'est trouvé nouveau; l'idée était vieille : c'était celle de Spencer Watson, que d'ailleurs Gayet a ignorée aussi. Mais le mot « répond bien à la chose », comme le dit son auteur, et mérite d'être maintenu. L'opération de Watson, la « marginoplastie latérale » de Nicati, consiste à faire un lambeau du bord ciliaire et à glisser à sa place une bande de peau prise au-dessus; dans l'opération de Gayet, c'est le bord ciliaire qu'on fait glisser et la peau à transplanter qui forme le lambeau : après avoir expérimenté les deux modes opératoires, nous nous rattachons à ce dernier.

La marginoplastie à la façon de Gayet est applicable à l'*entropion vrai*, soit à titre d'opération suffisante, puisque, par l'interposition d'une bande de peau, elle éloigne les cils de la cornée et pare en somme au principal danger, soit en qualité de complément opératoire, puisque, trop souvent, l'amincissement atrophique du bord libre s'ajoute aux déformations tarsiennes de l'entropion vrai. Qu'à

cette marginoplastie, qui borde et restaure la marge, on combine le déplacement du sol ciliaire suivant le procédé de Jæsche-Arlt, achevant ainsi d'écarter les cils et leur contact irritant; qu'on y joigne l'excision d'une demi-lune cutanée qui fronce et éverse la paupière, on aura en main une méthode aisée comme technique, efficace comme résultats. La cautérisation au thermo-cautère, profonde, « sans timidité », pratiquée à la façon de Dehenne, parallèlement au bord ciliaire et à 3 ou 4 millimètres de lui, creusée d'un bout à l'autre et entamant successivement la peau, le tissu cellulaire, le muscle, le tissu fibreux du tarse jusqu'à la conjonctive qui doit être respectée, est une pratique facile et bonne; mais elle convient surtout à l'entropion simple, sans trichiasis, sans déformation tarsienne grave, de récente date. Les procédés sanglants qui se sont attaqués au tarse, qui par l'excision cunéi-

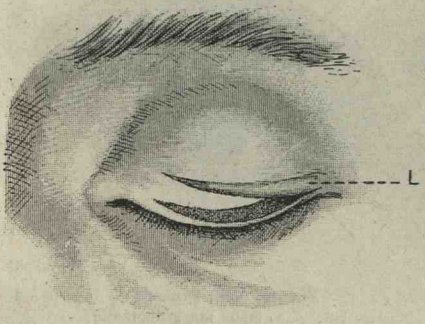


Fig. 45. — Procédé de Gayet.

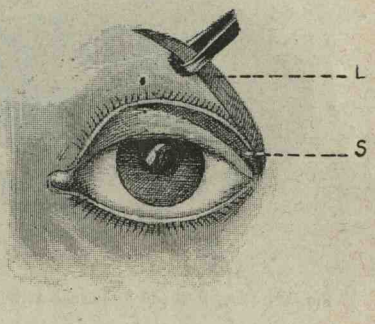


Fig. 46. — Transport du lambeau dans le sillon cilio-tarsien.

forme ont tenté son redressement, qui par l'avancement du releveur ont voulu dégager l'arête ciliaire, ont chargé ce chapitre opératoire sans progrès thérapeutique évident. La question, à l'heure actuelle, doit être décompliquée; ici pas plus qu'ailleurs, « cette richesse de procédés, nous dit Gayet, ne passe pour un signe de l'efficacité de notre intervention » : au trichiasis s'adresse la marginoplastie; à l'entropion vrai convient, suivant sa simplicité et son âge, ou le procédé de cautérisation, ou bien l'autoplastie de la marge, combinée ou non à la transplantation du terrain ciliaire, à l'instar de Jæsche-Arlt.

Pour les marginoplasties latérales, interne ou externe, la technique est à peu près la même : Gayet saisit la paupière dans une pince de Snellen; nous nous contentons d'éverser complètement la paupière supérieure, de basculer fortement l'inférieure. Un petit couteau, celui de de Wecker si l'on veut, est enfoncé dans le cartilage, en arrière du terrain ciliaire, et conduit dans toute l'étendue du bord palpébral qu'on veut rectifier. Cette plaie du tarse étant assez profonde pour que l'écartement de ses

lèvres donne une surface cruente d'environ 4 millimètres, on dissèque parallèlement au bord libre, sur la peau de la paupière, un lambeau bien nourri emportant tous les tissus profonds jusqu'au tarse, lambeau dont le pédicule est temporal pour la marginoplastie externe, nasal pour la marginoplastie interne. Un très léger mouvement de croisement porte ce lambeau dans le sillon cilio-tarsien cruenté, et il ne s'agit plus que de l'y fixer par une suture à la pointe, une autre à la base. La marginoplastie totale se réalise par deux lambeaux autoplastiques latéraux : il faut redouter, en effet, la mortification de lanières cutanées trop longues, et les difficultés de leur coaptation. On apportera les plus grands soins à la taille et à la fixation de ces lambeaux : nous les avons vus quelquefois se sphacéler; quant à la peau ainsi apposée,

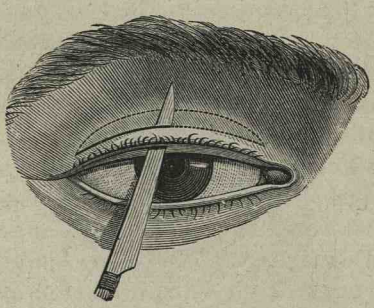


Fig. 47. — A. Procédé de Jæsche-Arlt.

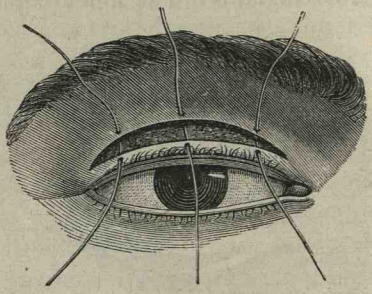


Fig. 48. — B. Procédé de Jæsche-Arlt (sans marginoplastie).

elle ne tarde pas à prendre les caractères et le contact toléré d'une vraie muqueuse.

Dans l'entropion vrai, à tarse incurvé et gondolé, à bord tranchant et offensif, il ne suffit plus de border la marge et de mettre une pièce à la doublure muqueuse : le déplacement du terrain ciliaire et l'éversion de la paupière par excision cutanée nous paraissent des mesures indispensables : chez une femme atteinte d'entropion également développé aux deux yeux, nous avons étudié comparativement l'opération de Gayet, seule ou combinée au Jæsche-Arlt : les résultats étaient à l'avantage de cette dernière. Comme dans la marginoplastie, la première incision pénètre en arrière du sol ciliaire et, dans toute l'étendue de l'implantation vicieuse des cils, partage ainsi la paupière en deux lames, dont l'antérieure comprend la peau, le muscle et le champ ciliaire; la postérieure, le tarse, les glandes et les conjonctives. Puis, la paupière étant tendue sur la plaque d'écaille, le chirurgien dissèque une demi-lune comprenant la peau et les couches sous-jacentes jusqu'au tarse; la largeur de cette demi-lune varie suivant les

besoins jusqu'à un maximum de 5 à 6 millimètres; si l'on veut y combiner la marginoplastie, les deux incisions qui limitent celle-ci ne se touchent pas aux angles, comme le représente la figure, mais restent écartées de 2 à 3 millimètres, constituant ainsi des pédicules pour les deux lambeaux latéraux que va former la division médiane de la demi-lune. L'incision inférieure suit une ligne parallèle au bord palpébral, et en reste distante de 2 à 3 millimètres au plus : nous avons l'habitude d'engager le couteau dans la plaie marginale et de le faire ressortir par cette incision; quelques coups de tranchant en arpège achèvent alors de mobiliser en pont tout le terrain ciliaire intermédiaire à ces deux sections. Cinq à six sutures fines réunissent les bords de la plaie semi-lunaire : le bord ciliaire est entraîné du coup; il ne reste plus, si l'on veut associer la marginoplastie au Jæsche-Arlt, qu'à « retoucher » les deux lambeaux latéraux constitués par les moitiés de la demi-lune cutanée, à en « apointer » la partie médiane, et à les fixer par des sutures dans l'incision marginale rétro-ciliaire.

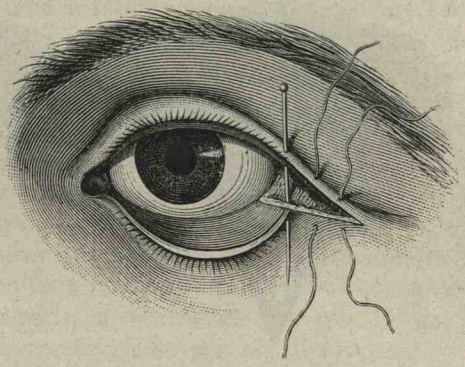


Fig. 49. — Ectropion traité par une excision triangulaire, au niveau de l'angle externe.

Ectropion. — Dans les cas d'ectropion musculaire, où la prépondérance des portions orbitaires sur la partie palpébrale de l'orbiculaire est passagère, ainsi qu'il arrive par exemple dans l'ophtalmie purulente, on peut s'en tenir à une simple réduction sous le bandeau compressif. Pour les ectropions séniles, que favorisent et accroissent l'atrophie de la couche palpébrale du muscle, la rétraction de la peau, l'infiltration œdémateuse et le bourgeonnement de la conjonctive éversée, il s'agit d'obtenir, par rétraction cicatricielle, la bascule de la paupière : les ligatures de Snellen qui, par des brides inodulaires, relient le cul-de-sac conjonctival et la peau de la joue, y réussissent souvent. A cet effet, une anse de fil est munie d'une aiguille à chacun de ses chefs : les deux aiguilles, distantes d'un demi-centimètre environ, plongent dans la partie culminante du cul-de-sac de la conjonctive retournée et cheminent en bas, sous la peau, pour sortir à 2 centimètres environ au-dessous du bord palpébral; là, les deux chefs sont noués sur un petit rouleau de gaze iodoformée et serrés de façon à basculer la paupière. Deux ou trois de ces anses sont généralement suffisantes. Les sutures seront maintenues

quatre à cinq jours sous le bandeau compressif; puis on les enlèvera.

Dans l'ectropion musculaire, à lent développement, à paupière flasque, il faut rétablir la coaptation du bord ciliaire, puis remédier au larmoiement qui accompagne ces états et les accentue par un véritable cercle vicieux; c'est, en suivant les procédés réglés par Weber, en excisant des lambeaux cutanés semi-lunaires, losangiques ou rectangulaires, que l'on arrivera à rétrécir la paupière et à la réappliquer normalement au bulbe : nous le développons au chapitre des Voies lacrymales. — Dans les cas simples d'ectropion, si le cartilage n'est point trop déformé, si aucune bande cicatricielle n'enchaîne la paupière, voici un traitement simple, recommandé par Dehenne, et qui nous a donné quelques beaux succès : une pince saisit le bourrelet hypertrophié de

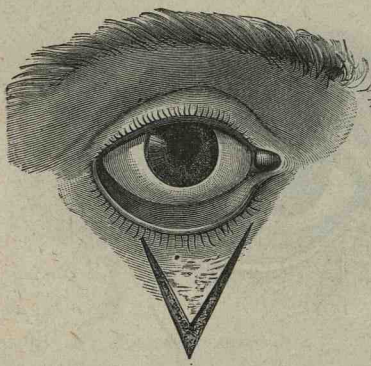


Fig. 50. — Procédé de Wharton Jones.

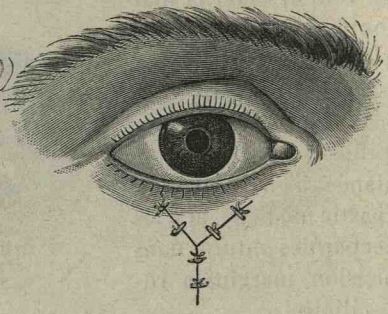


Fig. 51. — Lambeau en V transformé en Y par les sutures.

la muqueuse, qu'on excise à petits coups de ciseaux dans toute son étendue; on tamponne à l'ouate sublimée; puis, rapidement et profondément, on touche la surface cruente à la pointe fine du thermo; le cartilage tarse doit être fortement entamé : le fer rouge parcourt la plaie sept à huit fois. « Si l'on échoue, il faut accuser sa timidité. » En une quinzaine de jours, la guérison est souvent complète : une ligne blanche, occupant le cul-de-sac conjonctival, marque la trace de l'excision muqueuse.

Les ligatures de Snellen ne peuvent donner de résultats que pour l'ectropion cicatriciel récent et très superficiel; pour un ectropion partiel, sans brides tenaces, surtout marqué vers la commissure externe, l'excision d'un lambeau commissural triangulaire, à la façon d'Ammon, réussit parfois à ramener la paupière en place. Dans quelques cas, les procédés de détachement et de glissement de la peau avoisinante permettent une restauration palpébrale passable : le procédé de Wharton Jones en est le type opératoire : la cicatrice sous-palpé-

brale est circonscrite par un lambeau en V, que le dégagement de la paupière et les sutures transforment en Y. — Dans d'autres cas, la nappe cicatricielle étant plus étendue, plus profonde, c'est à une véritable blépharoplastie par torsion d'un lambeau cutané pris dans le voisinage qu'il faudra recourir; parfois enfin, lorsque la destruction cicatricielle est complète, la restauration totale se discute, et nous en résumons plus loin les ressources.

RESTAURATION DES PAUPIÈRES

Ici, comme dans toutes les interventions réparatrices, nous trouvons en concurrence les méthodes autoplastiques et les greffes. La question, souvent débattue, nous paraît vidée en faveur des procédés autoplastiques; les greffes ne doivent être qu'un procédé de nécessité pour la restauration palpébrale. — L'argument tiré de la mortification fréquente du lambeau autoplastique a beaucoup perdu de sa valeur depuis l'antisepsie : le lambeau vivra s'il est épais, largement pédiculé, bien affronté par les sutures, bien protégé par le pansement. On objecte la vitalité précaire de ce morceau taillé en plein tissu cicatriciel, son inaptitude à la réunion; les débats académiques, et encore mieux les faits, ont montré que, hormis les cicatrices minces, tendues, luisantes, invasculaires et adhérentes, le tissu inodulaire est utilisable, susceptible de se réunir; les lambeaux qu'on lui emprunte restent plats, non chevauchants, ne contrastant pas avec les parties voisines, à l'encontre des morceaux greffés pris aux tissus sains.

L'autoplastie par glissement ne s'applique qu'aux restaurations partielles; la méthode ancienne par torsion du pédicule menace la vitalité du lambeau et expose à de disgracieux bourrelets : la méthode par pivotement de Denonvilliers, se contentant d'incliner le pédicule sans le tordre, demeure l'intervention de choix. Pour la paupière supérieure, c'est un lambeau temporal à pédicule inférieur que l'on taillera de préférence : si la restauration est partielle et limitée à la partie interne, on utilisera un lambeau frontal à pied inférieur. Un lambeau pris à la joue, avec un pédicule supérieur, reconstituera la paupière inférieure; s'il n'en faut restaurer que la partie interne, on pourra tailler un lambeau frontal à pédicule inférieur qu'on sera forcé de tordre, mais dont le boudin saillant s'affaissera bientôt. Nous l'avons récemment employé pour combler, chez une vieille femme, une perte de substance résultant de la destruction d'un épithélioma palpébral par les caustiques.

Si les environs de la paupière sont transformés en une cicatrice mince, fragile, anémiée, adhérente, de vitalité douteuse, difficile à travailler et à mobiliser, il faut bien chercher ailleurs les matériaux de

reconstitution. On a la ressource des greffes dermo-épidermiques préconisées par de Wecker, ou bien celle des lambeaux empruntés à la peau du bras, suivant la méthode italienne; le procédé de Wolfe, dont la priorité, du reste, revient à Le Fort, et qui consiste à transplanter sur la plaie un lambeau cutané complètement détaché, n'est point à retenir : ces greffes transplantées subissent une rétraction cicatricielle irrémédiable; Berger l'a bien fait voir en montrant, chez une même malade, un lambeau rapporté par la méthode italienne resté souple et d'aspect normal, tandis que le transplant cutané s'était atrophié.

Les greffes dermo-épidermiques ne devront hériter que des contre-indications de la méthode italienne : chez les malades indociles, impatients de l'immobilité en un bandage, on les utilisera, en les associant d'ailleurs à l'occlusion des paupières, de façon à combattre dans la mesure du possible la rétraction habituelle de ces greffes. Peut-on, au contraire, compter sur la collaboration intelligente du malade, c'est à la peau du bras, à la manière de Tagliacozzi, qu'on empruntera le lambeau pédiculé : il est bon, comme le recommande Valude, de faire précéder l'opération d'un essai de l'appareil immobilisateur. Dès 1880, Berger a adapté la méthode italienne à la restauration des paupières et en a publié des observations concluantes : les faits de Lawson, de Derby, de Cereseto, qui, en 1889, a cru l'inventer, recommandent ce procédé de blépharoplastie, dont la faveur actuelle coïncide avec le renouveau de l'autoplastie italienne.

III

Maladies des voies lacrymales.

Le précepte dominant, et que nous plaçons ici en exergue, est de rester très conservateur, en chirurgie, des voies lacrymales. Il faut, le moins possible, toucher opératoirement à ce délicat appareil hydraulique et en écarter tout dégât inopportun difficilement réparable : maintes fois, nous avons rencontré des appareils lacrymaux lentement convalescents d'une action chirurgicale démesurée ou même injustifiée. « Si l'on avait à démontrer, nous dit de Wecker, l'importance de la chirurgie conservatrice, les voies lacrymales pourraient surtout en fournir des preuves de la plus grande valeur. » — En pratique, il importe de ne point confondre le traitement du larmoiement et celui des affections lacrymales, et Trousseau[1] a raison de recommander cette

1. Trousseau, *Leçons pratiques de thérapeutique oculaire*, p. 152.

distinction clinique : tout œil qui pleure n'est point, par cela même, atteint d'affection des voies lacrymales; d'autre part, ces voies peuvent être intéressées sans que le larmoiement s'impose à l'observateur comme symptôme de premier ordre.

Voici, en effet, un œil chez lequel un corps étranger, logé dans le cul-de-sac conjonctival supérieur, a échappé à l'exploration, se fixe et s'enkyste en des bourgeons charnus; un autre est atteint de kératite, ou de migraine, ou d'épiphora réflexe; un troisième surtout, — et c'est le type le plus intéressant, — est un œil à conjonctive chroniquement enflammée ou farcie de grains lymphoïdes, hypersécrétante et dont la phlegmasie se propage aux premières voies : il est inutile, il est anticlinique de s'armer d'emblée de la sonde ou d'éventrer les canalicules lacrymaux avant d'avoir traité l'inflammation ou la cause première. — La continuité de la pituitaire avec la muqueuse des voies lacrymales, la variété des réflexes oculaires d'origine nasale expliquent encore que l'on guérisse certains larmoiements en traitant le nez et sa muqueuse : ici, c'est une rhinite hypertrophique dont le gonflement s'est propagé au canal ou obture son embouchure inférieure; là, c'est le septum qui se dévie en regard de cet orifice, ou qui, à ce niveau, présente une excroissance cartilagineuse. Gruening[1] a publié des faits assez démonstratifs à cet égard : pour guérir certaines épiphoras, il faut traiter au moins autant la muqueuse nasale que la conjonctive, ces deux voisines de la muqueuse lacrymale.

On comprend enfin qu'en l'absence de tout rétrécissement de l'appareil lacrymal lui-même, le déplacement de la paupière, surtout de l'inférieure, la disposition vicieuse de son bord, l'action insuffisante ou défectueuse du muscle orbiculaire, puissent indirectement entraîner un trouble considérable dans les conditions de la circulation lacrymale. Il ne s'agit point ici de l'entropion ou de l'ectropion typiques, dont l'influence est évidente et le traitement préalable bien réglé, mais de certains états anormaux des paupières dont Weber[2] a eu le mérite de préciser le rôle et la thérapeutique. Tel œil larmoie parce que des blépharites à récidives ont provoqué le raccourcissement cicatriciel de la marge libre de la paupière inférieure, bridée contre le globe et gênée en ses mouvements de clignotement : lorsque le malade le ferme, les points lacrymaux se déjettent en avant — la section du ligament palpébral externe ou le débridement externe de la marge rétabliront les conditions de filtration normale. Parfois, chez les vieillards, la paupière est flasque, « veule », plissée, par atonie de l'orbiculaire; pour réappliquer normalement la paupière au globe, il suffira de la rétrécir : on excise un lambeau comprenant la peau, l'aponévrose et

1. Gruening, *The medical Record*, p. 122, janvier 1886.
2. Weber, *Annales d'oculistique*, t. LXXIV, p. 254.

le muscle, lambeau qu'on pourra dessiner soit en demi-lune à concavité interne, soit en losange, et dont les dimensions varieront suivant la quantité de rétrécissement voulue ; on le placera le plus souvent tout contre la commissure palpébrale externe, parce que c'est à ce niveau que s'accentue le « prolapsus » palpébral.

D'un autre côté, tel malade a une épiphora à peine sensible : l'œil est peu humide, et la rougeur conjonctivale s'accentue surtout vers son grand angle et sur la paupière inférieure ; tel autre attire l'attention sur des troubles asthénopiques ou dioptriques qu'aucun verre n'améliore : autant d'exemples de « formes frustes » d'affections lacrymales, qui coïncident avec un rétrécissement des premières voies ou un catarrhe du sac et ne peuvent guérir qu'avec eux. — Celui-ci est un granuleux dont le trachome vieux et rebelle résiste aux plus énergiques traitements locaux : or, ce granuleux larmoie ; ses voies lacrymales sont enflammées, sténosées même, et sa conjonctive macère dans les larmes stagnantes qui l'irritent et entretiennent l'inflammation granuleuse. Il y a là un état « granulo-lacrymal » dont Abadie et Truc[1] ont bien montré les rapports morbides et que nous avons vérifié nous-même : « le trachome a créé le rétrécissement lacrymal, et le rétrécissement entretient le trachome. » On ne sort de ce cercle vicieux qu'en rompant le faisceau morbide : « Il faut, nous dit Truc, traiter séparément la sténose lacrymale et l'ophtalmie granuleuse, en commençant par la première, qui, produite par la seconde, la domine bientôt. »

Une raison majeure vient encore militer ici en faveur de la conservation. Le chirurgien a plus souvent affaire à des inflammations oblitérantes des voies lacrymales qu'à des rétrécissements vrais. C'est une comparaison inexacte, grosse de mécomptes thérapeutiques, que de rapprocher les sténoses lacrymales et uréthrales : à leur phase chirurgicale, ces dernières sont presque toujours des cicatrices, des brides, des valvules, ou, tout au moins, des points de sclérose interstitielle. Les obstacles à la circulation lacrymale, au contraire, constituent rarement une obstruction vraie, sauf le cas de tumeurs, de lésions osseuses, de corps étrangers, de brides scléreuses du sac consécutives à de vieilles inflammations. Plus souvent, il y a rétrécissement par gonflement phlegmasique de la muqueuse tapissante ; cela est surtout évident pour les deux portions étroites de l'appareil lacrymo-nasal : les points et les canalicules d'une part, dont les parois s'agglutinent aisément ; le canal nasal, de l'autre, dont la muqueuse boursouflée peut intercepter la lumière. De là, une interruption de la veine capillaire liquide et un arrêt de la circulation lacrymale : il

1. Truc, *Larmoiements incoercibles chez les granuleux* (*Montpellier médical*, t. XIII, n° 5, septembre 1889).

suffira souvent de rétablir, par un sondage fin, la continuité de ce courant capillaire entre la conjonctive et le nez, de « réamorcer » le délicat siphon lacrymal. Les expériences de Weber n'ont-elles point montré que, dans un appareil disposé comme celui des larmes, l'introduction d'un liquide visqueux suffit à arrêter l'écoulement?

« On doit considérer comme absolument désastreux, nous dit de Wecker, le conseil donné par Bowmann de fendre dans toute sa longueur le conduit inférieur; et ni la déviation des points, ni la dilatation qui devra être ultérieurement obtenue avec les sondes, n'autorisent à recourir à une pareille incision, qui, dans la plupart des cas, est encore exécutée d'une façon malheureuse. » Tout chirurgien a pu voir des malades ayant le conduit inférieur ouvert en rainure jusqu'à la caroncule, dont le larmoiement s'éternise, ou même s'est accentué grâce à la régurgitation des larmes, au moment où l'orbiculaire comprime le sac. Comment s'en étonner, alors que, chez quelques-uns, ce débridement a été si illogiquement exécuté que, en arrière, la rainure est bordée d'une paroi élevée formant talus et que cette gouttière de réception est écartée du globe de l'œil, surtout lorsque le malade contracte l'orbiculaire? Otto Becker l'avait bien compris, qui enseignait le respect du conduit lacrymal inférieur et recommandait de sonder par le supérieur : malheureusement, les obstacles par agglutination de la muqueuse siègent le plus souvent dans le conduit inférieur, près de son coude voisin de la papille lacrymale, ou aux entours de son confluent avec le supérieur, et cela enlève à ce procédé son caractère d'application générale.

On attaquera donc avec beaucoup de modération les points et les conduits : du moins lorsqu'il s'agit de larmoiements qui reconnaissent pour origine une sténose ou une déviation du point, une imperméabilité inflammatoire des premières voies, une interruption dans la continuité du courant lacrymal. Avec de la patience et des sondes fines, on passera toujours : pas n'est besoin de se frayer la voie par des délabrements larges des canalicules, non plus que d'introduire des sondes volumineuses : on en restera aux numéros 2 et 3 de la filière Bowmann. — Autre chose quand il s'agit d'un phlegmon du sac qui menace de s'ouvrir ou s'est déjà fistulisé; toutes les considérations conservatrices s'effacent devant l'indication d'ouvrir la plus ample issue à la sécrétion muco-purulente du sac qui menace l'appareil lacrymal d'une bien plus grave détérioration.

L'introduction de la petite sonde conique suffit à guérir certains larmoiements qui tiennent à l'imperméabilité des points, presque toujours de l'inférieur ou des premières portions du canalicule : habituellement, cette oblitération est très superficielle, et la seule difficulté est de retrouver l'emplacement de la papille lacrymale. On

ectropionnera la paupière, et l'on étudiera, en s'aidant au besoin de la loupe, le reflet de la partie interne de la marge conjonctivale : la main droite, armée du stylet conique, en poussera la pointe d'abord verticalement, puis horizontalement, suivant le trajet coudé du canalicule.

Cette dilatation canaliculaire simple à la sonde conique, plusieurs fois répétée, peut être secondée par un léger débridement de la papille : le petit couteau boutonné de Weber est poussé jusque dans le sac, son tranchant regardant le globe, et l'on se garde de faire subir à l'instrument le moindre mouvement de bascule : cette simple pénétration du couteau suffit pour élargir convenablement le « pore lacrymal » et les premières voies canaliculaires. Quand les points ou les conduits sont déviés, éversés, sans altérations palpébrales dominantes, on est autorisé à débrider plus largement le point : sans aller jusqu'aux grandes gouttières que quelques-uns pratiquent trop aisément, on ouvre une petite rainure qu'il s'agit de bien placer ; il faut reporter l'orifice en arrière, et, pour cela, le tranchant du couteau de Weber doit être dirigé vers le globe en dedans et un peu en bas. — La recherche, au moyen des reflets, de la petite facette constituée par la papille lacrymale oblitérée et effacée est généralement suivie de succès; et « le conseil, nous dit de Wecker, de faire l'excision d'une portion du derme dans le voisinage de la papille lacrymale pour rechercher ensuite l'ouverture du conduit dans la plaie est absolument dépourvu de logique; car, ainsi que l'avait indiqué Velpeau, c'est là en réalité le meilleur procédé pour obtenir l'oblitération artificielle du point lacrymal. » A ce débridement modéré on joindra, dans le cas d'imperméabilité canaliculaire, le cathétérisme avec une sonde 2 ou 3 de Bowmann, poussée simplement jusqu'au contact de la paroi osseuse du sac, et les injections modificatrices faites avec la seringue d'Anel ou avec celle de Pravaz munie d'un embout spécial. Ces soins seront répétés chaque jour jusqu'à la guérison : on pourra les appuyer de quelques cathétérismes complets qui « réamorcent » les voies conductrices des larmes et ont l'avantage de démontrer l'absence de tout autre obstacle en aval.

Dans le cas de dacryocystite, les principes thérapeutiques restent les mêmes : pour le sac, portion spacieuse de l'appareil lacrymal, plus que pour ses parties resserrées, les voies canaliculaires et le canal nasal, les altérations de la muqueuse et son inflammation obstruante constituent la lésion dominante et font la difficulté du traitement. Quant aux obstacles réels, aux rétrécissements contre lesquels l'ancienne thérapeutique s'est armée d'outils massifs, de grosses canules à demeure, de sondes pour la dilatation forcée, de débridements larges, ils n'existent pas ou sont exceptionnels. La muqueuse malade sécrète avec excès; le sac se distend, et, du fait même de cette dilatation, se

vide mal : d'où la stagnation des larmes, une irritation sécrétoire qui en est la conséquence, et la création d'un cercle vicieux qui augmente l'une par l'autre l'hypersécrétion et la stase lacrymale. On en peut sortir de deux façons : par la méthode douce des sondages répétés et des injections modificatrices, et par le procédé des débridements larges du sac. La première est suffisante dans le traitement de la simple dacryocystite, sans tendances phlegmoneuses, à la condition de bien se convaincre qu'il n'y a pas de lésion mécanique de canalisation à vaincre, pas de canal à dilater progressivement : il s'agit seulement de rétablir la continuité du courant capillaire intercepté par le mucus du sac qui joue ici le rôle du liquide visqueux de Weber, et peut-être aussi de modifier la muqueuse du sac par le contact des sondes fines.

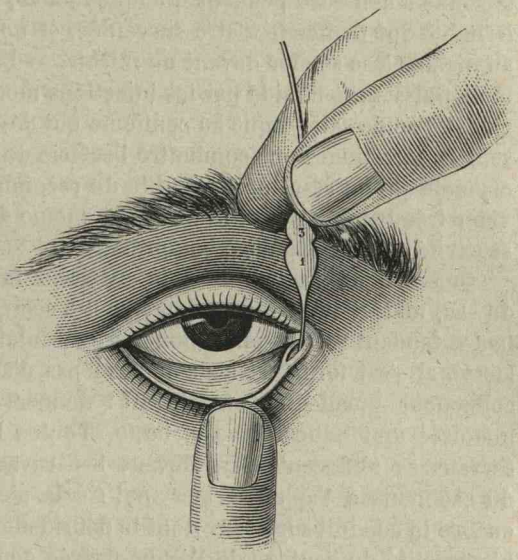


Fig. 52. — Cathétérisme du canal nasal.

Dans les cas où, sans déviation du point lacrymal inférieur, la pression sur le sac fait sourdre une goutte de mucus ou de muco-pus par ce dernier orifice dont la perméabilité est ainsi démontrée, on peut, à la manière de Becker, pratiquer le cathétérisme par le point supérieur et son conduit débridés : leur rôle est moins important dans la circulation lacrymale que celui des voies inférieures, dont il faut, autant que possible, respecter l'intégrité. — Le sondage doit être méthodique et doux : attirant en dehors la paupière, en haut s'il s'agit de la supérieure, légèrement en bas pour l'inférieure, on introduit la sonde à travers le conduit ainsi tendu, préalablement débridé par la simple pénétration du bistouri de Weber, et jamais fendu sur toute son étendue. Arrivé à la paroi osseuse du sac, dont on sent la résistance, le bout de la sonde doit y rester appuyé et n'en plus perdre le contact, qui devient son guide. Sans que la main gauche abandonne la paupière, la sonde est alors relevée verticalement pour s'adosser à la racine du sourcil; puis on la dirige obliquement de haut en bas, de de-

dans en dehors, suivant la ligne naso-labiale, ou vers l'interstice qui sépare la deuxième incisive de la canine. Cette descente de la sonde doit se faire sans violence, sans douleur : on ne dépassera pas le n° 3 ou 4 de la série Bowmann.

La sonde restera en place un quart d'heure ou vingt minutes; elle sera introduite tous les jours ou tous les deux jours : le chirurgien et le malade devront s'armer de patience; c'est par semaines qu'il faut compter les délais de traitement. — Dans des cas rebelles, chez des patients qui ne sont pas quotidiennement revus, on peut employer la sonde à demeure pendant quelques jours; mais il y a là une action irritante qui demande à être surveillée, et nous préférons apprendre au malade à se sonder devant un miroir. — Le cathétérisme est d'ailleurs puissamment aidé par les injections modificatrices au sulfate de zinc, à l'acide salicylique au centième qui désinfectent le sac et tarissent sa sécrétion. Pour combattre l'ectasie du sac et la stagnation lacrymale qui en résulte, il est utile de recommander au malade de le vider fréquemment avec le doigt, ou même de tenter l'effacement de sa cavité avec un bandage compressif.

Quand il ne s'agit plus d'un catarrhe indolent, blennorrhéique du sac, mais d'une suppuration aiguë, à sécrétion copieuse et infectante, tendant vers le phlegmon péri-sacculaire, un véritable abcès lacrymal s'est formé et ne comporte pas d'autre indication que les collections purulentes en général : donner à ces produits inflammatoires une issue hâtive et large. Toutes les considérations conservatrices s'effacent alors devant les ravages dont ce phlegmon du sac menace l'appareil lacrymal : cela n'empêche pas de choisir encore le conduit supérieur dont le débridement est moins délabrant. L'extrémité du couteau de Weber arrivée contre la paroi osseuse du sac, le conduit supérieur est fendu dans toute sa longueur par un mouvement de bascule du manche ; puis, le couteau, exerçant autour de sa pointe un mouvement de rotation, est rendu vertical, et, le tranchant en avant, on le pousse en bas comme si on voulait le mener tangentiellement à l'aile du nez; au moment de son retrait, on tend la commissure palpébrale externe : dans ce mouvement, il coupe le ligament palpébral interne. Tel est ce débridement interne pour lequel on a voulu proposer un nom spécial, la stricturotomie, et un instrument nouveau, le couteau de Stilling. Le bistouri de Weber, moins offensif, suffit en réalité; cette section n'est qu'un complément opératoire qui finit de débrider le sac étranglé et achève l'incision large du phlegmon lacrymal. Des irrigations antiseptiques assurent la mise au net et la désinfection du sac : plus tard, quelques injections au nitrate d'argent au centième sollicitent le travail de cicatrisation.

Lorsqu'un phlegmon aigu du sac menace d'ulcérer la peau rougie, amincie, échauffée, et que la paupière supérieure œdématiée se prête peu aux manœuvres opératoires, c'est par incision directe qu'on ouvrira l'abcès sacculaire : la commissure externe étant tirée pour tendre le tendon de l'orbiculaire, entre ce dernier et le rebord orbitaire, on plongera le bistouri, dont la pointe se dirigera en arrière et en bas. Plus tard, après apaisement des phénomènes phlegmoneux et désinfection suffisante du sac, quand l'œdème inflammatoire de la paupière supérieure aura rétrocédé sous les applications antiseptiques continues, on fera, suivant la technique indiquée, le débridement des voies lacrymales supérieures et la section du ligament palpébral interne. C'est aussi le traitement de choix des fistules du sac consécutives aux dacryocystites abcédées : les fistules capillaires sont plus difficiles à fermer, et leur meilleur procédé de clôture est la cautérisation répétée au galvano-cautère ou à la pointe fine du thermo.

Les affections du canal nasal sont justiciables du cathétérisme total, pratiqué par le point lacrymal supérieur, ou le point inférieur si la pression du sac montre l'imperméabilité de ce dernier : en tous cas, le débridement de ces points se limitera à une simple sphinctérotomie. Ce que nous avons dit de l'imperméabilité habituelle des conduits lacrymaux lui est intégralement applicable : il est rare qu'on trouve un obstacle à forcer, il n'y a qu'un siphonnage à réamorcer, un cathétérisme modificateur aux fines sondes à faire tolérer, peut-être une muqueuse à panser par des injections antiseptiques ou astringentes, avec la sonde creuse et la seringue d'Anel.

Le chirurgien peut être conduit à l'extirpation de la glande par les indications suivantes : un larmoiement incoercible; des malades impatients ou incapables d'un traitement de durée; un trouble irrémédiable dans le mécanisme des voies lacrymales, comme il en reste après certains phlegmons du sac; une véritable hypersécrétion de la glande, que, pour quelques cas, nous admettons avec Abadie; ou bien encore une inflammation de la conjonctive et de la cornée, tel, par exemple, un état granuleux incurable que la stagnation lacrymale perpétue. Cette excellente intervention mérite d'être plus largement appliquée qu'on ne le fait jusqu'à présent. Le résultat thérapeutique est rapide : le larmoiement tarit d'une façon remarquable, et, chez un de ses opérés, Truc, un instant, put même craindre une excessive sécheresse de la cornée : l'ophtalmie concomitante est améliorée du coup. Cette opération doit prendre la place de la trépanation de l'unguis qui n'ouvre qu'un trou inutile, la perforation du sinus maxillaire, ou la destruction du sac, toutes vieilleries mutilantes et inefficaces. L'ablation de la glande lacrymale orbitaire constitue la méthode de choix. L'incision est faite en plein sourcil, rasé et désinfecté, au niveau

du rebord orbitaire, dans son tiers externe, et va jusqu'au périoste. Le petit doigt est insinué sous la voûte jusqu'à la glande dont il reconnaît le contour lobulé et qu'il abaisse avec précaution : la glande, pincée ou érignée, est doucement attirée pendant que de larges coups de ciseaux la dégagent du périorbite et du tissu cellulo-graisseux de l'orbite : les lobules erratiques, non encapsulés, échappent à l'ablation et réservent une part de la sécrétion. L'hémorragie cède à la pression appuyée d'un tampon antiseptique, et la suture adosse exactement les plans de la plaie opératoire.

De Wecker a proposé, comme procédé rival, l'extirpation de la glande palpébrale logée dans l'épaisseur de la paupière supérieure, à la partie externe et dans un dédoublement de l'aponévrose orbitaire. Mais il ne nous semble pas que l' « intervention de de Wecker » soit appelée à supplanter l'ablation classique de la glande orbitaire : on peut lui opposer avec quelque raison l'incertitude où nous sommes sur la valeur fonctionnelle de la portion palpébrale, et l'infiltration sanguine des paupières que Truc a notée chez deux opérés. Au point de vue de la simplicité opératoire, l'extirpation de la glande orbitaire est si bien réglée, si bénigne avec l'antisepsie, si peu défigurante quand on cache la cicatrice dans le sourcil, que nous n'y voyons point d'infériorité patente. Quant aux résultats, ils plaident plutôt contre l'opération de Wecker : Castagné, étudiant deux opérés de Truc qui avaient subi sur chaque œil une intervention différente, a noté qu'après instillation d'une goutte de laudanum, l'œil où la glande palpébrale avait été extirpée ne s'humectait que faiblement, tandis que les larmes étaient plus abondantes du côté où la portion orbitaire avait été enlevée : or il importe de conserver un reste de sécrétion lacrymale capable de défendre l'œil contre les causes irritantes.

CHAPITRE III

MALADIES DE L'APPAREIL AUDITIF

SECTION PREMIÈRE

Maladies de l'oreille externe.

Les *plaies du pavillon* seront traitées par la suture méthodique : la richesse vasculaire des tissus assure le succès de la réunion immédiate,

même quand le pavillon ne tient plus que par un mince pédicule, même quand les bords de la plaie sont meurtris et contus.

L'*eczéma* du pavillon est une des variétés les plus rebelles : son traitement est celui de l'eczéma en général. Dans les formes humides et suintantes, on nettoiera constamment les rainures de l'hélix et le conduit auditif externe par des lotions boriquées tièdes, par des essuyages doux avec des tamponnets d'ouate, par l'enveloppement caoutchouté ou l'application de cataplasmes de fécule qui « décaperont » les croûtelles adhérentes. Les topiques pulvérulents, bismuth et amidon, donnent généralement de bons résultats comme moyen d'assèchement et d'absorption ; mais il faut craindre leur encroûtement par la sécrétion morbide et multiplier les lotions locales. Là comme ailleurs, la parfaite mise au net des surfaces eczémateuses nous paraît une condition de succès. Quand la sécrétion s'est diminuée, quand le gonflement est tombé, on modifie les surfaces par des topiques excitants, des lotions sublimées tièdes et surtout des « pinceautages » à l'alcool à 90° qui nous ont rendu de grands services. Si le pavillon est raidi par l'eczéma sec, les onctions à la glycérine l'assoupliront.

Pour les *tumeurs* du pavillon, bien que certains épithéliomas puissent être guéris par le chlorate de potasse, l'ablation demeure la loi générale. — La lenteur de la résorption spontanée, la déformation du pavillon, sont des indications d'intervenir dans l'*othématome* : on l'incisera largement ; un jet antiseptique en évacuera le liquide et les caillots ; au besoin, quelques coups de curette aviveront les parois de la collection : avec une bonne suture et une compression méthodique, la guérison se fera par première intention.

Les *corps étrangers du conduit auditif externe* seront extraits au plus tôt. Si les classiques ont relaté quelques faits de tolérance ou d'expulsion spontanée, les observations sont plus nombreuses qui démontrent la nocuité de leur séjour, la difficulté croissante de leur ablation et leurs dangers qui peuvent aller jusqu'à la méningite mortelle. Mais le médecin doit avant tout poser le diagnostic d'existence, de siège, de forme et de volume ; il vérifiera les assertions du malade et n'en croira qu'à sa vue et à son toucher. Ne connaît-on pas l'histoire malheureuse rapportée par Velpeau ? Une mère amène son enfant qui a, dit-elle, depuis vingt-quatre heures, un noyau de cerise dans l'oreille ; des tentatives de tous genres inutilement renouvelées pendant trois jours font éclater des douleurs intenses, de l'inflammation, de la fièvre, et « lorsque n'osant plus rien faire, l'idée vint de se demander si l'oreille renfermait réellement le noyau cherché, on s'aperçut qu'il n'en était rien ». Demarquay, Dalby ont cité des faits analogues ; dans un cas relaté par Pilcher, on voit tous les chirurgiens d'un hôpital de Londres fouiller à coups de pinces et de crochets l'oreille d'un jeune enfant, à la pour-

suite d'un clou dont l'autopsie, qui ne tarda point, montra l'absence.

Le plus efficace des procédés d'extraction est l'injection forcée d'eau tiède. Le liquide s'insinue entre le corps étranger et les parois du conduit, et, arrêté par la membrane tympanique, son reflux réalise la rétropulsion du corps. Mais il faut un jet puissant. Nous avons vu Chauvel réussir dans tous les cas, grâce à une pompe à jet continu et à réservoir d'une grande vigueur de projection, analogue au modèle qu'emploie Ladreit de la Charrière. On peut utiliser la seringue à hydrocèle; on tiendra la canule à quelques centimètres à peine de l'oreille, et pendant qu'une main relève le pavillon, en haut et en arrière, la tige du piston, pressée d'un coup sec contre la poitrine du chirurgien, projette le liquide sous forte pression.

Lorsque le corps est mobile, libre et régulier, il tombe du premier jet dans la cuvette placée sous l'oreille du malade. S'il est mou, il se dissocie et s'expulse par parties. Les insectes ne tardent pas à sortir sous l'inondation de la douche d'eau tiède. Les corps hygrométriques qui se gonflent par le liquide résistent quelquefois aux injections forcées : tels les bouchons d'ouate agglutinés de cérumen concrété, les pois, les haricots; de même, les corps irréguliers fixés dans le conduit par des angles ou des arêtes, ou immobilisés par l'inflammation du conduit auditif. Mais avant de recourir à d'autres procédés, il faut prolonger la douche tiède : le jet dilate progressivement le conduit, finit par s'insinuer derrière le corps, le mobilise et l'entraîne. Avec un liquide tiédi, on n'a pas à redouter la syncope, car le jet se brise partiellement sur le corps étranger et son choc sur le tympan en est atténué.

Quand plusieurs séances ont échoué, on tentera l'extraction directe après avoir reconnu à l'otoscope l'exacte situation du corps étranger, et en guidant la manœuvre par un bon éclairage. La plus simple instrumentation est la meilleure : un mince crochet, une épingle coudée près de sa pointe et montée sur une pince à forcipressure, un kystitome, peuvent être introduits à plat entre le corps et la paroi, et servir à le crocheter. Les petites curettes de l'ophtalmologie pourront ramener au dehors un corps rond et assez résistant. Les pinces fines à mors dentés saisiront une boulette d'ouate ou de papier, ramollie et dissociable, un épi, une glume, un grain de blé fixé par ses deux pointes, une épingle piquée dans le conduit. Mais il faut, autant que possible, éviter cette extraction directe quand il s'agit de corps friables exposés à se briser et à s'enclaver : tels les coquillages, les perles de verre, les grains de chapelet, les fragments d'os. L'extraction doit être clairvoyante : Tillaux ne cite-t-il pas le fait d'un ingénieur chez lequel des manœuvres mal dirigées repoussèrent jusque dans la caisse un fragment de porte-plume et déterminèrent une otite moyenne si douloureuse que le malade se suicida? On n'hésiterait pas, pour plus

de précision, à décoller en arrière le pavillon par une incision semi-lunaire, et à découvrir le méat par la mobilisation de ce lambeau.

Les *bouchons cérumineux et épidermiques* fournissent aux auristes l'occasion facile de leurs plus brillants succès : tout le monde a vu de ces apparences de miracles, de ces sourds que guérit le nettoyage à fond du conduit auditif. Et la date de la surdité n'est pas toujours un obstacle. Après dix ans et plus, des sourds recouvrent l'ouïe, alors que l'on a pu croire à une affection irrémédiable. C'est surtout quand il s'agit de ces bouchons constitués par l'imbrication successive de dépouilles épidermiques du conduit, que l'erreur est possible : le malade enlève avec le cure-oreille la surface seule du bouchon, et, suivant l'expression de Ladreit de la Charrière, « crépit pour ainsi dire sa muraille ». Un examen peu attentif montre le conduit terminé par une surface unie, grise, qui ressemble à un tympan fibreux. Or, il suffira de dissocier cette masse par des injections forcées, de la ramollir par des bains locaux d'eau de savon tiède ou de solution alcaline, au besoin de l'entamer avec une fine curette, pour guérir, en une ou plusieurs séances, et cette surdité et ces bourdonnements, ces vertiges, ces névralgies qu'on a pu prendre pour des troubles labyrinthiques ou cérébraux, mais qui traduisent la seule compression du tympan.

Dans les *otites externes aiguës*, la douleur est surtout calmée par l'application d'éponges chaudes, ou de compresses de tarlatane mouillées de liqueurs antiseptiques faibles, les bains d'oreille ou les irrigations fréquentes avec des solutions tièdes, chloralées au centième ou sublimées au deux-millième. Pendant la nuit on maintiendra sur l'oreille et ses environs des cataplasmes chauds : quelques malades souffrent toutefois de leur application prolongée qui paraît augmenter l'état congestif des parties et préparer la macération épidermique du pavillon; en outre, le cataplasme présente ici les mêmes dangers septiques qu'ailleurs, et, dans les inflammations profondes de l'oreille, Trœltsch l'accuse, avec quelque raison, de provoquer des suppurations profuses et des ramollissements étendus. On peut alors utiliser la chaleur sèche sous forme de compresses ou d'ouate chauffées, ou, par un véritable paradoxe thérapeutique, prescrire, au pourtour de l'oreille, les applications de glace ou de compresses froides, qui maintes fois font rétrocéder les symptômes. — « Je ne connais pas de maladie, ajoute Trœltsch, dans laquelle une évacuation sanguine locale soit d'un effet plus frappant sur l'élément douleur » : c'est, en effet, une ressource à utiliser dans les cas d'hyperémie vive et douloureuse du conduit; mais on se souviendra que, suivant la remarque de Wilde, un petit nombre de sangsues, placées près et en avant du méat, produisent un effet antiphlogistique plus marqué qu'un nombre bien plus grand

appliqué derrière l'oreille. Au reste, nous restreignons de plus en plus l'usage de ces saignées locales : grâce à la cocaïne que nous employons en solution glycérinée imbibant un petit bourdonnet d'ouate laissé à demeure, nous apaisons toujours les douleurs vives de l'otite externe et de la myringite.

Dans les *formes chroniques avec otorrhée* très abondante, on n'obtiendra rien ou à peu près rien par les petites injections : ce n'est point la seringue de verre communément employée, c'est la seringue à hydrocèle, poussée à plein jet, c'est l'irrigateur Eguisier, qui laveront le conduit. Pour maintenir l'antisepsie locale, on emploiera les bains auriculaires avec la solution sursaturée d'acide borique dans l'alcool, à 20 grammes pour 100. Ainsi que le recommande Lœwenberg, le malade incline la tête du côté sain et tout à fait horizontalement; le conduit auditif représente alors un tube fermé par le tympan que l'on remplit de la solution alcoolique versée au moyen d'un tube à essai. Ce bain durera une dizaine de minutes et sera répété plusieurs fois dans la journée.

Ces balnéations d'alcool boriqué constituent le traitement de choix du *furoncle du conduit :* en vertu de l'affinité de l'alcool avec les corps gras, le liquide pénètre dans les canalicules folliculaires, tubes capillaires à parois grasses; l'excédent d'acide qui se dépose en poudre et reste après chaque bain, contribue à assurer une antisepsie continue. En combinant à ces instillations répétées les éraflures de l'épiderme qui couvre le sommet du furoncle, on peut réussir à enrayer des clous déjà voisins de la suppuration; on peut surtout en prévenir les récidives. Si le bourbillon est formé, on ouvrira largement d'un coup de pointe.

On a vanté, dans les *suppurations chroniques*, les insufflations de poudre d'acide borique. Schwartze, le premier, s'est élevé contre cette pratique : au congrès de Berlin en 1886, Lucæ, Trautmann, Gruber et Guye ont signalé une fréquence plus grande des inflammations mastoïdiennes depuis le traitement de l'otorrhée par les poussières médicamenteuses. On doit le bannir quand les conditions d'évacuation du pus sont défavorables, et surtout pour les otites moyennes à tympan étroitement perforé. Avant l'insufflation, l'oreille sera lavée avec soin et séchée à l'aide d'ouate antiseptique, la poudre ne sera insufflée qu'en faible quantité et l'on surveillera les conditions d'écoulement du pus. Devant ces périls de rétention, de formation d'otolithes par le mélange des poudres et de la sécrétion purulente, mieux vaut abandonner les topiques pulvérulents.

Quand, au cours d'une otite externe, la région mastoïdienne devient chaude, rouge, empâtée et douloureuse, que le sillon rétro-auriculaire s'efface, refoulant en avant le pavillon; quand les applications

antiseptiques et chaudes n'ont point suffi à faire rétrocéder cette phlegmasie locale et les symptômes généraux qui l'accompagnent, il ne faut point, pour agir, attendre la perception d'une fluctuation nette. Une rénitence profonde, un état violacé des téguments sont une indication suffisante ; le pus, bridé par la résistance du périoste décollé et épaissi, ne trahit qu'obscurément sa présence ; atermoyer jusqu'à ce qu'il sollicite le bistouri, serait s'exposer à des lésions secondaires de la mastoïde, à des fusées intermusculaires. En arrière du pavillon de l'oreille, on fera une incision de 4 à 5 centimètres de long, allant jusqu'à l'os. L'*incision type de Wilde* se pratique à un centimètre derrière le pavillon ; nous préférons l'avancer, car elle devient ainsi une incision de prévoyance, pouvant parer, s'il en est besoin, à une trépanation de la mastoïde. Pour une périostite simple, ce débridement large et profond est suivi, dans les vingt-quatre heures, d'un apaisement considérable des accidents locaux et généraux : dans le cas contraire, il faut soupçonner qu'à la péri-mastoïdite se combine une endo-mastoïdite, et se comporter comme nous l'établissons plus bas.

SECTION II

Maladies de l'oreille moyenne.

Les *plaies et les ruptures du tympan* n'exigent pas de règle spéciale : la membrane ne demande qu'à se réparer. Il suffit de l'immobiliser, en proscrivant de crier, éternuer, se moucher, et de la protéger par un tamponnet d'ouate. Le traitement des myringites est celui des otites externes. Les perforations du tympan sont des complications du catarrhe purulent de la caisse, et nous les étudierons comme telles. Les *traumatismes de la caisse* ne comportent que des préceptes sommaires : simplification de la blessure par l'extraction des corps étrangers au travers de la déchirure tympanique, et nettoyage antiseptique de la caisse par les irrigations tièdes, chassant le sang et les caillots.

Otite moyenne aiguë. — Elle est justiciable, à ses débuts, des mêmes moyens antiphlogistiques que l'otite externe : protection de l'oreille contre les manœuvres irritantes, les injections trop vives, la douche d'air qu'il ne faut pas employer aux premières périodes ; applications chaudes, bains auriculaires, irrigations boriquées douces ; instillation de glycérine cocaïnée ; au besoin, chez les pléthoriques et les congestifs, quelques sangsues en avant et au-dessous du méat. — Dans

l'otite catarrhale simple, à douleurs modérées, la rétrocession des symptômes est possible : si, au contraire, l'intensité des phénomènes traduit l'hypertension de la caisse, on la décomprimera au plus tôt; la présence du rameau sensitif de Jacobson « palissé » dans une des parois osseuses, l'appui douloureux qui se fait sur l'appareil labyrinthique, expliquent ces conditions de véritable étranglement. On réussit parfois à provoquer cette détente par une douche d'air qui désobstrue la trompe et évacue une partie du mucus de la caisse; mais cette pratique, recommandée par Trœltsch, est douloureuse, inconstante, difficilement acceptée par le malade. Mieux vaut recourir à la paracentèse du tympan, ainsi que l'a réglée Schwartze : l'incision peut se faire avec un couteau de Græfe, un petit bistouri à fistule vésico-vaginale, et il n'est pas besoin de l'instrumentation que les spécialistes ont compliquée. Elle portera sur l'endroit le plus bombé : si la membrane vousse uniformément, on incisera dans le cadran postéro-inférieur, plus déclive et plus éloigné de la paroi labyrinthique.

Il faut, écrit Tillaux, « avoir assisté à cette paracentèse du tympan pratiquée dans ces conditions pour en comprendre l'immense bienfait ». L'opération est simple; elle produit un soulagement instantané, et, en toute hypothèse, demeure inoffensive. Si c'est une otite séreuse pure, le mal ne sera pas grand d'un petit trou au tympan, vite réparé : à la condition d'assurer l'antisepsie, cette ouverture n'entraînera pas la suppuration. Et Lœwe nous a donné un excellent procédé de pansement : après lavage et assèchement du conduit, on le « bourre » de boulettes d'ouate boriquée, peu tassées, qui le tamponnent jusqu'à l'orifice; le pavillon lui-même est garni d'ouate et un pansement fixe ce rembourrage. Grâce à son absorption capillaire, que Lœwe compare à l'aspiration d'une mèche de lampe, ce tampon ouaté plongeant « épuise » la caisse et maintient son antisepsie : le lendemain il est renouvelé, et l'on voit, les jours suivants, se tarir la sécrétion; elle s'arrête le plus souvent en une semaine, et maintes fois la perforation tympanique se cicatrise en moins de quarante-huit heures.

Otites moyennes purulentes. — Si c'est du pus qui emplit la caisse, la paracentèse aura une action plus salutaire : il n'y a point de temps à perdre; ce pus est « sous pression », et il faut l'évacuer avant qu'il dissocie les osselets, endommage la fenêtre ovale et se prépare de dangereuses migrations. Les suppurations de la caisse rentrent donc dans la commune loi : le débridement hâtif et l'évacuation large, à laquelle la paracentèse satisfait mieux et plus commodément que les lavages par la trompe.

La caisse une fois ouverte, soit par la paracentèse, soit par la perforation spontanée de la membrane, la thérapeutique ne change point :

c'est encore, et toujours, l'antisepsie de la cavité. Donc, on supprimera tout ce qui peut faire obstacle à cette « vidange » de la fosse tympanique : les déchets épidermiques, « mastiqués » par la sécrétion purulente, peuvent se condenser en masses obstruantes, d'autant qu'à travers celles-ci, le pus subit une sorte de filtration : pendant que sa portion séreuse s'écoule, ses éléments solides s'amoncellent derrière en amas granuleux qui se déposent et se décomposent ; la caisse et l' « antre » mastoïdien en sont encombrés parfois : c'est dire avec quel soin il faut déblayer ces voies. La douche tiède, vigoureusement projetée par le conduit auditif, finit le plus souvent par délayer et disso-

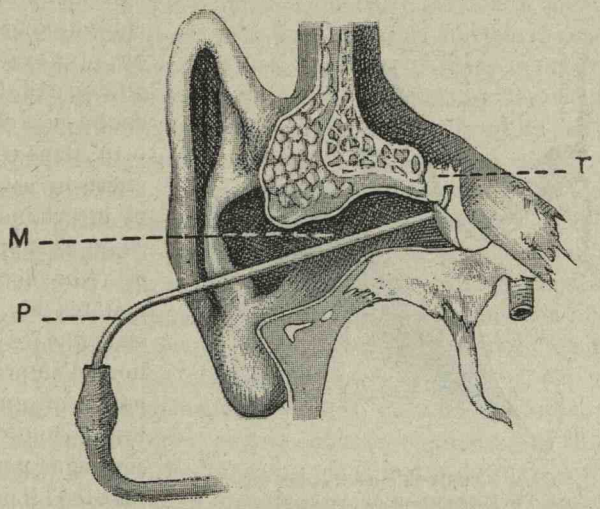


Fig. 53. — Canule tympanique de Hartmann (P), menée à travers le conduit auditif (M) jusque dans la cavité tympanique (T).

cier ces conglomérations ; une injection, pratiquée par la trompe au moyen du cathéter, contribue aussi à les « détremper » et à les entraîner ; mais les amas de sécrétion qui occupent la partie antéro-supérieure de la caisse et surtout l'antre mastoïdien résistent à ces « chasses d'eau ».

Pour les premiers, on peut encore les balayer en portant directement le jet sur leurs masses ; Schwartze et Hartmann ont préconisé dans ce but l'usage de « canules tympaniques », tubes d'argent de 2 millimètres d'épaisseur, de 7 centimètres de longueur, coudés à angle droit vers leur extrémité sur une portion d'un millimètre. On introduit cette canule à travers la perforation tympanique, en s'éclairant du miroir frontal avec le spéculum fixé de la main gauche ; un tube la relie à la seringue, et pendant qu'un aide pousse le piston, le chirurgien en dirige le jet dans la caisse, suivant les points

« engoués ». A défaut de canule tympanique, une sonde uréthrale fine, une sonde béquillée ou coudée pourra être utilisée. Les masses qui encombrent l'antre sont plus tenaces : cela devient une indication à l'ouverture de la mastoïde.

L'étroitesse de la perforation tympanique, sa situation défavorable, les adhérences de la membrane avec la paroi labyrinthique, peuvent barrer la route au pus. On n'hésitera point à débrider la perforation, ou, si elle est trop élevée, à inciser le tympan dans son secteur postéro-inférieur. Il est, à ce point de vue, une variété très intéressante de suppurations rebelles de la caisse : la perforation siège dans la « membrane flaccide » de Schrappnell, ou, plus exactement, au-dessus de la courte apophyse du marteau. Dans ce cas, la guérison est longue et incertaine; le siège de la suppuration est peu accessible; maintes fois, on constate que les insufflations d'air pratiquées par la trompe sont impuissantes à chasser le pus par la perforation; il peut arriver que, la cavité tympanique étant guérie, sa partie supérieure seule continue à suppurer. Il semble qu'il y ait là comme une chambre indépendante de la caisse, où l'inflammation s'attarde et s'isole.

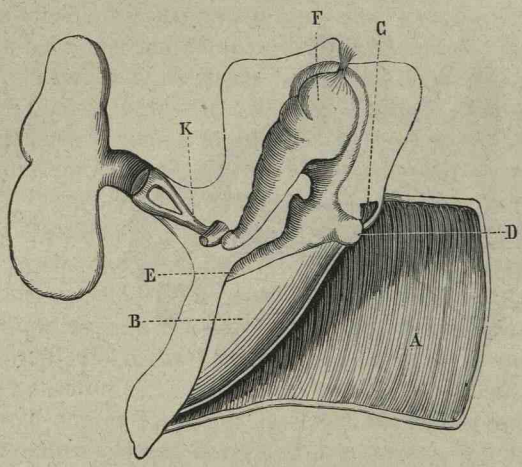


FIG. 54. — Coupe verticale du conduit auditif externe et de l'oreille moyenne du côté droit.

A. Portion osseuse du conduit auditif externe. — B. Membrane du tympan. — C. Portion flaccide de la membrane. — D. Apophyse grosse et courte du marteau. — E. Extrémité spatuliforme du manche du marteau. — F. Enclume. — K. Étrier.

Et nous en savons maintenant les raisons anatomiques : c'est dans les petites cavités décrites par Prussack et Politzer, entre la membrane de Schrappnell et le col du marteau, peut-être dans la loge de Kretschmann, « circonscrite par le marteau, l'enclume et l'écaille du temporal », que, grâce à des bandes surnuméraires de la muqueuse figurées par Blake et Bryant ou à des brides membraneuses inflammatoires, le pus se cantonne en des poches closes, sans communication avec la caisse : d'où sa stagnation, et, en raison du voisinage du toit du tympan, la fréquence des symptômes cérébraux. Dans ces suppurations isolées de l'espace supérieur, il faut commencer par dégager et débrider la perforation, souvent masquée par un polype; on peut en-

suite, par le méat, irriguer largement la poche avec la canule tympanique ou une petite sonde. Ou bien, mais moins commodément, on fera des injections par la trompe, après avoir établi, par l'extraction du marteau, une communication entre la caisse et le foyer pathologique : on sectionne la membrane des deux côtés du manche et le ligament axile, puis on saisit avec le serre-nœud, suivant la technique de Hartmann, le marteau aussi haut que possible, et on l'extrait.

Les *polypes*, le gonflement inflammatoire du conduit externe, sont souvent des causes de rétention purulente, dans les otorrhées vieilles et négligées. Par le spéculum et le toucher au stylet, le chirurgien doit s'éclairer exactement sur leur lieu d'origine, sur leur base d'implantation. Les granulations sessiles, les petits polypes mous et plats, les bourgeons rouges de la caisse, seront attaqués par les caustiques : le nitrate d'argent peut être employé, soit sous la forme de petits crayons minces qu'on roule sur la végétation polypeuse, soit en solution qu'on applique au moyen de bourdonnets d'ouate montés sur une pince fine ou un porte-coton : le plus simple de ces derniers est celui recommandé par Duplay : on aplatit et on raye à la lime l'extrémité boutonnée d'un stylet de trousse, et l'on enroule sur elle une petite lamelle d'ouate. L'acide chromique fondu sur le stylet a une action destructive suffisante sur les petites fongosités en médiocre saillie : ces applications caustiques seront répétées tous les trois ou quatre jours et limitées aux points bourgeonnants. Un bouton galvano-caustique, porté sur longue tige, aurait une valeur cautérisante supérieure à ces agents chimiques, capables de diffusion : dans le cas de masses fongueuses étalées, on pourrait faire un grattage à la curette. Pour les polypes volumineux, à pédicule net et accessible, l'ablation au serre-nœud est la méthode de choix : l'anse est menée vers leur lieu d'insertion, enserre leur pied et le sectionne. A défaut des modèles vantés par les spécialistes, il est facile d'improviser un polypotome : une anse de fil coulée dans un trocart en peut tenir lieu ; ou bien, à l'imitation de Grynfelt, on troue le cul-de-sac terminal d'une sonde cannelée, on y fait passer l'anse dont les deux chefs, glissant dans la rainure, aboutissent au pavillon et traversent sa fente, au-dessous de laquelle une pince à pression les saisit et les enroule.

Quand le pus de la caisse a son issue libre, il devient aisé d'en assurer l'évacuation en irriguant largement par le conduit. Le liquide de ces injections doit se mesurer à la qualité des sécrétions morbides : nous commençons à peine à pénétrer les variétés microbiennes des suppurations auriculaires ; mais les travaux de Zaufal, de Rohrer et Moos, de Netter, de Gradenigo, ont déjà différencié des otites de qualités infectieuses dissemblables, suivant qu'elles sont dues au strep-

tocoque pyogène, au pneumocoque de Fränkel, au pneumobacille de Friedländer, au staphylocoque pyogène. Ces études ne nous paraissent pas restreintes à un intérêt bactériologique; peut-être le clinicien y pourra-t-il puiser des éléments de pronostic et des indications thérapeutiques; il craindra moins les otites pneumococciques que celles à streptocoques et à staphylocoques, capables d'infections secondaires. Mais jusqu'à nouvel ordre, il s'inspire encore de l'abondance du pus, de ses caractères, des phénomènes concomitants : dans une otite indolente, tel pus séreux, fluide, peu copieux, peu odorant, n'est que médiocrement infectieux et annonce une guérison prochaine pour laquelle suffiront les liquides faiblement antiseptiques comme l'eau salée bouillie, l'eau boriquée à 4 p. 100, salicylée à 1 p. 100, ou simplement astringents comme le tannin au centième, le sulfate de zinc à 10 centigrammes pour 20 grammes d'eau. Tel autre, roussâtre, mal lié, fétide, ou nettement phlegmoneux, mêlé parfois de lambeaux membraneux, coïncidant avec une symptomatologie vive, révèle une infection grave de la caisse contre laquelle il faut s'armer des solutions énergiquement antiseptiques : le sublimé au dix-millième, la glycérine phéniquée au vingtième ou au dixième, l'alcool sursaturé d'acide borique. Ou bien, c'est l'état fongueux des surfaces qui réclame une modification caustique plus décisive; à ces formes conviennent le sulfate de cuivre à 2 ou 3 p. 100, le nitrate d'argent au dixième ou au vingtième.

Mais quand on a recours à ces microbicides ou à ces modificateurs puissants, il faut substituer aux irrigations les attouchements directs avec le porte-coton ou le pinceau, les instillations ou les bains auriculaires. Le nitrate d'argent s'instille tous les jours ou tous les deux jours par dix à vingt gouttes, soit avec un compte-gouttes, soit avec une petite cuillère ou une seringue de Guyon : pour faire pénétrer le liquide dans la profondeur du conduit auditif et, dans la caisse, à travers la perforation tympanique, il faut que le malade incline fortement la tête du côté opposé, que le conduit soit redressé par la traction du pavillon en haut et en arrière, et que le chirurgien presse plusieurs fois le tragus sur le conduit auditif; pour plus de précision encore, les instillations pourraient être directement portées avec la canule tympanique et la seringue de Guyon, suivant le mode des instillations urétrales.

On laisse séjourner le liquide dans l'oreille pendant deux à cinq minutes, puis on le neutralise par une irrigation d'eau salée. L'alcool boriqué, la glycérine phéniquée se versent « à pleins bords » jusqu'à affleurement du méat : la caisse et le conduit restent ainsi submergés pendant dix à quinze minutes; la pénétration est favorisée par quelques mouvements de déglutition, la bouche et le nez fermés; après ces bains auriculaires, il n'est pas nécessaire de poursuivre l'assèchement com-

plet des parties profondes de l'oreille, et mieux vaut laisser une « réserve » antiseptique : ils peuvent être renouvelés deux ou trois fois par jour. — Toute instillation, tout bain d'oreille doivent être précédés d'une irrigation qui lave les parties profondes et permet le contact de la muqueuse malade avec les substances médicamenteuses; dans certains cas, ce décapage nécessite le nettoyage à sec recommandé par Yearsley et Becker : des tampons d'ouate introduits avec une pince ou un porte-ouate décroûtent et avivent les parties profondes du conduit et l'entrée de la caisse; mais le bas-fond et la « coupole » ne peuvent être nettoyés que par les injections directes.

Une autre règle importante, qui s'applique aussi aux irrigations, c'est de ne jamais se servir de liquide froid, mais d'employer toujours des solutions tièdes et même chaudes. La seringue à hydrocèle, l'irrigateur Eguisier, munis d'un embout assez fin pour pénétrer dans le conduit, sont les instruments à recommander. Le conduit étant redressé, la masse de liquide, d'un demi-litre à un litre, sera poussée, par écoulement continu, sans secousse, avec une force de projection progressivement augmentée, le jet venant se briser sur la paroi supérieure, surtout quand la perforation tympanique est large et qu'on redoute, avec le choc sur la paroi labyrinthique, la syncope qui en peut résulter chez les nerveux; au surplus, le chirurgien doit toujours tenir compte des sensations douloureuses éprouvées par le malade, et, suivant indications, graduer ou suspendre le jet. Après l'irrigation, l'inclinaison de la tête du côté correspondant et l'essuyage du conduit avec un tamponnet hydrophile, assécheront l'oreille.

Quelques auristes combinent aux irrigations les injections par la trompe, plus capables, disent-ils, de nettoyer le bas-fond de la caisse : les indications nous en paraissent restreintes. Avec des injections bien dirigées par le conduit et grâce à l'emploi de la canule tympanique, on arrivera plus simplement au nettoyage complet de la cavité. Par contre, quelques douches d'air par la trompe peuvent être d'un grand service : elles aident à l'expulsion des exsudats, elles « mouchent » la caisse. — Les insufflations d'alun, celles d'acide borique vantées par Bezold, ont eu leurs succès et leur période de vogue : elles ont le grand tort de former, avec les sécrétions, des masses granuleuses compactes et oblitérantes, et sont de plus en plus délaissées, depuis les réquisitoires de Schwartze, de Kretschmann[1], de Stacke[2], de Meyer[3]; les solutions d'alcool boriqué sursaturé les remplacent avantageusement : si on les emploie, ce ne sera que par insufflations modérées et après nettoyage à fond des surfaces.

1. Kretschmann, *Archiv für Ohrenheilk.*, vol. XXVI, 2e livraison.
2. Stacke, *Deutsche med. Wochenschrift*, 1887.
3. Meyer, *Archiv für Ohrenheilk.*, vol. XXVII, 1re livraison.

La carie et la nécrose des parois osseuses de la caisse contre-indiquent généralement les applications irritantes, les caustiques vifs, capables d'allumer une inflammation éliminatrice excessive. La désinfection par les irrigations peu offensives à l'eau boriquée reste l'indication dominante, d'autant que la présence d'un séquestre peut entretenir une suppuration fétide très abondante. La tuberculose de la caisse, à peine soupçonnée jusqu'à présent, en est souvent la cause : c'est dire l'importance chez ces otorrhéiques du traitement général approprié. Nous proposons en pareil cas l'instillation de quelques gouttes d'éther iodoformé. Parfois nous avons vu de petits séquestres s'éliminer spontanément par le conduit auditif : c'est un procédé de guérison à imiter. L'injection forcée, la petite curette, le stylet recourbé en crochet pourraient extraire les séquestres presque complètement mobilisés : ces manœuvres réclament la plus prudente technique. Quant aux foyers carieux ou nécrotiques de la mastoïde avec ouvertures fistuleuses en arrière du pavillon, c'est par la trépanation de cette apophyse qu'on les ouvre et les cure.

Une otite moyenne purulente a guéri, laissant derrière elle une *perforation du tympan :* la caisse ne se trouve plus protégée contre les influences extérieures; faut-il remédier à ce dégât par un tympan artificiel? — Pour le vulgaire, ainsi que l'observe Tillaux, tympan crevé est synonyme de surdité, comme œil crevé signifie cécité. Mais avec un tympan gravement endommagé, l'audition peut se maintenir à une acuité suffisante; la surdité après l'otite moyenne purulente dépend moins de la largeur de la perforation tympanique que du dommage apporté au pouvoir vibrant des fenêtres labyrinthiques. Donc, l'application du tympan artificiel n'améliorera que rarement la surdité; de plus, il faut reconnaître avec Ladreit de la Charrière qu'aucun des instruments imaginés jusqu'à ce jour ne réalise toutes les conditions désirables : facilité d'introduction, stabilité dans le conduit, innocuité complète. C'est néanmoins un expédient à tenter dans les cas où la sécrétion est absolument tarie, où l'audition de l'autre oreille est atteinte, et où, avec une surdité grave, coïncident des destructions considérables de la membrane et des osselets. Et le procédé le plus simple est le plus vieux : la boulette d'ouate de Yearsley, qu'on humecte de glycérine ou d'huile phéniquée, et qu'on porte à la pince dans le conduit, jusqu'au contact de ce qui reste de la membrane.

Trépanation de l'apophyse mastoïde. — Quand une suppuration aiguë, subaiguë ou chronique de la caisse a gagné les cellules de la mastoïde, il faut évacuer ce foyer secondaire par la trépanation de cette apophyse. C'est, en somme, l'indication la plus claire de cette inter-

vention; et, quoi qu'on en ait écrit, les cas sont rares de mastoïdites aiguës suppurées primitives. La difficulté est de reconnaître la présence du pus intra-mastoïdien, et, partant, la nécessité de la trépanation. Le chirurgien pourra se trouver dans l'une ou l'autre des deux conditions ci-après : il y a, ou non, au niveau de la mastoïde, des signes inflammatoires locaux. Dans la première hypothèse, il faut établir qu'il ne s'agit point simplement d'une phlegmasie péri ou para-mastoïdienne, auquel cas la trépanation serait au moins superflue. La conservation du sillon rétro-auriculaire, l'absence d'ostéo-périostite du conduit, sauf parfois un gonflement inflammatoire limité à sa paroi postéro-supérieure; la qualité de la tuméfaction locale qui n'est pas un empâtement phlegmoneux dur et mal circonscrit, mais plutôt un œdème assez exactement limité à la mastoïde, peu rouge, médiocrement chaud, faiblement douloureux à la pression superficielle : voilà, pour le clinicien, des raisons de penser que le pus n'est pas à la surface périostique de la mastoïde, mais dans sa profondeur, et des raisons d'aller l'y chercher. Et le plus tôt sera le mieux; on n'accordera que les délais suivants : dans une otite suraiguë qui n'a point encore perforé le tympan, prendre le temps de faire la paracentèse, irriguer largement la caisse; dans une suppuration chronique, enlever les polypes, les séquestres, les amas de sécrétions, et nettoyer la cavité par injections antiseptiques actives. Cet essai fait, et les accidents continuant, on trépanera.

Le problème se complique dans les formes mixtes, fréquentes en pratique, où la périostite voile les symptômes combinés de la cellulite mastoïdienne. Mais ici, dans le doute, il ne faut pas s'abstenir : le péril est trop grand de la rétention purulente et des migrations vers les méninges ou l'encéphale. En admettant qu'on hésite sur la participation des cellules mastoïdiennes à la phlegmasie, on pourra, si les symptômes sont peu urgents, commencer, dans ces formes combinées, par l'incision de Wilde, à la condition de l'avancer d'un centimètre et de la porter dans l'encoignure rétro-auriculaire : si, après vingt-quatre ou trente-six heures, ce débridement jusqu'à l'os des tissus para-mastoïdiens n'a point produit une amélioration nette des accidents locaux et généraux, on ouvrira la mastoïde; l'opération se sera faite en deux temps, mais sans irrégularité, puisqu'on aura placé l'incision de Wilde au lieu d'élection pour la trépanation.

L'indication opératoire est plus délicate encore à saisir quand l'empyème des cellules mastoïdiennes, occulte et profond, ne se révèle extérieurement par aucune réaction inflammatoire des parties molles. L'incision d'essai de Wilde n'apprendra rien : la trépanation osseuse a seule sa raison d'être, et il faut la tenter, dût-elle rester exploratrice,

quand on soupçonne la rétention de pus dans la mastoïde. Il arrivera peut-être qu'en dépit de signes manifestes, on ne trouve pas de collection purulente : les chirurgiens les plus expérimentés ont commis cette méprise; mais, erreur pour erreur, celle-ci, grâce à l'antisepsie, sera moins préjudiciable que ne le serait l'inaction dans le cas d'empyème mastoïdien négligé. Néanmoins, avant de prendre la gouge, il conviendra d'assurer, dans la mesure du possible, le diagnostic d'endomastoïdite purulente; Duplay [1] a fixé ces signes de probabilité : la douleur, spontanée ou provoquée, tenace, ayant son foyer maximum vers la base de la mastoïde, le long du sillon rétro-auriculaire, et des irradiations du côté correspondant du crâne; une fièvre parfois intense et persistante; parfois aussi, des signes d'irritation ou de compression cérébrale, des vertiges, de la céphalalgie, de l'agitation, du délire, de la somnolence, des vomissements; l'abondance de l'écoulement « qui se reproduit presque sous les yeux aussitôt qu'on a abstergé la caisse avec un bourdonnet de coton »; la sortie du pus à travers le conduit auditif par compression de certains points de la région mastoïdienne; la présence d'un gonflement circonscrit de la paroi postéro-supérieure du conduit, et quelquefois même l'issue de pus à ce niveau. Le plus souvent, le malade est un vieil otorrhéique, à perforation tympanique partiellement cicatrisée et dont la sécrétion, presque tarie, subit une recrudescence soudaine à l'occasion d'un coup de froid ou sous une autre influence brusque.

Il faut encore ouvrir la mastoïde quand des fistules intarissables de la région, l'abondance et la ténacité de leur sécrétion, l'existence de points dénudés ou friables explorés au stylet font soupçonner, dans l'apophyse, de l'ostéite fongueuse, nécrotique ou carieuse; mais alors, l'indication est nette et l'intervention dirigée par les trajets fistuleux que la gouge n'a qu'à poursuivre. — Il est, enfin, une forme particulière d'ostéite mastoïdienne, forme condensante, sclérosique, douloureuse, qui mérite d'être rapprochée en tous points des ostéo-névralgies des épiphyses, et qui, de même que ces dernières, est justiciable de la trépanation : celle-ci n'aura le plus souvent que la valeur d'un « débridement osseux »; aussi, comme pour les ostéites douloureuses, l'effet produit pourra-t-il n'être qu'une accalmie temporaire suivie d'une reprise symptomatique réclamant une nouvelle opération. Lippincott et Duplay en ont signalé des exemples. « Un point intéressant dans l'histoire de cette affection, nous dit Duplay, c'est qu'elle ne se montre pas toujours comme une complication de l'otite moyenne purulente, mais qu'elle peut exister alors que la suppuration de l'oreille est complètement tarie, et qu'elle survient même

1. Duplay, *De la trépanation de l'apophyse mastoïde* (*Archiv. gén. de Médecine*, 1888, t. XX, p. 599).

quelquefois dans le cours d'une otite moyenne chronique simple, non suppurative, et sans perforation du tympan. »

Les contre-indications à la trépanation mastoïdienne sont peu nombreuses. Évidemment, on ne trépanera point un malade condamné à mort prochaine par une encéphalo-méningite diffuse, ou par une pyohémie qui a eu le temps de réaliser des métastases viscérales mul-

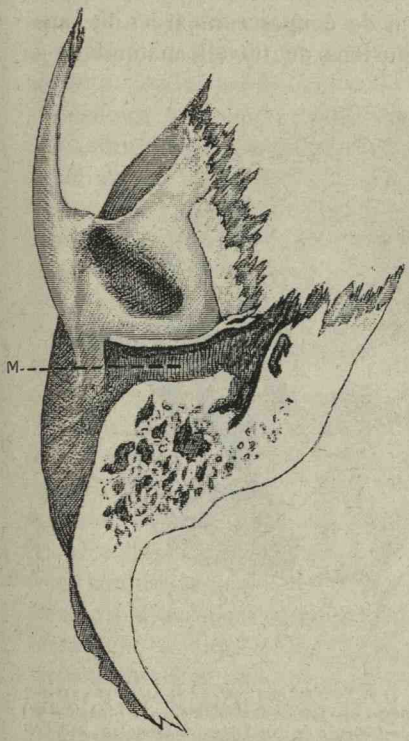


Fig. 55.

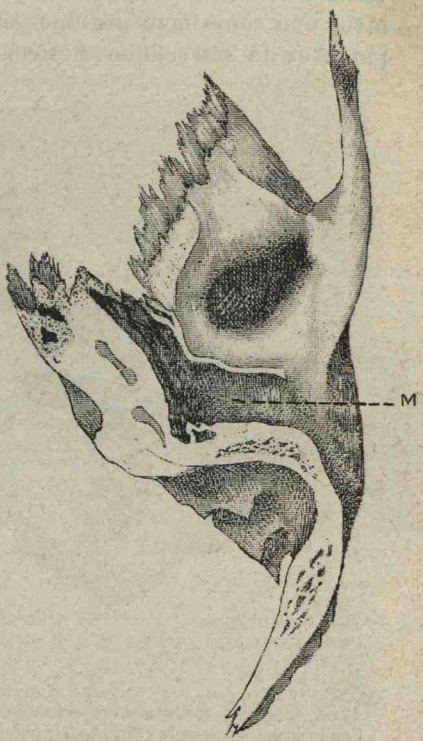


Fig. 56.

Coupes horizontales passant par le milieu du conduit auditif, et montrant deux mastoïdes très inégalement épaisses : sur la seconde, le sinus latéral est très rapproché et vulnérable. (Hartmann.)

tiples et incurables. Mais, dans le doute, on fera bénéficier le patient d'une chance de survie : nous avons précisé ce point à propos des abcès cérébraux. Quant à la thrombose du sinus, à la pyohémie commençante, ce ne sont point, nous dit Rose, « des raisons de se croiser les bras ». Les faits se multiplient où l'intervention a sauvé la vie du malade : les uns, comme Moos, Salzer, Mac Ewen ont, après trépanation mastoïdienne, ouvert et lavé le sinus, enlevé ses caillots et fait son tamponnement a la gaze iodoformée; les autres, comme

Lane[1] et Ballance[2], dont la pratique nous semble préférable, ont d'abord lié la jugulaire interne à la partie supérieure du cou, pour éviter la production d'embolies septiques, puis ouvert et lavé le sinus.

« L'opération, bénigne en général, peut, nous dit Ricard, être immédiatement mortelle du fait même de l'opérateur. » Le voisinage de la fossette sigmoïde du sinus latéral, soumis à de nombreuses variantes anatomiques, en est la raison : tout chirurgien peut aisément s'en convaincre par une série de coupes comparées de l'apophyse et de ses cellules. Les conclusions du travail anatomique de

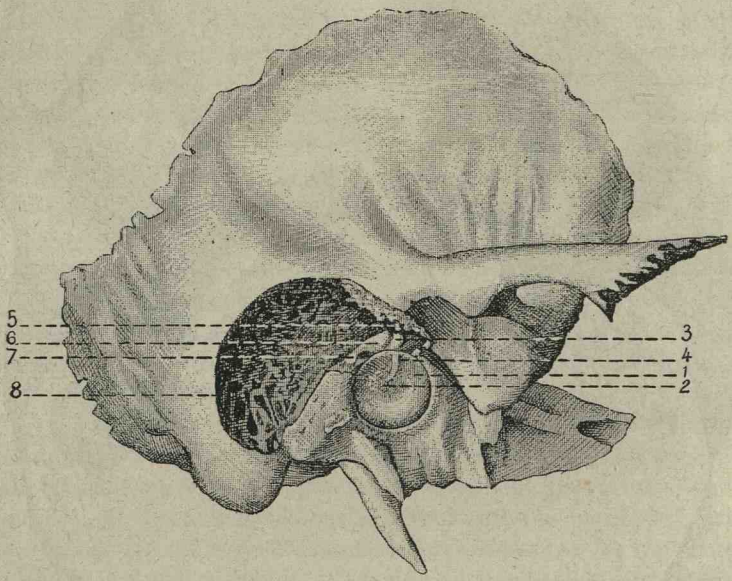


FIG. 57. — 1. Tympan. — 2. Sa partie centrale. — 3. Tête du marteau. — 4. Apophyse externe de cet osselet. — 5. Ligament supérieur du même osselet. — 6. Enclume. — 7. Ligament qui unit la courte branche de l'enclume à la paroi postérieure du canal pétro-mastoïdien. — 8. Cellules mastoïdiennes communiquant avec la caisse du tympan par ce canal (d'après Sappey).

Ricard[3] sont vraies et nous venons de les contrôler. La moitié postérieure de l'apophyse est très rapprochée du sinus; et partant, elle est la portion dangereuse; elle constitue, en outre, sa partie la moins épaisse, la moins celluleuse, siège moins fréquent des collections purulentes. La moitié antérieure est non seulement moins périlleuse parce qu'elle s'écarte du sinus, mais c'est elle qui presque toujours renferme les véritables cellules mastoïdiennes, communiquant avec la caisse par le conduit pétro-mastoïdien, « antre » des Allemands,

1. LANE, *British med. Journal*, janvier 1889.
2. BALLANCE, *Société impér. des médecins de Vienne*, mars 1890.
3. RICARD, *Gazette des hôpitaux*, 23 février 1889.

qui n'est qu'une cellule plus large; c'est la vraie « zone chirurgicale » de l'apophyse : ce groupe cellulaire antérieur, formant comme une jetée qui pointe dans le rocher entre le conduit auditif en avant et la fosse cérébelleuse en arrière, participe le premier à la suppuration de la caisse et constitue le principal foyer purulent à évacuer.

Voilà nos motifs pour abandonner les trépanations faites à la base et en arrière de la mastoïde. Avec Duplay, avec Hartmann, avec Ricard, nous disons : il est prudent de se tenir le plus près possible de la paroi postérieure du conduit auditif. Donc, l'incision de la peau se fera suivant l'insertion même du pavillon ; bien plus, chez l'enfant, ou dans le cas d'une apophyse peu développée et probablement scléreuse, le pavillon recouvre la portion pré-mastoïdienne : on détachera alors le pavillon à la rugine, et on le rejettera en avant afin de serrer de plus près la paroi postérieure du conduit.

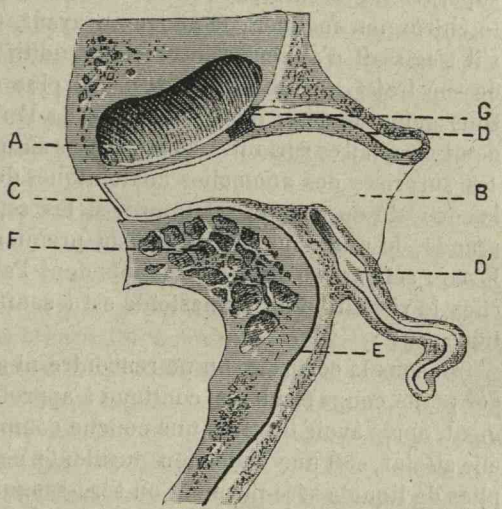


FIG. 58. — Rapports du pavillon (D') avec les cellules antérieures de la mastoïde (F). — Coupe transversale au niveau du milieu du conduit auditif (B C). — (Tillaux.)

Cette incision, mesurant 4 ou 5 centimètres de longueur, commence à 1 ou 2 centimètres de la ligne temporale : si le gonflement des parties molles l'exige, on lui donnera du jeu par un court débridement postérieur, perpendiculaire à son extrémité supérieure. L'incision va jusqu'à l'os ; chemin faisant, des pinces ont assuré l'hémostase du tronc ou des branches de l'auriculaire postérieure. Le périoste étant ruginé en avant et en arrière, la surface de la mastoïde est à nu. Dans le cas de trépanation type, où cette surface ne présente aucune lésion extérieure, c'est dans le « quadrant » antéro-supérieur de la mastoïde que débutera l'attaque de l'os, limitée en haut par le niveau du bord supérieur du conduit auditif, en avant « par le point précis où le plan mastoïdien s'infléchit pour se continuer avec la paroi postérieure du conduit ». Un trajet opératoire trop haut creusé serait périlleux dans ces cas d' « abaissement du plancher de la fosse céré-

brale moyenne », où cette dernière, ainsi que l'a démontré Hartmann, n'est séparée de la paroi supérieure du conduit que par une mince lamelle osseuse.

Le ciseau et la gouge sont les instruments de choix : ils sont plus faciles à diriger que les perforateurs ou les trépans ; on peut en contrôler l'orientation à chaque instant ; l'os est, par eux, abrasé parallèlement à sa surface, « raboté », copeaux après copeaux, sans échappée brusque, jusqu'à ce que le creux opératoire, progressivement approfondi, ouvre les cavités cellulaires en un puits conique, dont l'entrée superficielle mesure environ un centimètre. A mesure qu'il enfonce, le chirurgien inclinera la gouge en avant, très obliquement comme s'il s'agissait d'atteindre le conduit auditif dans la partie profonde de son trajet. On ne pénétrera pas à plus de 12 ou 15 millimètres, sous peine de léser quelque organe de l'oreille interne, les canaux demi-circulaires surtout. — C'est la plus sûre façon de se garder contre les surprises des anomalies anatomiques de la mastoïde : souvent, si la corticale de celle-ci est mince, si les espaces pneumatiques sont grands, le pus apparaît aussitôt la première lame superficielle enlevée : cela arrive chez les enfants dont l'antre est à fleur d'os, et chez le vieillard dont la mastoïde est « soufflée » de cellules pneumatiques.

Si, sous la corticale, on ne rencontre ni abcès ni cellule, la gouge, par petits coups prudents, continue à approfondir le trajet : généralement, après avoir traversé une couche compacte de 3 à 5 millimètres, elle atteint, soit une collection purulente nette, soit des cellules emplies de liquide séro-purulent ou séro-sanguin. Une injection, poussée dans la cavité opératoire et refluant vers le conduit à travers le tympan perforé, montre la communication du foyer avec la caisse ; parfois des fongosités, des hyperostoses, des polypes l'interceptent temporairement ; plus rarement, le foyer mastoïdien s'est isolé d'une façon définitive.

Quand, après avoir creusé jusqu'à 5 et 6 millimètres dans la direction de l'antre, on trouve toujours du tissu scléreux, Politzer recommande de s'arrêter : il est rare qu'alors le trajet conduise à une collection purulente, et l'on risque de blesser le facial. Les difficultés sont aussi grandes quand le ciseau ouvre des apophyses fortement diploïques, à corticale épaissie, à tissu rouge sombre, un peu sanguinolent, de faible consistance, que la curette doit racler. Si, plus profondément, on trouve du tissu compact, il faut encore faire halte, car c'est peut-être la paroi de la gouttière du sinus. Dans les cas surtout d'ostéite condensante, à mastoïdes éburnées, on doit craindre, en continuant à creuser pour atteindre un foyer purulent absent, de blesser le sinus latéral, la dure-mère, le cerveau, et encore plus des parties profondes de l'o-

reille : on ne dépassera pas 14 ou 15 millimètres pour une mastoïde sclérosée et petite. — Toutefois, si l'urgence des symptômes cérébraux l'indique, on enfreint ces conditions de prudence : il s'agit d'évacuer le pus, même le pus cérébral ; la trépanation mastoïdienne n'est plus que le premier temps d'une trépanation crânienne.

Quand l'os malade montre à sa surface des trajets fistuleux, l'intervention se simplifie et s'éclaire ; la gouge agrandit ces couloirs, gratte et poursuit les fongosités, les amas caséeux ; les séquestres libres sont extraits à la pince ; ceux qui tiennent encore sont mobilisés, ébranlés et dégagés à la gouge. — S'agit-il d'une mastoïdite de la forme décrite par Bezold, dont le processus s'étend surtout vers la face interne de la mastoïde, et dont le pus s'étale profondément sous les muscles insérés à cette apophyse, il n'y a point à changer la technique opératoire : la mastoïde sera ouverte au lieu d'élection, avec contre-ouverture et drainage vers le haut de la gaine sterno-mastoïdienne.

L'ouverture du sinus latéral est le plus grave des accidents opératoires, mais n'est point une complication mortelle si le chirurgien a du sang-froid dans l'hémostase et de la rigueur dans son asepsie. Le tamponnement à la gaze iodoformée sera le moyen de salut. La mise à nu de la dure-mère est une éventualité à envisager d'un œil tranquille : ce que la chirurgie contemporaine réalise en matière d'abcès cérébraux d'origine auriculaire nous habitue à ces incidents. — L'opération terminée, après avoir évacué le pus ou extrait les produits morbides, des irrigations antiseptiques laveront la cavité, et, le plus souvent, feront retour par la caisse et le méat : elles seront renouvelées deux fois par jour ; un drain court restera à demeure. Peu à peu la sécrétion de la caisse se tarira, les accidents se dissiperont, la plaie se comblera par bourgeonnement : dans les lésions profondes, invétérées de la mastoïde, quand l'apophyse a été largement curée, il peut rester une cavité spacieuse, béante comme les foyers de séquestrotomie, et dont il est malaisé de provoquer le comblement.

Dans l'*otite moyenne chronique sans sécrétion*, « catarrhe sec » de Trœltsch, la thérapeutique doit lutter contre l'ankylose progressive de la chaîne, contre l'épaississement et la rigidité de la muqueuse revêtant les parties vibrantes de l'organe, contre les brides vicieuses qui soudent les osselets aux parois de la caisse, et, comme degré extrême, contre les calcifications mêmes de la muqueuse : en un mot, la sclérose est le processus dominant ou le terme aboutissant. Or, que pouvons-nous contre la sclérose ? La médication générale nous fournit quelques indications diathésiques : ces malades sont exceptionnellement des syphilitiques, parfois des scrofuleux, presque toujours des

arthritiques; c'est surtout ce dernier état constitutionnel qu'il est avantageux de combattre par l'iodure, ce « pain des artério-scléreux », par les eaux chlorurées sodiques arsenicales de la Bourboule, du Mont-Dore, par une saison d'inhalation à Cauterets, à Luchon.

On peut modifier l'état de l'oreille moyenne par une action indirecte sur la muqueuse naso-pharyngienne ou sur la mastoïde. Il est banal de signaler entre la muqueuse du pharynx supérieur et celle de la caisse, une « sympathie » bien expliquée par la continuité anatomique : la trompe est le trait d'union. On traitera donc le catarrhe naso-pharyngé par les insufflations de poudres médicamenteuses, surtout par la douche de Weber; si, par leur hypertrophie, les amygdales paraissent la cause d'une irritation permanente, on en fera l'excision ou la galvano-puncture interstitielle. Il est inutile d'insister sur la révulsion au niveau de la mastoïde : les pointes de feu méritent seules d'être conservées; elles peuvent déterminer une réaction salutaire. Quant aux injections ou instillations par le conduit externe, elles sont à peu près inutiles; parfois même, en augmentant le refoulement de la membrane, elles exagèrent le bourdonnement : chez les malades à peau sèche et furfuracée, à conduit desquamant, à pavillon étalé, « désourlé », il y a quelque avantage à lutter avec cette sécheresse par des instillations de glycérine tiède.

Mais le véritable traitement consiste à modifier directement la muqueuse de la caisse, et à combattre mécaniquement l'enraidissement progressif de son appareil de transmission. La douche d'air en est le meilleur moyen : elle a sur le gonflement et l'hyperémie une influence régressive indiscutable; elle provoque l'expulsion des mucosités de la caisse; elle constitue une gymnastique qui entretient la souplesse dans les jointures des osselets, et l'élasticité des membranes vibrantes; elle distend, à l'occasion elle rompt, les adhérences de formation nouvelle; elle « ventile » la cavité tympanique et y supprime les inconvénients de la raréfaction progressive; elle entretient ou rétablit la perméabilité de la trompe.

Le procédé de Toynbee, qui ne peut qu'augmenter la raréfaction, n'est point à utiliser ici; la méthode de Valsalva est insuffisante. On commencera par « politzériser » le sujet, ce qui est plus facile que de le cathétériser : le patient étant assis, la tête légèrement renversée en arrière, contre le dossier, le chirurgien introduira dans la narine l'embout de la poire d'insufflation de Politzer, à une profondeur de deux centimètres environ : le pouce et l'index gauche pinçant les deux narines, on invitera le malade à déglutir sa salive ou une gorgée de liquide, pendant qu'on comprimera vigoureusement la poire. Pour mieux assurer le « synchronisme » entre la déglutition et la douche d'air, on pressera le ballon à l'instant du mouvement ascen-

sionnel du larynx. Afin d'obtenir le relèvement du voile et l'occlusion du pharynx supérieur, Lucæ et Gruber ont conseillé de substituer au mouvement de déglutition l'émission de la voyelle *a*, ou des sons finissant en *k*, *hick* et mieux *houck*, en insistant sur le *k* final. Chez les enfants, le procédé de Politzer réussit souvent sans mouvement de déglutition; il faut saisir chez les tout jeunes le moment où ils crient. Pour éviter les contages, l'embout sera toujours scru-

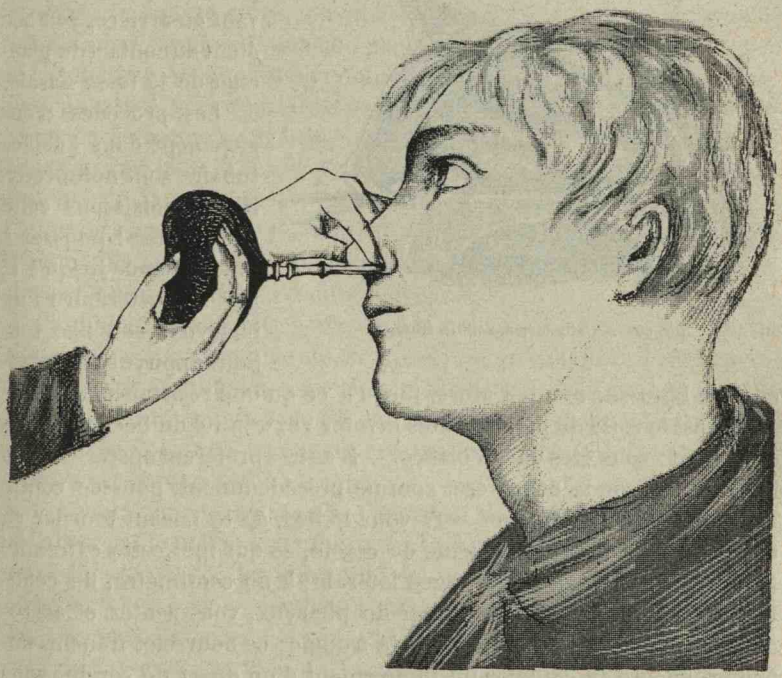


Fig. 59. — Douche d'air projetée dans l'oreille moyenne.

puleusement nettoyé; ou bien chaque malade aura un ajutage individuel.

La douche de Politzer est difficilement applicable chez les sujets inintelligents; bien que la pression produite dans la fosse nasale puisse s'élever à une demi-atmosphère, elle ne réussit point toujours à surmonter les engouements de la trompe; elle a l'inconvénient d'agir sur les deux oreilles, bien que le malade puisse protéger en partie l'oreille saine en fermant hermétiquement de ce côté le conduit auditif avec la pulpe du doigt. — Si ce procédé ne réussit pas à pousser de l'air dans l'oreille moyenne, il faut recourir au cathétérisme. Les sondes métalliques en argent ou en caoutchouc durci, longues de 14

à 16 centimètres, dont 2 pour la portion coudée, sont préférables. Le malade s'est mouché, ou s'est lavé les fosses nasales. Le chirurgien, relevant du pouce gauche le lobule du nez et tenant le cathéter de la main droite comme une plume à écrire, introduit dans la narine le bec de la sonde : celle-ci, d'abord presque verticale, la concavité de sa courbure regardant en bas et en arrière, est amenée graduellement à la position horizontale et poussée doucement d'avant en arrière, son bec étant au contact du plancher de la fosse nasale.

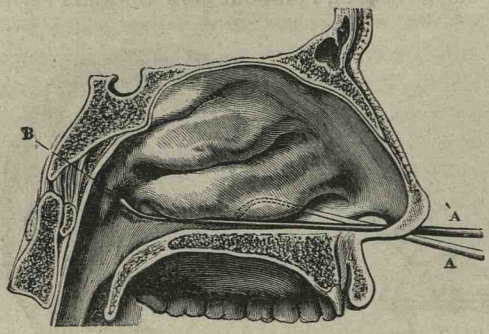


FIG. 60. — Cathétérisme de la trompe.

Les procédés d'engagement dans l'orifice tubaire sont nombreux. Nous choisissons celui de Kramer : poussez à fond la sonde jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, son bec toujours appuyé sur le plancher de la fosse; reculez alors, jusqu'à ce qu'une résistance arrête le bec : c'est le voile du palais; faites pivoter l'extrémité du bec en dehors et en haut; vous êtes dans l'orifice. — D'autres préfèrent opérer comme Politzer : la sonde ayant été, comme précédemment, poussée contre l'arrière-pharynx, ramenez vers vous le bec, en le faisant tourner en dehors de 45° ou d'un huitième de cercle, ce qui met cette extrémité au contact de la paroi pharyngée latérale; à un centimètre, un centimètre et demi du plan postérieur du pharynx, vous sentez et accrochez le bourrelet cartilagineux de la trompe; ce bourrelet franchi, imprimez encore au cathéter un mouvement d'un quart de cercle; vous « enfilez » l'orifice. — Duplay engage le cathéter dans la gouttière du méat inférieur, et l'y pousse « comme dans la rainure d'une sonde cannelée » : la sensation d'une sorte de résistance vaincue, le manque d'appui pour l'instrument, indiquent que l'on a atteint l'extrémité postérieure du cornet inférieur; il suffit de continuer à pousser la sonde, toujours dans la même direction, à un centimètre environ de ce point, car l'orifice tubaire est à cette distance en arrière sur le prolongement. — En réalité, le moyen familier est le meilleur, et l'habitude prime ici le procédé : ceux de Kramer et de Duplay sont les plus recommandables.

La sonde peut être arrêtée par une déviation ou une tumeur de la cloison : l'obliquité du cathéter permet le plus souvent de tourner l'obstacle. Si la fosse est décidément imperméable, on essaiera d'at-

teindre l'orifice tubaire par l'autre narine, grâce à un cathéter à long bec. — On peut manquer l'ouverture de la trompe, rester en avant d'elle et évoluer sous la partie postérieure du cornet inférieur, ou s'engager en arrière dans la fossette de Rosenmüller : dans ce dernier cas, dégagez le bec par une rotation d'un quart de cercle, portant sa concavité en bas, et reculez vers le plan pharyngé postérieur; si vous êtes dans la fossette, vous butez immédiatement contre lui; si vous êtes en bonne place, vous n'y arrivez qu'après un recul de 10 à 15 millimètres. Une contracture convulsive du voile peut arrêter le cathétérisme : faites respirer le malade par le nez, faites le parler. Si le bec de la sonde ne reste point au contact du plancher nasal, s'il se relève, il est exposé à passer au-dessus de l'orifice tubaire : remontez le pavillon du cathéter. — Si la trompe est perméable, pratiquez une insufflation par la sonde avec la poire de Politzer : l'examen des mouvements de la membrane tympanique, l'auscultation des bruits de souffle, presque toujours affaibli et bref, des bruits de râle s'il y a de la salpingite sécrétante, vous démontrent que vous êtes dans la trompe, et que l'air circule dans l'oreille moyenne.

La douche d'air agit, nous l'avons précisé, par son action mécanique : dans les affections de la caisse, on en améliore l'effet thérapeutique sur la muqueuse par des insufflations médicamenteuses : le jet d'air, passant sur un flacon à deux tubulures, s'y charge de vapeurs actives. Les vapeurs chaudes étant mieux tolérées, il est préférable d'employer un appareil à fumigations, chauffé au bain-marie et rempli au quart de la substance à vaporiser. Les vapeurs peuvent être projetées par la méthode de Politzer : l'embout étant hermétiquement pincé dans la narine, le jet continu de vapeurs s'accumule, sous une certaine tension, dans les fosses nasales; quelques mouvements de déglutition en favorisent la pénétration dans les trompes béantes. L'usage de la sonde permet de localiser les fumigations à une seule oreille. Les vapeurs de teinture d'iode, les vapeurs de goudron sont les plus fréquemment employées : elles ont quelque action résolutive, mais valent moins et sont plus incommodes que les injections liquides par la trompe.

Ces injections intra-tympaniques sont plutôt des instillations : elles ne doivent pousser dans la caisse que quelques gouttes, cinq à dix, de liquide médicamenteux. La sonde étant en place, son pavillon bien maintenu, et le malade renversant fortement la tête en arrière, un compte-gouttes laisse tomber dans le cathéter la quantité à instiller : une série de douches, poussées instantanément avec la poire, chassent le liquide vers la caisse. Ces instillations intra-tympaniques ne seront renouvelées que deux ou trois fois par semaine : on rejettera les solutions d'azotate d'argent; dans les formes hyperplasiques, on peut

employer le sulfate de zinc à 0gr,50 p. 100; dans la forme franchement sèche, la solution de Politzer de bicarbonate de soude ou de borate de soude à 2 p. 100, additionnée d'une faible quantité de glycérine, est préférable.

Il ne faut point s'illusionner sur les résultats thérapeutiques probables : si les formes humides, catarrhales, sont susceptibles de guérir, la forme exsudative, sclérémateuse, est peu capable de rétrocession : ce sera beaucoup si l'on enraie le processus de sclérose, et si la surdité demeure stationnaire. En tous cas, la partie est perdue lorsqu'on intervient tard : les ankyloses définitives de la chaîne, l'oblitération des fenêtres, les lésions labyrinthiques sont irrémédiables. Si les bourdonnements, les étourdissements, les vertiges l'indiquent, on essaiera d'amener une détente des membranes, par une paracentèse du tympan; quant à sectionner le muscle tenseur dans ce but, l'intervention est bien hypothétique comme résultats et comme réalisation : que peut-elle contre les ankyloses et les adhérences qui fixent toute la chaîne? Mieux vaut, si la violence des bruits subjectifs le commande, tenter l'ablation des osselets, à la manière de Kessel.

L'*obstruction de la trompe* et le catarrhe chronique de la caisse vont souvent ensemble et méritent une thérapeutique commune. La douche d'air est le moyen mécanique de « désobstruction »; on y peut joindre, suivant la technique plus haut précisée, les instillations médicamenteuses dans la trompe. Le succès dépend de la forme clinique : tel malade « s'enrhume de la trompe » : c'est un scrofuleux, un arthritique, dont il faut traiter l'état constitutionnel, parfois supprimer les amygdales, toujours modifier le nasopharynx par des douches nasales, des gargarismes pharyngés, ou l'application de topiques prisés ou insufflés : la poudre de bismuth, mélangée de son tiers de salol et d'antipyrine, et additionnée d'une faible quantité de chlorhydrate de cocaïne, nous paraît le topique de choix dans ces « coryzas des trompes ». Tel autre a une « salpingite » peu humide, qui bouche sa trompe d'un peu de mucus, ou accole les parois gonflées de la muqueuse : une ou quelques douches d'air suffiront à supprimer cet engouement. Quand l'amélioration obtenue après chaque séance rétrocède rapidement, il faut recourir aux insufflations de vapeurs médicamenteuses et aux instillations.

Si la trompe n'est point simplement engouée, mais vraiment rétrécie, il s'agit de la « recalibrer » par dilatation progressive. Quelques-uns ont fait construire à cet usage des filières de bougies graduées, en cordes à boyau, en crin de Florence préparé, en baleine. A défaut de cette instrumentation spéciale, on usera des fines bougies ordinaires, coulées dans le cathéter : un index, un nœud de fil, indique

le point où la bougie affleure la sortie du bec; un autre mesure la longueur de la trompe : la bougie peut rester en place une heure ou deux. — Mais quand l'obstruction a longtemps duré, quand la chaîne des osselets longtemps immobilisée a pu s'ankyloser, quand se sont produites de graves altérations des membranes vibrantes de la caisse, il ne faut point promettre trop : on a beau « recalibrer » la trompe, la surdité se maintient.

III

Maladies de l'oreille interne.

Les affections de l'oreille interne sont un pauvre chapitre au point de vue thérapeutique. A part la banale médication dérivative et antiphlogistique, surtout indiquée dans ce qu'on a essayé de décrire sous le nom d'hyperémie labyrinthique ; à part les courants continus, dont l'action et la technique sont peu réglées encore, le clinicien ne trouve guère ici qu'une notion thérapeutique solide : l'influence du sulfate de quinine dans la maladie de Ménière. On sait le cas fameux de Charcot qui, en 1875, introduisit et recommanda cette médication : une malade était, depuis plusieurs années, confinée au lit par un état de vertige invincible; ayant observé que, dans cette affection, les vertiges disparaissent avec l'ouïe, Charcot eut l'idée d'utiliser l'influence assourdissante du sulfate de quinine : les bourdonnements permanents furent remplacés par un bruissement spécial; les vertiges diminuèrent notablement; deux mois et demi après, la malade pouvait marcher. Les faits rapportés par Ferré et Demars montrent qu'il ne s'agit point là d'un résultat exceptionnel : le sulfate de quinine semble avoir une action indiscutable sur les troubles de l'équilibre; il ne faut point s'arrêter devant l'exacerbation que provoquent les premières doses, mais le continuer pendant deux semaines, par prises quotidiennes de 50 centigrammes ou d'un gramme, le suspendre pendant quelques jours, et poursuivre ainsi, par reprises successives, jusqu'à cessation des accidents.

CHAPITRE IV

MALADIES DE L'APPAREIL OLFACTIF

I

Lésions traumatiques du nez.

Les fractures des os du nez et de la cloison sont souvent méconnues et négligées : la tuméfaction rapide qui déforme la région, l'exploration douloureuse, l'indocilité du malade ou l'indifférence de l'entourage expliquent cette méprise. Or, pour cet organe dominant dans l'esthétique du visage, la plus légère déformation ou déviation altère le masque ; bien plus, elle peut avoir sur la ventilation et les sécrétions nasales de sérieuses conséquences allant jusqu'à l'ozène : de là, pour le chirurgien traitant, une responsabilité d'autant plus grave qu'il s'agit d'une femme ou d'un malade soucieux de coquetterie. Les fragments sont généralement mobiles : la sonde de femme, que la plupart des chirurgiens recommandent, réussit souvent à les repousser en bonne place. Mais, quand la tuméfaction inflammatoire a gonflé la muqueuse et rétréci le méat, un instrument de ce calibre ne peut pas se glisser jusqu'aux os propres : l'opérateur n'arrive qu'à l'apophyse montante du maxillaire supérieur, et, en dépit de pressions appuyées, n'obtient pas de correction : employez en pareil cas une sonde cannelée en acier, un fort stylet boutonné, qui s'insinueront aussi haut qu'il est nécessaire.

La réduction doit être immédiate ou rapide : le chirurgien n'oubliera jamais que ces fractures se consolident en six à dix jours, sans interposition de cal provisoire, et, en quelque sorte, « par première intention ». Maintenir en place les fragments réduits n'est point toujours chose aisée : il faut d'abord défendre au malade tout effort de se moucher, renifler ou souffler; mais le sang encombre parfois les fosses, et la prescription est difficile à suivre. On peut se proposer de donner en arrière un point d'appui aux fragments, une « attelle », par des tamponnets d'ouate refoulés dans les narines : on y aurait recours dans le cas de fracture comminutive, peu coercible, et l'on emploierait de préférence de petits bourdonnets de gaze iodoformée, attachés en « queue de cerf-volant », que l'on tamponnerait dans la fosse, en fixant le fil d'attache au dehors, sous une bandelette de diachylon.

Dans les fractures et les déplacements de la cloison, le rembourrage de chaque fosse suivant le même procédé assurera la contention. Comme attelle externe, on peut utiliser des lamelles d'ouate, convenablement appliquées de chaque côté et maintenues par des bandelettes étroites de tissu agglutinatif; ou bien, on saisira le nez dans un moule de gutta-percha ou de plâtre. — Les fractures gravement comminutives de la base du nez équivalent parfois à de véritables enfoncements crâniens, et c'est comme tels qu'il les faudra traiter.

II

Maladies des fosses nasales.

1° CORPS ÉTRANGERS

La présence d'un *corps étranger* ou d'un calcul des fosses nasales ayant été reconnue, son extraction s'impose : pour les corps de récente date, le diagnostic et le traitement sont généralement aisés. Il n'en est pas de même pour ceux qui séjournent dans la fosse depuis longtemps : à leur contact, la muqueuse nasale devient boursouflée, fongueuse, injectée : de là, des épistaxis répétées, mêlées à du muco-pus abondamment sécrété, qui peuvent égarer le diagnostic; de plus, le corps se gonfle s'il est hygroscopique, ou bien s'incruste s'il est dur : le résultat en est la fixation solide. Le malade est traité pour un polype, pour une rhinite ulcéreuse, pour de la nécrose, de l'ozène, pour une tumeur maligne même, si la pituitaire boursouflée masque le corps. L'exploration au stylet est indispensable; le plus souvent, l'examen rhinoscopique suffit à découvrir, enchâssé dans un bourrelet muqueux, le rhinolithe gris ou noirâtre ou le corps altéré. L'extraction à la pince à polypes courbe ou à la pince hémostatique forte est le procédé préférable; dans le cas de calcul volumineux et tenace, on pourra le fragmenter au petit lithotriteur; dans l'hypothèse de corps multiples, fragiles, peu saisissables, on les ramènerait au dehors par un véritable « ramonage » des fosses au moyen d'un bourdonnet de gaze iodoformée, traîné de l'arrière-pharynx vers la narine par un fil attaché à une sonde molle préalablement poussée dans la fosse, comme nous le dirons pour le tamponnement. — Les larves de la mouche bleue, la lucilie hominivore des pays tropicaux, les sangsues filiformes qui fourmillent dans les eaux croupies de l'Algérie, peuvent se fixer dans les fosses nasales : il importe de déloger au plus tôt ces parasites par des injections nasales d'eau salée, d'eau vinaigrée, ou de solution sublimée faible, que le malade rejettera avec attention.

2° ÉPISTAXIS

L'épistaxis doit parfois être respectée : s'il s'agit d'un sujet pléthorique chez qui elle s'est annoncée par des symptômes de congestion céphalique, l'hémorragie nasale sera une saignée salutaire. A un âge assez avancé, cinquante ou soixante ans, on voit souvent reparaître les épistaxis chez ceux qui y étaient sujets dans leur jeunesse: ces hémorragies sont parfois assez inquiétantes pour porter à faire le tamponnement; mais elles sont aussi, en certains cas, un indice précurseur de l'apoplexie cérébrale: la pituitaire est alors une surface de décharge qui évite des ruptures vasculaires plus graves. Un essai de suppression brusque pourrait amener des accidents cérébraux; Sorre en cite un exemple : tamponnement chez deux femmes âgées atteintes d'épistaxis abondantes; quelques jours plus tard, elles succombèrent à l'apoplexie. Portal, J. Frank, Watson, Cazalis, ont signalé des observations analogues. Les épistaxis qui font cortège aux symptômes de début des pyrexies éruptives et de la fièvre typhoïde ne comportent aucune gravité et ne réclament aucun traitement si elles ne sont point trop abondantes; elles sont quelquefois salutaires, parfois vraiment critiques.

Les épistaxis traumatiques sont rarement d'une abondance inquiétante ; l'hémostase est le plus souvent spontanée, et la thérapeutique se réduit à quelques précautions que nous exposons plus loin. Tout autre est la sévérité des écoulements symptomatiques d'une fracture du crâne; mais, comme il ne s'agit ici que d'un détail négligeable devant la gravité du traumatisme crânien, comme les émissions sanguines sont recommandées en ce cas, comme en outre les moyens ordinaires n'aboutiraient qu'à produire une accumulation intra-crânienne, il est prudent de ne point diriger contre cette variété une hémostase active.

Il faut intervenir dès que l'hémorragie n'a plus la qualité de crise salutaire, ou d'écoulement à respecter. Aux cas simples on ne doit opposer que les procédés simples : le malade sera placé à l'air frais, débarrassé des vêtements qui peuvent gêner la circulation céphalique, assis, le buste droit, la tête légèrement inclinée en avant, « comme s'il voulait écrire » ; dans cette attitude, ainsi que le fait remarquer Fränkel, le plancher des fosses nasales, qui, dans la position droite de la tête, offre un plan incliné en arrière, est transformé en un plan horizontal, et le sang ne peut s'écouler vers le pharynx. Une compresse mouillée, appliquée sur la nuque ou le front, un corps froid — la clef classique — maintenu dans le dos; un linge imbibé d'éther, placé sur le nez; les applications froides sur le scrotum que recommandaient

Fernel, Kinglake, Diemerbroeck; l'administration de lavements froids proposée par Sydenham, sont les pratiques vulgaires et suffisantes pour les épistaxis sans gravité.

Quand ces premiers expédients se sont montrés inefficaces, voici d'autres ressources hémostatiques. En 1852, Négrier, dans une note adressée à l'Académie de médecine, recommanda de faire élever brusquement le bras du côté de la narine saignante, avec ou sans occlusion concomitante de cette narine. Ce moyen, d'abord accueilli avec incrédulité, ne tarda point à être reconnu efficace : Jamain le voit, contre son attente, arrêter l'hémorragie nasale; Journez en retire des bénéfices indiscutables dans vingt-huit cas d'épistaxis observées chez des recrues allant au camp de Beverloo; le procédé est entré dans la pratique commune. Des pédiluves sinapisés; des ventouses sèches sur le dos, l'abdomen ou les extrémités inférieures; l'application aux membres inférieurs d'une grande ventouse Junod, sont des ressources à ne point négliger. La ligature en masse des quatre membres pour arrêter le retour du sang veineux a ses défenseurs : en 1878, Blondeau a communiqué à la Société de médecine pratique une observation d'épistaxis supprimée par la constriction de la cuisse au moyen d'un ruban de fil, et revenant par alternances correspondant à l'ablation du lien constricteur; ce moyen agit, d'ailleurs, à la manière de la ventouse de Junod.

Qu'à ces procédés on ajoute le repos, l'ingestion de boissons et d'aliments froids, la respiration buccale, pour ne point détacher par une inspiration nasale brusque le caillot oblitérateur; le tamponnement antérieur de la narine avec le doigt; la réfrigération en introduisant un petit morceau de glace soit par l'orifice antérieur des fosses nasales, soit par l'orifice postérieur à l'aide d'une pince coudée; ou bien qu'on ait recours à des douches locales chaudes sur les téguments du nez, mieux encore à des irrigations intra-nasales par le siphon de Weber, comme Trousseau dans les épistaxis de la rougeole, qu'on fasse renifler au malade des injections légèrement astringentes — solution de tannin, d'alun, de sulfate de zinc, d'alcool; — qu'on essaie de l'insufflation des topiques pulvérulents hémostatiques tour à tour prônés, qui forment avec le sang un mastic obturateur dont on a grand'peine à désencombrer la cavité nasale, on aura complété le catalogue des ressources, inoffensives, mais souvent inefficaces, dirigées contre les épistaxis de gravité médiocre. Dans tous les cas qu'il a traités, l'un de nous a obtenu l'arrêt immédiat de l'écoulement sanguin par l'introduction dans les deux narines d'un petit tampon d'ouate hydrophile imbibée de cocaïne à 2 pour 100.

Mais devant une hémorragie dont la continuité devient inquiétante, on ne s'attardera point à ces tentatives. Les auteurs allemands

nous ont tracé des règles précises. Voltolini, Hartmann[1], Kiesselbach[2], procèdent, dès l'abord, à la recherche de la surface saignante. Le spéculum de Duplay ou de Sigmund, ou bien, chez les jeunes enfants, l'otoscope ovale d'Ehrard et Gruber, permettra l'éclairage et l'examen de la cavité nasale. Suivant les préceptes de Hartmann, on la débarrassera des coagula sanguins qui l'encombrent, soit par une injection, soit par de forts appels inspiratoires. On essuiera avec un tampon ouaté le méat supérieur; si l'on n'y découvre pas le point hémorragique, on nettoiera de même les divers méats, cornets et surfaces de la cavité nasale. Généralement, dit Hartmann, on reconnaît vite la lésion hémorragipare, d'autant que la plupart des épistaxis proviennent de la portion antérieure des fosses nasales; de la cloison cartilagineuse très souvent, plus rarement de la région antérieure des cornets moyens, bien que Bresgen pense que c'est le siège de prédilection des hémorragies nasales spontanées, surtout chez les enfants; exceptionnellement, enfin, du plancher des fosses nasales, à son point d'intersection avec la cloison, dans le voisinage du trou incisif. Les lésions qu'on découvre sont de petites éraillures ulcéreuses, des érosions ou des entamures légères, de simples desquamations bientôt recouvertes de croûtelles qui, fréquemment détachées, deviennent la cause d'hémorragies; ou bien ces angiomes, ces ectasies variqueuses étudiées par Voltolini, ces tumeurs érectiles signalées par Verneuil, ou bien enfin ces végétations télangiectasiques, origine d'épistaxis rebelles, dont Voltolini nous a indiqué la cause : il y a une véritable doublure érectile de la muqueuse, et les vaisseaux qui en forment la trame adhèrent aux trous qui criblent la lamelle des cornets et au travers desquels ils passent : de là une béance peu favorable à l'hémostase.

A l'exemple de Voltolini, on portera exactement le galvano-cautère sur la granulation très vasculaire, point d'origine de l'épistaxis rebelle. Dans un cas de tumeur érectile de la pituitaire, où le diagnostic et le traitement étaient demeurés longtemps incertains, Verneuil cautérisa au fer rouge les points saignants; Calmettes et Michel, de Cologne, ont fait, au galvano-cautère plat porté au rouge, la cautérisation de l'artère malade. S'il s'agit d'un polype, on l'extirpera; si l'on découvre une sangsue ou un corps étranger fixés dans les fosses nasales, leur extraction supprimera l'épistaxis : « Grâce à la rhinoscopie, dit Calmettes, nous pouvons aller plus loin maintenant dans le diagnostic anatomique et le traitement local de l'épistaxis. »

Mais il n'est point toujours possible de préciser la lésion : il faut alors se contenter d'une hémostase moins exactement dirigée. Un excellent procédé est conseillé par tous les rhinologistes allemands : on fa-

1. Hartmann, *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, 1885.
2. Kiesselbach, *Berl. klin. Wochensch.*, 170, 14, 1884.

çonne en un cylindre, du calibre d'un crayon ou du petit doigt et d'une longueur de 4 à 7 centimètres, un morceau d'ouate à pansement : on l'introduit avec une pince, puis on le tasse et fixe dans le méat ou la fosse nasale; s'il est insuffisant, on en pousse un second. Ce procédé avait déjà été recommandé par Réveillé-Parise ; nous-même, sans le connaître, l'avions employé durant les grandes manœuvres de 1885, pour un cas d'épistaxis inquiétante : un rouleau ouaté, introduit dans la cavité nasale, comme pour le traitement de l'ozène essentiel, eut raison de l'hémorragie.

Que faire si l'épistaxis continue et, malgré ces moyens, se reproduit avec abondance? On a usé et abusé du perchlorure de fer; il a ses défenseurs, et, récemment encore, Comer l'a vanté en pulvérisation, Douglas Hemming l'a injecté avec succès, Thurston l'a employé en irrigation avec la douche de Weber. Mais c'est là une hémostase aveugle, incomplètement efficace, si l'on se sert de solutions étendues, irritante et dangereuse, si l'on emploie des injections trop concentrées. Quand on inonde de perchlorure les fosses nasales, on produit une action caustique sur toute la muqueuse, on encombre la cavité de coagula noirâtres, on s'expose à des propagations dangereuses du liquide : dans un cas mortel rapporté par Malherbe, ne voit-on pas, après des injections de perchlorure de fer dans les fosses nasales, le voile du palais et le pharynx recouverts d'un exsudat pseudo-membraneux, ainsi que le larynx, la trachée et les bronches, une eschare jaune sur un des replis aryténo-épiglottiques et, dans le poumon, un foyer gangreneux? Galliard n'a-t-il point trouvé, chez un malade mort après des épistaxis répétées traitées par des injections de perchlorure de fer, une tache noirâtre, ferrugineuse, à la surface de l'arachnoïde, au point de contact avec la lame criblée ethmoïdale, et la muqueuse nasale verdâtre, infiltrée de pus, épaissie ?

Le perchlorure de fer est donc déchu de son ancien rôle hémostatique. Sans le proscrire absolument, il ne faut le conserver que comme adjuvant, et pour imbiber les masses tamponnantes. Encore vaudrait-il mieux employer à cet usage des solutions d'une efficacité antiseptique démontrée, car un des grands inconvénients du tamponnement, c'est la rétention du sang derrière le tampon et la décomposition putride. En dépit de ce danger, ce procédé n'en reste pas moins la ressource obligée dans les épistaxis incoercibles où s'accentuent l'anémie et les tendances syncopales.

Comment doit-on le pratiquer? Un bourdonnet de charpie, un tampon d'ouate hygroscopique sont façonnés et adaptés à la conformation anatomique des orifices postérieurs des fosses nasales, non point en un paquet sphérique, mais en un bouchon cylindrique d'environ 3 centimètres de hauteur sur 1 centimètre et demi de largeur. Un double fil

ciré, à chefs suffisamment longs, et un fil simple sont noués au tampon obturateur : de la charpie brute, de l'ouate antiseptique plutôt, une sonde de gomme élastique complètent l'instrumentation. Cette sonde est poussée dans la narine saignante : au fond du pharynx, on va en chercher l'extrémité, qu'on attire dans la bouche, et l'on fixe le double fil aux yeux de la sonde. Le tampon est ramené et fortement engagé à l'orifice nasal postérieur : entre les deux chefs du fil double, pendant hors du nez, on fixe et l'on tasse assez d'ouate ou de charpie pour boucher l'orifice antérieur des narines : les deux chefs sont fortement serrés sur ce premier tampon; une bandelette agglutinative relève sur la joue le simple fil buccal, qui sert à l'extraction du tampon postérieur quand on juge l'hémorragie arrêtée sans danger de retour.

La sonde de Belloc est une complication instrumentale. D'ailleurs, beaucoup semblent abandonner le tamponnement postérieur; même dans les cas graves, ils se contentent de mèches ou de tissus qu'ils poussent jusqu'au pharynx et dont ils rembourrent — c'est le mot juste — les cavités nasales; obturation et bourrage seraient avantageusement réalisés à l'aide de tampons ouatés iodoformés, en queue de cerf-volant, qui feraient une masse élastique, antiseptique, aisément introduite et tolérée. Ce tamponnement, d'une technique commode, est efficace : si le reflux sanguin vers le pharynx continuait, il serait indispensable d'appliquer un gros tampon dans le pharynx nasal, et, à l'exemple de Voltolini, de l'y pousser à l'aide d'une pince rétro-pharyngienne. Voltolini condamne en effet la sonde de Belloc et réédite les critiques de Malgaigne. Si l'on est outillé, on peut employer la vessie en caoutchouc de Diday, la pelote à air de Gariel; le procédé de Miquel — introduction dans les fosses nasales et distension d'un condom vide — est un moyen plus simple et mieux à la portée de la pratique courante.

Quant au tamponnement double, il est de plus en plus discuté : « C'est, écrit Gosselin, une mauvaise pratique que l'on ne doit employer que dans des cas très rares, si rares que je ne me rappelle pas l'avoir appliqué plus d'une fois. » Hartmann cite trois observations où le tamponnement complet a été suivi d'une inflammation de l'oreille moyenne : Vidal de Cassis l'a vu produire une vive inflammation des cavités naso-maxillaires et une congestion cérébrale qui emporta le malade; Tillaux a observé trois faits d'otite moyenne grave dont une avec suppuration mastoïdienne et propagation méningée mortelle.

Sans aller jusqu'à ces dangereux effets, le tamponnement peut être impuissant; — Demarquay et Duvernet ont vu le reflux du sang par les points lacrymaux; — l'opération rencontre parfois des difficultés, à cause des syncopes et de l'indocilité des malades; elle entraîne des complications : nausées et vomissements déterminés par les attouchements de l'arrière-gorge; dans les mouvements de déglutition, le fil

postérieur scie le voile du palais. De ces obstacles, il faut conclure avec Hartmann qu'on doit éviter autant que possible le tamponnement complet, qui demeure cependant le moyen de nécessité dans les épistaxis graves des pyrexies infectieuses, de l'hémophilie et des altérations dyscrasiques profondes. — Ainsi que le fait remarquer Fränkel, les syncopes exigent la plus grande attention pour empêcher le passage du sang dans la trachée. Les sujets assis doivent être légèrement inclinés en avant; les malades couchés doivent être renversés en arrière dans la position de Rose : comme celle-ci augmente l'épistaxis, il faut relever la tête dès que la syncope a disparu. — La compression de l'artère carotide primitive a réussi dans quelques cas d'épistaxis grave unilatérale : la transfusion du sang, la ligature de la carotide externe, sont des ressources chirurgicales extrêmes.

Il importe d'insister sur l'insuffisance et l'action temporaire des moyens d'hémostase locale, s'ils ne sont aidés d'un traitement général dirigé contre la cause première de l'hémorragie. Le sulfate de quinine sera prescrit dans les formes d'épistaxis où les reprises sont intermittentes et où l'impaludisme est suspecté; le quinquina, d'ailleurs, donne les meilleurs résultats contre les hémorragies nasales des jeunes gens. Des ventouses ou un vésicatoire seront appliqués à l'hypocondre droit, dans les cas d'hyperémie hépatique ou d'hépatite; les toniques, la bonne alimentation, les ferrugineux, combattront la dénutrition et l'anémie; dans les épistaxis scorbutiques, on luttera contre les mauvaises conditions hygiéniques : l'air confiné, l'alimentation insuffisante, la privation de soleil, l'humidité. Ce sont là les ressources de la thérapeutique causale, dont nous ne pouvons ici que formuler les indications générales. Enfin, toute lutte est parfois impuissante quand il s'agit d'épistaxis liées à une altération avancée des organes hématopoïétiques, à une dyscrasie irrémédiable, à une de ces formes hémorragiques de rougeole, de scarlatine, fièvre typhoïde, quand l'adynamie et la prostration sont extrêmes, quand l'infection est générale.

3° RHINITES ET OZÈNE

Deux principes dominent ici le traitement : la fréquence des localisations diathésiques sur la pituitaire, et l'importance des affections sympathiques qui se rattachent aux inflammations de la muqueuse nasale. La scrofule ou la syphilis sont les diathèses dont le clinicien a le plus souvent à combattre les déterminations; celles aussi contre lesquelles il est le mieux armé. Quant aux affections d'origine nasale, qu'on explique soit par des névroses réflexes, soit par des inflammations propagées, soit par des migrations infectieuses, et que l'on peut

guérir en traitant la pituitaire, les rhinologistes, nous semble-t-il, en ont, dans ces dernières années, développé abusivement le nombre. Maladies des yeux, des oreilles, du larynx, des bronches, ont été rapportées aux inflammations ou à la simple hypertrophie de la muqueuse nasale. Ce qui est acquis, et nous l'avons dit en sa place, c'est qu'on ne guérit certaines kérato-conjonctivites et dacryocystites qu'en traitant la pituitaire; c'est qu'il y a des catarrhes chroniques de la caisse et des obstructions de la trompe qui nécessitent la suppression d'une inflammation naso-pharyngée, l'excision d'amygdales ou de végétations adénoïdes du pharynx; des phénomènes d'asthme qu'on apaise ou guérit en enlevant des polypes ou des épaississements polypiformes des voies nasales, en traitant par l'ignipuncture l'hyperplasie du tissu adénoïde des cornets inférieur et moyen.

Les poudres ne conviennent guère qu'au coryza aigu; nous avons obtenu de vrais effets abortifs par l'usage, en prises, ou en insufflations, du mélange suivant : bismuth finement pulvérisé, 2 grammes; salol, 50 centigrammes; antipyrine, 1 gramme; chlorhydrate de cocaïne, 20 ou 15 centigrammes. — Dans le coryza chronique, dans le catarrhe nasal, dans les formes ulcéreuses et fétides de l'inflammation de la pituitaire, dans celles qui s'accompagnent de la rétention de produits nécrobiosés et infectés et répondent au coryza caséeux, cette entité que quelques-uns ont voulu établir, les douches naso-pharyngiennes constituent le meilleur mode de traitement.

Depuis une vingtaine d'années, elles sont entrées dans la thérapeutique. Les travaux de Weber, de Tröltsch, en Allemagne, de Thudicum, en Angleterre, du professeur Duplay, en France, ont démontré leur efficacité. Le patient introduit dans l'une des narines l'embout olivaire qu'il enfonce de 1 à 2 centimètres et horizontalement, de façon que le jet de liquide n'aille pas heurter le sommet des fosses nasales et les sinus frontaux, ce qui a déterminé parfois d'assez vives douleurs. Moure préfère une canule coudée à angle droit : il suffit de recommander au malade de tenir le manche de la canule en bas, éloigné du menton de 4 à 5 centimètres, pour que le jet se trouve dirigé en arrière vers la paroi pharyngée. Puis l'irrigateur est ouvert ou le siphon amorcé, et le liquide remplit les fosses nasales et la partie supérieure du pharynx. Il ne s'épanche pas, comme on aurait pu le croire, dans l'œsophage, ou ne reflue pas vers la bouche; une contraction du voile du palais et des piliers postérieurs se produit qui oblitère complètement l'orifice. Aussi le liquide passe-t-il d'une fosse nasale dans l'autre pour s'écouler par celle des narines que l'embout n'oblitère pas.

La méthode n'a de valeur que si la quantité de liquide que l'on fait passer dans les fosses nasales est considérable. Quant au liquide lui-même, sa nature nous semble d'importance secondaire; l'eau pure,

cependant, est mal tolérée; elle provoque, dit Weber, un gonflement de l'épithélium : aussi cet auteur recommande-t-il d'y ajouter une cuillerée à café de sel marin ou une cuillerée à soupe d'eau mère de Salies par demi-litre d'eau; l'eau goudronnée ou phéniquée, les injections astringentes au tannin, à l'alun, au sulfate de zinc rendent aussi de grands services; en raison de leur toxicité, les faibles solutions au sublimé corrosif doivent être abandonnées. L'un de nous emploie presque uniquement le lait.

Fig. 61.
Douche de Weber.

Mais, nous le répétons, la quantité de liquide qu'il faut faire passer dans les fosses nasales doit être énorme. Nous avons soigné récemment une jeune fille qui s'injectait dans le nez plus de 50 litres de lait par jour : 25 litres le matin et 25 litres le soir. Trois quarts d'heure y suffisaient à chaque séance. Inutile d'ajouter que 50 litres de lait n'étaient pas nécessaires : 2 litres seulement permettaient d'exécuter ces grands lavages : le lait, remis dans l'irrigateur vidé, repassait cinquante fois dans les fosses nasales. Le liquide injecté devra être tiède et osciller entre 25 et 30 degrés. Pendant l'irrigation, la tête sera tenue légèrement inclinée en avant et du côté opposé à celui où est placée la canule; la bouche sera largement ouverte, et, au besoin, le malade prononcera la voyelle A pour favoriser le redressement du voile du palais.

Dans l'*ozène*, ces douches naso-pharyngiennes, employées avec ténacité et méthode, pourront amener la guérison après de longs mois de traitement : on verra peu à peu la sécrétion se tarir, les amas croûteux et mal odorants se supprimer, la modification progressive de la muqueuse, peut-être l'atrophie de son tissu glandulaire, préparer un succès stable et complet. Dans les cas avancés et anciens, les douches auront au moins la valeur d'un palliatif excellent qui, en désencombrant les fosses nasales et en désinfectant la pituitaire ainsi que la muqueuse des cavités annexes, permet au malade la vie commune. Les irrigations antiseptiques et désodorantes, mieux capables de combattre la putréfaction des sécrétions, seront associées aux douches d'eau salée : l'acide phénique, le chloral, l'acide salicylique, le thymol, l'eucalyptol, l'essence de lavande peuvent y être employés; il faut d'ailleurs varier les formules. Après la douche, le malade termine

par des pulvérisations qui atteignent toutes les anfractuosités des fosses, et pour lesquelles Moure recommande la formule suivante : acide phénique, 2 grammes ; résorcine, 3 grammes ; glycérine pure, 50 grammes ; eau, 300 grammes. Les douches seront prises matin et soir, même trois fois par jour dans quelques cas rebelles : c'est par des années que se chiffre parfois un traitement qui doit devenir la toilette habituelle.

Suivant indications, le chirurgien touchera au nitrate d'argent au quinzième ou à l'acide chromique les points érodés, ulcéreux ou fongueux. L'huile de morue et les préparations iodées joueront le rôle dominant dans la médication générale. — Tel est le traitement de choix de l'ozène : s'adressant par les irrigations modificatrices à l'inflammation glandulaire de la muqueuse nasale et des fosses annexes, il concorde avec les théories pathogéniques de Fränkel, Gottstein, Bayer, Moure ; il lutte par les douches antiseptiques contre la décomposition microbienne des sécrétions, et utilise en ce point les données étiologiques de Ziem, Massei, Lowenberg. Les rouleaux d'ouate, les tubes de caoutchouc, poussés dans les narines pour diminuer l'ampleur démesurée des fosses nasales et activer ainsi le balayage des mucosités, sont des moyens thérapeutiques qui s'inspirent d'une idée pathogénique contestée, car la théorie de Zaufal a contre elle des objections et des faits. Les résultats, au surplus, ne sont point décisifs : nous avons eu plusieurs échecs absolus. Quelques « punais » pourtant s'en trouvent bien ; cela leur permet surtout d'espacer les irrigations, de rester une journée sans se doucher les fosses nasales. Et aux rouleaux ouatés de Zaufal nous préférons un morceau de tube à drain, de 4 à 5 centimètres de longueur, que le sujet pousse à fond, garde inaperçu, rejette facilement en se mouchant fort, peut tenir propre et changer à volonté. Par contre, maints malades ne tolèrent ni l'ouate ni les tubes : ces bouchons rétrécissants ont le tort d'obstruer partiellement les fosses et d'en gêner l'antisepsie. Or nous mettons au premier rang la propreté de la cavité nasale et les lavages modificateurs de sa muqueuse.

4° TUMEURS DES FOSSES NASALES

Quelques chirurgiens ont prétendu guérir les *polypes muqueux* du nez par des injections ou des prises astringentes : cela paraît douteux. Bryant, toutefois, s'est montré l'avocat si convaincu du tannin, aspiré en poudre fine, qu'on peut faire à ce moyen l'honneur de l'essayer, mais deux ou trois semaines au plus. — On ne doit compter absolument que sur les procédés chirurgicaux. Le plus simple est le meilleur : la tête du malade renversée en arrière, le pouce gauche « épate » et élargit la narine en pressant le lobule du nez ; une pince

à polypes, ou simplement une pince à pansement, est introduite dans la cavité nasale en longeant la cloison. Puis on ouvre la pince et l'on essaie de saisir les masses myxomateuses : comme leur insertion se fait surtout sur le cornet moyen, il faut aller les chercher assez haut. Il nous paraît que la main apprécie suffisamment la prise, entre les mors, des masses gélatineuses du polype : on perçoit bien que quelque chose de mou est capturé, et, pour notre part, nous ne nous sommes jamais mépris à cette sensation.

Néanmoins on doit reconnaître que cette « cueillette » se fait un peu à l'aveugle et qu'elle gagnerait à être plus éclairée : il est déplaisant de ramener victorieusement des fosses nasales un morceau de cornet. Donc, toutes les fois que la chose est possible, il faut s'aider du spéculum et de l'éclairage par le miroir frontal : on voit ce qu'on fait et ce qu'on pince. Quelques-uns ont vanté, pour plus de précision, divers modèles de polypotomes : Voltolini recommande hautement l'anse galvanocaustique; mais cet outillage n'est point à la portée de toutes les pratiques, et c'est ce qui décide le maintien de la bonne et traditionnelle pince à pansements. Dès que les fosses nasales saignent abondamment, l'opération redevient aveugle : on continue en essuyant la surface avec des tamponnets ouatés ; mais quand le champ opératoire est fortement rougi, il vaut mieux renvoyer la « pêche des myxomes » à une autre séance.

Fig. 62. — Incision cutanée pour la voie nasale d'Ollier.

Pour les autres tumeurs, la loi d'extirpation hâtive et complète a une valeur d'autant plus impérative que le mal est de pire nature histologique : de là, pour une intervention radicale et clairvoyante, nécessité de se ménager un accès opératoire large. D'après l'ampleur de la voie nécessaire, le chirurgien choisira soit une section suivant la ligne médiane du nez et le fendant en deux volets, ce qui ne donne qu'un jour médiocre, soit une incision au niveau du sillon naso-génien avec un débridement à chaque extrémité, permettant de rejeter le nez sur la joue opposée, et agrandie au besoin par la résection du squelette nasal; soit enfin le procédé d'Ollier qui, par une incision en fer à cheval à concavité inférieure, divise à sa base le nez resté adhérent au niveau des ailes et de la sous-cloison, et l'abaisse en totalité au-devant de la lèvre supérieure : méthode excellente et donnant une large baie.

L'ablation des néoplasmes des fosses sera pratiquée en « position de Rose », ou avec tamponnement préalable de l'arrière-ouverture, ainsi que nous l'avons formulé à propos de l'anesthésie. — Ce ne sont pas seulement les tumeurs malignes qui nécessitent une ample voie préopératoire, mais encore les exostoses des fosses, largement sessiles, et les ostéomes dont la dureté pierreuse rend le morcellement impossible. Des gouges, des scies à chaîne, des ciseaux, des pinces incisives, se sont brisés sur le bloc éburné de ces tumeurs osseuses des fosses; or, comme leur caractère est d'être indépendantes, ou à peu près, du squelette, il faut leur préparer une assez large porte d'issue et les extraire tout d'une pièce, sans essai de fragmentation.

5° TUMEURS ET DÉFORMATIONS DE LA CLOISON

A la suite d'une périchondrite, chez les scrofuleux et les syphilitiques, ou consécutivement à un traumatisme sur le nez, on peut observer, soit sur le cartilage quadrangulaire, soit sur la portion osseuse de la cloison, des saillies déformantes, des épaississements en éperon, qui apportent un sérieux obstacle à la ventilation des fosses. La voix est nasonnée, « enchifrenée », la gêne respiratoire parfois considérable pendant la nuit, la gorge sèche, l'essoufflement facile; le squelette facial peut subir des altérations secondaires, le thorax être déformé ou atteint en son développement : de là, surtout chez les jeunes, indication d'intervenir. Les modes opératoires sont nombreux, et l'obscure thèse de Rosenthal[1] en donne un très long exposé. En réalité, il n'y a qu'une chose à faire : enlever au ciseau, à la gouge, à la scie, cette saillie obstruante. Miot[2] a bien obtenu par l'électropuncture la réduction cicatricielle des hypertrophies du cartilage quadrangulaire, mais le résultat est lent, et la méthode ne nous paraît applicable qu'aux épaississements cartilagineux médiocres. Donc, c'est à l'excision sanglante qu'on aura recours, et c'est de son propre outillage que chaque chirurgien s'inspirera. Un ciseau, surtout à biseau allongé et mince, du modèle préféré par Heymann, est un bon instrument; Bosworth[3], Chatellier et quelques autres préfèrent une scie à fine lame, coudée de 45° sur son manche : la scie de Larrey serait très utilisable. L'hémorragie est un inconvénient opératoire, et Berger[4] s'en plaignait dans sa communication : comme, grâce à la cocaïne, on se passe du chloroforme, elle ne peut qu'exceptionnellement devenir dangereuse; au besoin, chez les jeunes et les faibles, on tamponnerait d'abord les

1. Rosenthal, *Sur les déformations de la cloison du nez*. Thèse de Paris, 1889.
2. Miot, *Société française d'otologie et de laryngologie*, 27 avril 1888.
3. Bosworth, *Med. Record*, 29 janvier 1887.
4. Berger, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1884, p. 390.

fosses nasales. Dans le cas de saillie volumineuse antérieure et accessible, il y aurait avantage à faire précéder l'excision de la tumeur de la dissection de la muqueuse de revêtement qu'on suturerait ensuite : si cela doit compliquer et retarder l'intervention, on enlève du même coup la tumeur et sa couverture muqueuse.

III

Maladies de la cavité naso-pharyngienne.

1° TUMEURS ADÉNOÏDES DU PHARYNX

Un enfant malingre, souffreteux, se présente au chirurgien la bouche entr'ouverte, le facies hébété : il ronfle la nuit, il a une gêne respiratoire notable, une voix mal timbrée, l'ouïe dure, parfois de l'otite purulente. L'exploration digitale et la rhinoscopie montrent dans le pharynx de petites masses mamelonnées, molles, appendues à la voûte. Ce sont des tumeurs adénoïdes du pharynx, et il faut intervenir au plus tôt. Il faut intervenir parce que cette hypertrophie de la tonsille pharyngée entraîne de graves troubles dans l'hématose, des malformations faciales et thoraciques, et des désordres graves de l'oreille moyenne qui peuvent aller jusqu'à la suppuration de la caisse. Bien que Woakes ait prétendu guérir des tumeurs adénoïdes pharyngées par la douche de Weber et les irrigations alcalines, l'ablation chirurgicale du paquet glandulaire est la méthode thérapeutique efficace.

Quelques-uns la font par la voie nasale; à l'instar de Carl Michel et de Voltolini, ils excisent, par le nez, les masses adénoïdes embrassées par l'anse galvano-caustique. La voie buccale est bien plus commode : au moyen d'une pince à mors tranchants en cuiller, on coupe le paquet amygdalien, on l'arrache du pharynx. Les meilleurs modèles de pince sont ceux de Lowenberg et de Ruault : à leur défaut, on se servirait de pinces courbes à polypes ou de ténettes légères.

Le malade, au pharynx barbouillé de cocaïne, est assis en face de l'opérateur, l'isthme bien illuminé par l'éclairage direct ou par le jet lumineux réfléchi du miroir frontal. Un abaisse-langue déprime l'organe : la main droite pousse la pince, fermée et les mors à plat, jusqu'au fond de la bouche. Là, un mouvement relève les extrémités de la pince et les porte en haut derrière le voile. Les mors sont alors ouverts, pincent le paquet adénoïde, puis, d'un mouvement de torsion, arrachent la portion saisie : un temps opératoire, inverse de la manœuvre d'entrée, fait passer la pince sous le voile et l'amène au dehors. On procède ainsi par plusieurs prises, qu'au besoin on peut guider de

l'index gauche, et qui enlèvent autant que possible tout le tissu hypertrophié. La technique est élémentaire : nous en avons admiré chez Calmettes la rapide simplicité.

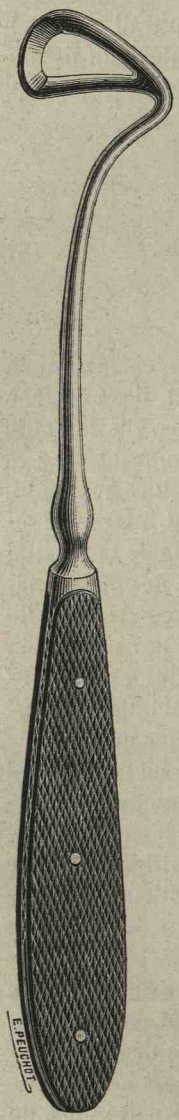


Fig. 63.
Couteau de Schmidt.

Calmettes vient de recommander le procédé de Moritz Schmidt. Il emploie l'anesthésie générale par le bromure d'éthyle, que la cessation brusque du sommeil et le peu de fatigue générale qui le suivent rendent particulièrement utile dans une opération de courte durée. L'instrument est un couteau annulaire, imité du modèle de Gottstein, véritable « guillotine » qui rase, de sa lame tranchante, tout ce qui dépasse le niveau de la muqueuse, qui en « nivelle » la surface, et, grâce à la disposition des barres latérales, ne peut entamer le tissu sous-jacent. L'anneau tranchant ayant été poussé au contact de la tumeur, on abaisse l'instrument en le portant un peu en arrière : tout ce qui fait saillie est, du coup, « fauché » sur la ligne médiane. Sans sortir l'instrument du pharynx, on le remet en place pour couper successivement de chaque côté. L'opération se fait en une seule séance : si la tumeur a la forme d' « un marron médian », elle tombe en une seule fois : quelques coups l'abattent au complet si, occupant toute l'étendue de la voûte, elle affecte l'aspect festonné « en dessous de champignon ». Une partie de la masse passe dans l'œsophage ; l'enfant crache ou mouche les autres morceaux : c'est pour cela qu'il serait avantageux, par l'anesthésie simplement locale, de garder sa collaboration et ses efforts expulsifs.

2° POLYPES NASO-PHARYNGIENS

Il fut un temps, il y a une trentaine d'années à peine, où les chirurgiens acceptaient aisément de se frayer, au prix de larges mutilations opératoires, un suffisant accès vers les polypes naso-pharyngiens. « L'emploi de l'opération préliminaire, déclarait Verneuil en 1860 devant la Société de Chirurgie, doit faire partie du premier combat chirurgical qu'on livre au polype. » Trois voies s'ouvraient à l'entreprise chirurgicale : chaque opérateur en discutait les avantages ou en variait les procédés[1]. Ceux-ci, et c'étaient encore les moins

1. Forgue, *Traitement des polypes naso-pharyngiens* (*Gazette hebdomadaire de Montpellier*, 1889).

agressifs, prenaient la route buccale et allaient attaquer le polype pharyngien à son insertion basilaire, à travers une incision du voile, comme Manne (d'Avignon) l'avait imaginé dès 1717, ou à travers une résection du palais dur, comme Nélaton le préconisait. Ceux-là choisissaient la voie nasale : soit qu'à l'imitation de Chassaignac, en 1854, ils fissent le détachement du nez en un lambeau ostéocutané, renversé sur un des sillons naso-géniens comme charnière; soit qu'à l'instar d'Ollier, en 1864, le nez, détaché en auvent par une incision en fer à cheval à convexité dorsale, fût basculé au-devant de la lèvre supérieure. D'autres, plus radicaux, débarrassaient le chemin opératoire par l'ablation préalable du maxillaire supérieur, que, en 1840, Flaubert, le premier, pratiqua dans ce but avec un succès retentissant.

Mais ces délabrements préliminaires, ceux surtout qui portaient sur les voies nasales et maxillaires, ne laissaient point que de produire quelques hésitations opératoires. Les chirurgiens s'étaient déjà mis d'accord pour réduire à un dommage temporaire et corrigible, les larges brèches praticables qu'ils se ménageaient. La pièce nasale que détachaient les procédés de Chassaignac et d'Ollier se réappliquait après l'ablation du polype et conservait de suffisants moyens d'existence pour se greffer et revivre. D'autre part, dès 1852, Huguier avait conseillé et, en 1859, Langenbeck avait réalisé la résection temporaire du maxillaire supérieur : le premier déplaçait la partie inférieure de cet os, le second la partie supérieure ; mais le principe restait le même : former un lambeau d'une portion de maxillaire avec sa couverture de parties molles attenante, le mobiliser sur un côté faisant charnière, et le rabattre en sa place normale, une fois la tumeur enlevée.

C'était déjà de la conservation. Legouest[1] vint accentuer cette tendance : dans la fameuse discussion de 1865 devant la Société de Chirurgie, il soutint, « non sans provoquer une certaine surprise et quelques hochements de tête incrédules », que l'âge enraie les progrès des fibromes naso-pharyngiens et qu'une sage tactique thérapeutique doit permettre au malade d'atteindre, grâce à des opérations économiques successives, l'âge adulte, cette période d'arrêt et de rétrocession spontanés. « Je ne puis me résoudre, déclara Legouest, à considérer les opérations ou, pour mieux dire, les mutilations préliminaires qui ont été conseillées et mises en pratique pour guérir cette redoutable affection, comme le dernier mot de la chirurgie. Guidé par cette considération que les polypes naso-pharyngiens sont une maladie du jeune âge, j'ai pensé qu'il serait peut-être possible d'éviter

1. Legouest, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1865, p. 523.

les infirmités considérables, et souvent irrémédiables, que laissent après elles l'ablation du maxillaire supérieur et la destruction de la voûte palatine, en ayant recours à des procédés opératoires, qui, tout en respectant la face et les organes qu'elle renferme, permissent de répéter l'extirpation des tumeurs aussi souvent que cela serait nécessaire, et jusqu'au moment où les sujets arrivent à l'âge où l'on n'observe plus de polypes naso-pharyngiens. »

Cette théorie éclatait, discordante et nouvelle, au moment où les méthodes d'accès opératoire large étaient encore en haute faveur : on l'accueillit avec réserve; mais les faits ne tardèrent point à l'étayer; l'avenir devait donner raison à Legouest et à sa proposition thérapeutique. Voici, par exemple, un malade de Gosselin, un jeune homme de vingt-deux ans, qu'un fibrome naso-pharyngien a failli asphyxier : pendant neuf mois, un traitement palliatif par l'ablation partielle, par la cautérisation aux flèches caustiques, a empêché la tumeur de le tuer par suffocation ; puis, une hémiplégie incomplète et une exophtalmie progressive surviennent qui font craindre d'inattaquables expansions du fibrome. « A partir de ce moment, confesse Gosselin[1], j'abandonnai toutes mes espérances : je pensai que ce jeune homme serait bientôt emporté par une méningite, ou d'autres accidents cérébraux. Je regrettai d'avoir reculé devant l'ablation et la cautérisation du fibrome après résection préalable du maxillaire supérieur : je laissai donc partir le malade le 27 mars 1870... Quel fut mon étonnement de le voir revenir le 16 février 1871 ! Je n'avais pas entendu parler de lui depuis près d'un an : je le croyais mort. Il venait m'apprendre que, depuis sa sortie, sa santé s'était améliorée progressivement malgré les fatigues et les privations du siège de Paris. Aucun symptôme cérébral ne s'était montré; la saillie de l'œil n'existait plus, et cependant aucun traitement nouveau n'avait été fait. L'air passait librement par les narines; je ne vis plus rien dans les fosses nasales ; en faisant ouvrir la bouche, j'aperçus la fente médiane du palais, mais, au-dessus, pas de tumeur. »

Voici encore le cas du jeune malade observé par Lafont[2]. Un vigoureux garçon de vingt-quatre ans porte un volumineux fibrome naso-pharyngien : le maxillaire supérieur gauche est soulevé et déjeté en avant par une tumeur dure et assez grosse pour produire un degré sensible d'exophtalmie de ce côté ; le malade réclamait une intervention. Lafont lui conseilla de la différer jusqu'à indication plus urgente : « Le malade, à moitié convaincu, quitta l'hôpital le 16 mars 1873, non sans quelque regret d'emporter avec lui son maxillaire qu'il souhaitait si fort de se voir enlever. Vers la fin du mois de

1. Gosselin, *Clinique chirurgicale de la Charité*, t. I, p. 155.
2. Lafont, *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1857.

juillet de cette même année, il nous revint; mais ce n'était plus pour se faire opérer : loin de là. Il venait nous remercier de n'avoir point cédé à ses sollicitations. Il y avait en effet de quoi s'en féliciter. Le côté gauche de la face ne faisait point de saillie sensible, l'exophtalmie avait disparu; la peau de la paupière avait repris sa coloration ordinaire; dans la narine gauche, l'air ne passait pas tout à fait librement, car on apercevait une petite saillie rougeâtre dans la cavité nasale : bref, ce malade se trouvait complètement guéri. » — Ainsi, et par d'autres cas analogues, s'est faite la démonstration clinique de l'axiome de Legouest : il se produit pour les fibromes naso-pharyngiens une « involution » analogue à celle que la ménopause apporte aux fibromes utérins ; et il s'agit, quand on en a le temps, de conduire par des opérations palliatives les malades jusqu'à cet « âge critique ».

Si encore ces larges opérations préliminaires assuraient le succès thérapeutique d'une façon définitive, comme c'est leur but et leur excuse, si elles permettaient l' « éradication » du fibrome, on leur pardonnerait d'être aussi gravement mutilantes. Mais il s'en faut qu'elles aient cette infaillibilité, et l'on voit le fibrome repousser après les interventions les plus radicales, ou prétendues telles. Le 29 septembre 1853, Robert montrait à la Société de Chirurgie un cas de récidive d'un polype naso-pharyngien, malgré la résection du maxillaire supérieur, la rugination et la cautérisation des assises du fibrome. « M. Dézanniaux nous communiqua jadis, dit Verneuil [1], un magnifique succès de résection temporaire du maxillaire supérieur; mais, six mois après, il y avait récidive. » Trélat présenta en 1873 à la Société de Chirurgie un jeune garçon chez lequel la résection temporaire du maxillaire parut fournir un résultat primitif excellent : trois mois après, il revenait avec une rechute. Chez un malade, Houel pratiqua en 1867 la résection du maxillaire supérieur gauche pour enlever un volumineux polype naso-pharygien à nombreux embranchements : en juin 1868, cet opéré rentrait dans le service de Guyon [2] avec une tumeur de récidive, du volume d'un œuf de poule, dans le pharynx. En 1862, Ollier [3] traite un fibrome naso-pharyngien par la résection du maxillaire supérieur : la récidive eut lieu deux ans après : à la place de la tubérosité maxillaire et de la paroi antérieure du sinus, un arc osseux néoformé s'était reconstitué, qu'Ollier dut attaquer à coups de fortes cisailles.

Après ostéotomie nasale suivant son procédé, Ollier a noté plusieurs fois la reprise du mal. Cela d'ailleurs ne l'embarrasse point. « En

1. Verneuil, *Bullet. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 346.
2. Guyon, *Bullet. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 357.
3. Ollier, *Bullet. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 405.

cas de récidive, déclara-t-il [1], je suis prêt à abaisser le nez une seconde fois. Cette seconde opération est aussi simple que la première : en suivant l'incision première, on n'augmente pas la cicatrice, et cette ouverture du nez est vraiment si simple qu'on ne devrait pas hésiter à la repéter plus souvent. Sur un de mes opérés, je l'ai répétée trois fois dans l'espace de quatre ans, et, après la troisième opération, la réunion du nez s'est faite tout aussi rapidement et sans plus de difformité cicatricielle que la première fois. Sur mes huit opérés qui ont guéri, trois ont eu des récidives et ont subi, deux une deuxième opération, le troisième deux opérations consécutives. » Que l'auvent nasal soit plus facile à mobiliser par une résection temporaire que la pièce maxillaire supérieure, nous l'accordons ; que l'on puisse à plusieurs reprises se réouvrir la voie opératoire, Ollier le démontre ; mais nous retenons de sa déclaration la récidivité du fibrome, malgré le jour et l'aisance que peut donner cette voie artificielle, et l'infidélité fréquente de ces procédés de cure dite radicale.

On ne peut nier, d'autre part, qu'en leur période de haute vogue, ces opérations préliminaires n'aient été appliquées par erreur à des polypes naso-pharyngiens qui ne méritaient point cet excès chirurgical. « Ce qui m'a frappé, déclarait Trélat en 1874, c'est que j'ai trouvé dans les livres la relation d'opérations graves, de véritables mutilations faites dans le but d'extirper des polypes naso-pharyngiens dont l'implantation se trouvait être très mince. Aussi suis-je absolument convaincu qu'en raison de la facilité de l'erreur à commettre, on a parfois inutilement pratiqué des mutilations de la face pour des polypes des arrière-narines confondus avec les polypes naso-pharyngiens. » Cela est arrivé à Huguier, en 1859 ; cela est arrivé à Duménil, et rien n'est instructif comme la confession que fit ce dernier de son erreur diagnostique devant la Société de Chirurgie en 1873. « J'ai cru à l'existence d'un polype à large implantation, lorsque la tumeur présentait un pédicule mince : la masse de la tumeur remplissait le pharynx, et comme le pédicule était très court, que la partie renflée du polype lui succédait brusquement, il était impossible d'arriver jusqu'à lui avec le doigt : l'erreur était ainsi difficile à éviter. Une autre erreur fut de considérer la tumeur qui obstruait la fosse nasale gauche, comme un prolongement de celle du pharynx, lorsqu'elle en était complètement indépendante. Si le diagnostic eût pu être posé rigoureusement, l'indication aurait été de détruire la masse nasale par arrachement et d'enlever ensuite la tumeur pharyngienne également par l'arrachement joint à la torsion ou par la ligature. » Avec les méthodes d'ablation par les voies naturelles, une erreur diagnostique

1. Ollier, *Bullet. de la Soc., de Chir.*, 1876, p. 407.

est sans conséquence : quel doit être, au contraire, le remords post-opératoire d'un chirurgien qui résèque le maxillaire supérieur et tombe sur un fibrome étroitement pédiculé ou sur un polype fibro-muqueux des arrière-narines!

Enfin, dans l'appréciation individuelle de chaque opération préliminaire, d'autres raisons doivent retenir la main du chirurgien trop délibérément actif et partisan des grandes « brèches praticables ». Les cicatrices étendues et apparentes, la perte de la moitié de la voûte palatine et de l'arcade dentaire, une paralysie plus ou moins complète de la face, l'œdème palpébral rebelle, la fistule lacrymale, la chute ou la déviation du globe oculaire, voilà les mutilations que laisse après elle la résection du maxillaire supérieur : elles ne sont qu'en partie atténuées par la prothèse et par les progrès de la technique opératoire (procédé de Létiévant). Si l'on objecte que la résection partielle mitige ces dangers et ces inconvénients, nous répondons qu'elle rétrécit aussi la voie artificielle, et que, en pleine opération, Michaux, Giraldès, Valette se sont vus obligés de compléter l'ablation du maxillaire. — Quant aux résections maxillaires temporaires, il s'en faut que, malgré la déclaration optimiste de Goguel[1], elles aient « éludé toute difficulté et satisfait du même coup les indications antagonistes ». Després[2], observant un malade qu'avait opéré Huguier, notait ce résultat : « Après la guérison du polype, les dents étaient cariées, le maxillaire était resté très mobile; le malade, qui ne peut se servir de sa mâchoire, est dans de moins bonnes conditions que ceux qui ont un appareil prothétique. »

Les procédés de renversement partiel du nez paraissent à peu près condamnés, malgré l'ingénieux procédé d'Ollier et son plaidoyer convaincu de 1873. « Ils sont mauvais, critique Chassaignac[3], parce qu'ils perdent tous les avantages d'un large accès vers la base du polype. Ils sont insuffisants, et quand on peut s'en contenter, ils ne sont pas nécessaires. Comme beaucoup de demi-moyens, ils font trop ou trop peu. » Chassaignac reproche encore au lambeau nasal d'Ollier de ressembler, une fois réappliqué, à un « nez de carton » : la forme et le tracé de la cicatrice revêtent, dit-il, à s'y méprendre, le tracé irrégulièrement circulaire de la ligne de juxtaposition d'une pièce postiche. Cette objection contient plus d'esprit que de vérité : il n'en est pas moins vrai qu'il reste toujours un tracé cicatriciel apparent et disgracieux. « Le jeune R..., que nous voyons souvent, écrit Calignon[4],

1. Goguel, *De la résection temporaire des os de la face.* Thèse de Paris, 1875.
2. Després, *Bull. de la Soc. de Chirurgie,* 1866.
3. Chassaignac, *Bull. de la Soc. de Chir.,* 1873, p. 395.
4. Calignon. *De l'extirpation des polypes naso-pharyngiens sans opération préalable.* Thèse de Lyon, 1879, p. 46.

et qui a été opéré il y a six ans par MM. Valette et Ollier avec cette méthode, porte sur la base du nez une cicatrice saillante et difforme. » — König[1] a récemment recommandé l'incision du nez sur la ligne médiane, et l'ablation de la tumeur avec une grande cuillère faiblement tranchante; mais la méthode n'est point originale et ne paraît pas avantageuse.

La voie palatine a aussi ses écueils et ses inconvénients. C'est à l'opération de Nélaton que s'adresse cette critique, et non à l'inoffensive incision du voile qui peut constituer un utile auxiliaire des procédés d'ablation par les voies naturelles. Nélaton pratiquait une incision en forme de T intéressant le voile et la partie postérieure du palais dur, détachait du plan osseux les deux lambeaux muco-périostiques ainsi dessinés et pratiquait à la cisaille l'excision des parties osseuses dénudées. A cette brèche palatine on peut objecter : que, malgré la reproduction partielle du plafond de la voûte, il reste le plus souvent une perte de substance nécessitant l'obturation prothétique; que la baie artificielle ainsi ouverte n'est point aussi large et aussi favorable aux manœuvres opératoires qu'*a priori* on pourrait le supposer; que, pour les palais fortement cintrés et à voûte ogivale, l'opération ne donne, comme y insistait Legouest, qu'une brèche peu praticable. La commodité et le jour opératoires ne répondent point aux dégâts que l'ostéotomie de Nélaton produit dans le palais osseux : comme les procédés d'ostéotomie nasale, elle fait trop pour les petits polypes, à insertion médiane, plus simplement accessibles; trop peu pour les fibromes massifs, largement implantés, à lobes secondaires.

Donc, rétrocession spontanée des fibromes à l'âge adulte, échec fréquent des méthodes de cure prétendue radicale, erreurs diagnostiques possibles, défectuosités des opérations préliminaires, autant de raisons qui ont rallié la majorité des praticiens contemporains au parti des cures lentes et palliatives. Ainsi se sont rangés à cette opinion des chirurgiens de haute éducation opératoire, dont deux surtout méritent une mention spéciale : Trélat, qui, par son enseignement clinique et la thèse de Bruslé[2], a contribué pour une large part à asseoir en l'espèce cette doctrine thérapeutique; Daniel Mollière, qui a montré et fait soutenir par la thèse de Calignon la possibilité d'extraire de gros polypes, même adhérents, même largement pédiculés, par les voies naturelles et sans opération préliminaire.

Mais il s'agit de s'entendre et de distinguer. Il ne saurait être question d'ablation par les voies naturelles quand on a affaire à un de ces fibromes naso-pharyngiens énormes, malignement expansifs, qui ont poussé leurs lobes secondaires dans les diverses cavités de la face,

1. König, *Centralblatt für Chirurgie*, 10 mars 1888.
2. Bruslé, *De la guérison de certains polypes naso-pharyngiens par les méthodes palliatives et lentes*. Thèse de Paris, 1879.

qui ont défoncé le sinus maxillaire, pénétré l'orbite ou comblé la fosse temporale. En pareil cas, si l'asphyxie ou l'hémorragie finale sont imminentes, il n'y a point à se leurrer d'extirpations palliatives et simples. Il faut s'ouvrir largement la porte opératoire : c'est la résection du maxillaire qui s'impose ; car, du même coup, elle donne accès sur l'implantation originelle et elle supprime les embranchements secondaires du fibrome. Avec un bon procédé opératoire (procédé Létiévant) et une correcte prothèse, on réduit cette large mutilation à son minimum de dégâts.

Voici encore un malade très éloigné de la période adulte. Il a de treize à dix-huit ans ; le fibrome augmente rapidement et menace de le tuer par asphyxie ou par hémorragies successives. On fera une ou deux tentatives d'extirpation par les voies naturelles ; mais elles peuvent être très gênées par l'obstruction des narines ou par l'étendue de l'implantation ; leurs résultats seront probablement imparfaits ou temporaires ; le fibrome grandira toujours, menaçant d'asphyxier ou de « saigner » le malade. On doit considérer ici la rapidité de croissance du polype, le degré de résistance du malade, l'urgence des symptômes : si l'on n'a point le droit, à la faveur d'opérations palliatives, d'espérer que le patient puisse atteindre l'adolescence, cet âge de salut, il faut bien accepter l'intervention radicale et la résection maxillaire. Si les cavités de la face ne sont pas effondrées et pénétrées, on a la ressource de réaliser des économies opératoires et de choisir une résection temporaire. — Voici enfin un malade qui a dépassé l'adolescence et dont la tumeur ne subit aucun temps d'arrêt : il s'agit très probablement d'un de ces néoplasmes mixtes du type fibro-sarcomateux : l'extirpation large par la résection maxillaire est encore une nécessité opératoire qu'il faut subir.

Si, au contraire, le polype n'est point énorme, si le sujet n'est pas trop jeune ou trop immédiatement menacé, tous les efforts du chirurgien doivent tendre à combattre incessamment le fibrome en ses progrès, à le maintenir par une série d'opérations palliatives dans les bornes d'une tumeur inoffensive, à faire vivre, sans le mutiler, le malade jusqu'à l'âge de l'involution spontanée. La présence de prolongements, d'embranchements secondaires de médiocre volume n'est point une contre-indication à cette cure lente. Les observations de Nélaton, d'Ollier, de Beutsch, semblent démontrer un fait curieux : c'est que la base d'implantation de ces tumeurs paraît constituer pour elles un véritable centre trophique ; une fois séparés du pédicule d'insertion, les prolongements d'expansion s'atrophient peu à peu en dépit des adhérences secondaires qu'ils ont pu contracter. Les destructions successives qui attaquent leur pied nourricier entraînent par contre-coup leur diminution atrophique.

Et, pour ces interventions à répétition, la voie la plus simple, la moins offensive, est la meilleure : c'est la voie naturelle. Il ne s'agit plus de méthodes prétendant à l'éradication totale et définitive; le mal récidivera peut-être : eh bien ! on recommencera l'intervention plusieurs fois et sans plus de dégâts. En tout cas, on ne compromettra point la vie et l'on ne mutilera pas la face : la lutte sera patiemment continuée jusqu'à ce que ces opérations, palliatives d'abord, finissent avec l'âge par devenir curatives. Et l'on insistera d'autant plus sur ces interventions simples, économiques, non mutilantes, que le malade sera plus voisin de l'adolescence, et que son état général lui permettra mieux de supporter les dépenses sanguines et de résister aux troubles d'hématose entraînés par le fibrome.

Quand un fibrome a un pédicule bien accessible, la ligature est assurément le procédé de choix. La ligature lente, avec ses accidents de sphacèle, de décomposition septique, de propagations méningitiques, de chute brusque du polype sur l'orifice supérieur du larynx, est à peu près condamnée. On aura recours aux procédés de ligature et de section rapides, chaque chirurgien s'inspirant des circonstances, de la variété de pédicule, de son outillage. Il n'est point toujours commode de jeter une anse sur le pied même du polype : souvent, on ne le saisit qu'en plein corps et on ne l'excise que partiellement. L'anse métallique du serre-nœud de Maisonneuve est malaisée à placer : il est plus commode d'introduire par la bouche une anse de corde très résistante, de la jeter en écharpe en arrière du pédicule, de ramener par une narine et au moyen de la sonde de Belloc les deux chefs de l'anse qu'on fixe à un serre-nœud : tous les porte-ligatures sont plus ingénieux qu'utiles. Si la corde se rupture sur un fibrome coriace et à large pied, on peut lui substituer une chaîne d'écraseur métallique.

La ligature est inapplicable pour les gros fibromes, à large assise : D. Mollière a montré qu'on peut les traiter par le procédé de l'arrachement, qui paraît valoir mieux que sa réputation classique, mais demande à être vigoureusement mené. Voici, comme exemple, le récit d'une opération de D. Mollière : « Le malade étant assis sur une chaise, Mollière introduit la main dans la bouche et deux doigts dans le pharynx sur la tumeur. Une forte pince à polypes est introduite dans la narine droite, et l'opérateur, s'en servant comme d'une rugine, cherche à abaisser le polype. Il en détache ainsi un morceau gros comme une noix que ses doigts retirent par la voie buccale. Mais, à ce moment, une hémorragie formidable se produit et par le pharynx et par le nez. Mollière bourre avec force une éponge dans le pharynx et pince les deux narines. Ainsi maître de l'hémorragie, il enfonce l'index de la main gauche dans la narine droite, puis, s'armant d'une forte pince, l'introduit par la narine gauche : le doigt qui est jusqu'au pharynx dirige

l'extrémité de cette pince, tandis qu'un aide maintient la narine appliquée sur l'instrument pour éviter l'écoulement du sang qui sort en jet dès qu'on laisse la narine ouverte : pas une goutte ne s'écoule par la bouche. C'est en répétant cette même manœuvre à plusieurs reprises que le chirurgien arrive, morceau par morceau, à enlever la presque totalité de la tumeur. »

Dans ces fibromes à large base, une certaine brutalité opératoire n'est point déplacée : c'est le doigt qui voit et qui guide le travail d'ar-

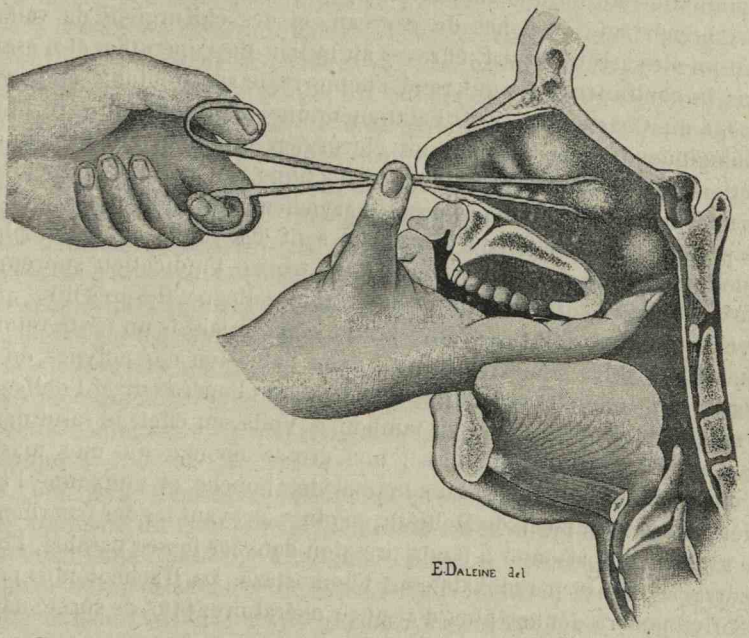


Fig. 64. — Arrachement d'un polype naso-pharyngien par les voies naturelles.

rachement ou de rugination : chez un malade (Obs. III de la thèse de Calignon), Mollière introduit, pour diriger un longue rugine portée par la narine, *quatre doigts* dans le pharynx. Quand, chez un jeune sujet, l'index est poussé jusque dans le pharynx, ce n'est point sans endommager les cornets; mais le dégât est négligeable. De fortes pinces, de la vigueur, du sang-froid opératoire, et l'on peut venir à bout de fibromes gros et sessiles. Il va sans dire que chez un malade somnolent, céphalalgique, sourd ou présentant de la névrite optique et pour lequel on redouterait des prolongements intra-cérébraux, on se garderait bien de ces tentatives d'extirpation vigoureuse. — Hors cette contre-indication, l'arrachement bien dirigé ne paraît point offensif. Grâce au morcellement par la pince, à l'abrasion par les

longues rugines intra-nasales qui, à coups de boutoir, viennent saper l'insertion du fibrome, grâce à l'action combinée des doigts directeurs et de l'instrument, on peut donner à ces manœuvres aveugles une précision suffisante.

L'hémorragie surtout dramatise ces interventions, et parfois tue le malade sur la table d'opération. Et cela n'a rien de surprenant quand on considère la richesse sanguine de quelques fibromes, si copieusement vascularisés qu'ils mériteraient, suivant König, la dénomination de fibro-angiomes. La syncope mortelle arrive vite dans ces hémorragies voisines du cerveau, et des chirurgiens de valeur ont pu être arrêtés court, effrayés au milieu de l'opération et n'osant pas la continuer. « Ce qui rend l'hémorragie si redoutable en pareil cas, a dit Chassaignac, c'est l'état anémique, la profonde misère physiologique des opérés : pas un chirurgien qui n'ait été frappé de cette face décolorée, de cet état cachectique qui fait ressembler les malades atteints de polypes naso-pharyngiens aux individus arrivés à la période consomptive du cancer. Ce sont des sujets qui n'ont plus que bien peu de sang à perdre, et là se trouve l'indication suprême. Aussi, quand j'entendais notre honorable collègue Després dire que le chirurgien ne doit pas avoir peur du sang, je faisais un triste retour sur ces terribles hémorragies qui, dans l'ablation des polypes de la gorge, font tomber l'instrument des mains de l'opérateur et l'obligent à recourir précipitamment au tampon. » Voilà, en effet, le salut dans ces hémorragies redoutables : une grosse éponge ou une masse d'ouate trempée, poussée dans le pharynx, bouche et tamponne l'arrière-gorge ; à la façon de Mollière, on pince en avant les deux narines : le sang est emprisonné à haute pression dans les fosses nasales; l'hémorragie réalise paradoxalement l'hémostase. La trachéotomie préventive pourra donner plus d'aisance opératoire, plus de sûreté dans l'hémostase.

Il n'y a point à se le dissimuler : la ligature est trop souvent inapplicable; l'arrachement de fibromes massifs, à large pied et à adhérences secondaires, peut offrir de grosses difficultés. Il faudra bien en venir à un autre mode opératoire; celui qui paraît le moins agressif est le suivant : se ménager à travers le palais, par la simple incision du voile, un plus large accès vers le fibrome ; extirper ce que l'on peut de la tumeur, mais continuer à surveiller le pédicule, et, pour cela, garder par la brèche staphylienne une vue sur sa base d'implantation : rien n'est alors plus aisé que de combattre les progrès et la repousse du fibrome, d'en assurer la cure lente par une série de destructions successives.

Pour cela, et comme moyens chirurgicaux, on n'a que l'embarras du choix : certains attaquent la tumeur avec des caustiques, avec des

trochisques de pâte de Canquoin, avec l'acide chromique : ce dernier nous paraît plus maniable, et nous en avons vu les bons effets chez un malade de Verneuil, en 1886. On a utilisé encore l'électrolyse interstitielle : *a priori*, étant donnés les excellents résultats de la méthode en matière de fibromes utérins, on la doit supposer applicable aux polypes naso-pharyngiens. Guyon [1] l'a employée avec succès pour deux malades : chez le premier, la « tumeur diminua sensiblement de volume sous l'influence de séances répétées à courts intervalles et prolongées pendant une dizaine de minutes : non moins inattendue fut la cessation des hémorragies qui depuis le début de ce traitement furent complètement suspendues ». — La cautérisation au fer rouge, en pleine masse fibromateuse, est un très bon moyen d'y provoquer un travail de réduction et de destruction cicatricielle : on pourrait l'attaquer avec de petits cautères courbes, façonnés à ce but, ou simplement, comme Verneuil [2] l'a fait, « avec des tringles de rideau convenablement courbées ». Quand le chirurgien a un suffisant outillage galvano-caustique, il est plus commode de larder le fibrome à coups de pointe ou de cônes de platine rougis, longuement emmanchés, et coudés suivant le rayon voulu. Grâce à la lumière très vive répandue par les couteaux galvano-caustiques chauffés à blanc, Trélat [3] pouvait chez ses malades distinguer, à l'aide du spéculum de Duplay, tous les points des arrière-narines et de la base crânienne, et donner à cette cautérisation ainsi éclairée *a giorno* une « précision mathématique ».

Lente sera la cure, et patient doit être le malade. Voici, par exemple, un opéré de Trélat, dont le fibrome récidive après une résection du maxillaire : pendant toute une année, le chirurgien attaque la tumeur de récidive avec les cautères galvaniques : ce n'est qu'après cette longue lutte que le néoplasme rétrocède définitivement. Voici encore un jeune homme à qui Anger, en 1874, applique le procédé de Nélaton, et dont Giraldès attaque le fibrome à huit reprises par le serre-nœud et la rugine. Après un répit de dix mois, le malade revient avec la face déformée et les narines suintantes : Guérin le voit au bout d'un an et fait quelques tentatives de galvano-caustie et d'arrachement. Dix-sept mois plus tard, Trélat l'examine : la tumeur récidivée saigne au moindre contact instrumental ; le défaut absolu de toute résistance physique et morale chez le patient éloigne de lui une opération large, et Trélat se borne à détruire le plus possible de la tumeur au moyen de la galvano-cautérisation. De février 1877 à mai 1879, une série de cautérisations enraient les progrès du fibrome, permettent au malade

1. Guyon, *Société de Chirurgie*, 1873.
2. Verneuil, in *Thèse de Samondès*, Paris, 1878.
3. Trélat, in *Thèse de Brusle*, p. 70.

de réparer ses pertes hémorragiques, de reprendre son activité respiratoire, d'accroître sa résistance vitale. Ainsi un combat chirurgical de cinq années avait été nécessaire pour mener au port, c'est-à-dire à l'adolescence, ce jeune malade menacé de mort à plusieurs reprises par les hémorragies et les repullulations de son fibrome.

IV

Suppurations du sinus maxillaire.

Quand il y a du pus dans l'antre d'Highmore, il faut lui donner une issue prompte et suffisante. C'est le moyen d'éviter les ouvertures spontanées qui percent la joue de fistules difformes. C'est aussi celui d'en finir au plus tôt avec les interminables suppurations de la caisse maxillaire. Il se produit là, en effet, ce qui s'observe en toutes les cavités purulentes, à parois rigides, incapables d'accolement : le pus est intarissable. On le voit s'accumuler dans le sinus, s'échapper par regorgement dans les fosses nasales, entretenir un ozène fétide et tenace, provoquer par périodes des orages inflammatoires aigus et douloureux, stagner et croupir des mois et des années dans les bas-fonds de l'antre, sans jamais arriver à la guérison. Ici, nul moyen d'obtenir ce qu'on obtient pour quelques cavités purulentes, à parois distantes et rigides, à savoir : la mobilisation et la mise au contact de ces parois mêmes. Mais on peut et on doit réaliser au plus tôt les indications ci-après : évacuer largement la sécrétion purulente; la balayer par de fréquentes chasses d'eau antiseptique; combattre et neutraliser par ces irrigations les tendances sécrétantes de la paroi.

Or, pour entrer dans cette boîte osseuse qui constitue le sinus maxillaire, plusieurs voies s'offrent au chirurgien. Et d'abord, la porte naturelle, cet orifice que les Allemands appellent l' « *ostium maxillare* » et qui s'ouvre dans le méat moyen. Nous ne parlons pas de l'orifice situé dans l'*infundibulum* : il est inaccessible au cathétérisme chirurgical méthodique. C'est par l'*ostium maxillare* que Jourdain[1] proposa, après Allouel, et pratiqua le cathétérisme de l'antre d'Highmore. Cette tentative opératoire fut sévèrement jugée par l'Académie de Chirurgie, et ce jugement est resté sans appel, malgré le Compendium, malgré Malgaigne, malgré le récent plaidoyer de Störck[2]. Giraldès[3] n'a-t-il point démontré que cet orifice est inconstant, qu'il n'existe que huit ou dix fois sur cent, et ne se forme que

1. Jourdain, *Traité des maladies de la bouche*, p. 73-77, 98 et suiv.
2. Störck, *Wien. med. Wochenschrift*, n° 43, 1880.
3. Giraldès, *Thèse de concours*, Paris, 1851.

par une usure atrophique progressive de la paroi? Et puis, est-il raisonnable d'évacuer une cavité par une ouverture placée bien au-dessus de son bas-fond? C'est, au contraire, une loi chirurgicale que de fournir au pus l'issue au point déclive.

Il ne s'ensuit pas que la voie nasale soit absolument condamnée. L'opération peut être bonne, si elle ouvre l'antre en un point convenable. Zuckerkandl[1], dans sa belle étude sur les fosses nasales, avait écrit déjà qu'au lieu de cathétériser « à la Jourdain » l'*ostium maxillare*, il serait possible et avantageux de pratiquer une voie artificielle au-dessous du cornet intérieur, à travers la mince lame osseuse qui sépare l'antre de la cavité nasale. Et Mikülicz[2] a récemment réalisé ce plan opératoire. Il emploie un stylet courbe, à fort manche, que termine une pointe coupante, triangulaire, à double tranchant, longue de 8 millimètres à 1 centimètre, et arrêtée à sa base par un talon qui limite la pénétration. L'instrument est mené dans les fosses nasales, au-dessous du cornet inférieur; puis la pointe coupante, tournée en dehors, plonge d'un coup brusque dans le sinus; quelques mouvements de scie font une brèche de 20 millimètres de long et de 5 à 10 millimètres de large. La canule courbe d'une poire à irrigation s'engage dans l'ouverture et lave à grande eau antiseptique la cavité maxillaire. Mikülicz en rapporte deux beaux succès. Fränkel[3] se loue des résultats de cette méthode : il arrive en quelques semaines à tarir les suppurations de l'antre. Pour lui, la brèche intra-nasale est préférable à la perforation alvéolaire qui ouvre le sinus aux détritus alimentaires et aux micro-organismes de la bouche : deux jours après, dit-il, le malade apprend à s'irriguer lui-même le sinus maxillaire : au bout de trois semaines, en moyenne, la guérison est établie.

On comprend, à la rigueur, que dans le cas où toutes les dents sont saines, où sur le bord alvéolaire aucune filtration purulente n'apparaît, où le pus intra-maxillaire ne révèle sa présence que par l'ozène et l'écoulement nasal, la perforation de l'antre d'Highmore, à l'instar de Mikülicz, paraisse avantageuse. Il peut être utile de la combiner avec la perforation alvéolaire : dans les deux cas de Mikülicz, le sinus maxillaire se trouvait en même temps ouvert par une fistule alvéolaire, à travers laquelle on introduisit un bout de drain; et, de la perforation de l'alvéole à la brèche nasale, on put faire passer de vigoureuses irrigations antiseptiques. En pareille condition, et devant l'insuffisance de l'évacuation alvéolaire, le procédé de Mikülicz aiderait puissamment au nettoyage antiseptique de l'antre. Cela n'empêche

1. Zuckerkandl, *Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle*. Wien, 1882.
2. Mikülicz, *Zur operativen Behandlung des Empyems der Highmorshöhle* (*Arch. f. klin. Chir.*, XXXIV, 1886, p. 626).
3. Fränkel, *Berliner klin. Wochenschrift*, n° 16, p. 272, 1887.

qu'il ne nécessite un instrument spécial et que, dans la majorité des cas, le bord alvéolaire ne reste le point d'élection pour l'ouverture du sinus.

Il a l'avantage de répondre au point déclive de la cavité, puisqu'il se trouve à la convergence des trois parois verticales de la pyramide maxillaire. C'est de plus une route simple, facile, sans périls : quand on a déraciné une grosse molaire de son alvéole, une très mince couche de tissu osseux sépare du pus intra-cavitaire. D'autant que l'inflammation a parfois aminci, usé, détruit la paroi osseuse alvéolaire, et que le davier et la clef ouvrent du coup le sinus. Enfin, comme il y a le plus souvent des dents cariées, de vieux chicots enfouis dans l'alvéole et que la première indication est de les supprimer, comme on trouve parfois des abcès alvéolaires concomitants, c'est bien par l'avulsion dentaire qu'il est logique et prudent de débuter.

La première grosse molaire correspond à l'encoignure la plus déclive de l'antre d'Highmore : elle est l'alvéole d'élection pour trépaner le sinus. Mais l'état des dents prime cette considération : si l'on en trouve une, plus fortement cariée; si, au niveau du collet, on voit sourdre un peu de pus, cette dent, fût-elle la canine, sera enlevée. Et alors, de deux choses l'une : ou le fond de la loge osseuse est érodé par le travail de suppuration, le pus filtre, et il n'y a qu'à agrandir l'orifice; ou bien, il faut défoncer le plafond alvéolaire pour pénétrer par effraction dans le sinus. Mais on ne s'y décidera que si on est bien sûr du diagnostic, et s'il y a vraiment du pus dans l'antre. De simples abcès alvéolaires peuvent faire croire à des suppurations du sinus : le chicot ou la dent une fois enlevés, tout rentre dans l'ordre. Les vieux chirurgiens acceptaient trop aisément la suppuration de l'antre d'Highmore, et la combattaient par une thérapeutique d'une intempestive énergie. La lecture des observations de Jourdain et de Bordenave donne l'impression que, dans bien des cas, le chirurgien a fait suppurer le sinus et l'a inoculé. Tel de ces malades trop vigoureusement traités n'a au début qu'une fluxion dentaire avec abcès alvéolaire : la dent est arrachée, l'alvéole perforé, et le sinus infecté du coup (Obs. XI de Bordenave, Obs. II de Jourdain). De nos jours, la thérapeutique chirurgicale est plus réservée à l'égard d'une lésion d'ailleurs rare, puisqu'en douze ans de pratique dentaire, Tomes déclare n'en avoir vu aucun cas. Il semble toutefois, si l'on en juge par les travaux contemporains d'outre-Vosges, que, sans légitimer les préoccupations opératoires excessives des anciens, cette affection mérite mieux que la courte mention qui lui est octroyée en nos classiques. Ziem[1], qui a souffert lui-même d'un empyème de l'antre d'Highmore, déclarait, en 1886, que la suppuration du sinus est fréquente et méconnue, et son assertion

1. Ziem, *Monatschrift für Ohrenheilkunde*, n° 254, 1886.

rencontrait de nombreux partisans parmi les membres du congrès.

Pour défoncer le fond alvéolaire, on peut employer un perforateur en fer de lance, ou simplement un gros trocart : l'important est que l'ouverture soit suffisante : Bérard, à la pulpe du doigt, en fixait les dimensions nécessaires. Un bout de drain rigide, introduit par la brèche alvéolaire, conduira les eaux d'irrigation. Ces injections de lavage seront répétées tous les jours et par plusieurs séances : les solutions boriquées ou phéniquées sont les mieux tolérées. La fistule artificielle a de la tendance à se fermer prématurément : le bout de drain la maintiendra béante. Pour plus de fixité, il peut être engagé à travers une plaque de gutta-percha moulée sur les dents voisines : un petit fausset empêche la pénétration des parcelles alimentaires. Les irrigations et le drain ne seront supprimés que lorsque les eaux de lavage, revenant claires et à peine chargées de quelques grumeaux purulents, montreront l'assèchement du sinus. Il faut s'attendre à de longs délais, à des mois de suppuration si l'affection est ancienne : patienter et désinfecter, voilà la règle.

D'autres procédés ouvrent le sinus à sa face antérieure, soit au-dessous de l'apophyse malaire (Larmorier), soit dans la fosse canine (Desault). Ils ne sont que des procédés d'exception, réservés aux bords alvéolaires complètement édentés, indurés et peu faciles à trépaner; aux cas où le trismus rend impossible la perforation alvéolaire de bas en haut; à ceux enfin où le pus, pointant dans la fosse canine, indique lui-même la voie d'évacuation. Il est alors indiqué d'inciser le cul-de-sac muqueux gingivo-labial, de dégager la face antérieure de la paroi maxillaire et de trépaner dans la fosse canine. C'est là un empyème de nécessité : l'empyème de choix ouvre le sinus au bord alvéolaire : en cas d'échec, on peut tenter une brèche intra-nasale « à la Mikülicz ».

CHAPITRE V

MALADIES DES MÂCHOIRES

I

Lésions traumatiques.

1° *Fractures du maxillaire supérieur.* — Les fractures simples sans déplacements, sans enfoncements, sans esquilles, seront traitées sim-

plement : on se bornera à défendre au malade la parole et la mastication d'aliments solides. Si la fracture se complique de plaie, d'éclatements esquilleux, il y a plusieurs indications à remplir : d'abord, et avant tout, maintenir la plus scrupuleuse asepsie buccale par des gargarismes antiseptiques répétés; s'efforcer de conserver au maxillaire supérieur, dont la régénération osseuse est précaire, tous les éclats esquilleux, si peu adhérents qu'ils soient à la muqueuse, car, l'antisepsie aidant, ils se greffent et se consolident; enfin, réduire en place les fragments disjoints et les maintenir en position correcte. Pour obtenir la réduction, un doigt s'introduira dans la cavité buccale, sous la voûte palatine, ou bien en arrière du voile du palais; un doigt ou une sonde peuvent être poussés dans la fosse nasale : autant de moyens de refouler excentriquement les fragments. De l'autre main on agira en sens opposé, soit en dehors sur la joue et le rebord orbitaire, soit, dans la bouche, sur la région canine ou sur le contour alvéolaire : ces pressions adverses, convenablement orientées, arriveront à coapter les fragments maxillaires.

Il est plus difficile de maintenir leur réduction : parfois, la ligature métallique enroulée autour des dents permettra de la réaliser; dans les cas simples, une bande de diachylon, étroitement serrée, passant sous le nez, suffit pour empêcher les fragments de se désunir; ou bien, la fronde ordinaire du menton, en immobilisant la mâchoire inférieure contre le bord alvéolaire supérieur, assure leur mutuelle contention. Quand la disjonction en est accentuée, le maintien des fragments est bien malaisé : nous y avons vu échouer les moules de gutta-percha, intolérés et impuissants; échouer aussi tous les essais de frondes ou de bandages avec tampons correcteurs : des appareils ont été proposés pour ces cas difficiles; celui de Goffres, décrit dans les traités de petite chirurgie et un des types les mieux imaginés, est à imiter et à essayer. Dans les fractures du maxillaire, violemment fractionnées et du type explosif, comme les font les projectiles de grande vitesse, surtout dans les tentatives de suicide, le chirurgien n'a guère à se préoccuper du maintien fragmentaire : assurer une permanente antisepsie buccale et sauver du désastre tous les éclats esquilleux qui ont quelque chance de vie, telles sont les premières indications. Plus tard, c'est affaire à la prothèse et à de patientes autoplasties de réparer et de pallier la difformité, ainsi que nous l'avons vu pratiquer par nos maîtres du Val-de-Grâce.

2° *Fractures du maxillaire inférieur.* — Un chevêtre, une fronde mentonnière suffisent à maintenir une fracture du maxillaire inférieur ayant peu de tendance au déplacement : la fronde à chefs élastiques de Bouisson, qui laisse au maxillaire la liberté d'abaissement, offre un

réel avantage sur la fronde classique qui bride la mâchoire en complète immobilité et gêne l'alimentation et les lavages de la bouche; nous l'avons plus simplement réalisée en cousant entre les deux chefs verticaux d'une fronde ordinaire un morceau de bande de caoutchouc, faisant office de rallonge élastique. Si le bord alvéolaire du maxillaire supérieur est démuni de dents, l'application de la fronde est difficile ou douloureuse : Després, en pareil cas, a garni ce bord d'une gouttière de gutta-percha moulée.

FIG. 65. — Fronde de Bouisson.

Les fractures avec déplacement ont été l'occasion, parfois le prétexte, de propositions ou d'inventions multiples, dont les services n'ont point répondu à l'ingénieuse variété : un gros stock d'appareils déclassés encombre de trop hospitaliers classiques, et il faut décidément en faire table rase. Certes, il est rationnel de chercher la fixation des fragments maxillaires, soit en immobilisant le bord dentaire en des gouttières exactement moulées, soit en prenant le bord alvéolaire et le rebord du menton dans un véritable étau, dont l'appareil de Houzelot est le type. C'est logique, mais pratiquement peu réalisable : ces appareils sont intolérés, déplaçables, d'action et de pression inconstantes; ils gênent l'alimentation, et s'embarrassent vite de salive et de détritus alimentaires. L'appareil de Lavallée, le moule de gutta-percha, est encore le meilleur; mais il n'échappe point à ces inconvénients et à ces périlleuses souillures. Or, l'indication dominante est ici la bonne tenue antiseptique de la bouche : si minime que soit l'éraillure de la muqueuse, dès qu'une fracture du maxillaire inférieur est exposée, il faut redouter et prévenir, par d'incessants lavages, l'intoxication putride aiguë sur laquelle Richet a attiré l'attention des chirurgiens.

FIG. 66.
Appareil de Houzelot.

La ligature et l'enlacement, par un fil métallique, des dents voisines du trait de fracture, est un vieux procédé qui peut rendre des services, quand on a affaire à des maxillaires jeunes, garnis de dents solidement enchâssées, et à des fragments de maintien facile. Mais il faut compter avec les bords alvéolaires édentés ; avec les dents branlantes et peu solides à l'alvéole; avec les gencives irritables et

vite tuméfiées ; avec les fragments peu coercibles : la ligature des dents est alors impraticable. — Un moyen bien plus sûr est de faire pénétrer un fil métallique à travers chaque fragment, et de pratiquer la suture osseuse. La technique est simple : à l'aide d'un perforateur ou d'une vrille, on percera un trou à chaque bout fragmentaire, entre deux alvéoles, et en s'éloignant le moins possible du bord dentaire; une anse de fil passe à travers ces perforations; une fois les surfaces bien coaptées, on la tord solidement à la pince ou au tord-fil; le tortillon est coupé à 2 centimètres et encapuchonné dans un petit morceau de gaze iodoformée qu'on couche dans le sillon labio-alvéolaire. Rien ne vaut cette contention immédiate, exacte, sans embarras d'appareil, sans frais d'installation. Nous n'avons eu qu'à nous louer de son emploi, dans un fait où le maintien fragmentaire était très malaisé. Au bout de six, huit, dix semaines, et dans un délai, variable d'ailleurs avec le degré de consolidation de la fracture, on supprime la suture métallique. Depuis l'antisepsie buccale, la suture osseuse a perdu sa haute gravité d'autrefois : elle se substituera, sans doute, dans la majorité des cas, aux appareils dont le moindre défaut est de ne point remplir leur service de contention.

S'il s'agit d'une fracture à traits fissuraires multiples, détachant des débris esquilleux conservables, suturer toutes ces pièces serait impossible. Il est alors indiqué de faire la ligature osseuse : une anse métallique, embrassant le corps du maxillaire, peut très bien enlacer d'un seul coup et lier en faisceau plusieurs fragments obliquement juxtaposés : c'est un « brélage » des esquilles. Grâce à une longue aiguille à manche, à l'aiguille de Reverdin, il est facile, sans délabrements sérieux, de glisser un fil le long de la face antérieure et de la face postérieure de l'os : il n'y a plus qu'à serrer le tortillon sur le bord alvéolaire : Béranger-Féraud[1] a montré par quelques observations combien la méthode est aisée et efficace : elle mérite d'entrer dans une pratique de plus en plus affranchie des appareils de contention coûteux et insuffisants.

Toutefois, il est juste d'accorder une mention spéciale aux appareils de prothèse proposés et construits par Martin[2] de Lyon. Il est impossible, nous dit cet auteur, de déclarer à la simple inspection qu'une fracture de maxillaire est bien réduite, tant est irrégulière la forme d'une arcade dentaire. « Pour obtenir une réduction véritable, il faut, non pas que l'appareil se moule sur des fragments plus ou moins bien réduits, mais que les fragments se moulent sur un appareil solide, reproduisant en creux la forme de l'arcade dentaire telle qu'elle était

1. Béranger-Féraud, *Traité de l'immobilisation directe*, Paris, 1870, p. 386.
2. Cl. Martin, *Du traitement des fractures du maxillaire inférieur par un nouvel appareil* (*Revue de Chirurgie*, 1887, p. 881).

avant la fracture. » Cette reconstitution de la forme de l'arcade s'obtient en rapportant sur un moule en plâtre du maxillaire supérieur le modèle également en plâtre des fragments du maxillaire blessé : on sait en effet que les deux rangées dentaires s'articulent exactement.

Sur ce moule est façonnée la pièce buccale de l'appareil de Martin, gouttière de tôle d'acier étamée, mince et résistante, exactement modelée sur les saillies et les vides de l'arcade, ne gênant en rien les lavages buccaux. A la face antérieure de la gouttière et sur la ligne médiane est soudé un ressort courbé qui vient se fixer, sous le menton, à une plaque sous-mentonnière en tôle vernie. Comme l'a dit Polosson, l'appareil est surtout précieux dans les cas de fractures graves, incoercibles, compliquées ; Martin a pu l'appliquer avec succès à cinquante-neuf fractures : il n'a que le tort de n'être point à la portée de toutes les pratiques.

II

Inflammations.

1° *Ostéo-périostite des mâchoires.* — L'indication première et logique est de supprimer la cause de la *périostite alvéolo-dentaire :* si, par exemple, l'inflammation se développe à la suite d'une obturation dentaire, on videra à nouveau la cavité carieuse ; si une dent à pivot est intolérée, on l'enlèvera ; si une dent de sagesse d'éruption laborieuse allume la phlegmasie périostique, on facilitera son issue. Quand c'est d'une dent cariée que vient tout le mal, quand la carie est profonde, la dent sans usage et condamnée, on n'hésitera pas à en faire l'extraction. Toutefois, il faudra le plus souvent ne point trop se hâter et attendre que soit passé l'orage inflammatoire, surtout si c'est à la clef de Garengeot qu'on se propose d'enlever la dent : l'application du panneton sur le rebord gingival tuméfié ou en voie de suppuration est douloureuse et difficilement acceptée du malade. La chirurgie contemporaine a beau dédaigner le vieux cataplasme de farine de lin : tous ceux qui ont souffert de la périostite alvéolo-dentaire savent que c'est le seul adoucissement à leurs maux, en attendant la période de suppuration. Quelques-uns déclarent tirer grand profit des pulvérisations antiseptiques chaudes et continues.

Dès que le pus s'est formé, dès que dans le sillon gingivo-buccal bombe une saillie sous-muqueuse rouge, ramollie, fluctuante, un bon coup de bistouri ouvrira l'abcès alvéolaire. Quand la tuméfaction et la rougeur s'accentuent vers les téguments, quand on redoute la fâcheuse terminaison par fistules cutanées, il faut encore hâter l'incision de la

gencive ou du sillon gingivo-buccal. Des rince-bouches antiseptiques fréquents achèvent la détersion de l'abcès.

Sous le nom de *suppuration conjointe des alvéoles et des gencives*, de « pyorrhée inter-alvéolo-dentaire », on a désigné une variété d'ostéo-périostite alvéolaire que le praticien, surtout le praticien militaire, est très souvent exposé à rencontrer. La longue et lente évolution de l'affection, son étendue à plusieurs alvéoles, sa ténacité rebelle aux divers agents thérapeutiques font de son traitement un intéressant point de pratique. On verra échouer à peu près tous les caustiques ou astringents vantés : un seul réussit : c'est l'acide chromique pur, recommandé par Magitot. Une petite baguette de bois, taillée à plat, est chargée d'une faible quantité d'eau de déliquescence ou même d'un ou deux petits cristaux d'acide chromique, qu'on insinue sous le liséré alvéolaire. Le liquide pénètre ainsi dans la cavité de l'alvéole, en suivant le long de la racine : ces applications locales seront répétées tous les cinq à huit jours.

2° *Fistules dentaires.* — Ici c'est encore la thérapeutique causale qui s'impose : il faut tarir en sa source le suintement purulent. S'agit-il de l'évolution vicieuse d'un follicule dentaire, a-t-on affaire à un kyste dentaire enflammé et suppurant, qui entretient une fistule intra-buccale à sécrétion tenace et fétide, il est indiqué de faire sauter à la gouge le couvercle de cette cavité à pus, le « capot » osseux inapte à l'accolement pariétal, de racler énergiquement la surface interne de ce kyste, et de le tamponner à la gaze iodoformée pour y développer une inflammation de bon aloi.

Chez l'adulte, c'est très souvent l'évolution vicieuse de la dent de sagesse qui en est cause; et il ne faut point oublier que parfois elle va produire au loin des orifices et des couloirs fistuleux aberrants. Le pus peut apparaître jusqu'à la région cervicale inférieure, jusqu'au niveau de l'appendice xiphoïde : si l'on méconnaît l'origine dentaire de ces fistules à distance, on s'évertue en vain à en supprimer le suintement. Au contraire, détruit-on le follicule dentaire vicieusement évolué, le pus se tarit et les douleurs locales cessent. « J'ai observé, dit Mollière[1], chez un homme plus que quinquagénaire, une fistule parotidienne qui datait de la jeunesse. Elle s'était souvent oblitérée et rouverte, et ces inflammations multiples avaient amené dans la région la production de cicatrices difformes. Cette fistule semblait en rapport avec les voies salivaires, mais le stylet introduit dans son orifice pénétra dans une cavité osseuse, correspondant comme siège à la racine de la dent de sagesse. A l'aide d'une gouge, en passant par

1. Mollière, *Leçons de clinique chirurgicale*, p. 164.

la cavité buccale, j'enlevai chez cet individu un kyste suppuré caché dans le maxillaire supérieur. C'était le follicule avorté de la dent de sagesse qui suppurait depuis trente ans. Ainsi fut tarie en quelques jours cette antique fistule. »

Maintes observations confirment le précepte thérapeutique de songer aux éruptions dentaires vicieuses, à celle surtout de la dent de sagesse, quand on est en présence de fistules intarissables. Souvent on aperçoit à travers un orifice gingival un point blanc ou grisâtre, sonnant sec sous le stylet : c'est la « dent de prudence ou de discrétion »; et il faut, ou l'aider à sortir, ou la supprimer si elle est cariée et incapable d'« errompre ». Lorsque les marges de l'alvéole paraissent s'opposer à sa mise en rangée, on devra, après avoir découvert la dent par l'incision de la gencive, détruire à l'aide d'une gouge toute la portion du bord alvéolaire qui paraît gêner le passage de la couronne. Si la dent de sagesse profondément cachée dans l'épaisseur de l'os échappe à toute tentative, on se frayera un passage jusqu'à elle avec le maillet et la gouge. La voie buccale est évidemment à préférer, mais elle est parfois impraticable : la contracture des mâchoires est telle qu'on ne peut arriver à l'apophyse coronoïde. Il faut alors agir par l'extérieur : la peau sera disséquée, et, avec une couronne de trépan, on ira à la recherche de la dent enkystée.

Quand un séquestre est le point de départ de la suppuration, la fistule continuera à suinter du pus, tant que le « corps mort » n'aura point été enlevé, que ce soit un mauvais chicot, dépériosté par l'inflammation et mortifié par la pulpite ; que ce soit une dent cariée et intolérée par l'alvéole, ou bien un séquestre partiel de la boîte alvéolaire, ou bien enfin un fragment nécrosé du maxillaire. Le traitement de la fistule n'est que le traitement du foyer nécrotique originel. — Au maxillaire supérieur, l'empyème de l'antre d'Highmore, insuffisamment évacué par l'étroit orifice que crée parfois une avulsion dentaire, peut devenir la source de fistules à suppuration interminable : si ces fistules se ferment, une poussée aiguë s'allume qui ne se termine qu'à une nouvelle débâcle purulente; il n'y a qu'une façon d'en finir, et nous l'avons dit ailleurs : c'est de traiter l'abcès du sinus par l'ouverture suffisante et les copieuses irrigations antiseptiques.

3° *Nécrose des maxillaires.* — Tant que la nécrose n'est point confirmée, le chirurgien n'a que les phénomènes inflammatoires à combattre. Des lavages fréquents, des gargarismes antiseptiques en rinçages répétés, entretiendront la désinfection buccale. Quand les phénomènes phlegmasiques sont intenses, que la face se tuméfie, que la joue rougit, s'échauffe et se tend, rien ne calme mieux cet orage inflammatoire, rien

n'atténue plus les phénomènes douloureux que l'antique et traditionnel cataplasme ou l'application d'une épaisse couche ouatée. A ce moment encore, le chirurgien doit guetter le pus partout où il pointe : il ne faut point attendre que les abcès s'ouvrent eux-mêmes la voie, augmentent les décollements périostiques et les chances de nécrose, criblent la joue de trajets fistuleux difformes. C'est par la bouche, autant que possible, qu'il faut donner issue au pus formé et collecté. Il va sans dire que si la nécrose est d'origine dentaire, si sur le bord alvéolaire on constate des dents cariées, de vieux chicots intolérés, une dent de sagesse d'éruption laborieuse, on commencera par supprimer cette épine irritante, origine possible de l'inflammation nécrosique. De même encore, si l'on soupçonne une intoxication phosphorée, de plus en plus rare à notre époque où le phosphore rouge tend à devenir la seule espèce industrielle, on éloignera au plus tôt le malade de l'atelier. S'il y a de la syphilis ou de la scrofule sous roche, le traitement spécifique sera prescrit.

Pendant la période de lente mobilisation du séquestre, ce sont encore les lavages intra-buccaux, les irrigations antiseptiques à grand courant, même les nettoyages au pinceau ou à l'éponge montée, qui doivent assurer la complète expulsion du pus. C'est en effet le péril des nécroses à mobilisation séquestrale tardive, et l'on sait combien la nécrose phosphorée, surtout, met de temps à limiter et isoler ses séquestres. De là, cette intoxication lente par les produits putrides mêlés à la salive et déglutis; de là, cette hecticité menaçante, compagne des longues suppurations intra-buccales. L'indication est évidemment de s'opposer à ces absorptions purulentes par une désinfection suffisante et continue, et de maintenir la bouche aseptique autant que possible. — Par les toniques, par les préparations quiniques, par l'alimentation énergiquement réparatrice, on viendra au secours de l'état général.

Le séquestre est donc maintenant limité, sinon mobile : il s'agit d'enlever ce « cadavre osseux ». Ces séquestrotomies des maxillaires varient, comme procédés et comme indications d'urgence, suivant le degré et l'espèce clinique. Soit d'abord la série des nécroses dentaires limitées, dont le cas le plus simple est le suivant : un abcès alvéolaire a laissé une fistule persistante; la racine de la dent cariée, plongée en plein pus, dépouillée de son périoste par l'inflammation alvéolo-dentaire, a été frappée à mort : c'est un chicot séquestré et irritant qu'il suffit d'enlever pour voir se tarir la source purulente. — Voici une variété plus grave : le séquestre, encore limité au bord alvéolaire, comprend un ou plusieurs alvéoles avec la marge osseuse intercalaire; mais tout se passe, suivant l'expression de Bérard, dans l'intérieur de la bouche : le séquestre se mobilise; il est vacillant sous le doigt : une véritable pièce de dentier, branlante et libre, qu'il est facile d'enlever.

Parfois les doigts y suffisent : une pince à pansement, un davier, le saisissent aisément et l'arrachent ; au besoin, l'incision de quelques brides gingivales inter-alvéolaires assure sa libération complète. — On n'oubliera point que, chez les enfants, la nécrose peut respecter les germes des dents permanentes : il faut donc, pour eux, procéder avec ménagement à l'ablation du séquestre et éviter d'arracher de l'os vif les germes dentaires échappés à la mort.

En principe, on doit toujours préférer l'ablation du séquestre par la bouche. Et cela, pour plusieurs raisons : c'est d'abord le procédé opératoire le plus simple ; il ménage les téguments et évite les cicatrices apparentes. De plus, on sait que la régénération osseuse manque au niveau du bord alvéolaire : la destruction rapide des brides périostales inter-alvéolaires et la « réclinaison » des lames périostiques antérieure et postérieure transforment la gaine péri-osseuse en une gouttière éventrée sur le bord alvéolaire : c'est la voie naturelle, la voie large pour la sortie des séquestres. — A Rizzoli[1] revient le mérite d'avoir attiré l'attention des chirurgiens sur les avantages des séquestrotomies intra-buccales du maxillaire inférieur : Forget[2] fit de ce travail l'objet d'un intéressant rapport devant la Société de Chirurgie. Le mal est que cette ablation par voie buccale peut rencontrer des impossibilités, ou tout au moins de grosses difficultés opératoires tenant, soit aux dimensions du séquestre, soit à son siège, soit à son incomplète liberté.

A la mâchoire supérieure, même pour des séquestres de grandes dimensions, l'opération est le plus souvent praticable par la bouche. Au besoin, on se donne du jour par le débridement du frein muqueux gingivo-labial ; les portions saines du périoste palatin ou pré-maxillaire sont attentivement décortiquées et conservées : c'est une réserve d'ossification qu'on se garde pour un os dont la régénération osseuse est si précaire. L'os nécrosé est saisi au davier, ébranlé à petits coups, et extrait par fragments : la marge alvéolaire, la tubérosité, la portion palatine peuvent ainsi s'enlever par voie buccale ; une incision sous-orbitaire permet d'extraire les séquestres du plancher de l'orbite ou de l'os malaire. Il n'y a pas à compter beaucoup sur la réparation osseuse du maxillaire supérieur : seule la voûte palatine est capable de se réossifier, et sa doublure périostique a droit à tous les égards. Le bord alvéolaire ne se reproduira jamais, quoi qu'on conserve ; le corps ne se régénère que par quelques tractus fibreux, incrustés de rares grains osseux, formant une charpente de soutènement pour les parties molles de la joue.

Au maxillaire inférieur, lorsqu'il ne s'agit plus de nécrose alvéo-

1. Rizzoli, *Memorie dell'Instituto di Bologna*, 1863.
2. Forget, *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 25 février 1863.

laire et partielle, mais qu'une moitié ou la totalité de l'os se sont séquestrées, comme il arrive dans la nécrose phosphorée, l'ablation intra-buccale peut rencontrer de sérieux obstacles. Néanmoins, quand ces grands séquestres sont devenus mobiles et libres, l'opération est réalisable : car on trouve parfois l'article temporo-maxillaire plein de pus, ce qui rend très simple la désarticulation condylienne; d'autre part, la séparation peut être très facile au niveau des insertions musculaires, surtout du temporal, quand l'os nouveau s'est formé : c'est sur lui que les muscles s'insèrent, et rien ne s'oppose au départ de la vieille branche maxillaire. A mesure que le périoste descend, la masse noirâtre du séquestre grandit peu à peu : le maxillaire est libre, ou à peu près, dans la gouttière osseuse néoformée qui l'encadre. Et puis, on a la ressource de fragmenter à la scie à chaîne, aux cisailles fines, le séquestre massif et de l'extraire en détail : à l'aide de spatules, de rugines, de raspatoires, le séquestre segmenté est libéré du périoste et des couches ostéophytiques attenantes; des mouvements combinés de traction et de torsion douce en achèvent la mise en liberté.

Mais, comme récemment nous en avons observé un cas, voici une nécrose du corps du maxillaire inférieur, qui a troué de trajets fistuleux la région sous-maxillaire et rétro-angulaire. Ces fistules, copieusement suppurantes, mènent sur un os dénudé qui « sonne la nécrose ». Un certain degré de trismus gêne l'examen de la bouche : par la voie buccale d'ailleurs, on ne touche ni ne voit aucun séquestre. Il est manifeste qu'ici c'est à travers la peau qu'il faut aller à la recherche du corps mort : une incision sous-maxillaire, l'incision de la résection typique, utilisant les orifices fistuleux si elle le peut au prix de quelques détours, mènera sur le maxillaire; la sonde cannelée introduite dans les cloaques dirige l'action opératoire; le mieux est de faire sauter, à la gouge et au maillet, les ponts osseux entre les cloaques, d'ouvrir la gaine d'os périostique néoformé et d'arriver ainsi au séquestre.

L'immobilisation du fragment et sa lente libération sont des difficultés opératoires avec lesquelles il faut compter. Voici, comme Tillaux[1] en a rapporté un remarquable exemple, un maxillaire inférieur totalement séquestré par le phosphore : d'un condyle à l'autre, l'os ancien est engainé, « emboîté », dans la coque de l'os nouveau qui l'emprisonne : le séquestre est immobile, de diagnostic obscur, d'extraction difficile : la seule opération rationnelle eût assurément été, comme l'observa Trélat, l'ablation de tout le corps mort par une voie frayée à travers l'os nouveau : mais quelles difficultés diagnostiques et quelles incommodités opératoires! — Heureusement, il n'est

1. Tillaux, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1873, p. 456.

pas dans les habitudes des séquestres du maxillaire inférieur de s'enclaver, de s'invaginer d'une façon aussi hermétique, et la rétraction périostique laisse le plus souvent aux portions nécrosées le champ libre du côté de la bouche.

La tardive mobilisation du séquestre, surtout au maxillaire inférieur et dans la nécrose phosphorée, est une complication plus fréquente. C'est même à ce sujet que se sont produits les débats sur l'intervention opératoire dans la nécrose phosphorée. Voici en quels termes se pose la discussion thérapeutique : deux méthodes autrefois s'opposaient; l'une attendant pour intervenir la mobilisation du séquestre, l'autre opérant avant l'isolement complet de celui-ci, et dès que la mortification a été exactement reconnue. Langenbeck[1], Pitha[2], Billroth[3], Haltenhoff[4] qui se sont faits les avocats de l'intervention précoce, apportent à l'appui de leur thèse les arguments suivants : 1° cette chirurgie hâtive enraie la marche de la nécrose, que la méthode adverse abandonne à sa tendance progressive; 2° elle favorise la régénération osseuse que le séjour prolongé des séquestres compromet; 3° elle raccourcit les interminables délais de la mobilisation spontanée, et, partant, diminue les dangers de la suppuration copieuse qui entraîne ce que Chassaignac appelait excellemment la « cachexie buccale ».

L'étude des faits cliniques est venu montrer ce qu'il faut penser de ces assertions. « La théorie et la pratique allemandes, a dit Trélat[5], ressemblent à la romance de Don Juan, qui pleure pendant que l'accompagnement sautille. La théorie dit que la résection peut entraver la marche de la nécrose, et la pratique nous montre les malades subissant une, deux, trois résections, jusqu'à ce que tout leur maxillaire y ait passé. » Et ce n'est plus, en effet, de séquestrotomies qu'il s'agit, mais de belles et bonnes résections, avec sciages d'os et désarticulations : un enfant de treize ans subit d'abord une résection partielle du côté droit du maxillaire inférieur; au bout de deux mois, il faut lui désarticuler ce qui reste de ce côté. Une femme de trente ans est traitée par l'ablation sanglante de la moitié droite de son maxillaire inférieur; deux mois après, par une nouvelle résection partielle, et six mois plus tard, par la désarticulation de la moitié gauche de la mâchoire.

La régénération osseuse est-elle favorisée par l'ablation prématurée des séquestres? En tout cas, les observations de la thèse de Haltenhoff ne serviraient guère à cette démonstration : l'étude des

1. Langenbeck, *Deutsche Klinik*, 1857, p. 419.
2. Pitha, *Allgem. Wien. und. Zeit.*, 1863, nos 10 et 15.
3. Billroth, *Congrès médical de Zurich*, 1861.
4. Haltenhoff, *Thèse de Zurich*, 1866.
5. Trélat, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1873, p. 597.

six malades dont il relate l'histoire montre la persistance de graves difformités faciales. Trois ont le menton disgracieusement déjeté du côté réséqué, deux autres n'ont qu'une mince bande osseuse à la place de leur mâchoire. « L'observation de la femme Chassart opérée par Blandin en 1848, dit Trélat[1], les deux faits que j'ai présentés en 1870 et 1871, un autre dû à M. Guérin (31 janvier 1872), enfin celui de M. Tillaux, où le nouvel os ne péchait que par excès de force et de développement, ces faits qui pourraient être aisément multipliés, suffisent à prouver amplement que ce n'est pas le séjour prolongé des séquestres qui trouble ou anéantit la régénération osseuse. » En réalité, le plus dangereux adversaire de l'os nouveau, c'est l'intensité de l'inflammation, qui éteint la fécondité des couches ostéogènes de la membrane périosseuse; ce sont les lointains et rapides décollements périostiques, qui mettent l'os à nu et appauvrissent ses moyens d'existence. Et par les incisions précoces, par les débridements larges et bien placés, par le drainage, par les lavages, on les combat le mieux, et on sauve du désastre les éléments ostéogènes du périoste, cette délicate matrice osseuse qu'une inflammation modérée stimule, qu'une phlegmasie excessive détruit.

Le troisième argument est de plus sérieuse valeur. Il est manifeste que les délais de la mobilisation séquestrale spontanée, le lent empoisonnement pyohémique des malades, la septicémie buccale menaçante, les douleurs vives qui les torturent parfois peuvent devenir des indications déterminantes à opérer précocement et à accélérer la mise en liberté des séquestres. En face de malades « parcourant douloureusement, nous dit Trélat, l'interminable route de cette longue nécrose », il est permis de devancer l'heure de la limitation et de la mobilité des séquestres. Verneuil, Richet, Guérin, devant des indications vitales urgentes, chez des patients émaciés, suppurants, lentement empoisonnés par la suppuration buccale, ont été ainsi conduits à enlever des portions d'os nécrosées, mais non séquestrées. Et cette pratique vaut qu'on s'en inspire : voici une mâchoire dénudée sur laquelle le stylet vient sonner; on aperçoit, par la bouche, le séquestre, noirâtre, baignant dans le pus; l'os n'est cependant pas mobile, et le malade peut rester encore longtemps en cet état, exposé aux dangers de suppurations buccales intarissables. C'est une bonne œuvre thérapeutique que de hâter la séparation du vif avec le mort, d'autant que le plus souvent une résection véritable n'est point nécessaire : il y a déjà un début d'isolement du séquestre, et il ne s'agit que d'en compléter le « divorce » par quelques sections osseuses. — Il faut aussi, par des explorations attentives, établir si l'on a affaire à un séquestre

1. Trélat, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 593.

immobile, avec une nécrose encore progressive, ou à un séquestre simplement *immobilisé*, enlacé par des adhérences, invaginé dans l'os périostal : dans la seconde hypothèse, la libération opératoire du fragment mort est plus que légitime ; elle est urgente.

Mais, à part ces indications, le précepte de Trélat reste encore valable : « Nous conseillons de ne jamais pratiquer de résection tant que le séquestre est immobile, de ne jamais porter la scie sur des parties de l'os qui paraissent saines, mais qui, le plus souvent, sont déjà frappées de nécrose. En opérant, on fait trop ou trop peu. En attendant, on atteint la véritable limite. » — Cette chirurgie expectante, opportunément active, voit plus juste et mesure mieux son intervention que la pratique « impatiente », exagérée, dont autrefois Langenbeck et Billroth, maintenant assagis, se sont faits les apôtres. Sans doute la chirurgie expéditive compte des succès, mais au prix de quelles mutilations ! En voici des exemples : pour une nécrose limitée autour d'une grosse molaire, Haas résèque sans façon une moitié de maxillaire inférieur ; le tiers à peine d'un maxillaire supérieur est atteint, et il inflige au malade la résection totale. Deux jeunes gens présentent des nécroses très petites du maxillaire inférieur : l'un a une fistule, des gencives un peu rouges ; on lui résèque deux pouces de mâchoire. L'autre a un abcès spontanément ouvert au milieu de la branche de la mâchoire et une fistule gingivale : à celui-là on enlève toute la portion horizontale droite du maxillaire. Ces deux malades ont guéri : « ils le méritaient bien », déclare Trélat.

III

Tumeurs des mâchoires.

S'il était toujours possible, en face d'une tumeur des maxillaires, de porter un jugement ferme sur sa qualité, son siège exact, ses limites profondes, la détermination chirurgicale serait nette. Il est manifeste que l'indication opératoire doit se proportionner à la gravité de la tumeur : des kystes dentaires et des odontomes débonnaires aux variétés térébrantes des cancers cavitaires, se dresse toute une échelle de malignité des tumeurs de mâchoire ; et, parallèlement, la série croissante des moyens opératoires s'étend des simples incisions kystiques avec ou sans excision pariétale, aux résections larges, précoces et totales, complétées au besoin par le nettoyage des cavités adjacentes, par les ablations ganglionnaires rigoureuses. Malheureusement, il s'en faut qu'un chirurgien, prenant le bistouri contre une tumeur maxillaire, ait toujours aussi fermement établi son diagnostic

et arrêté son plan opératoire. Et nous voulons, dès l'abord, mettre en relief un point pratique : c'est que, dans les cas plus nombreux qu'on ne l'écrit où le diagnostic n'est point décidément arrêté, l'exploration opératoire achèvera de fixer les limites et le mode de l'intervention. De là, l'utilité d'incisions prévoyantes, à tout usage, pouvant servir à de simples excisions partielles s'il est indiqué de s'y tenir, pouvant être utilisées à une résection typique si le sacrifice est nécessaire.

Un second point opératoire mérite considération. Deux voies accèdent vers les maxillaires : la voie buccale et les trajets que suivent les incisions classiques des résections régulières. Lorsqu'une résection totale est indiquée, ces derniers procédés s'imposent. Mais quand il ne s'agit que d'une ablation partielle, on peut se demander si la voie buccale, qui évite les difformités cicatricielles, n'est point préférable. Elle ne saurait se proposer que pour les tumeurs du bord alvéolaire ou de son voisinage, nettement accessibles. Que par la bouche on intervienne pour vider un kyste dentaire, exciser sa paroi, pour déloger un odontome, faire sauter une épulis fibreuse, retrancher un coin de maxillaire occupé par un chondrome limité, rien de mieux. Tout au contraire, dès que l'on reconnaît un néoplasme suspect, l'indication de l'ablation large prime toute considération. Il faut voir ce qu'on fait, et faire ce qu'il faut. On commencera délibérément l'opération, comme pour une résection typique, et, sur les lieux, on estimera rigoureusement les sacrifices opératoires nécessaires. Avec les classiques incisions de résection, la disgraciosité cicatricielle est d'ailleurs médiocre : le tracé de résection de la mâchoire inférieure se cache dans la région sous-maxillaire; celui de la mâchoire supérieure suit, sans trop de difformité apparente, le sillon naso-génien, le contour de la narine, la ligne médiane de la lèvre supérieure.

Rien n'empêche de décider sur place et de réaliser les économies opératoires compatibles avec la sécurité thérapeutique; on aura attentivement décortiqué le périoste sain ; il se réappliquera sur les portions d'os conservées et augmentera d'autant le support maxillaire. En effet, il s'agit ici d'un squelette utile à ménager, les pièces de charpente de la face; et, bien que la prothèse contemporaine les puisse suppléer, la chirurgie des maxillaires doit être conservatrice dans la mesure du possible et du sûr. C'est surtout au maxillaire inférieur que cette conservation est indiquée : on sait qu'après la résection d'une moitié de la mâchoire, l'autre moitié s'infléchit en dedans, si bien qu'elle ne correspond plus à l'arcade alvéolaire supérieure et que la mastication est fort empêchée. Ne pût-on garder de cet os qu'une mince bande de sa marge inférieure, qu'il faudrait réserver soigneusement cette étroite lame, capable d'ailleurs de s'élargir par apposition périostique ultérieure. Et le chirurgien se trouve ainsi

placé entre ces deux alternatives qu'il doit conseiller suivant le cas clinique : ménager la charpente squelettique de la face, d'une part; de l'autre, ce qui est l'indication impérative, enlever largement tout le mal.

Voici donc, autant qu'on peut schématiser l'infinie variété de la clinique, les principales hypothèses opératoires qui se présentent dans la chirurgie des maxillaires. Soit d'abord le cas d'une tumeur limitée du bord alvéolaire, tumeur, chez un sujet jeune encore, lentement développée, indolore ou médiocrement douloureuse, avec une couverture de muqueuse saine ou simplement enflammée, ne s'accompagnant d'aucun engorgement ganglionnaire. On a fait « l'appel des dents », comme disait Richard : si quelques-unes n'ont pas encore paru, c'est une raison de plus, non absolue toutefois, pour porter un diagnostic favorable et se limiter à une intervention restreinte. Si la tumeur fluctue, ou crépite en lame parcheminée (Dupuytren), en boîtier de montre (Trélat), c'est probablement un kyste dentaire et l'intervention en est encore simplifiée. Pour plus de sécurité, il est toujours permis de ponctionner : on trouve dans les recueils l'histoire de tels kystes maxillaires qui ont eu les honneurs de la résection et auxquels une simple excision pariétale eût suffi, si un coup de trocart avait, au préalable, éclairé le diagnostic. L'énorme épaississement des parois de certains kystes maxillaires explique ces méprises diagnostiques, et, dans le traitement de toutes les tumeurs solides, ou paraissant telles, des maxillaires, la règle est de commencer par donner en pleine tumeur un coup de fort scalpel ou de trocart. — Donc, premier cas : un kyste dentaire, développé en tumeur limitée; s'il se trouve au niveau d'une dent gâtée, on arrachera d'abord cette dernière ; il peut arriver, dût-on au besoin crever le fond alvéolaire, que le liquide du kyste s'écoule et que la guérison soit obtenue à ce mince prix, si le mal était entretenu par une lésion radiculaire.

Mais une fistule intarissable, toujours humide et suintante, résulte trop souvent de ces interventions précaires ; ou bien encore, l'ouverture se ferme et le kyste se reproduit. Autrefois, on s'évertuait à coups de crayon de nitrate, force injections irritantes ou rembourrages de charpie, à faire suppurer ces cavités kystiques pour en obtenir l'oblitération cicatricielle. Actuellement, on trouve plus court de supprimer une portion de leurs parois, puisque la cavité purulente ne persiste que par leur impossibilité d'aller au contact. L'intervention suivante nous a plusieurs fois réussi : on opère par la voie buccale; à la spatule ou la rugine, la muqueuse est incisée et décollée de façon à découvrir la coque osseuse du kyste en sa face accessible ; un bistouri fort et de vigoureux ciseaux permettront d'exciser aisément la plus

grande partie du couvercle osseux du kyste : au besoin, si la coque résistait, on la ferait sauter au ciseau et au maillet. Il reste à tamponner de gaze iodoformée la cavité ainsi largement éventrée ; on retire ce tampon dans la huitaine : la paroi granule et se cicatrise sans complications.

La même et parcimonieuse chirurgie est applicable aux odontomes. D'abord, il en est qu'on arrache avec la dent malade : ce sont ces odontomes radiculaires, appendus aux racines de dents ayant fait leur éruption ; nous avons observé, et Tédenat nous en a montré plusieurs exemples, de petits sarcomes cémentaires ainsi délogés de l'alvéole du même coup de davier ou de clef qui déracine la dent intéressée. Quand l'odontome reste incarcéré dans la mâchoire, avec la dent absente de la rangée alvéolaire, il faut bien aller l'y chercher : c'est encore par la bouche qu'on opérera de préférence : la gencive sera incisée, la surface osseuse mise à nu ; la marge alvéolaire réséquée au ciseau dans une étendue proportionnelle à la tumeur, une pince à séquestres saisira et extraira l'odontome. Il y en a de dentifiés et solides, isolés en une loge osseuse comme un noyau de grelot, et qu'il est facile d'énucléer. Au contraire, l'extraction des odontomes non dentifiés, obscurément enkystés, peut être difficile : il serait utile alors de ruginer ou de cautériser les parois de la cavité opératoire, pour supprimer sûrement tout le tissu morbide. — La voie buccale peut être contre-indiquée : l'existence de trajets fistuleux sous et rétro-maxillaires déterminés par un odontome intoléré et faisant séquestre, la saillie dominante de la tumeur loin du bord alvéolaire ont parfois décidé le chirurgien à « cueillir » l'odontome à travers les parties molles et par l'incision des résections régulières. Letenneur[1], chez une femme présentant une tumeur volumineuse de la mâchoire inférieure, avec fistules multiples, réséqua la lame externe de l'os et put extraire une masse osseuse à laquelle adhérait une petite molaire.

Les épulis de bonne nature, les fibromes bénins et limités du bord alvéolaire, peuvent être traités avec économie. D'aucuns se contentent de les saper d'un coup de fort bistouri et, à l'exemple de Magitot[2], complètent leur abrasion par des cautérisations au fer rouge ou à l'acide chromique pur, si recommandé par ce spécialiste. Ces tumeurs fibreuses, il ne faut point l'oublier, sont tenaces et récidivantes : de la marge gingivale, elles poussent des jetées inter-alvéolaires qui deviennent l'origine de la reprise du mal. On ne lésinera pas trop sur le sacrifice opératoire : l'assise alvéolaire de la tumeur sera supprimée en quelques coups de ciseau et de maillet ; ou bien une cisaille de Liston bien coupante retranche en un fragment cunéiforme le fibrome et son

1. Letenneur, *Gaz. des hôp.*, 4 avril 1868, p. 158.
2. Magitot, *Bull. de Thérapeutique*, 1869, t. 76, p. 264.

implantation alvéolaire. — Mais ces parcimonies opératoires se subordonnent rigoureusement à la limitation, à la lenteur évolutive, à la bénignité d'allure de l'épulis. Les épulis sarcomateuses, les épulis à myéloplaxes, méritent qu'on les détruise plus largement : la section d'un coin en V comprenant la tumeur et sa base alvéolaire est le moins qu'on doive faire. Verneuil disait, en 1862, devant la Société de Chirurgie : « Pour les épulis à myéloplaxes, il ne faut pas ménager les pertes de substance si l'on veut éviter des récidives fâcheuses. » Et Broca en fournissait la raison anatomo-pathologique en rappelant que, dans ces cas de myéloïdes, on trouve autour de la tumeur principale de petites tumeurs satellites, souvent séparées par une coque osseuse mince, foyers de récidive à venir : c'est dire que l'excision maxillaire doit poursuivre toutes ces traînées néoplasiques, toutes celles au moins qui se révèlent au diagnostic et à l'exploration opératoire.

Voici maintenant des tumeurs bénignes, ne siégeant pas sur le bord alvéolaire. C'est un fibrome central des maxillaires; un grand kyste uniloculaire du corps même des mâchoires; un de ces ostéomes sous-périostiques du maxillaire inférieur sur lesquels Trélat a attiré l'attention du chirurgien. Prendre un parti opératoire n'est pas le plus épineux : la question et la difficulté sont surtout d'établir le diagnostic : bien des maxillaires ont été réséqués qui eussent mérité un plus doux traitement. L'enquête préalable a fourni des renseignements utiles : la régularité de surface de la tumeur, ses limites nettes, la santé de la peau et de la muqueuse voisines, l'indolence, la lenteur du développement, l'absence de tuméfaction ganglionnaire sont des considérants que le chirurgien aura enregistrés avant toute décision. Mais c'est l'exploration opératoire qui prononce en dernier ressort. On accède à la tumeur par l'incision des résections classiques; et alors il est facile, si c'est un fibrome central, du maxillaire inférieur du moins, de l'énucléer après avoir fait sauter à la gouge ou au ciseau la lame osseuse antérieure : ainsi se conduisit Dupuytren[1] dans un cas classique; dans les deux faits de Letenneur[2], la lame interne de l'os, en partie détruite, ne put être conservée; mais Letenneur put au moins garder son périoste et une bande osseuse du bord : on essaiera de l'imiter. — Si c'est un grand kyste à une seule chambre, il est encore indiqué de l'éventrer largement, de le tamponner à la gaze iodoformée, et de sauver du maxillaire tout ce qu'il sera possible. Si c'est un ostéome sous-périostique, on pourra réussir, comme Trélat[3], à enlever à la gouge, par couches sucessives, la tumeur, dure « comme un cal », jusqu'à la face externe de l'os sur laquelle le périoste décollé se réapplique.

1. Dupuytren, *Leçons cliniques*, t. II, p. 146.
2. Letenneur, *Soc. de Chirurgie*, 26 décembre 1860.
3. Trélat, in *Thèse* de Nanu, Paris, 1884.

On peut se trouver en présence de tumeurs maxillaires qui, tout en étant bénignes, ne permettent pas d'esquiver la résection typique. Tel un fibrome central, infiltré, adhérent au tissu osseux ambiant : à la mâchoire supérieure, c'est le sort de presque tous les fibromes qui ont débordé l'arcade alvéolaire. Tel encore un de ces grands kystes multiloculaires du maxillaire inférieur, qui le transforment en un os « soufflé », à chambres nombreuses. Il est parfois impossible, et toujours bien difficile de vider et de guérir ces loges kystiques multiples : on a conseillé de défoncer les cloisons mitoyennes, interloculaires, et de fusionner les cavités en une chambre commune. Cela n'empêche que la mâchoire ne soit alors irrémédiablement déformée, incapable de revenir à une forme utile. Il est à craindre, au surplus, d'ouvrir ainsi de grands espaces à suppuration intarissable. Enfin, l'histoire d'une malade de Letenneur[1] considérée comme guérie en 1857, après une opération partielle, et qui dut, à douze ans de distance, subir la résection du maxillaire inférieur, montre la récidivité possible de ces grands kystes dans les portions maxillaires conservées.

Lorsque la rapidité évolutive de l'affection, les souffrances, les hémorragies, les ulcérations fongueuses et suintantes de la gencive, la chute des dents précocement branlantes, la prompte extension du mal aux parties voisines, l'invasion ganglionnaire dénoncent la malignité d'un néoplasme maxillaire, l'intervention doit être hâtive et radicale. Au lit du malade il n'est point toujours aisé de préciser à quelle espèce anatomo-pathologique on a affaire; entre certains sarcomes maxillaires à cellules rondes et à marche galopante et les carcinomes vrais, la distinction est souvent impossible; entre ceux-ci et certains épithéliomas, ceux par exemple qui se développent dans le sinus maxillaire et accélèrent leur marche à la façon des pires cancers, la nuance diagnostique est insaisissable et ne se fixe qu'au laboratoire. En pratique, d'ailleurs, peu importe au chirurgien : ce qu'il voit, c'est que maligne est la tumeur et complète doit être l'opération; ce dont il se préoccupe, c'est d'apprécier exactement les limites du mal et de savoir dans quelles proportions il doit réséquer.

La résection partielle ou totale de la mâchoire est le seul remède qui convienne aux cancers des maxillaires. L'intervention rencontre ici les contre-indications habituelles de la chirurgie des cancéreux : étendue du mal, état général du malade. Inutile de porter le bistouri sur un malade empoisonné de bonne heure par le suintement ichoreux ou anémié par de fréquentes hémorragies buccales; inutile encore d'opérer s'il est impossible d'enlever tout le mal. Or certaines tumeurs malignes des maxillaires ont une allure précipitée; certains épithé-

1. Letenneur, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 607.

liomas cavitaires térèbrent une mâchoire en quelques mois; à la clinique de Montpellier, nous venons de réséquer un maxillaire supérieur pour un épithélioma du sinus qui, en trois mois, avait eu le temps de s'étendre à l'os malaire et à l'apophyse orbitaire externe du frontal, de combler la fosse zygomatique, d'infiltrer le voile du palais. Un sarcome à myéloplaxes pour lequel nous avons récemment fait la résection bilatérale du maxillaire supérieur chez un enfant de dix ans avait grossi sous notre observation. Si l'on touche à ces tumeurs, il faut se décider à faire largement les choses, à poursuivre le néoplasme dans ses traînées voisines, dans ses foyers ganglionnaires.

Aussi, est-ce bien rarement qu'une tumeur maligne des maxillaires permet de réaliser des économies opératoires : il est, certes, avantageux de conserver le plancher de l'orbite, ou le bord du maxillaire inférieur qui fait attelle et empêche la déformation du côté épargné. Mais il faut s'être bien assuré au cours de l'opération qu'on n'a gardé que des portions osseuses saines, de bon aloi, sans graine de récidive. Nous avons pu dernièrement réserver la marge du maxillaire inférieur, dans un cas d'épithélioma bien limité au bord alvéolaire : la scie d'Ollier ou le polytriteur de Mathieu sont d'une grande commodité opératoire pour ce type de résection économique. Il est très important, si l'on veut compter sur la bande osseuse conservée, de ménager avec soin sa couverture périostique et de maintenir la complète asepsie, parfois difficile en chirurgie buccale : sinon, cette fine mandibule dépériostée et travaillée par l'ostéite se raréfie et se fracture, et l'on perd le bénéfice de cette conservation.

Hors ces indications, c'est à la résection typique qu'il faut donner la préférence : le manuel en est dans tous les traités de médecine opératoire. Un point seulement mérite discussion : de l'autre côté des Vosges, on abuse de la trachéotomie préventive « à la Trendelenburg », comme temps préliminaire de ces résections, surtout de la résection du maxillaire supérieur : possibilité de l'anesthésie et préservation contre la pneumonie septique, contre la « Schlück pneumonie », voilà les avantages qu'on reconnaît à ce tamponnement trachéal. Or, avec la position à la Rose, avec la précaution de n'inciser qu'en dernier lieu le repli muqueux gingivo-buccal, avec l'attentive hémostase opératoire et en allant vite, il est possible de faire bénéficier de l'anesthésie ces malheureux. D'autre part, nous avons dans la gaze iodoformée un excellent prophylactique de la « Schlück pneumonie » : tamponnée et pressée à petits plis dans le foyer opératoire, elle en réalise l'hémostase parfaite et l'asepsie suffisante. Il nous est arrivé naguère, après une résection du maxillaire supérieur, de ne retirer qu'au vingt-deuxième jour le tampon de gaze iodoformée; il adhérait fortement à la cavité opératoire, et n'a pu être extrait que par de longues irri-

gations chaudes et de patientes tractions : la cavité opératoire granulait vigoureusement, et les plis centraux de l'étoffe étaient encore en état d'iodoformisation parfaite.

Malgré son énergie et ses interventions radicales, la chirurgie des tumeurs malignes maxillaires est trop souvent impuissante. Quand il s'agit de sarcomes, les résultats sont encore satisfaisants : une ablation large, dépassant les limites du mal, a des chances d'être curatrice, et nous en avons relevé d'assez nombreux exemples. Parmi les opérés de Rose[1], revus guéris après quinze à vingt ans, se trouvent un carcinome du maxillaire inférieur, deux sarcomes du même os, un sarcome de la mâchoire supérieure. Fergusson a publié l'observation d'une jeune fille qu'il opéra d'un sarcome du maxillaire inférieur, et qu'il revit en bonne santé trente ans plus tard. Tous les chirurgiens ont observé des guérisons post-opératoires prolongées, à la suite de résections pour sarcomes maxillaires. — En présence de cancers vrais, il n'est point permis de conserver les mêmes espérances thérapeutiques : le retour en est trop fréquent, et bien que, en maintenant, à la façon de Verneuil, en un panneau mobile le lambeau de résection non suturé, il soit possible de combattre sur place la tumeur de récidive, le dernier mot de cette lutte appartient presque toujours au néoplasme dont l'allure s'accélère. Sur treize malades atteints de tumeurs malignes des maxillaires, et dont Bonde[2] nous donne le tableau statistique, deux seulement ont échappé à la récidive : l'un est opéré depuis un an et demi, l'autre depuis un an ; ils ont encore le temps de la subir. Pour les autres, le bilan est lamentable : tous ont récidivé : deux n'ont attendu que six semaines un retour inopérable.

PROTHÈSE DES MAXILLAIRES

Un traumatisme, une nécrose, une résection, ont laissé dans un maxillaire une perte de substance. Des complications immédiates ou tardives sont à redouter. Immédiates, pour le maxillaire inférieur, quand la suppression de son arc antérieur entraîne la perte des attaches géniennes de la langue : celle-ci se rétroverse et peut asphyxier le malade. Dans le but d'éviter cette rétrocession linguale, très redoutée des chirurgiens, plusieurs propositions ont été faites. Després et Verneuil nous ont appris à remplacer ce « frein musculaire » antérieur par la fixation de la langue à un arc métallique, concave en arrière, piqué par ses deux extrémités dans les deux coupes osseuses de la mâchoire ;

1. Meyer, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, XVIII, 1 und 2, p. 169, 1888.
2. Bonde, *Zür Statistik der Carcinome der Oberen Gesichtsgegend* (*Arch. f. klin. Chir.*, XXXVI, p. 249, 1887).

d'autres se contentent d'attacher le fil qui traverse la base linguale, soit aux pièces de pansement, soit à la peau des parties voisines : Martin n'a pas de peine à nous démontrer l'instabilité de ce support. Seul l'arc métallique de Verneuil et Després est, pour la langue, une insertion artificielle sûre et solide; le modèle suivant, figuré par Martin, en constitue un type perfectionné : aux deux extrémités d'une branche métallique en **U**, deux « épaulements » en caoutchouc durci, s'arc-boutant contre les deux tronçons maxillaires, empêchent leur rapprochement et peuvent servir d'attache à la langue. Mais ce constructeur a trouvé mieux et plus solide; il propose la « prothèse immédiate », c'est-à-dire le remplacement immédiat du tronçon maxillaire enlevé par une pièce de même forme, en caoutchouc durci, qu'on fixe solidement par des pointes ou des vis métalliques implantées dans les parties restantes du maxillaire; sur ce squelette artificiel on suture ensuite les lambeaux cutanés : la forme est restaurée d'emblée, la fonction l'est aussi.

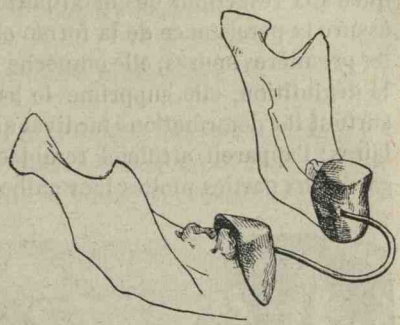


Fig. 67. — Arc métallique interposé entre les deux fragments maxillaires (Martin).

La prothèse n'était jusqu'ici mise en œuvre qu'à un moment plus ou moins éloigné de l'opération; avec les ingénieux procédés de Martin, elle devient un temps opératoire intermédiaire entre l'ablation osseuse et la suture de la peau. On pouvait craindre que ces pièces prothétiques ne fussent intolérées par un foyer encore cruent, qu'elles n'y devinssent l'origine d'une irritation périlleuse ou de rétentions septiques. En choisissant le caoutchouc pur vulcanisé, incorruptible et inattaquable; en fixant la pièce aux fragments osseux assez intimement pour empêcher tout frottement; en la creusant de canaux qui permettent l'irrigation antiseptique de toutes les surfaces sanglantes, Martin a répondu à ces objections. C'est dans les lésions traumatiques récentes, dans les nécroses du maxillaire inférieur où la pièce prothétique pourra servir de tuteur et de guide à l'ossification — la « modeler », en un mot, comme, d'après la comparaison de Martin, le cartilage de Meckel l'a fait aux périodes embryogéniques — c'est dans les néoplasmes bénins que cette « prothèse immédiate »

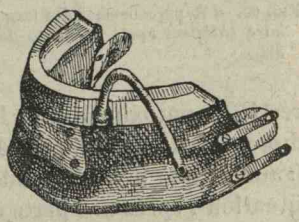


Fig. 68. — Appareil de caoutchouc durci pour la prothèse immédiate du maxillaire inférieur (Martin).

rendra les plus grands services. Pour les néoplasmes malins, nous dit Ollier, il en est autrement, surtout si l'ablation des tissus suspects n'a pas été complète : toute irritation locale peut activer la repullulation néoplasique; l'appareil, au surplus, gêne la surveillance de la plaie opératoire.

Les avantages de cette prothèse immédiate sont manifestes : appliquée aux résections des maxillaires, de l'inférieur principalement, elle assure la persistance de la forme et la conservation de la fonction. Dès les premières heures, elle empêche la rétrocession linguale, elle permet la déglutition, elle supprime le bavement de la salive. Elle prévient surtout les déformations tardives qui succèdent aux mutilations maxillaires; l'appareil artificiel remplace exactement le squelette osseux, garde aux parties molles leur galbe normal; et quand, la cicatrisation une fois effectuée, un appareil définitif sera appliqué, rien ne paraîtra changé dans le support naturel de la face.

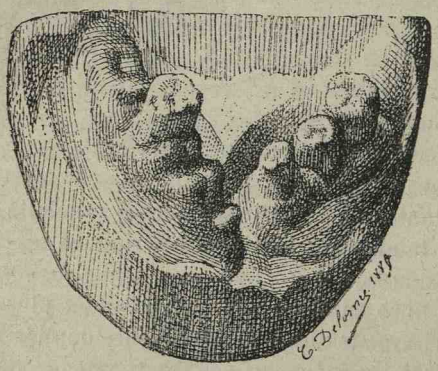


Fig. 69. — Rapprochement des fragments du maxillaire inférieur après une perte de substance médiane.

Chez un malade, au contraire, abandonné sans prothèse à la cicatrisation spontanée, on voit les parties molles, non soutenues, subir une rétraction inodulaire progressive qui les rapetisse et les défigure ; si l'on veut lutter plus tard contre ce retrait cicatriciel par une prothèse secondaire, on ne pourra, le plus souvent, arriver qu'à une correction approximative : la loge opératoire s'est graduellement réduite, les tissus indurés résistent, la difformité est peu rémédiable. D'autant que des déformations osseuses secondaires ont aggravé la situation : après une perte de substance médiane de la mâchoire inférieure, les deux tronçons latéraux ont été graduellement refoulés en dedans vers la langue, qu'ils immobilisent et dont ils gênent le fonctionnement dans la déglutition et la phonation. La mâchoire saine elle-même se dévie : les deux bords alvéolaires se prêtent, en effet, un mutuel soutien et la suppression de l'arcade opposante entraîne la déformation progressive du bord dentaire en regard. Depuis Larrey, tous les chirurgiens ont étudié ces complications tardives de l'ablation partielle ou totale du maxillaire inférieur : inclinaison en dedans de l'arcade supérieure et des dents qu'elle supporte, rétrécissement transversal du maxillaire supérieur, creusement en ogive de la

voûte palatine. La prothèse immédiate ou précoce préviendra ces difformités, dont nous avons vu de beaux exemples au Val-de-Grâce.

IV

Maladies de l'articulation temporo-maxillaire.

LUXATIONS DE LA MACHOIRE INFÉRIEURE

Aucun chirurgien ne s'avise aujourd'hui de réduire les luxations de la mâchoire, « à grands coups de poing sous le menton », comme disait J.-L. Petit : c'est une aveugle brutalité. Il s'agit, en l'espèce, d'abaisser le condyle au-dessous de la racine transverse et de le rétropulser vers son domicile glénoïdien : abaissement et rétropulsion, voilà les deux temps de la réduction : leur résultante est une force oblique en bas et en arrière. Or, en ce mouvement de réduction, de quels obstacles le chirurgien a-t-il à triompher? Est-ce de l'accrochement coronoïdien à l'os malaire, du contact rétro-malaire de la coroné, du déplacement du fibro-cartilage mitoyen « calant » et arrêtant le condyle, de la tension des ligaments stylo et sphéno-maxillaires ? Toutes ces théories ont leur part de vérité, et M. Farabeuf a eu le mérite d'établir que cela dépend de variétés anatomiques individuelles; mais toutes aussi sont également indifférentes au chirurgien. En vérité, ce ne sont point les forces passives de contacts osseux ou de tractions ligamenteuses qui résistent à ses manœuvres : ce qu'il lui faut vaincre, toujours et en toute disposition anatomique, c'est la contraction musculaire, force active.

FIG. 70. — Schéma des manœuvres de réduction dans la luxation de la mâchoire inférieure.

Le blessé sera assis, la tête appuyée sur la poitrine d'un aide qui le maintient solidement, les doigts croisés sur le front. Le chirurgien porte ses pouces, armés d'un doigtier ou d'une enveloppe de linge, sur la partie reculée du bord alvéolaire; les autres doigts embrassent le menton et le bord inférieur de la mâchoire : les pouces pressent de haut en bas pour abaisser le condyle, puis poussent en arrière pour le reloger dans la glène. Maisonneuve a affirmé, et la plupart des chirurgiens l'ont reconnu, qu'il convient préalablement d'abaisser légèrement le menton : la théorie montre que cette manœuvre supprime le contact osseux s'il existe, ou, si leur traction est en jeu, détend les ligaments postérieurs par bascule de l'angle maxillaire; en toute hypothèse, abaissement et rétropulsion, les deux temps de la réduction, sont facilités par là. — Sous le chloroforme, qui supprime la résistance musculaire, il paraît impossible qu'une luxation temporo-maxillaire ne puisse se réduire. Dans les luxations bilatérales, il y a souvent avantage à faire la réduction successive des deux condyles : nous avons récemment éprouvé la valeur pratique de ce précepte.

Des luxations temporo-maxillaires ont pu être réduites après des délais considérables, après 87 jours (Demarquay), après 114 jours (Nélaton), après 130 jours (Gosselin) : ici, ce ne sont plus les muscles seulement qui résistent, ce sont les tissus fibro-synoviaux enraidis de la jointure et les brides péri-articulaires qui fixent le condyle : pour ces luxations anciennes, surtout, il convient de ne réduire les condyles que l'un après l'autre; on peut s'aider d'un morceau de bois, convenablement matelassé de linge, qu'on glisse au point reculé des bords dentaires; sur ce bâillon comme point d'appui et le corps de la mâchoire comme levier de puissance, on exerce, en rapprochant les maxillaires, une vigoureuse pesée capable de rompre les brides et les révoltes musculaires. Si les adhérences et les muscles présentent un invincible obstacle, le chirurgien d'hôpital a de puissants auxiliaires dans la pince de Stromeyer ou les modèles analogues. Dans le cas de luxation définitivement irréductible, il peut être indiqué de pratiquer la résection condylienne : Tamburini[1] et König[2] l'ont fait avec un excellent résultat.

CONSTRICTION DES MACHOIRES

Certaines dents de sagesse de vicieuse éruption déterminent un trismus rebelle et serré : il faut, ou bien arracher la dent, ou bien faciliter sa laborieuse mise en rangée, soit par de convenables débri-

1. Tamburini, *Lussazione bilaterale... Resezione dei due condili* (*Lo Sperimentale*, aprile 1877).
2. König, in Ranke (*Arch. für klin. Chir.*, XXXII, p. 533).

dements de la gencive, soit par l'avulsion d'une dent voisine. La difficulté, pour ces manœuvres de chirurgie dentaire, est de pénétrer jusqu'à la dent incriminée : donc, en un premier temps, on se ménagera un accès suffisant par la dilatation buccale, à l'aide des coins de bois, de la vis conique ouvre-bouche ou des écarteurs à plaque. S'il était impossible d'aborder la dent par la voie buccale, on passerait par dehors, en mobilisant un petit lambeau prémassétérin par une incision le long du maxillaire inférieur. — Quelques observations démontrent qu'il peut exister de la constriction maxillaire par contraction spasmodique du masséter : pour calmer ce muscle contracturé, on a la ressource des médicaments antispasmodiques, des onctions résolutives, des applications chaudes; en trois séances de courants continus, Duchenne guérit une jeune hystérique atteinte, depuis un an, d'une constriction des mâchoires que n'avait pu vaincre le chloroforme. Si le spasme musculaire est sous la dépendance d'une lésion de l'article temporo-maxillaire, il faut combattre cette arthrite par les vésicatoires, les badigeonnages iodés, les douches chaudes, l'immobilité temporaire de la jointure : quand les symptômes inflammatoires seront calmés, on commencera la mobilisation méthodique et progressive de l'article.

La constriction cicatricielle des mâchoires est de plus difficile traitement. Le chirurgien doit attentivement en étudier la résistance, la consistance, l'épaisseur, et surtout le siège : il y trouvera les meilleurs éléments de jugement pronostique et les plus sûres indications thérapeutiques. S'agit-il de bandes cicatricielles minces, limitées à la partie antérieure de la muqueuse et à la région juxta-commissurale, n'ayant point effacé le cul-de-sac géno-maxillaire, on peut espérer les assouplir par la dilatation progressive, les faire « prêter » par des exercices d'élongation répétés. L'arsenal chirurgical est riche en instruments dilatateurs : des coins de bois ou de liège, emmanchés et convenablement matelassés, s'improvisent aisément; la vis ouvre-bouche est un cône de buis ou d'ivoire dont les spires s'insinuent, en vissant, entre les deux rangées dentaires et produisent leur écartement de vive force. Ces instruments, qui agissent d'une façon brutale sur un point d'appui restreint, sont offensifs pour les dents; mais ils sont très commodes pour « amorcer l'écartement » et favoriser l'introduction de dilatateurs à vis : deux plaques en spatule ou en croissant, recouvertes de gutta-percha ou de caoutchouc et écartées par une vis, constituent le type de ces derniers.

Quand les brides inodulaires résistent et refusent de s'assouplir, le moyen de trancher la difficulté, c'est de les sectionner. Mais il ne faut point trop s'illusionner sur les résultats thérapeutiques de ces sections de brides : contre les tractus cicatriciels peu profonds, antérieurs, non compliqués d'adhérences gingivo-géniennes, on peut

réussir, et d'autant mieux que l'on surveillera avec plus de soin le travail de cicatrisation, qu'on empêchera la ressoudure de la bride sectionnée, qu'on tâchera de gagner par la granulation l'étendue qu'ont laissée les deux bords écartés de la section. Guersant prétend avoir utilisé avec avantage des billes d'agate, glissées entre la joue et les mâchoires, « chiquées » par le malade. L'assouplissement de la jeune cicatrice génienne s'obtiendra plus sûrement, et avec de meilleures garanties antiseptiques, par une petite masse de gaze iodoformée tamponnée à pression dans le cul-de-sac géno-maxillaire : nous aurons ainsi une cicatrice d'évolution antiseptique parfaite, et, partant, moins rétractile que les plaies muqueuses suppurant et granulant lentement de l'ère pré-antiseptique. Le doigt écarté en crochet et exerçant des tractions sur la commissure et la joue peut, comme l'a fait Verneuil[1], élonger utilement le tissu inodulaire. — Un autre moyen d'augmenter la surface et la qualité de la cicatrice serait de faire l'autoplastie de la muqueuse et d'insérer entre les deux bords de la section un lambeau de muqueuse, pris par exemple à la face interne d'une lèvre, décollé, et renversé sur un mince pédicule.

Si des brides massives, denses et raides « musellent » les mâchoires, si le cul-de-sac géno-maxillaire est comblé par des adhérences cicatricielles, il est fort à craindre que la section des bandes inodulaires ne donne aucun résultat ou ne fournisse qu'un résultat temporaire. Velpeau[2] relate trois cas où le traitement le plus patiemment dirigé ne produisit qu'une très minime amélioration; un blessé de l'armée de Crimée, observé par Verneuil[3], subit la section des brides, et mit à leur dilatation consécutive une persévérante énergie : « il alla jusqu'à ébranler toutes les dents, et il n'obtint rien. » — Parfois le resserrement cicatriciel se reproduit à mesure que la cicatrice vieillit et se rétracte : Verneuil se louait devant la Société de Chirurgie, en 1862, des résultats que lui avait fournis, chez une jeune fille, l'incision des brides intermaxillaires; la malade avait conservé un écart de 2 centimètres, elle mangeait, buvait et parlait bien. A quelque temps de là, il lui fallait rabattre de cette appréciation optimiste : quatre mois après l'opération, malgré la constante persévérance de la dilatation secondaire, l'occlusion de la bouche s'était faite à nouveau et graduellement; la pauvre enfant ne pouvait manger et boire qu'en interposant entre les rangées dentaires une cheville de bois.

C'est pour ces massifs fibreux intermaxillaires, coriaces, étendus aux parties profondes du vestibule buccal, rebelles à des tentatives d'élongation méthodique, infructueusement traités par la section,

1. Verneuil, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1862, p. 439.
2. Velpeau, *Méd. opérat.*, t. III, p. 516.
3. Verneuil, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1862, p. 442.

qu'ont été proposées les opérations de Rizzoli et d'Esmarch. Le principe en est rationnel : puisque le maxillaire inférieur est immobilisé par des brides, il s'agit de reporter son articulation en avant de cet obstacle : cette néarthrose du maxillaire, Rizzoli imagina de la réaliser par une section simple de l'os, Esmarch par une résection. Deux très remarquables mémoires ont été publiés sur la valeur comparée du procédé allemand et du procédé italien : Verneuil[1] en 1860 et Duplay[2] en 1864 en ont fait le parallèle. De cette étude comparée, une conclusion se dégage : la différence entre les résultats des deux méthodes n'est point nettement accentuée; aux soins post-opératoires, à la mobilisation méthodique, appartiendra le rôle important dans la production d'une néarthrose de bonne qualité. Néanmoins, comme la nouvelle articulation s'enraidit ultérieurement par les brides périostiques interfragmentaires, comme la soudure osseuse est ici l'échec-la résection d'un morceau d'os, à la façon d'Esmarch, semble fournir de plus sûres garanties. Une incision sur le bord inférieur de la mâchoire permet de dépouiller les deux faces du maxillaire jusqu'aux couronnes dentaires; les trois premières molaires ont été extraites; la scie à chaîne ou la grande scie d'Adams résèquent, en deux traits, un fragment trapézoïde à grande base inférieure de 2 centimètres : pour se garder contre une réossification inopportune, on pourrait supprimer un lambeau de périoste sur la face externe du fragment. — Dans le cas de constriction bilatérale des mâchoires, l'Esmarch est généralement contre-indiqué : quel jeu peut donner une seule néarthrose à une mâchoire que bident de l'autre côté de solides bandes fibreuses; et que pourrait faire une néarthrose bilatérale mobilisant en avant un court fragment de maxillaire?

Il est rare que la mâchoire soit immobilisée par l'ankylose de l'article temporo-maxillaire : on en peut cependant rencontrer des exemples, et l'on s'explique qu'en pareil cas la résection du condyle soit une intervention raisonnable. En 1872, Hüeter[3], faisant l'étude critique d'un travail de Maas[4], proposait cette opération : la même année Bottini[5] la réalisait. Et, en 1885, Ranke[6], communiquant trois observations de résections temporo-maxillaires, réunissait en son mémoire neuf opérations de ce genre entreprises pour des ankyloses de la mâchoire. En voici le tableau résumé :

1. Verneuil, *Arch. gén. de méd.*, t. XV, 1860.
2. Duplay, *Archives de médecine*, 6e série, t. IV, p. 464, 1864.
3. Hüeter, *Virchow's Jahresbericht*, 1872.
4. Maas, *Ankylose des Unterkiefers* (in *Langenbeck's Archiv*, Bd. XIII, p. 429).
5. Bottini, *Regia accademia di Torino*, 1872.
6. Ranke, *Zur Resection des Unterkiefergelenks* (*Archiv f. klin. Chir.*, Bd. XXXII, p. 525).

OPÉRATEUR et source bibliographique.	Cause, genre et durée de l'ankylose.	OPÉRATION.	RÉSULTAT.
Bottini. 1872. Communicazione alla Regia Accademia di Torino.	Ankylose double, à la suite d'arthrite traumatique, depuis 10 ans.	Résection bilatérale au ciseau.	Guérison, avec mobilité parfaite.
König. 1876. *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. X, p. 26.	Ankylose gauche, suite d'otite, depuis 4 ans.	Résection au ciseau de l'article gauche atteint d'ankylose osseuse.	Guérison avec quelque suppuration; résultat fonctionnel bon.
König. 1877. Ibidem.	Ankylose droite, suite d'arthrite typhique.	Résection au ciseau de l'article droit.	Guérison, avec mobilité normale.
Von Schulten. *Nord.med.Ark.* Bd. IX, n° 13, 1878.	Ankylose bilatérale, suite d'arthrite au cours d'une scarlatine datant de 10 ans.	Résection des deux apophyses coronoïdes : résection de l'article gauche; rupture forcée des adhérences de l'autre côté.	Guérison; 8 mois après, la bouche pouvait s'entr'ouvrir de 1 c. 1/2.
Ranke. 1878. In **Schipers.** *Med. Tysschrift*, 1879, n° 26.	Ankylose gauche, d'origine traumatique, datant de 12 ans.	Résection de l'article gauche, presque totalement soudé par de l'os.	Guérison: résultat fonctionnel très satisfaisant.
Hagedorn. 1880. Congrès des chirurgiens allemands.	Ankylose bilatérale, suite d'arthrite puerpérale, datant de 6 ans.	Résection des deux articles.	Guérison : le malade peut ouvrir la bouche de 2 c.
Von Langenbeck. 1880, ibid.	Ankylose bilatérale, suite d'arthrite.	Résection des deux articles.	Guérison : le malade peut largement ouvrir la bouche.
Mears. *Transact. of the Amer. Assoc.*, 1883., vol. I, p. 469.	Coup de feu. ankylose de l'article gauche.	Ablation de la plus grande partie de la branche ascendante.	Guérison; ouverture de la bouche de 1 c. 1/2.
Kulempkampf. *Centralblatt für Chirurgie*, 1885, n° 11.	Ankylose gauche, suite d'arthrite purulente, datant de 7 ans.	Résection.	Guérison : après quoi les dents pouvaient s'écarter de 3 c. 1/2.

Cette intervention est donc logique et efficace, mais de pratique assez délicate, car le facial a droit à tous les égards opératoires. Le mieux est de suivre le tracé schématique recommandé par König : incision de 3 centimètres le long du bord inférieur de l'apophyse zygomatique; sur son milieu, incision descendante de 2 centimètres n'intéressant que la peau; détachement des insertions musculaires du bord zygomatique; mise à nu attentive, avec la raspatoire ou la rugine mousse, de la tête condylienne; un coup de ciseau la sectionne en bas; en tordant et en la dépouillant des parties molles adjacentes, on achève de la libérer, sans lésions ni échappées opératoires.

CHAPITRE VI

MALADIES DE LA FACE ET DE LA RÉGION PAROTIDIENNE

I

Cancroïdes cutanés de la face.

On voit, à la face, des cancroïdes bien placés, peu irrités, de marche torpide, dont le bistouri doit s'écarter tant qu'ils conservent cette allure débonnaire : c'est le cas de ces petites tumeurs épithéliales des vieux, peu activement ulcéreuses, point végétantes, éloignées des orifices et des muqueuses ; c'est le cas surtout de cette crasse sénile, de ces croûtes sébacées couvrant de petits ulcères stationnaires, de ces adénomes sudoripares évoluant lentement. A ces « noli me tangere » convient la médication chloratée dont nous avons précisé la technique et les indications au chapitre de la thérapeutique générale des tumeurs : les lotions alcalines, les applications de savon noir sont encore utilisables pour leur nettoyage : elles décroûtent bien les plaques épithéliomateuses de leurs débris sébacés.

A part ces formes torpides et peu méchantes, c'est au bistouri seul qu'appartient le beau rôle thérapeutique. Et il est à noter que la gravité des cancroïdes de la face progresse à mesure qu'ils « térébrent » toute l'épaisseur de la peau, ou qu'ils se rapprochent des orifices bordés de muqueuse : les irritations mécaniques, les excrétions contribuent alors à activer leur marche ; dès qu'ils ont mordu une muqueuse, ils s'accélèrent et s'étendent remarquablement. Il s'ensuit qu'au point de vue du pronostic thérapeutique, les risques de récidive s'accroissent, la nécessité d'extirpation large s'augmente. C'est ce que démontre bien la table statistique suivante construite par Bonde, et qui donne les résultats de la clinique de Czerny de 1877 à la fin de 1884 :

Cancers de la peau.

RÉGION	Nombre des cas opérés.	Vivants complètement guéris sans récidive.	Morts de récidive.	Morts d'affections intercurrentes, mais sans récidive.	Morts de causes inconnues.	Partis guéris, mais issue ultérieure inconnue.	Vivants avec de la récidive.	Inopérables.	Total des cas observés.
		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
Peau du nez. .	38	20 = 52,6	3 = 7,9	7 = 18,4	—	3 = 7,9	5 = 13,2	2	40
Paupières. . .	12	7 = 58,3	— —	— —	3 = 25	— —	2 = 16,6	1	13
Oreille ext. . .	5	2 = 40	1 = 20	— —	1 = 20	— —	1 = 20	—	5
Joue	29	10 = 34,5	6 = 20,7	3 = 10,3	4 = 13,8	3 = 10,4	3 = 10,3	2	31
Front.	11	3 = 27,3	3 = 27,3	— —	2 = 18,2	2 = 18,2	1 = 9	—	11
Tempe.	10	6 = 60	2 = 20	— —	— —	1 = 10	1 = 10	—	10
Lèvre supér..	2	1 = 50	— —	— —	— —	1 = 50	— —	—	2

Assurément, cette statistique régionale[1], établie sans distinction de variété clinique, n'a point une valeur absolue : elle demande à être détaillée et commentée. En cette échelle de récidivité, les cancroïdes de la région temporale tiennent le plus favorable rang : les guérisons définitives s'élèvent à 60 p. 100; et cela s'explique *a priori* : exclusivement cutanés, éloignés de toute muqueuse, ne pouvant diffuser à des sinus voisins, ces cancroïdes sont dans de bonnes conditions de curabilité. — On peut s'étonner par contre que les épithéliomas du front et de la joue aient une aussi défavorable moyenne de guérison sans récidive : 27,3 p. 100 pour les premiers, 34,5 p. 100 pour les seconds; mais un cancroïde de la joue, qui creuse en profondeur, a vite fait d'entamer la muqueuse jugale ; quant aux épithéliomas frontaux, ce qui décide leur gravité, c'est leur extension au squelette, à la paroi antérieure du sinus frontal : du jour où ils se sont propagés à la muqueuse de ces sinus, ils quittent l'allure bénigne des cancroïdes cutanés pour se comporter en épithéliomas malfaisants, rapidement diffusés. Bénins encore les épithéliomas tant qu'ils chevauchent le dos du nez, bénins quand ils siègent à la paupière loin des voies lacrymales : au contraire, que le cancroïde morde l'ourlet muqueux des narines, qu'il débute dans l'angle interne de l'œil et se propage à la muqueuse des voies lacrymales : la rapidité évolutive devient alors extrême, les traînées épithéliales diffusent au loin, la récidivité post-opératoire est bien plus menaçante.

1. Hugo Bonde, *Zur Statistik der Carcinom der oberen Gesichtsgegend* (*Arch. f. klin. Chir.*, t. XXXVI, 1887, p. 207).

Bonde, réunissant les 107 cas de la Clinique de Heidelberg, arrivait à un total de 107 épithéliomas de la face, avec 49 guérisons sans récidive : soit 45,8 p. 100 en moyenne générale. Les chiffres de Ohren [1], qui a colligé 72 cancroïdes faciaux traités par Schönborn à l'hôpital Julius de Würzburg, de 1877 à 1887, sont à peu près concordants : sur 58 opérés dont la destinée ultérieure a pu être connue, 29, c'est-à-dire 50 p. 100, demeuraient jusqu'en mai 1887 guéris sans récidive. Mais ces moyennes n'ont aucune signification, si l'on ne prend soin de préciser depuis quand l'opéré vit sans reprise du mal, et voici, à cet égard, le tableau que nous construisons avec les mémoires fusionnés de Bonde et de Ohren :

SURVIE sans RÉCIDIVE	NEZ.		PAUPIÈRES		JOUE.		FRONT.		TEMPE.	
	Bonde.	Ohren.	Bonde.	Ohren.	Bonde.	Ohren.	Bonde.	Ohren	Bonde.	Ohren.
De 7 ans 1/2 à 8 ans.	»	»	»	1 (9 ans)	1	1 (10 ans)	»	»	»	»
De 7 ans à 7 ans 1/2.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»
De 6 ans 1/2 à 7 ans.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
De 6 ans à 6 ans 1/2.	1	»	»	1	1	»	»	»	»	»
De 5 ans 1/2 à 6 ans.	2	1	»	»	1	»	»	»	3	»
De 5 ans à 5 ans 1/2.	»	»	3	1	»	»	»	»	»	»
De 4 ans 1/2 à 5 ans.	1	»	»	»	»	»	»	»	2	»
De 4 ans à 4 ans 1/2.	1	1	»	1	»	»	»	1	»	»
De 3 ans 1/2 à 4 ans.	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»
De 3 ans à 3 ans 1/2.	4	»	»	»	2	»	1	»	»	»
De 2 ans 1/2 à 3 ans.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»
De 2 ans à 2 ans 1/2.	4	1	»	»	»	2	»	1	»	2
De 1 an 1/2 à 2 ans.	3	3	3	2	2	»	1	1	»	1
De 1 an à 1 an 1/2..	2	»	1	»	2	»	1	»	»	»
De 6 mois à 1 an. ..	»	1	»	»	»	»	»	»	»	3
	20 Guérisons sur 38	7 sur 19 op.	7 sur 13 op.		10 sur 29 op.		3 sur 11	3 sur 7	6 sur 10 op.	6 sur 10

Or, il faut considérer qu'un épithéliomateux de ces catégories ne peut être déclaré, avant la troisième année, garanti contre la récidive. Ohren l'a vue survenir onze fois avant le troisième mois, quatre fois vers le sixième mois, quatre fois un an plus tard, cinq fois dans le courant de la seconde, une seule fois après trois ans. — Voilà qui réduit la moyenne optimiste de Bonde et de Ohren. Au surplus, ce ne sont point les chiffres seuls qui doivent trancher cette question de curabilité opératoire des épithéliomas faciaux : il y a ici trop de

1. Ohren, *Uber der Endresultate des Carcinome des Gesichts* (*Arch. f. klin. Chir.*, t. XXXVII, 1888, p. 307).

diversités de siège, trop de variantes anatomo-pathologiques ; et les distinctions cliniques établies plus haut, conservent, en ce pronostic thérapeutique, la place prépondérante. Nous n'avons rapporté et commenté le tableau Bonde-Ohren qu'à titre de renseignement complémentaire, et de documents à signaler en une étude que les classiques délaissent.

Quand on porte le bistouri sur un cancroïde de la face, il faut tailler généreusement en pleine étoffe saine et dépasser d'un centimètre environ la bordure indurée du néoplasme. Si l'épithélioma adhère à l'os sous-jacent et le ronge, l'excision de la portion osseuse malade s'impose. Chez le malade n° 3 de la statistique de Czerny, on enlève au ciseau le bord orbitaire inférieur, une partie du plancher orbitaire est réséquée, l'ethmoïde est largement entamé, l'antre d'Highmore est béant, et voici cinq ans et demi que la guérison post-opératoire se maintient. L'os malaire a été réséqué partiellement chez deux malades porteurs d'épithéliomas de la joue : l'un vit sans récidive depuis sept ans 3/4, l'autre depuis deux ans 3/4. En voici un qui, pour un épithélioma, a subi l'ablation partielle de la paupière supérieure et inférieure, l'excision de la plus grande partie de la cloison nasale et des narines, l'évidement de l'antre d'Highmore, et sa guérison radicale se maintient depuis trois ans. Chez la plupart des porteurs d'épithéliomas frontaux, Czerny a dû exciser des parties squelettiques atteintes : à une malade de soixante-deux ans (n° 2), il a ouvert le sinus frontal gauche, excisé sa muqueuse et mis à nu, sur l'étendue d'une pièce de 20 pfennigs, la dure-mère infiltrée qu'il a grattée : la guérison persiste depuis quatorze mois : sa malade n° 4 a subi la résection d'une pièce de frontal de 4 centimètres carrés, et l'excision d'un rond de dure-mère de plus de 2 centimètres de largeur ; sur quatre autres on a fait l'ablation d'un morceau de frontal.

Voici deux malades atteints de cancroïdes adhérents de la tempe. Czerny leur résèque l'os malaire, et, chez le premier, il excise en plus le condyle du maxillaire inférieur, la surface articulaire du temporal et le fibro-cartilage intra-articulaire : depuis cinq ans et neuf mois, cet opéré est sans récidive ; chez le second, il enlève aussi la glande lacrymale : il y a cinq ans et demi que la guérison se maintient. Voici encore un malade porteur d'un épithélioma palpébral, voisin de l'angle interne de l'œil : craignez les fusées rapides vers les voies lacrymales dont la muqueuse est entamée ; redoutez aussi une autre invasion « souterraine », comme dit Mollière qui a attiré l'attention sur ce mode clinique : la pénétration intra-orbitaire est ici redoutable, et elle se fera par le tissu cellulaire ou par des voies de circulation lymphatique qui contournent le bord inférieur du tendon de l'orbiculaire. Il ne servira à rien de se borner à l'excision de

l'ulcération cancroïdale seule : la récidive renaîtra derrière l'instrument. Il faut ruginer, raboter l'os, « ramoner » avec une petite curette le canal nasal, dans le cas de propagation vers les voies lacrymales : si l'invasion orbitaire a commencé, l'énucléation oculaire est obligée, et Czerny l'a pratiquée huit fois sur douze malades : elle peut ne pas suffire, et l'on fera en même temps l'exorbitation totale, comme il nous est arrivé deux fois.

C'est encore à son foyer ganglionnaire que la récidive doit être combattue. Mais une chose nous frappe en ces cancroïdes de la face, si nombreux à la Clinique de Montpellier : l'intégrité fréquente des groupes ganglionnaires tributaires. Autant les lèvres et la langue s'accompagnent précocement d'engorgement lymphatique, autant un cancroïde de la tempe, du front, du nez, de la région sous-orbitaire, laisse longtemps en pleine santé les ganglions correspondants. Mais dès que l'épithélioma se rapproche de la paupière inférieure et de l'angle interne, dès qu'il descend vers la lèvre ou les narines, les ganglions tributaires manifestent : dans le premier cas, le ganglion pré-auriculaire marque le début de l'invasion lymphatique; dans le second, c'est derrière l'angle, c'est à la région sous-maxillaire, c'est dans le groupe sus-hyoïdien, qu'il faut aller palper l'épithélioma ganglionnaire et se mesurer avec lui.

Après ces ablations larges, il reste souvent à combler de grandes brèches faciales. Va-t-on d'emblée tailler dans la peau voisine des lambeaux d'emprunt pour une autoplastie immédiate? Nous savons, au contraire, et nous l'avons dit plus haut, que, d'une façon générale, il vaut mieux remettre cette restauration à une date ultérieure. A coup sûr, s'il suffit de quelques incisions de débridement pour mobiliser et faire glisser jusqu'à l'affrontement les bords de la plaie opératoire, on ne la laissera point systématiquement ouverte : les cicatrices linéaires de la réunion immédiate valent toujours mieux que les « gaufres » inodulaires des surfaces qui ont granulé. D'autre part, si un lambeau autoplastique, taillé sur l'heure, est capable d'améliorer notablement la balafre opératoire, pourquoi s'en priver? Il est vite disséqué et vite suturé. Voici un nez dont tout un flanc est dépouillé ; un petit lambeau frontal pivotant pourra le couvrir et le réparer. Voici une paupière inférieure, excisée jusque près de sa marge ciliaire; cousez-lui une bande cutanée empruntée à la tempe; malgré tout, ce sera contre l'ectropion une meilleure garantie que la cicatrisation spontanée. Nous donnons aux deux pages ci-après des tracés autoplastiques simples, de dissection facile, de suture rapide, dont le chirurgien peut s'inspirer suivant le cas : les avantages de la réunion immédiate compensent largement le complément opératoire qu'ils nécessitent.

Mais s'il faut de lointains délabrements, des lambeaux au dessin

compliqué, des incisions libératrices étendues, de méthodiques dissections, mieux vaut ne point infliger au malade ce supplément d'opération. La nature est capable en pareille matière de si généreux efforts, la peau de la face se prête à de si merveilleuses restaurations spontanées, qu'on attendra d'abord de l'une et de l'autre ce qu'elles peuvent donner. On sera tout surpris d'assister au rétrécissement de la brèche opératoire par le froncement cicatriciel progressif de ses bords. Nous en avons recueilli, à la chirurgie de Montpellier, des photographies

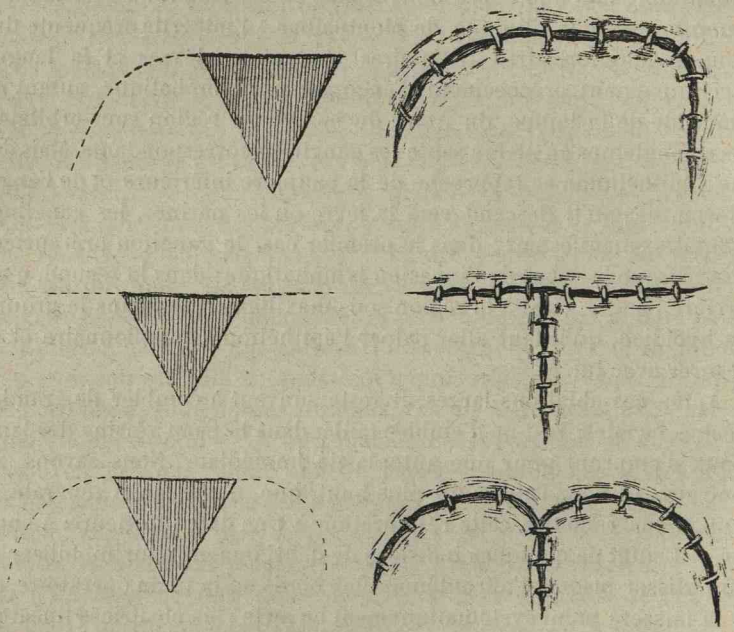


Fig. 71. — Tracés simples d'autoplastie faciale.

très démonstratives. On verra une baie sous-maxillaire, de 8 centimètres de diamètre, consécutive à la résection d'une branche du maxillaire inférieur et à l'évidement du plancher buccal, se restreindre trois mois après à une perforation de 15 millimètres (Obs. I de la Thèse de Métaxas). On verra un grand trou opératoire à la joue, large de 6 centimètres, se réduire en cinq semaines aux dimensions d'une pièce d'un franc (Obs. X). On verra les paupières se restaurer par la seule contraction du tissu de cicatrice. Et quand, après deux ou trois mois, la réparation spontanée aura fait tout ce qu'elle peut, la restauration autoplastique viendra la compléter à moindres frais et avec plus de sécurité, car, pendant tout ce stage de cicatrisation naturelle, la plaie opératoire est restée sous l'œil et la surveillance

du chirurgien qui a pu éteindre la récidive dans l'œuf. Cette restauration spontanée n'a qu'un péril : les déviations inodulaires ; le travail cicatriciel a besoin d'être dirigé et corrigé : les bourgeons charnus seront réprimés au nitrate d'argent ; on combattra les froncements inodulaires déformants par la position et le pansement ; aux paupières, la blépharorrhaphie préviendra l'ectropion cicatriciel.

L'autoplastie de la face trouve, dans la prothèse, son meilleur auxiliaire : les pièces artificielles masquent les mutilations irréparables

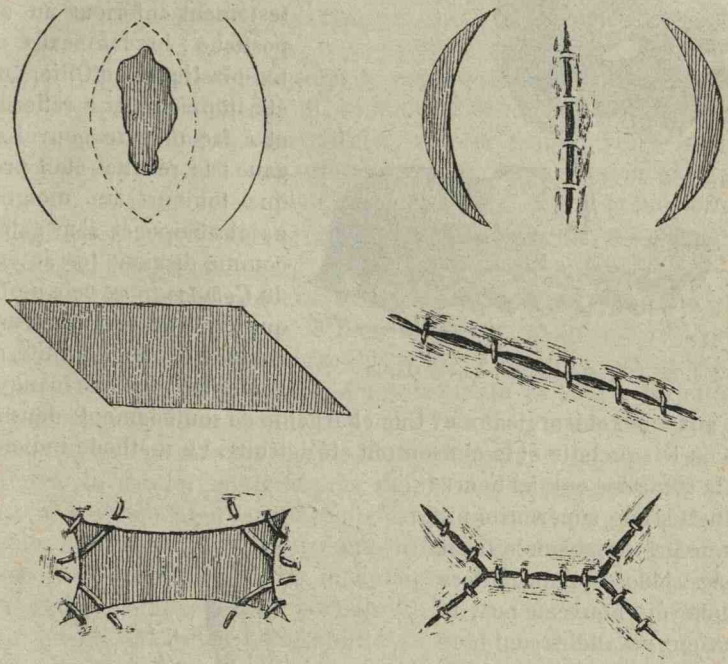


Fig. 72. — Tracés simples d'autoplastie faciale.

avec une grande vérité de coloris, avec une exactitude parfaite du relief. Pour le nez surtout, cette restauration a été poussée à un remarquable degré d'imitation artistique : Martin a construit des nez en céramique, se fixant sans lunette, prenant appui sur une tige nasale qui traverse une perforation labio-gingivale et se soude à une pièce moulée sur la voûte comme la plaque d'un dentier ; la tolérance est parfaite, l'adaptation solide et la ressemblance frappante.

« La rhinoplastie est aujourd'hui sans faveur, disait Létiévant au Congrès de Paris, en 1878. Toutes les méthodes italienne, indienne ou autres, sont mal vues quand il s'agit de rhinoplastie totale : tous les nez de différentes confections s'affaissent, s'écrasent. Vainement on a

fait appel aux lambeaux les plus puissamment doublés, vainement on a cherché à les reconstruire avec de petites lamelles osseuses artistement découpées et soutenues par un périoste plein d'espérance ! Tous les nez se sont écroulés ! » Et, de fait, ce que nous avons essayé ou vu essayer en matière de rhinoplastie totale est manifestement inférieur au nez postiche : les lambeaux ostéo-plastiques d'Ollier ont été impuissants à raffermir et à façonner le nouvel organe ; le résultat était presque toujours un moignon nasal affaissé et sans galbe ; comme disaient les auteurs du *Compendium*, cela ne fait que « substituer une infirmité ridicule à une infirmité dégoûtante ». Or, que manque-t-il aux « nez chirurgicaux » ? Une charpente de soutènement, dans les cas où le squelette et la cloison ont été détruits. La méthode indienne ou la française ont, à l'heure actuelle, une supériorité incontestée : c'est sur le front et les joues qu'on taillera l'étoffe du nouveau nez, et les vieux parallèles sont hors de saison. Mais il s'agit de donner à ces lambeaux réparateurs un support permanent et toléré, et c'est à Martin que revient le mérite d'avoir réalisé cette prothèse nasale, auxiliaire de l'autoplastie. Un trépied de platine implanté dans l'épine nasofrontale et dans chaque apophyse montante constitue cette ossature métallique, sur laquelle, et par de nombreux points de suture, on modèle le lambeau autoplastique. La tolérance est parfaite : Martin cite des opérations qui datent de

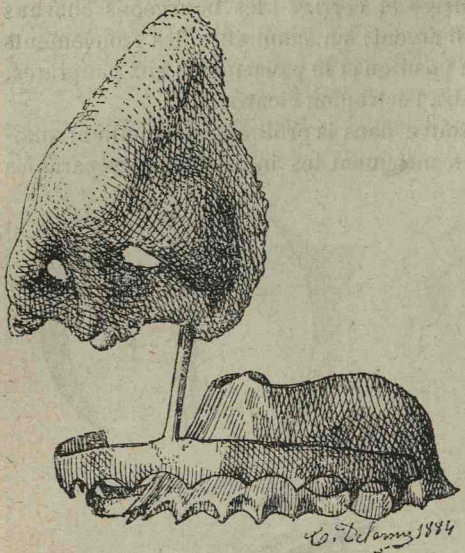


Fig. 73. — Prothèse nasale d'après Martin.

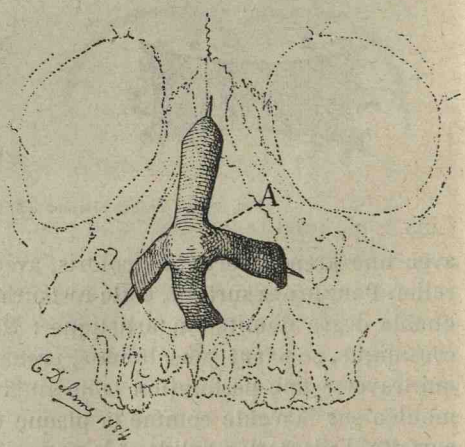


Fig. 74. — Rhinoplastie sur charpente métallique.

quatre ans et qui n'ont donné lieu à aucune suppuration; les observations de Létiévant et Poncet établissent la supériorité de cette rhinoplastie sur charpente prothétique.

II

Maladies de la région parotidienne.

1° PLAIES ET FISTULES DU CANAL DE STÉNON

Percy, qui avait eu l'occasion de voir fréquemment des plaies des joues, dit que les blessures du conduit de Sténon se cicatrisent très bien, spontanément et sans fistules, et cela semble vrai. Grâce à l'affrontement exact de nos sutures à étages, cette réunion des deux bouts du canal est aujourd'hui la règle, surtout si l'on prend le soin de les aboucher par quelques points de catgut, passés dans la gaine fibreuse du conduit.

Quand une fistule s'est constituée, ses chances de curabilité sont bien différentes suivant que le bout antérieur est ou non resté perméable, ou tout au moins susceptible d'être « recalibré ». Dans le premier cas, et surtout s'il s'agit d'une fistulette étroite, à trajet non définitivement épidermisé, tout pourra réussir : la cautérisation au thermocautère ou au crayon de nitrate d'argent, sollicitant la granulation de la fistule, serait le plus simple moyen d'en préparer l'occlusion; l'avivement et la suture donneront parfois une guérison plus rapide, et s'adresseront mieux aux orifices et aux trajets garnis de tissus malades, fongueux ou inodulaires. A cela s'ajouteront quelques cathétérismes de cette portion du canal, s'il est utile de maintenir ou de rétablir la perméabilité du bout antérieur, temporairement engoué. Le cathétérisme par la fistule est peu pratique : « C'est un hasard, nous dit Malgaigne, si le stylet tombe dans le conduit; et s'il le manque, on ne serait pas en droit de conclure qu'il est oblitéré. » On passera donc par la bouche. L'orifice buccal du canal de Sténon s'ouvre généralement au niveau de la première grosse molaire supérieure, à 4 millimètres environ du cul-de-sac de la muqueuse gingivo-buccale. Un stylet fin, une bougie filiforme peuvent être introduits dans son embouchure et poussés dans le canal, suivant la ligne trago-commissurale, si une légère traction sur la joue, renversée en dehors, redresse son coude pré-massétérin. Lorsqu'on est arrêté, on mesure de l'œil si l'espace parcouru répond à celui qui sépare l'embouchure buccale et la fistule; on peut aussi, par cette dernière, porter une sonde au contact du stylet.

Les difficultés du cathétérisme conseillent souvent de laisser à demeure la bougie filiforme une fois introduite : sortant par la fistule, elle sera nouée en anse avec le bout buccal et jouera le même rôle de dilatation lente que le fil de Louis; elle pourra aussi entraîner une bougie plus forte, qu'on lui attacherait sans nœud saillant : aussitôt acquis l'effet de dilatation, on la supprime pour éviter le séjour de la bougie dans l'orifice fistuleux dont on provoquera l'occlusion par les cautérisations, les sutures, au besoin l'autoplastie. — Pour une fistule traumatique assez récente, on imiterait la conduite de Morris[1] : réouverture de la plaie après cathétérisme du bout antérieur; recherche du bout postérieur dans lequel on pousse la bougie; suture des plans de la plaie, appuyée de quelques points cousant la paroi fibreuse du canal; la bougie, coupée ras des deux premières grosses molaires, est engagée entre elles et laissée quelques jours dans la bouche.

Quand le bout antérieur est oblitéré et définitivement imperméable, il faut reconstituer, à sa place, un nouveau canal d'écoulement vers la bouche : substituer, en un mot, à la fistule cutanée une fistule muqueuse. Pratiquer celle-ci n'est point difficile : il suffit de perforer les parties molles de la joue, soit avec le thermo, soit d'un coup de trocart; il est plus malaisé d'en assurer la permanence, la « fistulisation », la transformation en trajet épidermisé et stable. La solution est évidemment d'y tenir à demeure des corps dilatants, une canule, un fil métallique, une mèche formant séton. Le drain de caoutchouc, préconisé par Pozzi[2], réalise une amélioration notable. Mais il faut maintenir ces corps étrangers en place jusqu'à canalisation définitive du trajet intra-buccal, et cela se chiffre par des semaines, par des mois même, puisque Richelot, chez sa seconde malade, a pendant deux mois laissé le tube à demeure : ne faut-il pas, comme condition de guérison, que la fistule cutanée se ferme tandis que le trajet buccal s'organise? Or les chirurgiens qui fixaient le séton dilatant, en lui faisant traverser l'orifice extérieur et en le nouant en anse à la commissure, allaient à l'encontre de cette condition : si le séton préparait la fistule buccale, il entretenait aussi, il aggravait même et perpétuait la fistule cutanée, plus ancienne et plus cicatricielle : la salive n'avait point de tendance à déserter ce dernier chemin.

Il s'agit donc de laisser l'orifice fistuleux libre, sans corps étranger, et par conséquent capable de cicatrisation, pendant que se « tunnellise » le trajet muqueux. Deguise, le premier, eut le mérite de tourner la difficulté : il fit sortir par la bouche les deux bouts de son séton métallique, dont l'anse était ainsi maintenue dans l'épaisseur de la joue.

1. Morris, *British med. Journ.*, 21 février 1886.
2. Pozzi, *Société de Chirurgie*, 12 juillet 1882.

Ce procédé, en progrès sérieux sur les autres, a encore de gros inconvénients : le fil est plein et obturant, le trajet étroit et enclin à s'oblitérer, la pose du séton malaisée. On préférera le tube à drain, de 3 à 4 millimètres de diamètre, mieux toléré, permettant l'écoulement de la salive à son intérieur et préparant un large tunnel.

A l'imitation de Richelot, on peut lui faire transpercer totalement la joue, de la muqueuse vers la peau, à la condition de placer la portion cutanée de son trajet, non plus dans la fistule préexistante, mais en arrière, ou tout au moins en dehors d'elle. Donc, un trocart large, plongé dans l'orifice fistuleux, traversera toute l'épaisseur de la joue, et un morceau de tube à drain sera glissé dans la canule. Puis, le trocart, tourné d'avant en arrière, percera les parties molles, du trajet fistuleux vers la peau, et « forera » ainsi le tronçon externe du canal drainé : à l'instar de Richelot, on pourra, pour ce temps opératoire, introduire le stylet dans le bout postérieur du canal de Sténon, et, se guidant sur sa pointe, faire au bistouri une boutonnière à ce niveau, ce qui a l'avantage de favoriser la pénétration de la salive dans le drain. Le second bout du drain sera coulé dans ce trajet externe, collatéral au trajet fistuleux qu'il laisse libre, et noué, à la commissure, avec le bout interne.

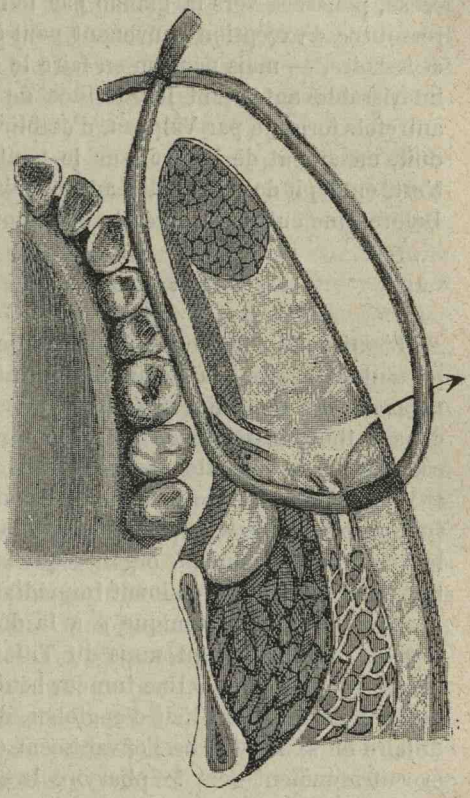


Fig. 75. — Traitement d'une fistule du canal de Sténon.

Cette anse restera en place jusqu'à la cicatrisation de la fistule cutanée, qu'on aidera soit par les cautérisations, soit par l'avivement et les sutures : elle sera bien tolérée, grâce aux injections antiseptiques par le tube. Quand on l'enlèvera, la salive aura eu le temps de s'habituer au nouveau trajet intra-buccal, qui, bien épidermisé, aura chances de persister; la portion externe du canal du drain est destinée à s'oblitérer, et généralement se cicatrise vite sous quelques attou-

chements au thermo ou au nitrate d'argent : dans la seconde observation de Richelot, l'orifice postérieur s'est fermé du jour au lendemain. C'est assurément le procédé de choix, s'appliquant même à des fistules très reculées et de la portion massétérine du canal. Les injections atrophiantes d'huile phéniquée, comme l'a fait Mollière, ou de paraffine stérilisée, comme le font les physiologistes pour atrophier les pancréas, poussées vers la glande par le bout postérieur, ne sont qu'une ressource d'exception convenant peut-être à une fistule d'un conduit accessoire, — mais peut-on en faire le diagnostic ? — ou à une fistule intarissable autorisant le sacrifice de la parotide. Quant au projet autrefois formulé par Velpeau, d'établir une fistule interne sur le conduit, en amont de l'autre, sur le bout postérieur isolé et disséqué, c'est, en dépit des essais de Langenbeck, de Riberi, de Bonnafond, de Delore, une entreprise irréalisable, quoique très rationnelle.

2° TUMEURS DE LA PAROTIDE

L'extirpation des tumeurs parotidiennes peut-elle être totale, et, partant, satisfaire à la condition dominante de l'intervention dans les néoplasmes? Ce point a soulevé jadis de longs débats : Bérard, dans sa thèse classique de 1841, Denonvilliers et Nélaton qui avaient collaboré à la rédaction de ce travail, Malgaigne, en son rapport de 1858 à l'Académie de médecine, l'avaient tranché par l'affirmative. Oui, on peut enlever la parotide en totalité, mais à la condition d'enlever du même coup les organes qui la traversent et au risque d'intéresser ceux qui l'avoisinent immédiatement. Ceci n'est donc qu'un « acquiescement platonique » à la doctrine Bérard-Malgaigne. « Il y a ici comme partout, nous dit Tillaux, des tumeurs opérables et d'autres inopérables. » Une tumeur bénigne de la glande, un adénome, un enchondrome, au lieu d'englober, de « pénétrer » le tissu glandulaire en sa masse, ne l'envahissent que partiellement et refoulent excentriquement vers le pharynx la portion saine; un lymphome, un lympho-sarcome même comme nous venons d'en faire une belle ablation dans le service de Tédenat, se limitent au groupe ganglionnaire superficiel ou interstitiel de la loge et gardent leur indépendance vis-à-vis du parenchyme : voilà des cas où le chirurgien pourra faire, sans trop de difficultés opératoires, l'extirpation totale du néoplasme. Des observations de ce genre ont été autrefois publiées sous le titre d'ablation radicale de la parotide cancéreuse, alors que quelques opérateurs comme Monod se flattaient d'avoir terminé l'intervention « sans voir la carotide externe », et que d'autres, comme ce chirurgien militaire dont parle Denonvilliers, « commettant plus qu'un acte d'ignorance », prétendaient enlever toute la parotide en respectant le facial.

Les conditions opératoires changent dans les tumeurs malignes. Le produit néoplasique s'incorpore le tissu même de la glande, l'infiltre irrégulièrement, pousse précocément des jetées vers les lymphatiques voisins : si l'on intervient, il faut ici, comme ailleurs, dépasser largement le mal. Cela demeure possible tant que la paroi du pharynx, tant que les vaisseaux profonds du cou restent libres : quelle que soit alors la qualité histologique de la tumeur, son ablation radicale est réalisable ; du reste, quand il prend le couteau, le chirurgien est-il toujours fixé sur ce point anatomique et la complexité tissulaire des néoplasmes parotidiens ne fausse-t-elle point trop souvent notre diagnostic préopératoire ?

A partir du moment où le prolongement pharyngien envahi adhère aux gros vaisseaux et aux nerfs de l'espace maxillo-pharyngien, le chirurgien court grand risque de ne pouvoir achever l'extirpation. Rarement, il parviendrait à ménager la jugulaire, la carotide interne et les nerfs qui les accompagnent dans le trou déchiré postérieur : nous l'avons fait, l'année dernière, chez un homme atteint d'adéno-sarcome de la parotide et entré dans le service de Tédenat que nous remplacions ; mais dans la dernière partie de cette dissection, qui vida la loge, c'est avec le doigt que nous dûmes achever l'arrachement du prolongement glandulaire. Quand l'adhérence est intime avec les troncs vasculo-nerveux de la profondeur, il faut, ou bien les enlever avec la jetée morbide, ou bien abandonner celle-ci.

Exciser ces nerfs, il n'y faut point songer, puisqu'ils s'appellent le pneumo-gastrique, le glosso-pharyngien, le spinal. Réséquer un tronçon de jugulaire et de carotide internes, peut n'être point considéré, *a priori*, comme impossible : quelques-uns ont assez de confiance dans la forcipressure pour le risquer ; d'autres, avec Goodlad, Maisonneuve, Sédillot, Richard et Verneuil, proposent la ligature préventive de la carotide primitive ou mieux de ses deux troncs de bifurcation. Mais ces soins n'empêchent pas qu'une hémorragie ne puisse tuer le malade : la proximité des centres nerveux la rend redoutable par la syncope et le collapsus rapides : forcipresser la carotide et la jugulaire interne au ras du crâne, dans la profondeur d'un creux opératoire où le sang jaillit violemment, a de quoi émouvoir un chirurgien très habitué ; lier la carotide primitive expose à des troubles cérébraux graves, surtout en raison de l'âge habituellement avancé des cancéreux qu'on opère, et ne suffit pas à préserver de l'hémorragie, puisque le sang revient par les larges anastomoses de la carotide interne ; la ligature isolée de la carotide externe et interne n'empêcherait point cette dernière de donner par son bout central, et il y faudrait joindre d'ailleurs celle de la jugulaire interne dont le gros jet est à craindre. Pour les cancers profonds et adhérents de la parotide, nous pensons donc avec

Tillaux que, « leur extirpation étant inutile lorsqu'elle est incomplète, à peu près fatalement mortelle lorsqu'elle est totale, on ne doit pas la tenter ». A la Clinique chirurgicale de Montpellier, nous avons dû, récemment, laisser au fond du creux parotidien une masse squirrheuse englobant les muscles styliens et les vaisseaux profonds. Peu de temps après, l'homme succombait à une néphrite intercurrente. A l'autopsie, nous avons tenté de pousser à fond l'ablation : il nous a paru impossible de poursuivre radicalement les ramifications du mal et d'affirmer le parfait nettoyage du fond de la loge.

Mais c'est précisément cet état d' « inopérabilité » qu'il est difficile de toujours établir. Sans doute, il faut se méfier des tumeurs à allure et à diffusion rapides, à peau fixée et adhérente, de ces tumeurs précocement accompagnées de paralysie faciale, de douleurs, d'engorgement ganglionnaire, de troubles de la santé générale; mais n'y a-t-il point de néoplasmes mixtes, où l'on trouve de tout tissu, des îlots de cartilage, des boyaux épithéliaux, des points myxomateux, qui soudain prennent une marche accélérée, comparable au pire cancer, et cependant, opérés à temps, sont justiciables d'une intervention complète et efficace? Sans doute encore, le chirurgien explorant la mobilité de la tumeur sur les plans profonds, et combinant à cette exploration le toucher pharyngien, pourra, dans une certaine mesure, en apprécier la liberté et les chances d'énucléation. Mais ce renseignement est plus trompeur que ne le disent les classiques : telle masse paraît encore mobile, et capable de déplacement sur le plan pharyngé; on opère, et on la trouve « enclavée » et inextirpable; cela nous est arrivé deux fois. En tous cas, avec l'antisepsie, une opération exploratrice n'est point immédiatement redoutable; mais nous craignons fort qu'elle ne soit au moins aggravante et ne donne un coup de fouet à la néoplasie.

Bérard a tracé des règles excellentes pour l'extirpation des tumeurs parotidiennes. L'incision est menée sur la tumeur, parallèle au grand axe de la loge, complétée au besoin par deux débridements aux extrémités en C, ou enlevant par une ellipse un point aminci et ulcéré de la peau. La surface de la tumeur est rapidement découverte ; puis, on se porte vers le bord antérieur qu'on disèque, qu'on détache du masséter, s'il s'étend sur sa surface, et l'on pousse le dégagement jusqu'au bord postérieur de la branche montante ; la face postérieure de la masse est de même contournée et disséquée ; les jets de l'auriculaire et de l'occipitale sont forcipressés ; c'est à ce moment qu'on est exposé à rencontrer le facial, en dedans de l'insertion supérieure du ventre postérieur du digastrique : il faut d'ailleurs se résigner à sa section dans la majorité des interventions un peu profondes. La tumeur est ensuite attaquée par sa face interne et de bas en haut : de

cette façon, on ne lie ou forcipresse les vaisseaux qu'une fois, et l'on arrête les jets des branches secondaires. La carotide externe sera souvent englobée dans la masse, toujours, dans les tumeurs malignes : on l'isole un peu en avant de son point de pénétration et on la sectionne entre deux ligatures.

Le dégagement de la face profonde se poursuit de bas en haut, la tumeur étant accrochée et écartée par des pinces de Museux : le bistouri, les ciseaux coupent les tractus celluleux ; par moments, le doigt avance la besogne d'énucléation et reconnaît les battements sous-jacents des gros vaisseaux, souvent déviés par la traction ; on achève la libération de la masse vers le ptérygoïdien, vers le sternocléido-mastoïdien, vers l'arcade zygomatique et le bord supérieur de la tumeur. L'énucléation peut être complétée sans incidents si la face profonde se laisse aisément détacher. Si elle adhère encore par la partie moyenne, on constitue un pédicule en la forcipressant avec une longue pince : la masse est excisée au ras des mors ; on desserre doucement et on pince isolément les points saignants. La suppression de la plus grosse partie de la tumeur permet désormais de voir plus nettement le fond du creux parotidien que l'aide doit maintenir étanche, et où l'on poursuit, en explorant du doigt et de l'œil, l'ablation des masses profondes. Cela ne se règle point : c'est affaire d'anatomie et de prudence.

La statistique n'a qu'une médiocre valeur pour juger ces interventions. Le pronostic thérapeutique est, avant tout, en rapport avec la qualité histologique de la tumeur ; et, pour la parotide comme pour le testicule, les néoplasmes « hybrides » comportent des résultats inconstants. Ce que nous savons, c'est que les chondromes purs et circonscrits n'ont pas l'habitude de récidiver ; c'est que, bien opérés, certains adéno-chondromes, adéno-sarcomes, ont moins ici qu'ailleurs de tendance à se reproduire : les vieux chirurgiens l'avaient déjà remarqué, qui estimaient avec Richter, Velpeau, Gensoul, le cancer de la parotide moins enclin à la récidive que les autres : peut-être parce que la parotide contient en elle, et qu'avec elle on enlève, les premiers ganglions et les premières voies lymphatiques efférentes. Il est une observation remarquable que nous avons pu faire chez un de nos opérés, et que Tédenat nous a signalée aussi : on vient d'énucléer, radicalement croit-on, une tumeur que le microscope range parmi les néoplasmes mixtes, et voici que le creux opératoire se comble d'un tissu si activement granulant qu'on redoute une récidive d'emblée ; or, contre toute attente, ce tissu s'organise normalement, demeure sain et peu à peu se couvre d'une cicatrice. D'autres fois, au contraire, il n'y a point à s'illusionner : la reprise se fait suivant l'espèce la plus maligne du néoplasme composé : on a extirpé un

chondro-sarcome, un adéno-sarcome, c'est un sarcome ou un carcinome épithélial qui repullule maintenant. Quant au cancer vrai, sarcome ou épithéliome, de la totalité de la glande, il ne pardonne pas : il est ou inopérable ou incomplètement opéré.

CHAPITRE VII

MALADIES DE LA BOUCHE ET DE L'ARRIÈRE-BOUCHE

I

Maladies des lèvres.

1° CANCER DES LÈVRES

Deux coups de forts ciseaux, tranchant, en plein tissu sain, un coin à base labiale, emportent largement les épithéliomas circonscrits du bord des lèvres : que ce soit une ulcération fissuraire, une saillie cornée ou verruqueuse, une excroissance mûriforme grosse comme une noisette ou une petite noix, cette excision en coin suffit, pourvu qu'elle se tienne à près d'un centimètre de la masse néoplasique limitée. Les doigts d'un aide ou une pince à forcipressure prennent de chaque côté les coronaires aux commissures et se chargent de l'hémostase. Pas n'est besoin de se mettre en grands frais de restauration autoplastique : les lèvres, surtout les lèvres des vieillards, exubérantes, flasques et lâches, ont une élasticité de tissu qui les rend capables de supporter de larges pertes.

Il reste, après ces ablations, une brèche angulaire : trois ou quatre points de suture entortillée suffisent à rapprocher les deux branches du **V** ; les épingles de la suture traversent la peau à 8 millimètres de la section, sortent sur la tranche à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur, piquent la tranche de face au même niveau, et sortent de la peau en un point symétrique du point de pénétration. S'il y a trop de tirage, une ou deux incisions débridantes, menées aux extrémités des branches du **V**, permettront le glissement « en tiroir » de deux panneaux cutanés mobilisés latéralement. A la lèvre supérieure, ce procédé est fort bon. Au reste, l'étoffe labiale « prête » et cede par la suite : nous avons maintes fois observé que tel opéré, qui,

dans les premiers jours, a la lèvre « pincée » et bridée étroitement, ne tarde pas à gagner du jeu et de la mobilité labiale ; la lèvre saine, après l'opération, saillait « en trompe » ; au bout de six mois, on ne retrouve plus trace de cette disgraciosité.

Voici maintenant une tumeur épithéliomateuse plus étendue : après son ablation large, il reste une perte d'étoffe que la traction élastique des tissus ou la mobilisation simple par des incisions débridantes seront insuffisantes à combler : il s'agit de faire une restauration cheiloplastique. Ceci est un chapitre de médecine opératoire, et un chapitre surchargé, puisque Von Brüns ne décrit pas moins de 44 procédés et procédoncules. A vrai dire, le nombre des combinaisons autoplastiques est illimité : il varie suivant l'ingéniosité de l'opérateur et la situation ou l'étendue du néoplasme opéré. Mais, en règle générale, il faut employer, à la restauration des lèvres, des lambeaux présentant le plus d'analogie possible avec les tissus qu'ils doivent remplacer.

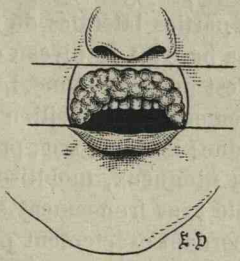


Fig. 76.

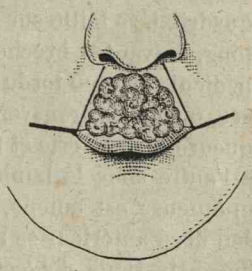


Fig. 77.

Autoplastie par glissement en tiroir.

C'est ainsi qu'on doit utiliser, avant tous, des lambeaux « doublés », comme dit König, c'est-à-dire munis d'une doublure muqueuse qui puisse reconstituer l'ourlet labial en son type anatomique : avec les lambeaux exclusivement cutanés, on n'arrive à confectionner que des lèvres minces, rétractiles, bridées, découvrant disgracieusement tout le bord alvéolo-dentaire. Il est manifeste aussi que l'idéal cheiloplastique est d'avoir des lambeaux d'emprunt avec fibres musculaires capables de s'orienter en un sphincter orbiculaire reconstitué. Ces desiderata font le procès des méthodes autoplastiques, qui vont chercher leurs lambeaux bien loin sur la peau du cou ou sur les joues : dans le premier cas, le recroquevillement par en bas du peaucier tend incessamment à abaisser la lèvre restaurée ; dans le second, l'on s'expose au rétrécissement de l'orifice buccal, à la gêne de son jeu, si les joues sont trop largement mises à contribution. — Toutefois il faut bien prendre la peau où elle se trouve, et on peut être forcé de l'emprunter aux téguments du cou. — Une règle importante est de dessiner des lambeaux autoplastiques prévoyants et de garder de l'étoffe labiale pour les interventions à venir, si la récidive *in situ* nécessite une reprise opératoire, comme très souvent dans les formes végé-

tantes et ulcéreuses. Mollière l'a excellemment dit : « En pratiquant votre première ablation du cancroïde, songez toujours à celle que vous aurez peut-être bientôt à faire, et, pour obtenir un résultat autoplastique immédiat un peu plus flatteur, ne sacrifiez pas les tissus sains, qui seront une étoffe utile pour réparer les dégâts commis par la récidive[1]. »

Tripier[2] insiste justement sur la nécessité de conserver une bordure muqueuse à la lèvre restaurée, et propose un moyen opératoire de la réaliser. Une bandelette muqueuse quadrilatère est détachée des parties molles, excepté à ses deux extrémités qui constituent ses points d'implantation : ainsi se forme un pont de muqueuse, bien vivant et mobile, et dont on « ourlera » le bord labial du lambeau cheiloplastique. Tripier recommande un lambeau dont Lallemand, Volkmann et Trélat auraient à se partager les droits d'inventeur; c'est un quadrilatère taillé sur les parties latérales du menton, plus ou moins long, suivant la brèche ; sa base est au niveau d'une commissure, son pédicule est peu tordu : c'est un demi-Syme. La tumeur une fois excisée, on incise transversalement dans le sillon gingivo-buccal la muqueuse, découverte et tendue; un ténotome, promené d'une extrémité à l'autre sous le lambeau muqueux, mobilise ce dernier. Ce pont de muqueuse est amené, étalé sans froncement sur la surface à ourler, son bord antérieur se raccordant exactement par des points de suture fine à la ligne de section cutanée. — Le procédé est rationnel; les résultats sont, paraît-il, excellents; mais ses indications restent subordonnées à la santé de la muqueuse labiale; si la doublure de la lèvre est suspecte, l'extirpation large et suffisante passe avant l'utilité esthétique ou fonctionnelle de cet ourlet muqueux.

Pour la restauration de la lèvre inférieure après ablation de larges épithéliomas térébrants, nous nous tenons pour très satisfait du procédé de Syme; plus nous l'employons, plus nous le voyons employé à la Clinique de Montpellier où les épithéliomas labiaux abondent, plus nous en apprécions la valeur. On sait quel en est le dessin : la tumeur est cernée par deux incisions se rencontrant à angle inférieur ; deux autres les prolongent suivant un angle opposé par le sommet, soit deux V réunis par leur pointe : X. De l'extrémité inférieure de chacune des branches du Λ renversé part une incision oblique en dehors et en haut, qui suit le bord libre de la mâchoire inférieure. Ainsi sont formés deux panneaux quadrilatères à base supéro-externe; une dissection rapide les mobilise, et un mouvement de pivot sur leur base les amène au contact sur la ligne mé-

1. D. Mollière, *Leçons de Clinique chirurgicale*, p. 94.

2. In Imbert, *Du pont muqueux pour refaire le bord libre de la lèvre inférieure* (*Revue de Chirurgie*, 1889, p. 305).

diane, où leur petit côté libre s'unit par deux ou trois points de suture entortillée. Ces lambeaux quadrilatères ont une doublure muqueuse; il s'agit de fixer par quelques points cette muqueuse à la peau; on « ourle » le bord supérieur du lambeau, devenu bord libre de la lèvre

FIG. 78.

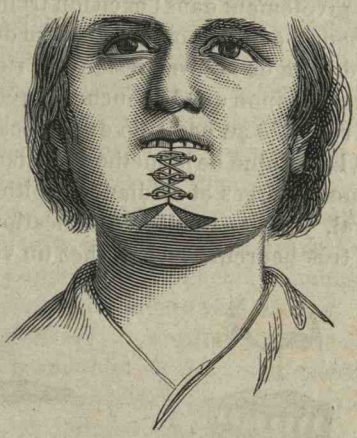


FIG. 79.

Procédé de Syme.

restaurée. Nous trouvons commode de faire cet ourlet et de mettre ces quelques points avant le pivotement et la suture des deux lambeaux. Au-dessous de la nouvelle lèvre, le saillant du ∧ est fixé d'un point, sur la ligne médiane, à la partie inférieure de la ligne d'affron-

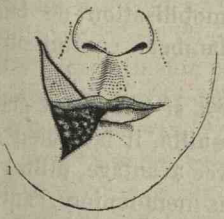


FIG. 80.

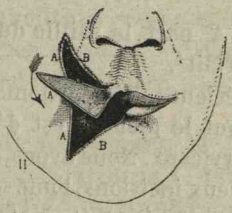


FIG. 81.

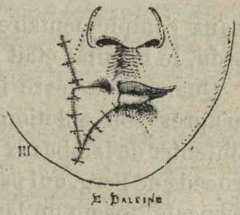


FIG. 82.

Procédé d'Estlander.

tement des deux petits côtés : il reste deux petits triangles qui se comblent par granulation.

Si l'on avait affaire à un épithélioma des lèvres, voisin de l'angle commissural, le procédé d'Estlander[1] pourrait être avantageux. Sur la lèvre saine, on taille au bistouri un lambeau triangulaire dont la

1. ESTLANDER, *Arch. f. klin. Chir.*, 1872 : *Revue mensuelle de Méd. et de Chir.*, 1877. — HAORTH, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1881-1882. — GRYNFELTT, *Chirurgie clinique*, 1885.

base est au bord libre: la branche externe de ce V aboutit au bord labial, vers la commissure; la branche interne se dirige vers la partie moyenne de la lèvre saine, mais sans atteindre le bord libre et en respectant à ce niveau un pédicule formant pivot; ce lambeau est porté par pivotement dans l'excision triangulaire résultant de l'ablation de la tumeur; sa base, portion du bord de la lèvre saine, forme désormais le bord libre de la lèvre restaurée; rien n'est changé au type anatomique normal, sinon que la bouche est rétrécie d'autant et que la commissure est reportée au pédicule du lambeau d'emprunt. Cela dit l'avantage et fait la critique de la méthode Estlander : elle n'est point applicable aux tumeurs larges et médianes : épithélioma peu étendu et juxta-commissural, voilà sa meilleure indication. Nous venons de l'appliquer, avec un très heureux succès, chez un vieillard porteur d'un énorme ulcère épithéliomateux de la commissure gauche. Après l'ablation, toute la moitié gauche du menton était à nu; un large lambeau génien pivotant à la commissure combla ce vide; une incision courant sur tout le rebord de la mâchoire, à droite et à gauche, permit la mobilisation de lambeaux complémentaires. A part la saillie du lambeau commissural tordu, le résultat était parfait[1].

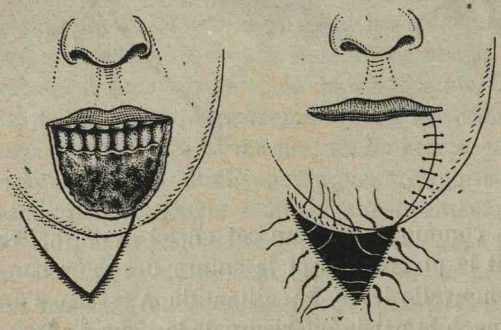


Fig. 83. Fig. 84.
Procédé de Berg.

Quand, à la lèvre inférieure, l'épithélioma est si largement étalé qu'après son ablation tout le menton est dépouillé, il faut bien se contenter de lambeaux cervicaux. Nous avons, avec avantage, utilisé le procédé de Berg, qui par deux incisions, l'une sous-mentonnière, l'autre cervicale, forme un lambeau qu'on fait pivoter après dissection et qui vient se plaquer sur la perte de substance : du même coup, la région sous-maxillaire est à nu : on en profite pour faire le curage des ganglions. — Il est impossible de prévoir toutes les indications autoplastiques; au chirurgien à calculer et, au besoin, à tailler sur papier, le patron de ses confections cheiloplastiques. — L'antisepsie la plus scrupuleuse est de rigueur, car la réunion immédiate est généralement le but. Nous avons l'habitude de protéger la ligne de réunion contre les bavures salivaires ou alimentaires : un morceau de mackin-

1. Forgue, *Traitement du cancer des lèvres* (*Montpellier médical*, 1890).

tosh, recouvrant et imperméabilisant le pansement, réalise cette fort utile prophylaxie. Grâce à cette précaution, nos sutures, même très tendues, n'échouent que rarement.

« Dans tous les cas où il y a cancroïde de la lèvre, déclare Mollière, il y a engorgement ganglionnaire. » La formule est trop absolue, et nous affirmons avoir vainement fouillé, bistouri en main, les régions lymphatiques tributaires, dans quelques petits épithéliomas cornés et verruqueux de vieillards. Il n'en est pas moins vrai que, dans la très grande majorité des cas, les groupes sous-maxillaires latéraux et le groupe génio-hyoïdien sont pris ; mais il faut savoir les explorer, et, comme l'a dit spirituellement Mollière, « rétablir pour eux la loi des suspects ». Le plus sûr est de les « explorer au bistouri », surtout pour le groupe génio-hyoïdien, difficilement palpable, et de se souvenir qu'un ganglion peut avoir des apparences honnêtes et saines et être histologiquement malade : dans le doute, mieux vaut enlever.

Quels sont, dans l'épithélioma des lèvres, les résultats de cette chirurgie? Les statistiques allemandes permettent de vider nettement la question. *Nous sommes capables de guérir radicalement l'épithélioma des lèvres :* voilà, dès l'abord, la conclusion optimiste qui se dégage de ces nombreux documents, voilà ce dont tous les cliniciens de quelque pratique peuvent fournir la démonstration. Wörner[1] a laborieusement colligé les carcinomes labiaux admis à la Clinique de Tubingen, depuis mai 1843 jusqu'à la fin de 1884 : sur les 277 opérés, 71 (25,63 %) ont succombé à d'autres affections, mais après être restés guéris durant huit ans en moyenne : à la rigueur, on peut les enregistrer parmi les succès, puisqu'on accepte qu'après trois ans un épithélioma labial non récidivé est un épithélioma guéri ; 89, en tout cas, soit 32,13 %, sont encore vivants et bien portants. — Wörner a réuni dans la littérature 866 cas de cancer labial opéré : la proportion des guérisons durables est de 28,1 %.

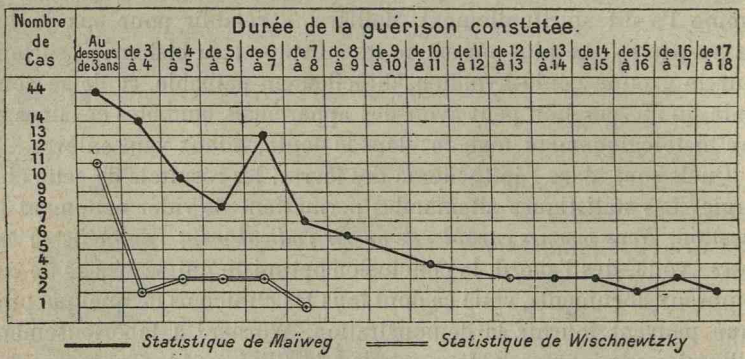
Meyer[2], dans sa patiente enquête de 1888 sur la destinée ultérieure des cancéreux opérés par Rose de 1867 à 1878, avait retrouvé, parmi cette phalange des 64 survivants du cancer, 5 malades radicalement guéris d'un épithélioma labial ; celui de l'Obs. III l'était depuis dix-neuf ans et trois mois ; il y avait douze ans et six mois que le malade de l'Obs. XVII avait subi l'extirpation d'un cancroïde de la lèvre inférieure. — Maïweg[3], en une bonne thèse, a rassemblé 182 cas d'épithélioma labial opérés à la Clinique de Bonn, de 1866 à

1. Wörner, *Beiträge zur klin. Chirurgie von Brüns.* Tubingen, 1886, Bd. II, Hef 1 et 2.

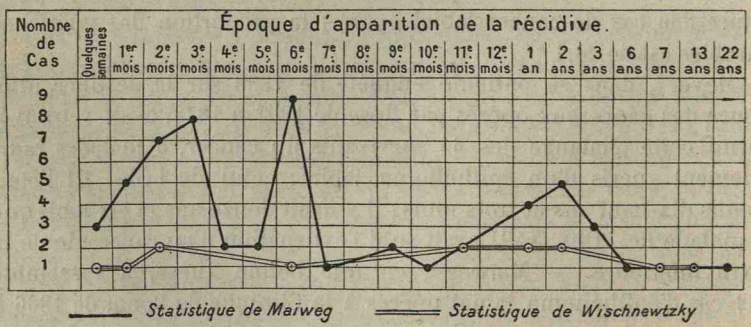
2. Meyer, *Ein Beitrag zur Lehre von Heilbarkeit der Krebskrankheit* (*Deutsch Zeitsch. f. Chir.*, XVIII, p. 169, 1888).

3. Maïweg, Dissertation inaug. de Bonn, 1887.

1887 : 57 malades ont récidivé ou sont morts; 44 sont guéris, mais n'ont point encore atteint la troisième année de survie ; 32 survivent depuis trois à six; 49 cas ont franchi sans récidive la sixième année. Nous construisons, d'après ce travail, le graphique de la durée de guérison constatée chez les non-récidivistes et lui juxtaposons la courbe qui représente les résultats de la clinique de Czerny à Heidelberg, de 1877 à 1884 : sur 56 opérés, dont Wischenewtzky [1] a colligé les observations, Czerny compte 13 guérisons dépassant la troisième année et 22 guérisons n'ayant point encore atteint ce terme.



La récidive, quand elle doit survenir, n'attend point généralement au delà de la deuxième année; le plus souvent même, c'est avant le bout de l'an que le néoplasme a fait son retour offensif. Les thèses de Maïweg et Wischenewtzky nous fournissent de précieuses données que nous réunissons en un tableau graphique :



On voit combien se raréfient les récidives après la seconde année; passé trois ans, elles sont exceptionnelles. Quand un épithélioma

1. Wischenewtzky, *Beiträge zur Statistik der Carcinoma labii inferioris.* Dissert. inaug., 1887.

labial a franchi cette échéance, il a toutes chances d'être à jamais guéri. Lorsque le néoplasme ne fait sa réapparition que très tardivement, on peut, en vérité, se demander s'il s'agit bien d'une récidive, et si ce n'est plutôt une tumeur nouvelle que le retour du néoplasme primitif. Czerny voit, chez un de ses malades, l'épithélioma attendre treize ans pour récidiver; mais la tumeur initiale siégeait à gauche, et c'est à droite que le second épithélioma apparaît. Meyer cite un malade de Rose opéré en 1865 pour un épithélioma commissural : trois ans après, il présente une tumeur épithéliale au front (cas 199).

Voilà pour la statistique brute et totale des guérisons opératoires de l'épithélioma labial; mais, en se plaçant au point de vue clinique, il y a lieu de distinguer les types anatomiques et de considérer leur échelle de curabilité. Nous sommes frappé des variétés évolutives des épithéliomas des lèvres; il est incontestable — et à Montpellier où ils alimentent largement la Clinique, nous en avons déjà observé quelques exemples — il est incontestable qu'il y a des formes d'épithéliomas aigus, rapidement ulcéreux et destructifs, ou bien à tendance « champignonnante » accentuée, qui s'accompagnent vite d'un paquet lymphatique volumineux, et que nous avons vus produire de véritables abcès ganglionnaires fluctuants, bientôt ouverts et transformés en épithéliomas ganglionnaires ulcérés et anfractueux : ces formes deviennent rapidement inopérables; opérées, elles récidivent promptement. — A l'autre bout de l'échelle de gravité sont ces encroûtements épidermiques des lèvres, ces petites cornes épithéliales de leur ourlet cutané; lente est leur évolution, aisée est leur cure opératoire; nous venons d'observer une de ces verrues que, pendant six ans, le malade a impunément grattée et irritée.

On comprend aussi combien est sombre le pronostic thérapeutique quand le maxillaire inférieur est pénétré par le néoplasme labial : la gravité opératoire se complique des chances de septicémie buccale, de pneumonie infectieuse, de chevauchements osseux; la récidive est incomparablement plus fréquente. Dans la statistique de Czerny relative à de pareils cas, trois patients étaient inopérables, un quatrième est mort le surlendemain de l'intervention; un autre a présenté, trois ans après, une récidive locale qui l'a tué en dix-huit mois; le dernier seul est guéri et vit encore six ans sept mois après l'opération.

La récidive n'est pas une raison pour déserter la lutte opératoire; tant que les groupes ganglionnaires carotidiens ne sont point envahis, tant que l'infiltration néoplasique n'est point assez loin diffusée pour que l'ablation radicale du néoplasme crée une perte de substance impossible à combler, il faut, bistouri en main, « traquer » le néoplasme partout où il repullule. Maïweg cite 125 opérés guéris sur les 182 épi-

théliomateux de la Clinique de Bonn; si 106 l'ont été par la première opération, 14 n'ont guéri qu'à la seconde, 4 ont été réopérés trois fois, un a subi quatre interventions. Mais il ne faut pas oublier que, pour ces néoplasmes plusieurs fois opérés, il semble que la malignité, la rapidité et la puissance de récidive croissent à chaque attaque opératoire; c'est ce que montre bien le tableau graphique que nous construisons d'après les chiffres de Maïweg :

INTERVALLE ENTRE l'opération et la récidive.	APRÈS la 1re opération.	APRÈS la 2e opération.	APRÈS la 3e opération.
22 ans.	1 cas.		
6 ans.	1 —		
3 ans.	1 —		
2 ans 1/2.	2 —		
2 ans.	5 —	2 cas.	
1 an..	4 —	1 —	
9 mois..	2 —		
8 mois..		1 —	
7 mois..	1 —		
6 mois..	11 —		
5 mois..	2 —	1 —	
4 mois..	2 —	1 —	
3 mois..	10 —	4 —	
2 mois..	7 —	1 —	1 cas.
1 mois 1/2..	1 —		
1 mois..	5 —	2 —	
2 semaines..	2 —	3 —	
Peu de temps.		20 —	10 —

2° BEC-DE-LIÈVRE

A quel âge convient-il d'opérer le bec-de-lièvre? L'intervention doit-elle être *précoce*, c'est-à-dire immédiatement après la naissance ou dans les premières semaines; sera-t-elle *retardée*, renvoyée à une période que Bouisson étend des commencements de la dentition jusque vers la quatrième année; sera-t-elle *tardive* et reculée à l'âge adolescent ou adulte? — Question de première importance, pour la solution de laquelle on a apporté force argumentations, observations, discussions statistiques[1]. Aussi bien, le débat n'est pas neuf : la controverse s'est ouverte au siècle dernier entre Dionis et Garengeot d'une part, Ledran de l'autre; le procès, à notre siècle, est revenu par trois fois devant la Société de Chirurgie, et le débat de 1855 en constitue assurément la plus considérable vacation. En Allemagne, de très longs et très laborieux travaux statistiques, malheureusement plus documentés que commentés, ont été naguère apportés et joints au dossier par

1. FORGUE, *Gazette hebdomadaire*, 1890.

Fritzsche[1], par Hermann[2], par Gotthelf[3], par Abel[4], par Müller[5], par Eigenbrodt[6], par Hoffa[7] : gros « matériel statistique », ainsi que disent les Allemands, encore inédit en France, et dont nous utiliserons le contingent clinique.

Mais, il est piquant de l'observer : en ce débat contradictoire, ceux qui veulent opérer tôt et ceux qui reculent l'intervention, utilisent souvent les arguments de même ordre : de même aussi la statistique, commentée et « tourmentée » pour les besoins de la thèse, se met tour à tour au service des deux parties plaidantes. — Le nouveau-né est docile, facile à maintenir, disent les partisans de l'opération hâtive ; « il a à peine conscience de la douleur » (Dubois) ; « il ne reçoit qu'une faible impression d'une action chirurgicale aussi simple et aussi limitée » (Bouisson) ; « il s'endort aussitôt la suture terminée » (König) ; les tissus sont vasculaires et prompts à la réunion ; avec la configuration labiale régulière, l'opération lui rend rapidement l'aptitude aux tetées normales : l'alimentation et la nutrition sont par là sauvegardées. L'arrêt de développement n'est peut-être pas terminé au moment de la naissance, la difformité locale va encore s'accentuer si on l'abandonne à elle-même ; au contraire, la réunion opératoire précoce des portions labiales séparées par la fente anormale assure leur participation à la nutrition et au développement collectifs.

Écoutons maintenant la contre-partie : Le très jeune enfant crie, s'agite ; ses lèvres sont vasculaires ; il risque de perdre beaucoup de sang, et avec le sang la vie, car on sait combien l'hémorragie est funeste aux jeunes ; ses tissus sont très intolérants pour les points de suture, et surtout pour les épingles de la couture entortillée sur lesquelles ils se coupent aisément ; la succion instinctive des tetées engage la langue et la pousse contre la face profonde de la ligne de sutures. L'alimentation à la cuiller, à la burette au long bec, empêchent suffisamment l'enfant de se dénourrir et permettent d'attendre. N'est-il point à craindre qu'à cette période précoce, les excisions nécessaires pour l'avivement ne sacrifient un morceau d'étoffe labiale, proportionnellement plus large que celui dont se contenterait une opération reculée à un

1. Fritzsche, *Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Missbildungen des Gesichts*. Dissert. inaug. Zurich, 1878.

2. Herrmann, *Beiträge zur Statistik und Behandlung der Hasenscharten*. Dissert. Breslau, 1884.

3. Gotthelf, *Die Hasenscharten der Heidelberges Klinik*, 1877-1883 (*Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXXII, p. 355-573, 1885).

4. Abel, *Beiträge zur Statistik der Mortalität der Hasenscharten*. Dissert. inaug. Göttingen, 1885.

5. Müller, *Brün's Beiträge*, 1885.

6. Eigenbrodt, Dissert. inaug. Halle, 1885 ; et *Berlin. klin. Woch.*, XXIV, 1887.

7. Hoffa, *Zur Mortalität der operirten Hasenscharten und Gaumenspalten* (*Arch. f. klin. Chir.*, XXXIII, p. 548, 1886).

moment où le développement de la lèvre sera plus avancé ? Ce petit lambeau que vous excisez chez le nouveau-né correspondrait, chez l'enfant développé, et en vertu de sa part personnelle dans la croissance totale de la lèvre, à une perte de substance bien plus considérable. — Le pour et le contre, on le voit.

A côté de ces arguments se cachent les raisons peu avouées ou inavouables. « Il y a des cas, on n'en saurait douter, déclare Verneuil[1], où le chirurgien a pour ainsi dire la main forcée, surtout pour les enfants de la classe élevée de la société : les parents veulent l'opération quand même et sur-le-champ. Nélaton, dont personne ne récusera la prudence, a été conduit dans ces derniers temps à pratiquer ainsi deux opérations de ce genre. » « La mère ne voulait pas voir ce petit monstre, » disait Michon[2] en parlant d'un tout jeune opéré. Au reste, dans son mémoire de 1845, Dubois[3] avait justement insisté sur cette hâte irréfléchie et égoïste des parents, humiliés plutôt que peinés en leur amour-propre de producteurs, surtout dans les familles de grande et saine race. La déclaration de de Saint-Germain[4], pour être humoristique, n'en est pas moins vraie et conforme à la psychologie humaine : « Si le fameux barathre de Lacédémone, cet engin barbare de sélection, destiné, par un législateur naturaliste avant la lettre, à la cure radicale et instantanée des enfants mal formés, fonctionnait encore, il se trouverait des parents qui, tout en protestant, se sentiraient soulagés d'un grand poids. » Mais ce n'est pas au médecin à jeter à l'Eurotas les petits difformes, non plus qu'à se charger des besognes de chirurgie complaisante. — Quelques critiques observent malicieusement que ce sont surtout les accoucheurs qui préconisent les opérations précoces : s'ils se hâtent d'opérer les petits malades, c'est parce qu'ils les tiennent. Explication extra-médicale, et qui n'est point à discuter.

S'il était démontré de par la statistique que l'opération est, en d'évidentes proportions, funeste aux tout jeunes enfants, l'intervention hâtive serait jugée et condamnée. C'est ce qui donne un grand prix aux statistiques contemporaines d'outre-Rhin, à celles surtout qui représentent le mouvement intégral d'un même service pendant l'ère antiseptique actuelle, et qui suivent à longue distance les jeunes opérés : celle d'Eigenbrodt qui réunit tous les cas traités à la Clinique de Bonn, de 1882 à 1885 ; celle d'Abel qui en étudie 90, observés à Göttingen d'octobre 1875 à avril 1885 ; celle de Gotthelf qui joint aux statistiques antérieures 40 becs-de-lièvre opérés dans la période

1. Verneuil, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1857, 13 mai.
2. Michon, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1855-1856.
3. Dubois, *Bull. de l'Académie de Médecine*, 1845, p. 766, t. X.
4. De Saint-Germain, *Chirurgie orthopédique*, p. 123.

1877-1883 à la Clinique de Czerny à Heidelberg ; le consciencieux travail de Hoffa qui reprend l'enquête statistique en ajoutant 80 observations empruntées à Von Linhardt (9 cas), à Von Bergmann (27), à Riedinger (4), à Maas (40). Le mémoire considérable de Müller a le tort de colliger, sans distinction d'ère pré-antiseptique et d'ère contemporaine, les 270 cas de becs-de-lièvre observés à la Clinique de Tubingen de 1843 à 1885.

Or, après dépouillement et commentaires, qu'enseigne tout ce volumineux dossier statistique ? En formule brute, il est incontestable que la mortalité des enfants opérés de bec-de-lièvre est supérieure à la mortalité moyenne des enfants de même âge. Voici, à cet égard, le tableau statistique de Hoffa :

OBSERVATEURS	NOMBRE DES CAS	NOMBRE DES OPÉRÉS morts dans le courant DE LA PREMIÈRE ANNÉE	PROPORTION 0/0
FRITZSCHE.	44	10	= 23 0/0
HERRMANN.	135	56	= 41 0/0
GOTTHELF.	40	16	= 40 0/0
ABEL.	90	28	= 31 0/0
HOFFA.	64	19	= 30 0/0
	373 cas.	129	= 35 0/0

Soit une mortalité moyenne de 35 p. 100, dans le cours de la première année ; or, pour le même âge et pour les districts où ont été observés et traités ces becs-de-lièvre, la moyenne de mortalité est de 25 p. 100 : c'est donc un excédent de 10 p. 100 qu'il faut porter au passif de cette catégorie d'enfants. Cela ne prouve point que l'opération doive être incriminée : il faut soigneusement distinguer la léthalité qui peut être imputée à l'acte chirurgical et la mortalité dont la difformité originelle doit être rendue responsable : un enfant à bec-de-lièvre est dans des conditions notoires d'infériorité native et nutritive : il est exposé à toutes les déchéances trophiques qui menacent les enfants mal nourris, et il s'agit d'établir la part de responsabilité de cette athrepsie. Rien ne la démontre mieux que la proportion croissante des décès, grandissant rapidement avec le degré de difformité. Hoffa conserve les trois groupes de Fritzsche : 1° simples fentes labiales, avec palais et bord alvéolaire inctacts ou très légèrement fissurés ; 2° fentes totales, labio-palatines complètes, d'un côté, avec ou sans fissure partielle de l'autre côté ; 3° fente bilatérale, avec os incisif proéminent. Acceptons ce groupement ; en voici la léthalité respective, remarquablement ascendante :

GROUPES.	NOMBRE DES CAS.	MORTS APRÈS UN AN.	PROPORTION 0/0.
Groupe I.	114	27	23.7 0/0
Groupe II.	111	43	39 0/0
Groupe III.	41	24	59 0/0
	266	94	35 0/0

Si l'opération était dangereuse en elle-même et par elle seule, c'est dans les jours immédiats qui suivent l'intervention que s'observerait le maximum de mortalité. Or, Fritzsche, après étude de 225 cas, avait déjà établi que la mortalité des jeunes enfants, dans les deux premières semaines qui suivent l'opération, n'est que de 5,3 p. 100; Hoffa ne note sur ses 80 opérés que 4 décès dans les 14 premiers jours, soit une moyenne de léthalité de 5 p. 100; et, réunissant 620 cas avec 60 morts post-opératoires dans les deux premières semaines, il indique 9,6 p. 100 comme coefficient de mortalité. Voilà qui innocente déjà l'acte chirurgical, trop aisément accusé : voici qui achève de le disculper. Si l'on s'enquiert des causes de mort, chez ces enfants décédés avant le quinzième jour, que voit-on noté? La diarrhée, le marasme, les convulsions, la pneumonie, parfois la rougeole, la scarlatine, la diphtérie; mais l'opération en est bien irresponsable : la table suivante de Hoffa le démontre.

Table de la mortalité dans les deux premières semaines après l'opération.

OPÉRATEURS.	NOMBRE DE CAS.	MORTS.	POUR 100.	DURÉE DE LA VIE APRÈS L'OPÉRATION.	CAUSE DE MORT.
Guy's Hospital.	99	2	2	2, 4 jours.	Érysipèle.
BILLROTH.	37	4	10,8	6, 8, 12 jours.	
BARTCHER.	22	2	9	14 jours.	Bronchite.
SIMON.	13	»	»		
KAPPELER.	10	1	10	6 jours.	Œdème glottique.
ROSE.	44	3	6,8	2 jours.	Suffocation. Collapsus.
CZERNY.	40	6	15	8, 14 jours.	Diarrhée.
SETTEGAST.	32	6	15,6		Marasme. Diarrhée. Scarlatine.
KRONLEIN.	18	8	33,3	?	Marasme. Diarrhée. Diphthérie.
FISCHER.	135	16	11,8	2 mort imméd.; 1 j. (4), 2 j. (3), 4 j. (2), 7, 9, 13 j.	Opération. Suffocation. Collapsus. Convulsions.
KÖNIG.	90	8	8,9	1, 2, 3, 8, 10, 11, 12, 14 j.	Hémorragie. Suffocation. Erysipèle. Pneumonie.
HOFFA.	80	4	5	8, 8, 14, 14 jours.	Pneumonie. Diarrhée.
	620	60	9,6		

Bien plus, les jeunes opérés de bec-de-lièvre paient à la mort, pour la période post-opératoire qui s'étend de la troisième semaine au troisième mois, un plus lourd tribut que dans les quatorze premiers jours : de 9,3 p. 100 la léthalité monte à 15 p. 100; cela prouve bien qu'ils ne meurent pas de l'opération, mais qu'ils continuent à mourir de leur malformation et de la déchéance trophique qu'elle entraîne :

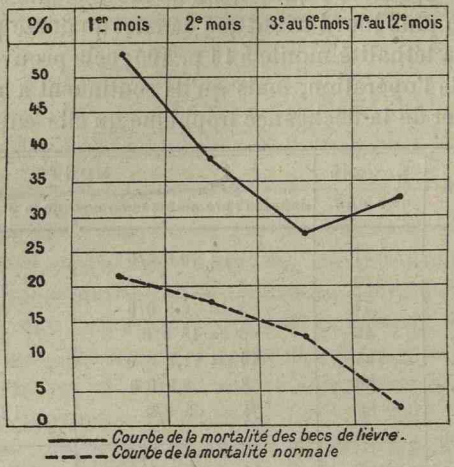
OPÉRATEURS.	NOMBRE DES CAS.	MORTS	
		dans les 2 premières semaines	de la 3e semaine au 3e mois
Billroth . . .	37	4 = 10,8 0/0	4 = 10,8 0/0
Simon.	113	— —	4 = 30,7 0/0
Rose	44	3 = 6,8 0/0	6 = 13,6 0/0
Czerny	40	6 = 15 0/0	4 = 10 0/0
Fischer. . . .	135	16 = 11,8 0/0	21 = 15 0/0
König.	90	8 = 8,9 0/0	16 = 11,8 0/0
Hoffa.	80	4 = 5 0/0	12 = 15 0/0
	439	41 = 9,3 0/0	67 = 15 0/0

Voilà donc un premier point acquis : ce n'est point l'acte chirurgical qui constitue le grand péril, surtout dans les formes légères et dans les conditions de correcte opération; il faut incriminer avec plus de raison la difformité et les mauvaises conditions nutritives où se trouve le jeune bec-de-lièvre, surtout dans les hôpitaux et dans les ménages nécessiteux. L'argument du péril opératoire chez les jeunes, comme contre-indication aux interventions précoces, ne conserve donc point toute la valeur que d'aucuns lui ont donnée : c'est surtout une question de degré dans la malformation et de gravité dans l'acte opératoire nécessaire.

Il était très intéressant, pour la solution de cette question si controversée d'opportunité d'âge, d'examiner, après la mortalité opératoire en général, le pronostic de l'opération aux divers âges en particulier : Hoffa, à ce point de vue, a étudié 304 cas opérés de bec-de-lièvre.

AGE.	Nombre des enfants opérés.	Desquels sont morts jusqu'à la fin de la 1re année.	Soit 0/0	Mortalité comparée des enfants normaux depuis chaque période correspondante jusqu'à la fin de la 1re année.
1 mois.	104	55	53 0/0	22,5 0/0
2 mois.	73	29	39,7 0/0	17,5 0/0
3 à 6 mois.	96	25	26 0/0	11 0/0
7 à 12 mois.	31	10	32,2 0/0	2,1 0/0
	304	119	39,1	

La traduction graphique de ces chiffres est plus saisissante :



Il y a deux moyens d'interpréter une courbe semblable : Gotthelf y voit une preuve évidente que, dans les deux ou trois premiers mois de la vie, l'opération aggrave notablement le fâcheux pronostic du bec-de-lièvre ; Hoffa ne trouve point aussi nette cette culpabilité de l'intervention. Si les enfants opérés tard, durant le second trimestre surtout, meurent moins que les tout jeunes, opérés aux deux premiers mois, c'est que la mort a déjà fait sa sélection et enlevé les faibles : ceux qui vivent et sont opérables au troisième mois ont montré par là même leur viabilité et leur volonté de vivre. Si la courbe se relève du septième au douzième mois, c'est que cette montée nouvelle de la mortalité coïncide avec la dentition. — Les considérations de Hoffa renferment certainement une grosse part de logique ; mais il est incontestable aussi que, pour les tout jeunes opérés de bec-de-lièvre, le premier trimestre après la naissance représente un âge critique, à mortalité maxima, qu'il est prudent de respecter : si minime que soit en l'espèce la responsabilité de l'opération, il est au moins inutile d'ajouter une chance mauvaise aux risques mortels de ce petit être si menacé. Passé ce délai, il s'est déjà établi un triage, une sélection naturelle : les becs-de-lièvre à grosse difformité, incompatible avec l'existence, ont disparu ; les débiles, les athrepsiques sont morts ; restent les sujets viables et opérables. Eigenbrodt ne trouve que 7 décès sur 44 enfants opérés par Trendelenburg de 1882 à 1885, c'est-à-dire une mortalité moyenne de 16,3 p. 100, ce qui constitue la statistique la plus favorable : il explique cet heureux résultat par le fait qu'à la Clinique de Bonn, on trie soigneusement les cas et qu'on n'opère jamais avant le second trimestre.

Au reste, il faut reconnaître avec Verneuil que « cette question d'opportunité de l'opération pourra bien être tranchée dans les discussions, mais, longtemps encore, sera incertaine dans la pratique ». Il y a des conditions de variétés anatomiques et de variantes individuelles, dont l'étude prime toute formule. Voici un tout jeune enfant de quelques jours ou de quelques semaines : sa lèvre est à peine échancrée d'une étroite fente n'allant point jusqu'aux narines ; l'enfant est vigoureux, sainement constitué ; les parents s'impatientent de la difformité et harcèlent le chirurgien : quoi de plus simple que de les satisfaire au plus tôt, avec deux coups de ciseaux, deux piqûres et deux sutures? Voici, au contraire, un petit être souffreteux, misérable, mal nourri : il peut être indiqué de retarder au delà du second trimestre une intervention, même simple et rapide.

S'agit-il d'un bec-de-lièvre double et compliqué, nécessitant une restauration cheiloplastique complexe ou une intervention contre une pièce intermaxillaire saillante, il est plus prudent de reculer l'agression opératoire jusqu'à la fin de la première année : d'autre part, à moins d'une débilité native extrême, il est mauvais d'ajourner une semblable intervention à la troisième, quatrième ou cinquième année : c'est alors « l'âge ingrat » ; l'enfant se débat, crie, se livre à des contractions indisciplinées des muscles de la face ; si l'on attend le complet développement des germes dentaires, des déformations secondaires et gênantes se surajoutent par la déviation des dents ou leur implantation irrégulière ; de plus on a laissé le nez s'épater, les cartilages des ailes se raidir, l'orbiculaire écarter le bord de l'entaille labiale et augmenter la difformité : on ne doit point oublier encore que l'opération précoce de la fente des lèvres est le moyen de s'opposer aux progrès de l'écartement médio-palatin. — Puis ne faut-il point compter avec les indications particulières, avec tout l'imprévu de la pathologie infantile? Tel enfant qu'on va opérer a du coryza, de la stomatite aphteuse, de l'entérite : il faut surseoir : tel autre est dans un foyer à diphtérie, à rougeole, à scarlatine : il est prudent de remettre l'intervention. Celui-ci vous est amené en pleine période chaude, au moment où sévit la diarrhée infantile : on différera; celui-là va être sevré : on attendra qu'il se soit mis à sa nouvelle alimentation. — En dernière analyse, c'est le cas de se dire, comme Bouisson : « Ce n'était peut-être pas la peine de citer tant d'opinions et tant de faits pour arriver aux conclusions que suggèrent à la fois le bon sens et l'expérience ordinaire. »

On s'abstient en général de chloroformer les nouveau-nés : ils s'endorment une fois les sutures terminées. Plus tard, quelques bouffées de chloroforme sont utiles pour immobiliser l'enfant, supprimer sa

résistance et ses cris. Une désinfection attentive de la région opératoire est de rigueur : l'enfant est enveloppé dans un drap qui fait « camisole de force » et lui fixe les bras contre le corps : un aide assis le tient sur ses genoux, le dos de l'enfant appuyé contre sa poitrine, et, de ses deux mains, pince la lèvre de chaque côté vers les commissures, de façon à comprimer les coronaires. Pendant toute l'opération, la tête de l'enfant est maintenue droite : on l'incline immédiatement en avant pour empêcher l'écoulement du sang dans la cavité buccale, s'il survient une hémorragie de quelque importance. On pourrait, dans le même but, utiliser une plaquette de carton, glissée au-devant des dents, et maintenue par les deux rainures gingivo-labiales.

Il est commode de commencer par décoller, des deux côtés, au bistouri et à la spatule, les portions de lèvre qui sont unies par des freins muqueux au bord alvéolaire : les deux lambeaux en sont plus mobilisables; ce temps, comme l'observe de Saint-Germain, est et doit être exsangue. Vient alors l'avivement : deux bons coups de ciseaux, enlevant lestement les deux bourrelets muqueux bordant l'encoche, donnent, à vrai dire, deux belles surfaces cruentes; mais si la réunion manque, on a sacrifié un bon morceau d'étoffe labiale et la perte est difficilement réparable. De plus, on risque de conserver après la réunion cette fameuse encoche du bord libre, contre laquelle, en ce siècle, tous les chirurgiens se sont ingéniés. En réalité, le problème est le suivant : la fissure labiale est en bas plus largement échancrée; il s'agit de combler ce déficit d'étoffe.

Malgaigne et Clémot, les premiers, en trouvèrent la solution : il suffit de conserver les petits lambeaux que l'on détache par les incisions, et de les faire servir à réparer la perte de substance : « c'est une sorte de cheiloplastie appliquée au bec-de-lièvre. » La technique en

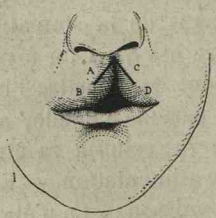


Fig. 85.

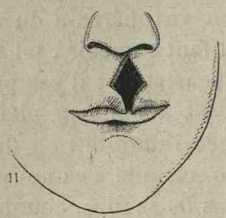


Fig. 86.

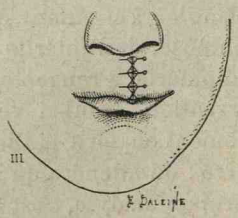


Fig. 87.

Procédé de Clémot et Malgaigne.

est aisée : une pince à dents de souris ou un ténaculum saisit et tend le rebord labial, au niveau de chaque angle mousse inférieur; des deux côtés, le bistouri avive l'ourlet muqueux de la fente labiale, en taillant de haut en bas en pleine épaisseur, depuis l'angle supérieur largement avivé, mais en s'arrêtant à deux ou trois millimètres

du bord libre; ainsi sont formés deux petits lambeaux en coin, pédiculés par leur base : on les renverse de haut en bas, et on les oppose par leur surface cruente, de façon à constituer une sorte de « trompe » compensatrice de l'encochure habituelle. Cette manœuvre a quelques inconvénients : la trompe persiste parfois en un prolongement excessif, très lentement atrophié et qu'il faut exciser; si l'on abrase trop, on reproduit l'encoche. Souvent les deux bords de la fissure sont inégaux, et la petite saillie, au lieu de rester médiane, se dévie latéralement. Mirault a notablement amélioré le procédé : la presque totalité des fissures labiales s'opèrent actuellement d'après son dessin de lambeaux; la modification de Nélaton qui forme un lambeau unique, en manière de pont replié par en bas, n'est applicable qu'aux fissures peu élevées sur la lèvre.

Voici une de ces fissures labiales, à moitiés inégales, auxquelles s'applique à merveille le procédé Mirault : sur le bord le plus court,

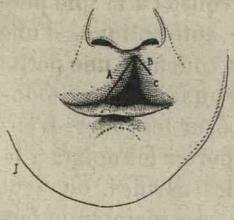


Fig. 88.

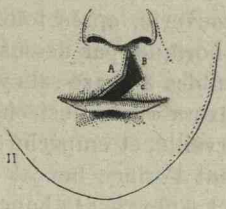


Fig. 89.

Procédé de Mirault.

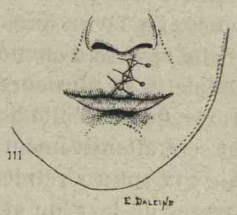


Fig. 90.

généralement à direction verticale, on se borne à aviver par l'excision du bourrelet muqueux; sur la branche la plus longue du ∧ fissuraire, on taille « à la Malgaigne » un bon lambeau à base inférieure et on le rabat par sa surface saignante sur la surface d'avivement opposée. La symétrie labiale est ainsi rétablie; de plus, on a ménagé l'étoffe : sur le côté moindre, c'est seulement un peu de muqueuse qu'on a sacrifié; si une nouvelle restauration est nécessaire, il y a encore de la ressource. On évitera de n'utiliser à la réfection du bord labial que cette partie mince qui ourle le bord de la fissure : König observe qu'un pareil lambeau est pauvre, s'enroule, se coapte avec difficulté; il en est même venu à ne plus se servir de cet ourlet de bordure, qu'il excise complètement; il propose comme plus avantageuse la taille de lambeaux exclusivement cutanés. En réalité, le procédé Mirault est d'une ingéniosité parfaite et d'un résultat très suffisant : il ne s'agit que de tailler un lambeau d'affrontement bon et bien nourri.

On a fait autrefois le procès de la suture enchevillée : les lèvres d'enfant, disait-on, se coupaient sur les épingles, ou se creusaient de sillons ulcérés formant cicatrice. Toute suture est bien tolérée, pourvu

que la plaie soit aseptique et que ses bords soient peu tendus. Le détachement des lambeaux du rebord alvéolaire, la suppression des freins muqueux qui les y brident, l'application de deux ou trois points de suture profonde, ou « de détente », ainsi que dit Simon, parent au danger de l'extrême tension des parties coaptées : chez les enfants très remuants, l'emploi de la broche contentive de Demarquay rend de grands services et protège la suture contre l'éclatement par les cris et les contractions. Une longue aiguille pénètre sous les ailes du nez au-dessous de la cloison : « On jette un fil à l'aide duquel on pratique sous le nez et au-dessus du siège de l'opération une véritable suture entortillée qui fronce un peu les narines et interdit aux deux lambeaux toute possibilité d'écartement; on doit serrer de façon à obtenir un plissement de la lèvre supérieure » : cette amélioration, nous dit de Saint-Germain, est un progrès énorme apporté à la guérison du bec-de-lièvre. Les sutures superficielles au fil métallique assurent la réunion linéaire : les petits lambeaux de Mirault ou de Clémot sont cousus à la soie phéniquée. La lèvre sera recouverte, après toilette antiseptique, d'une couche épaisse d'onguent boriqué; par-dessus on couchera une petite bandelette en plusieurs doubles de gaze salicylée ou faiblement iodoformée, que du collodion fixera « en moustaches » sur les joues. L'enfant sera attentivement surveillé, et empêché de porter les doigts à la plaie : la suture rétrécissant l'orifice buccal et les narines, on peut observer de la gêne et de l'asphyxie : la bouche sera maintenue largement ouverte. Des nourrissons arrivent à téter avec leurs lèvres fraîchement cousues; il est préférable d'alimenter le petit opéré à la cuiller ou à l'aiguière à bec. C'est entre le quatrième et le huitième jour qu'on enlèvera les sutures, d'ailleurs bien tolérées si la plaie est aseptique.

Il arrive parfois, dans un bec-de-lièvre unilatéral compliqué de fissure labio-alvéolaire ou labio-palatine, que l'on se trouve dans l'impossibilité de coapter la plaie d'avivement : du côté fissuré, le maxillaire est très en retrait; l'aile du nez correspondante est épatée et rétractée : on ne peut, même en les tendant fortement, amener au contact les deux moitiés labiales par-dessus le contour alvéolaire asymétrique. Quelques-uns emploient alors des incisions latérales libératrices; le plus souvent il suffira d'imiter la pratique de König : « On devra détacher largement du maxillaire en retrait la partie du nez et de la lèvre qui lui est adhérente. Dans ce but on attire la lèvre en l'écartant de l'os, et, à l'aide de petits ciseaux pointus, on divise d'abord l'insertion de l'aile du nez sur le maxillaire, puis, plus en dehors, on détache également la partie correspondante de la lèvre. Dans les formes graves du bec-de-lièvre, on peut pousser très haut ce décollement du nez et de la face, en ayant soin d'inciser toujours directement

sur l'os. De temps en temps, on ajuste les lambeaux afin de s'assurer si l'on peut pratiquer la suture sans trop de tension. » Cette méthode a, dans tous les cas, dispensé König des incisions libératrices : elle a l'avantage sur ces dernières d'obtenir immédiatement une narine parfaitement modelée. Il est ici très utile d'affermir par des sutures profondes la ligne d'affrontement contre laquelle vient buter la langue de l'enfant engagée dans la fente; la broche de Demarquay sera un utile appui aux sutures.

Il peut se faire que le « dénivellement » trop accentué des bords de la brèche alvéolaire rende impossible toute restauration des parties molles, malgré les larges décollements « à la König ». Il y a de ces becs-de-lièvre unilatéraux, avec fissure alvéolaire, chez lesquels, du côté fissuré, le retrait du bord maxillaire est extrême : inutile de songer à restaurer la lèvre par-dessus le saillant très proéminent du bord alvéolaire opposé; nous venons d'en observer un fait remarquable. Dans ce cas, on suivra l'exemple opératoire de Duplay (1) : « Après avoir avivé dans toute leur hauteur les deux bords de la fissure osseuse, et détaché les deux parties de la lèvre unies à la face antérieure du maxillaire, j'incisai la muqueuse gingivale verticalement et dans toute la hauteur de la face antérieure du maxillaire, à une distance correspondant à peu près à l'union de l'os incisif avec le maxillaire droit (la brèche alvéolaire siégeait à gauche). Cela fait, le tranchant d'un ciseau fut porté directement d'avant en arrière au niveau de l'incision; par quelques coups de marteau, je fracturai l'os et j'essayai de faire basculer la portion ainsi détachée et de la refouler en arrière. Mais le fragment osseux était encore retenu par la cloison et je dus en faire la section. Dès lors, la mobilisation du fragment devint facile, je le fis basculer d'avant en arrière, et j'obtins sans difficulté la coaptation des bords droit et gauche de la fissure qui avaient été préalablement avivés. »

Dans les cas de bec-de-lièvre double, la coupe des lambeaux se fait suivant les mêmes procédés. Le volume et la forme du lobule cutané médian en décident le choix : les deux fissures latérales circonscrivent-elles une languette médiane, de dimensions normales, rien de plus simple : on avive en U ou en V ce lobule médian, et on lui unit en son bord inférieur, de chaque côté, un lambeau « à la Clémot » : il y a ainsi sur la ligne médiane une petite « trompe » qui reproduit le galbe normal de la lèvre : Fig. 91 et 92. — Le procédé de König est aussi très recommandable : de chaque côté des fissures latérales, quelques coups de ciseaux ou de détache-tendons désinsèrent la lèvre du contour alvéolaire; cela donne du jeu; les bords de la fissure sont sacrifiés par une

1. Duplay, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1873, p. 574.

incision verticale, et l'on taille des deux côtés, par une incision coudée sur la précédente, deux petites bandes de 7 à 8 millimètres de hauteur; les deux lambeaux ainsi obtenus sont abaissés et réunis entre eux et avec les bords avivés en ⌊⌋ du lobule médian : Fig. 93 et 94.

Parfois, le lobule médian est une languette rudimentaire et étroite,

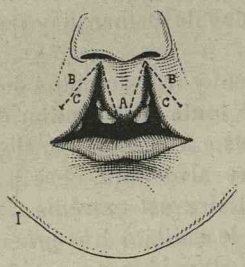


Fig. 91.

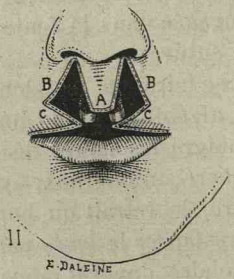


Fig. 92.

Utilisation du lobule médian, enclavé dans les deux lambeaux latéraux.

qui n'apporte aucun supplément d'étoffe à la restauration cheiloplastique : dans le cas d'os intermaxillaire saillant, ce morceau de lèvre ne le recouvre qu'incomplètement et se trouve comme transplanté à l'extrémité du nez. Mais la cloison ayant subi un arrêt parallèle de développement, on a la ressource d'utiliser le rudiment de lobule cutané médian pour prolonger et reconstituer cette dernière : on l'avive

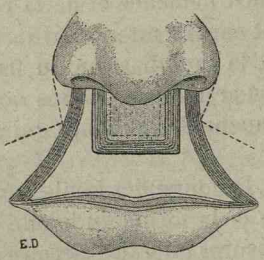


Fig. 93.

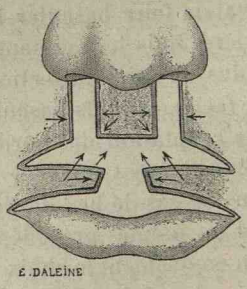


Fig. 94.

Tracé de König.

en V et on l'intercale entre les lambeaux autoplastiques : ce morceau cutané doit ainsi s'étaler, d'avant en arrière, en forme de cloison : si on l'abaisse pour l'engager entre les deux lèvres latérales, on exagère l'aplatissement de l'extrémité du nez et la difformité; la lèvre, imparfaitement restaurée, représente un demi-cercle à concavité supérieure et ne suffit pas à cacher les dents.

Ce sont en effet de véritables autoplasties labiales qu'il faut en ces

cas : sans doute, la désinsertion des freins muqueux des portions de lèvres donne déjà de la mobilité et de l'étoffe, mais on n'obtiendra une restauration suffisante que par des incisions libératrices et la taille de larges lambeaux. Impossible de décrire toutes les combinaisons imaginées dans ce but : un bon procédé est celui de Sédillot, faisant aux joues son emprunt anaplastique. Le tubercule médian, taillé en v allongé, sert en partie à former la cloison sous-nasale, en partie à reconstituer la lèvre ; une incision oblique est menée en dehors de chaque côté, et prolongée à 2 ou 3 centimètres au-dessus de l'aile du nez : la lèvre est avivée par une incision coudée ⌊ dont la portion

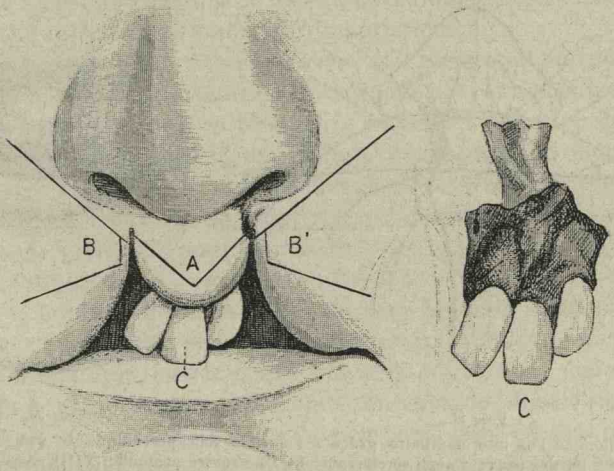


Fig. 95. — Procédé de Sédillot.

verticale correspond au bord de la fissure et la portion oblique à l'angle mousse inférieur. Le lambeau ⌊ triangulaire tronqué de la joue est détaché de ses adhérences à l'os maxillaire dans une étendue assez grande pour en permettre l'abaissement : son côté supérieur glisse sous le bord d'avivement du v du lobule médian : son sommet tronqué s'offre et s'unit à son congénère : les deux petits lambeaux de l'angle mousse s'éversent et se coaptent à la Malgaigne.

Voici enfin la variété anatomique qui comporte les plus grandes difficultés opératoires : un bec-de-lièvre compliqué bilatéral avec saillie « proboscidienne » du lobule médian et de l'os intermaxillaire. Il est impossible, on le comprend, de réunir les lambeaux de lèvres au devant de ce rostre osseux. Franco résolvait le problème en le supprimant radicalement : d'un coup de tenailles incisives, il faisait sauter le bec osseux intermaxillaire. Mais cette exécution sommaire a le désa-

vantage de laisser béante en avant la brèche du bord alvéolaire : la lèvre supérieure, privée de soutien à ce niveau, se déprime ; Desault a montré qu'il se fait peu à peu un rétrécissement diamétral de la mâchoire supérieure ; elle ne correspond plus au contour maxillaire inférieur et l'on voit survenir, comme chez les vieux édentés, le gênant emboîtement de la première mâchoire dans la seconde. Langenbeck[1] indique, en outre, que la résection de la saillie incisive proéminente a de dangereux effets sur une uranoplastie ultérieure, à cause de la lésion de l'artère naso-palatine. Enfin n'oublions pas que Dupuytren perdit par hémorragie un jeune opéré, traité « à la Franco ». — C'est

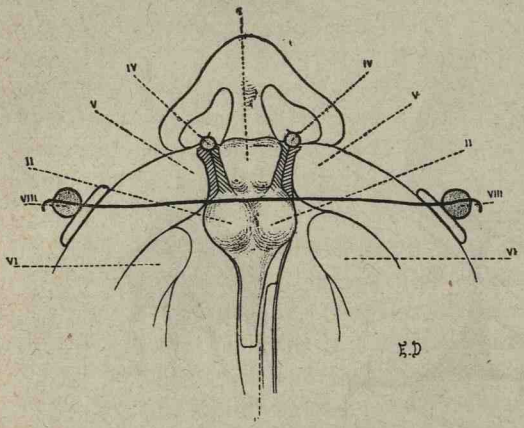


Fig. 96.

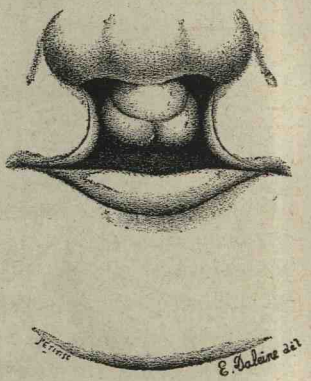


Fig. 97.

Rétropulsion de l'os intermaxillaire, grâce à l'incision sous-périostique du vomer (III) dont les deux parties peuvent ainsi se chevaucher. Une suture profonde (VIII), passée d'un bord labial à l'autre, appuie les deux sutures latérales (IV).

assez pour que la résection du saillant intermaxillaire demeure un procédé d'exception réservé aux trompes osseuses irréductibles.

Gensoul proposa de faire rentrer dans le rang alvéolaire l'os intermaxillaire en le luxant en arrière d'un coup vigoureux : c'est une brutalité aveugle. Blandin, le premier, eut l'idée de faciliter cette rétropulsion de l'incisif par une excision cunéiforme de son support vomérien : il est aisé de comprendre que le tubercule osseux intermaxillaire, appendu à la cloison, rétrocède, sous pression, de la quantité correspondante au triangle excisé. Procédé ingénieux, mais qui fut peu employé : l'hémorragie considérable par l'artère naso-palatine était une complication dangereuse. Bouisson l'a sauvé en substituant la simple incision du vomer à l'excision cunéiforme ; Bardeleben l'a perfectionné en préconisant et réglant l'incision sous-périostique. On

1. Langenbeck, *Verhandl. der Deutschen Gesellschaft f. Chir.*, 1883, I, S. 49.

fait, sur le bord inférieur du vomer, une incision longitudinale divisant la muqueuse et le périoste; cette incision se poursuit en arrière sur une longueur correspondante à celle dont on doit rétropulser l'os incisif; à l'aide d'une rugine, on détache des deux faces du vomer la membrane muqueuse et périostée, sur une étendue suffisante pour qu'on puisse glisser de forts ciseaux entre cette membrane et l'os, jusqu'à une hauteur de 1 et demi à 2 centimètres; puis, d'un coup, on divise le vomer, sans hémorragie, car l'artère a été écartée avec le revêtement muco-périostique. L'os intermaxillaire devient alors mobile et peut être refoulé en arrière. Habituellement, la saillie de l'incisif présente une légère déviation latérale; il faut soigneusement en tenir compte : c'est du côté opposé à cette déviation que l'on fera glisser le fragment antérieur du vomer sur le postérieur.

C'est assurément le procédé de choix : il n'entrerait en concurrence qu'avec la section de l'isthme de l'intermaxillaire par un coup de ciseau, tranchant le pédicule à sa base après détachement du lobule cutané. Quelquefois l'os incisif s'adapte exactement à la brèche alvéolaire, mais il peut se trouver trop large et il faut en réséquer les faces pour le loger. Brüns, Esmarch, Maas ont proposé de le fixer par la suture de l'os ou de petits lambeaux muco-périostés : König n'est point de cet avis; la suture de la lèvre au-devant de l'os intermaxillaire réduit est pour lui le plus efficace maintien de l'os. Krönlein a obtenu un bon résultat en assurant la rétropulsion de l'intermaxillaire au moyen d'une suture métallique, passée d'un bord labial à l'autre et tendue au-devant du bourgeon osseux. On a élevé, en effet, des doutes sur la fixité du lobule osseux incisif dans l'arcade alvéolaire et son utilisation comme pièce dentaire. Or, Hoffa communique trois moules de bords maxillaires ainsi traités par la réduction de l'intermaxillaire à la façon de Bardeleben : il y a bien une légère mobilité de la pièce incisive, mais elle n'empêche point les malades de l'utiliser pour la mastication; le contour alvéolaire est rétabli d'une façon satisfaisante. — Par dessus le tubercule intermaxillaire, réduit et rentré dans le rang, la lèvre atrophiée et basse des malades à bec-de-lièvre compliqué sera reconstituée suivant les procédés anaplastiques décrits.

I

Maladies de la langue et du plancher buccal.

1° CANCERS DE LA LANGUE, DU PLANCHER, ET DE L'ARRIÈRE-BOUCHE

On ne s'attardera point, pour le cancer de la langue, à des essais de médicamentation : ils ne sont point seulement superflus; ils sont dan-

gereux. Si une raison de diagnostic différentiel l'exige, il est toutefois légitime de tenter une épreuve thérapeutique. Est-ce une syphilis? Est-ce un cancer? Est-ce une néoplasie hybride des types cancéro-scléreux ou cancéro-gommeux? La question se pose en clinique, moins souvent pourtant qu'on ne le discute; en somme, ainsi que le dit Verneuil, « le diagnostic est facile dans l'immense majorité des cas ». L'essai médicamenteux doit être bref : en deux, trois semaines, l'iodure de potassium et le mercure auront fait tout ce qu'ils peuvent. Si la lésion est syphilitique pure, l'amendement sera manifeste et la guérison prochaine; s'il s'agit d'un hybride cancéro-syphilitique, la médication aura exercé son action utile sur la part spécifique de la néoplasie, la part cancéreuse continuant son évolution ou même l'accélérant. Car ce traitement médical est loin d'être inoffensif : d'abord, il fait perdre du temps, et le temps ici c'est la vie; en second lieu, l'iodure de potassium par la poussée congestive qu'il détermine vers les muqueuses supérieures, le mercure par les stomatites qu'il provoque, donnent un coup de fouet aux néoplasmes intra-buccaux. Verneuil et Trélat y ont justement insisté en 1880, devant la Société de Chirurgie : nous voyons tous, dans les hôpitaux, entrer de ces épithéliomas iodurés ou mercurialisés en conscience, aggravés maintenant et trop souvent inopérables.

Les dents ébréchées par la carie, les chicots à pointes offensives, les plaques de prothèse mal ajustées déterminent quelquefois, chez les vieux, des ulcères à base dure, de physionomie suspecte. Il faut extraire le chicot, limer et émousser le saillant dentaire blessant, corriger l'appareil de prothèse : quelques badigeonnages à l'acide chromique très dilué touchent le point ulcéré; en quelques jours, l'ulcère se cicatrise, l'induration disparaît. — « Évitez les caustiques, proclame Butlin[1]; je le répète encore, évitez les caustiques. » Sage précepte, insistance justifiée : l'azotate d'argent en crayon dur, promené avec ténacité et conviction sur une ulcération fissuraire ou une masse papillomateuse d'épithélioma; le fer rouge employé à de fréquentes, mais insuffisantes destructions, voilà les meilleurs moyens « d'agacer » le néoplasme et d'en accélérer les progrès.

Dès qu'il y a de l'épithélioma sur une langue ou dans une bouche, il faut enlever largement la tumeur : diagnostiquer vite et bien, opérer tôt et large, telle est la formule. « Cette redoutable affection est curable, dit excellemment Trélat[2], quand elle est peu étendue et bien limitée, c'est-à-dire à ses débuts : elle est curable alors par une opération facile et inoffensive. » Car il ne s'agit point ici d'un cancer à métastases et à généralisation, défiant toute intervention sûre : c'est un

1. Butlin, *Maladies de la langue*, traduit par D. Aigre, 1889.
2. Trélat, *Société de Chirurgie*, séance du 24 novembre 1880.

épithélioma, épithélioma des muqueuses, il est vrai, plus rapide et plus diffusant que les formes cutanées, mais ne progressant que de proche en proche, et guérissable avant qu'il voyage hors de l'atteinte chirurgicale. Pourquoi faut-il que, malgré sa qualité anatomo-pathologique, l'épithélioma de la langue et de la bouche nous offre des statistiques aussi sombres que celles des pires cancers? C'est que les malades s'illusionnent et que les médecins s'attardent : les premiers reculent devant le bistouri, les seconds tâtonnent et ordonnent : on laisse la néoplasie prendre position dans les gaines vasculaires, dans les traînées intermusculaires, dans les lymphatiques, dans les ganglions lointains; quand le malade et le chirurgien se décident, elle est inopérable ou incomplètement opérable.

Il importe, quand on touche à un cancer linguo-buccal, de porter largement l'instrument en dehors du tissu néoplasique. — L'extirpation par les voies naturelles ne convient qu'à un nombre restreint de cas : tout au plus, s'il se trouve, non loin de la pointe linguale, une plaque récente, peu étendue, bien limitée, l'enlève-t-on à travers l'orifice buccal. La langue étant fortement tirée hors la bouche, deux solides pinces de Péan étreignent à distance la tumeur; le bistouri, ou mieux de forts ciseaux réséquent la portion dégénérée de l'organe, la dépassant au plus loin possible, en plein tissu sain : la suture unira les deux tranches. Si la tumeur est déjà assez reculée pour qu'il soit incommode de forcipresser la langue, l'extirpation se fera au thermo ou à l'anse galvanique. Mais point de parcimonie opératoire : que de fois une récidive rapide vient prouver qu'il était déjà trop tard! Malgré leur apparente intégrité, les lymphatiques étaient atteints.

La voie jugale est une ampliation de la voie buccale : voici, comme nous venons d'en voir un cas, un épithélioma « reculé », situé sur les bords de l'arrière-langue : si largement béante que soit maintenue la bouche, si fort que l'on tire la langue en avant des rangées dentaires, l'opérateur est mal à l'aise, gêné pour extirper généreusement. On a la ressource de fendre la joue, ainsi que le fit Jaeger dès 1831; ou, plus commodément, d'utiliser l'incision Maunoury-Verneuil qui donne un si favorable accès vers l'arrière-bouche. Une incision verticale descend de la commissure labiale jusqu'à la base de la mâchoire; une incision horizontale la continue en arrière jusqu'à l'angle maxillaire : on obtient ainsi un lambeau jugal angulaire, qui se relève en panneau et découvre bien toute l'arrière-langue.

Le plus souvent, on a raison de soupçonner que l'épithélioma a dépassé son foyer lingual : à la zone sous-maxillaire, des ganglions roulent sous le doigt, et on peut conclure que les lymphatiques du plancher sont malades. C'est donc par une voie artificielle qu'on arrivera sur les tissus envahis, assez largement découverts pour que l'abla-

tion totale en soit possible. Il s'agit d'enlever non seulement la tumeur, la zone circonvoisine et les ganglions engorgés ou suspects, mais aussi les tissus intermédiaires, sous-buccaux et sous-maxillaires, où rampent les lymphatiques efférents et où germe la récidive.

A ce titre, la méthode Regnoli-Billroth qui prend la route sus-hyoïdienne est particulièrement recommandable; mieux que toute autre elle permet d'atteindre l'épithélioma dans ses trois foyers : lingual, buccal, ganglionnaire. La région sus-hyoïdienne est incisée par une section qui, depuis Cloquet en 1827, Regnoli et Giamettei, a subi bien des modifications. Celle que l'on adopte le plus communément a été préconisée par Billroth : elle divise les téguments par une section parallèle au maxillaire inférieur et inscrite dans l'arc que forme cet os. A cette incision parabolique totale, nous objectons que le peaucier tend à recroqueviller le lambeau sous-maxillaire, surtout en sa portion moyenne : d'où la production d'une fistule incicatrisable. Nous l'avons vu très nettement chez un malade opéré par M. Dubrueil. A la pratique de Billroth nous préférons deux sections sous-maxillaires, partant toutes deux de l'angle de la mâchoire, suivant le bord osseux à un travers de doigt, mais respectant sur la ligne médiane un pont mentonnier de 3 ou 4 centimètres. On pourrait, à l'imitation de Kocher, se faciliter l'évidement sous-maxillaire et sous-angulaire par une incision complémentaire, menée le long du bord du sterno-mastoïdien, à l'extrémité des sections horizontales sus-hyoïdiennes.

La région sous-maxillaire, sa glande, ses ganglions sont ainsi mis à découvert. On peut, comme l'a dit l'un de nous[1], les explorer de l'œil et du doigt, extirper tout ce qui est malade ou suspect, on peut même pratiquer la ligature des linguales pour éviter ou diminuer l'hémorragie, lors de la section de la langue. Il faut d'ailleurs avancer avec prudence dans cette région très vasculaire : à la manière de Verneuil, on charge sur l'aiguille de Deschamps tous les vaisseaux qui se rendent aux ganglions ou passent au milieu d'eux; puis on les sectionne entre deux ligatures. L'artère faciale, le tronc veineux thyro-linguo-facial, la jugulaire externe sont ainsi étreints l'un après l'autre, et l'on avance pas à pas avec la plus extrême sécurité. D'ailleurs, pas n'est besoin de se presser : le malade est endormi, et comme la muqueuse du plancher buccal est encore respectée, le sang ne saurait pénétrer dans le pharynx et provoquer l'asphyxie.

Lorsqu'on a bien nettoyé la région sous-maxillaire, lorsque les ganglions, les tissus suspects ont été enlevés, on peut s'attaquer à la langue et à la muqueuse du plancher buccal. Si le cancer est limité au plancher de la bouche, comme récemment nous venons d'en opérer un

1. Reclus, *Clinique et critique chirurgicales*, p. 358.

cas à l'hôpital Saint-Éloi, voici le bon moyen d'assurer l'intégrale ablation des tissus sublinguaux : la rugine, rabotant la face interne du maxillaire inférieur, détache exactement les insertions du génio-glosse, du génio-hyoïdien, du mylo-hyoïdien, de la muqueuse gingivale : la langue étant fortement tirée hors, la bouche largement béante, on peut, dût-on se donner du jour par une section commissurale des joues, achever par la bouche d'évider au thermo tout le plancher buccal, qui ne tient plus du côté maxillaire, et qu'on excise en coupant en plein frein lingual, loin, bien loin des frontières apparentes du mal.

Pour s'attaquer à la langue, chaque auteur préconise son instrument ou son procédé. Les uns laissent la langue en place, percent la muqueuse plus ou moins loin en arrière, vers le pilier antérieur, suivant l'étendue de la lésion, et conduisent une anse de platine qu'ils font ressortir, soit à travers la langue si la lésion est unilatérale, soit dans la rainure gingivo-linguale du côté opposé, si la lésion a franchi la ligne médiane. D'autres en agissent ainsi, mais, au lieu de l'anse galvanique, ils ont recours à l'écraseur linéaire. Les deux procédés de section ont leurs avantages et leurs défenseurs. L'anse galvanocaustique donne une tranche bien exsangue ; elle est d'un maniement commode : elle n'a que le tort de nécessiter des appareils dispendieux, délicats, peu conformes à l'arsenal de la chirurgie courante. L'écraseur dérape : il est aisé de le fixer par des branches de fil de fer enfoncées de bas en haut en pleine langue, mais il a le désavantage de meurtrir fortement les tissus, de s'opposer à la suture, et de préparer, en un milieu de culture trop favorable, des aliments sphacéliques tout prêts à la putréfaction. L'écraseur, disait son père, Chassaignac, réunit la promptitude du bistouri à la sûreté de la ligature ; mais il ne faut point exagérer : dans 48 opérations colligées par Loison, il a donné lieu 16 fois à des hémorragies primitives. Després a mis trois heures à faire une section à l'écraseur, et malgré cela une des linguales a donné. Molière n'a-t-il point plaisamment déclaré, à propos de l'épithélioma lingual, que l'écraseur linéaire n'a sa place que dans le musée des instruments de torture ? — Au reste, sans aller aussi loin que cet éminent chirurgien, qui affirme que « l'hémorragie, dans l'amputation de la langue, est complètement négligeable », il faut reconnaître qu'on pousse ici trop loin les précautions hémostatiques. Grâce à la forcipressure actuelle, il est aisé de pincer sur la tranche le bout saignant, d'autant que la suture linguale, à pratiquer toutes les fois qu'elle est possible, contribue à l'hémostase en accolant sous pression les deux surfaces de coupe par des points profonds, à la soie ou au crin.

Voilà donc les attaches postérieures de la langue et de la muqueuse buccale sectionnées par l'écraseur, le serre-nœud ou l'anse galvanique : il ne reste plus qu'à introduire le bistouri derrière le maxillaire, et à

lui faire suivre étroitement la courbure de l'os : il coupe ainsi la muqueuse, les insertions du mylo-hyoïdien, du génio-glosse et du génio-hyoïdien. Tout est alors libéré : on n'a plus qu'à saisir la langue avec la pince de Museux, et à l'extraire au dehors soit par la voie buccale, soit par la brèche sous-hyoïdienne. — Il va sans dire que, depuis le moment où la muqueuse gingivo-linguale a été ouverte et où le sang peut couler dans la bouche, on a réveillé le malade : la torture chirurgicale commence à cet instant; mais c'est inévitable. On a toutefois la ressource de mettre le patient en tête pendante « à la Rose », ou de le trachéotomiser et d'employer la canule de Trendelenburg, ou, selon la pratique de Tédenat et de l'un de nous, une canule ordinaire, avec tamponnement de l'arrière-bouche à la gaze salolée.

Verneuil procède d'une autre façon : la méthode est très recommandable et à la portée de la chirurgie courante, pauvrement outillée. Pas n'est besoin de l'anse galvanique ou de l'écraseur, le thermo suffit. Après avoir, comme dans les cas précédents, évidé la région sous-maxillaire, il commence par couper les attaches antérieures avec des ciseaux mousses : la muqueuse est séparée du maxillaire avec le doigt; une pince à langue saisit solidement la langue par sa face inférieure, et la tire vivement par la large brèche de la région sus-hyoïdienne. La langue, ainsi mise à découvert, est facilement abordable dans toute son étendue jusqu'à l'épiglotte : le plancher buccal et les glandes sublinguales, en même temps entraînés, seront compris dans l'extirpation. Le muscle hyoglosse est sectionné transversalement au thermo, lentement, à petits coups : quand on arrive aux linguales, un jet de sang jaillit; une pince à forcipressure le « mouche », et l'opération continue; on achève la section des attaches à l'os hyoïde, la langue ne tient plus que par sa base : l'extirpation est sûre et rapide.

Après une large ablation qui tranche la langue en pleine base, une asphyxie menaçante peut survenir : le moignon lingual s'affaisse en arrière et obture la voie respiratoire; il est prudent de le traverser au delà de la section par un fil qui le fixe à l'arcade dentaire : souvent, on ne sauvera le malade que par la trachéotomie. — Lorsque la lésion est unilatérale, lorsque le cancer n'a atteint qu'un côté de la langue et la moitié du plancher buccal, l'opération est bien moins grave; on conserve en effet le muscle génio-glosse et génio-hyoïdien d'un côté et la moitié du mylo-hyoïdien : l'os hyoïde est soutenu, la langue possède encore ses antagonistes protracteurs; elle ne s'affaisse plus sur l'épiglotte et l'orifice du larynx, l'asphyxie n'est plus imminente. Le cancer peut avoir franchi la ligne médiane et gagné les tissus du côté opposé : il faut bien se garder alors, si les lésions de ce côté s'avancent moins loin en arrière, de faire une section transversale,

nettement perpendiculaire à l'axe de la bouche : on tranchera la langue obliquement, en respectant, du côté le moins atteint, la plus grande étendue possible de la muqueuse et des insertions du muscle mylo-hyoïdien. La langue sera mieux soutenue, et on n'aura pas besoin d'avoir recours à une manœuvre, indispensable lorsque la désinsertion est complète — la fixation du moignon de la langue au maxillaire par un fil de soie ou un tube de caoutchouc.

Il peut être indiqué d'attaquer la langue par une « brèche praticable » faite au maxillaire inférieur. Voici par exemple un cancer lingual, qui a largement fusé dans le plancher, et qui l'indure d'une plaque unilatérale adhérente au corps de la mâchoire : la résection de la portion maxillaire envahie s'impose. Maisonneuve alla jusqu'à faire la résection unilatérale du maxillaire inférieur pour extirper un épithélioma de la langue, du pharynx et du voile du palais ; Langenbeck et Kocher l'ont imité. — Autre chose sont les résections ou sections temporaires du maxillaire, destinées à donner du jour opératoire par l'entre-bâillement des fragments : Bœckel a sectionné dans ce but le corps de la mâchoire, Billroth a coupé sa branche ; Roux et Sédillot nous ont appris à le fendre en deux sur la ligne médiane. C'est pour les lésions profondes des épithéliomas « très reculés », c'est pour les cancers diffusés aux piliers antérieurs, à l'arrière-langue, adhérents au maxillaire que peut se proposer cette symphysotomie « à la Roux Sédillot ».

Le premier temps de l'opération, l'évidement de la région sous-maxillaire, se fait comme dans l'opération sus-hyoïdienne. Puis on coupe sur la ligne médiane la lèvre inférieure, et la section mentonnière vient tomber sur le sommet de l'incision en fer à cheval qui suit la parabole du maxillaire. Le maxillaire est mis à nu au niveau de la symphyse que l'on divise avec la scie à chaîne : les deux moitiés de l'os sont écartées, et le plancher de la bouche et la langue absolument à découvert : le chirurgien a tous ces organes sous la main et peut manœuvrer sûrement. Il voit ce qu'il doit respecter, il enlève ce qu'il faut, et cela avec le bistouri, l'écraseur, l'anse galvanique, le thermocautère : tout instrument est bon ; l'hémostase est aisée.

Malheureusement, ces facilités opératoires s'achètent par des inconvénients très graves, qui sont le péril de toutes ces sections maxillaires préliminaires. La division des os n'est pas indifférente : on crée une sorte de fracture compliquée et dans les conditions les plus mauvaises ; le foyer plonge dans une cavité à désinfection difficile ; les aliments mêlés à la salive se décomposent dans ce cloaque humide et chaud. L'absorption des matières putrides peut se faire par les canaux vasculaires largement ouverts de la substance osseuse, par les voies respiratoires et digestives. Et ce n'est pas une vue de l'esprit : plus d'un tiers des opérés sont emportés par des accidents infectieux.

Assurément, après le procédé Roux-Sédillot, la gaze iodoformée, chiffonnée et tamponnée dans la plaie, les injections désinfectantes, les rince-bouche multipliés à l'acide borique, atténuent dans une bonne mesure le péril de la septicémie buccale; la sonde œsophagienne à demeure distrait la bouche de l'organisme pendant toute la durée de la cicatrisation; c'est en ces cas, aussi, que la trachéotomie préventive, avec la canule-tampon de Trendelenburg qui empêche la pénétration intra-trachéale des produits septiques de la plaie, du sang altéré, des débris alimentaires, est un moyen de défendre le poumon contre les pneumonies infectieuses si redoutables après une pareille opération. D'autant que, en dépit des artifices mis en usage, la langue s'affaisse sur le larynx et que des asphyxies soudaines peuvent survenir : voilà qui recommande encore la trachéotomie préventive, bienfaisante, au surplus, en ce qu'elle permet l'anesthésie et adoucit une aussi douloureuse intervention. Le tableau n'en reste pas moins sombre des cancéreux assez atteints pour nécessiter le procédé Roux-Sédillot : l'hématose se fait d'une façon précaire; l'organisme souffre et les hémorragies secondaires en sont facilitées; des inflammations se déclarent qui peuvent provoquer l'œdème de la glotte; et puis, malgré les sutures, malgré les appareils, les branches du maxillaire chevauchent, la cicatrisation osseuse est fort lente, les dents se renversent du côté de la cavité buccale, et, presque toujours, la récidive survient avant la réparation de la plaie.

L'opération Roux-Sédillot, qui ne s'adresse d'ailleurs qu'aux formes les plus graves du cancer linguo-buccal, présente donc le maximum des dangers inhérents à ce genre d'intervention. Un cancéreux assez atteint pour la rendre nécessaire est un malheureux condamné à mort, quoi qu'on fasse. Et puisque cette intervention ne peut être que palliative, à quoi bon de pareils délabrements chirurgicaux? Mieux vaut réduire l'opération à son minimum utile : il s'agit d'un énorme néoplasme douloureux, ulcéré, sécrétant, infectant; on excise la masse végétante par la voie buccale, aidée si l'on veut de l'incision Maunoury, et c'est tout. On a pour un temps diminué l'ichor, les hémorragies, la douleur, mais le cancéreux continue sa pénible agonie. — Asphyxie, inanition, accidents infectieux, hémorragies secondaires, tel est le lot de ces infortunés qu'on opère pour des néoplasmes de la bouche ou de la langue. Tant qu'on ménage suffisamment les attaches antérieures de la langue, l'asphyxie n'est point à craindre, bien que des œdèmes aigus glottiques puissent encore étouffer l'opéré. Mais c'est un péril à redouter dès qu'on prive l'organe de son frein de sûreté, dès que la muqueuse et les génio-glosses sont largement sacrifiés : les fils ne suffisent point toujours à fixer le moignon, la trachéotomie peut être urgente; dans les larges extirpations, il y a avantage à ce qu'elle soit préventive.

Les opérés de langue sont très exposés à l'inanition : « Je les vois, dit Verneuil[1], dans les jours qui suivent l'opération, s'affaiblir et s'amaigrir considérablement, en même temps que la réunion des lambeaux qui paraissait d'abord être complète, se détruit souvent peu à peu : tous accidents qui paraissent évidemment devoir être rapportés à l'inanition. » Quelques opérés se laissent mourir de faim, plutôt que de supporter chaque jour les cruels efforts de déglutition, ou le douloureux passage de la sonde : c'est ici que la sonde à demeure, la sonde uréthrale de caoutchouc rouge, de petit calibre — 12 à 14 — n'arrivant qu'au tiers moyen de l'œsophage, mais suffisante pour « entonner » les liquides alimentaires, rendra de grands services, comme l'a démontré Verneuil : quelques jours avant l'opération, on habituera le malade à la tolérer : on la laissera à demeure, passée dans la narine; des injections de lait, de vin, de bouillon, d'œufs, lutteront avantageusement contre toute déchéance nutritive. L'antisepsie y trouve son compte par surcroît : la bouche n'appartient plus, temporairement, à l'alimentation; les chances de putridité y sont d'autant diminuées.

Dans les extirpations simples, l'antisepsie buccale est facile à maintenir : les injections, les gargarismes, désinfectent le foyer opératoire. La suture, ainsi que l'observe Terrier, ferme aux inoculations les surfaces de section. La gaze iodoformée, tassée et tamponnée sur le plancher buccal, fait à la plaie opératoire une excellente garniture antiseptique; bien plus, un pan de la pièce de gaze iodoformée sort par la plaie sus-hyoïdienne et assure le drainage capillaire : nous en avons retiré de bons effets. Une fois les bandelettes de gaze en place, on peut les laisser quelques jours en se bornant à rafraîchir avec quelques insufflations iodoformiques les couches les plus profondes, et à enlever les couches superficielles souillées de salive et de mucosités. — Il n'est pas douteux que, dans les opérations portant sur les parties les plus reculées de la bouche, des pneumonies mortelles ne puissent se développer par la pénétration intra-bronchique des produits septiques buccaux : c'est la pneumonie de déglutition, la *Schluckpneumonie*, suivant la très heureuse expression des Allemands. Dans une communication faite au congrès des chirurgiens allemands, en 1879, sur l'extirpation du pharynx, Langenbeck[2] rapporta trois observations personnelles, et montra le péril de ces complications pulmonaires; l'année suivante, Kocher[3] opposa aux trois faits de Langenbeck cinq extirpations partielles de l'arrière-bouche, avec trachéotomie

1. Verneuil, *Société de Chirurgie*, 2 mars 1881.
2. Langenbeck, *Uber Extirpation des Pharynx* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1880).
3. Kocher, *Uber radical Heilung des Krebses*. (*Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1880, Bd. XIII, in 2 Heft).

préventive : il n'eut qu'un seul cas mortel. Barker[1], préconisant la trachéotomie préventive dans les extirpations de la langue, cite une statistique de Schlapfer[2], dans laquelle, sur 50 ablations de cet organe pour cancer, la mortalité par complication pulmonaire est de 12 p. 100 : elle est plus considérable — 23,8 0/0 — dans son relevé personnel fait à l'hôpital de l'University College. Michael[3] a développé cette valeur prophylactique du tamponnement permanent trachéal contre les pneumonies par déglutition septique, et Monod[4] s'est fait en France le défenseur de cette méthode. La pneumonie septique existe, c'est incontestable ; il est non moins vrai, comme l'ont objecté Verneuil, Trélat, Terrier, qu'après la plupart des extirpations de langue les lavages, la gaze iodoformée, la suture, si possible, la sonde à demeure, la respiration par le nez, recommandée par Barker, suffisent à la prévenir ; mais il est juste aussi de reconnaître que la pratique allemande a du bon et conserve ses indications : dans le cas de cancers « reculés » de la bouche, de la langue et du pharynx, la trachéotomie préventive avec canule tamponnante constitue la meilleure protection antiseptique des poumons ; or, ces opérés meurent très souvent par les poumons.

Les hémorragies secondaires, voilà quel est encore, voilà surtout quel était l'ennemi aux temps préantiseptiques. Nous sommes bien armés contre les hémorragies primitives : nos sections exsangues et sèches au thermo ou au galvano, la forcipressure par des pinces laissées à demeure 12 à 24 heures, la ligature préventive des linguales, la suture, quand elle peut être pratiquée, réalisent une suffisante hémostase. Les hémorragies secondaires elles-mêmes se sont très raréfiées : elles sont exceptionnelles dans une plaie aseptique. Tant que la putridité des sécrétions buccales ne s'accentue pas, tant que la courbe thermométrique n'indique point de la septicémie, on peut être à peu près tranquille : les caillots tiennent bon et le moignon lingual ne saigne point. C'est donc, pourrait-on dire, l'antisepsie qui fait ici l'hémostase secondaire, et c'est avant tout la gaze iodoformée qui la réalise le plus efficacement. — Au surplus, la ligature des linguales n'a point seulement l'hémostase opératoire pour résultat, elle est un moyen préventif de ces suintements secondaires. Mirault la fit le premier ; Billroth est le chirurgien qui l'a le plus souvent pratiquée : 31 fois de 1860 à 1876 ; de 1877 à 1880, 32 fois ; soit, en 20 ans, 63 ligatures de la linguale : dans un seul cas (n° 33 de la statistique de Wölfler), il eut une hémorragie secondaire. — La sonde à demeure, en évitant au tronçon lingual ou à la plaie buccale opéra-

1. Barker, *The Lancet*, 1879, t. II, p. 239 et 269.
2. Schlapfer, *Uber die Vollständige Extirpation der Zunge*. Zürich, 1878.
3. Michael, *Die permanente Tamponade der Trachea* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1882, t. XXVIII, p. 511).
4. Monod, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1886, p. 126 et 140.

toire les fatigues et les contusions du passage alimentaire, complète la série des mesures préventives contre les hémorragies secondaires.

Ainsi précisée en sa technique et armée contre ces complications, que vaut la chirurgie du cancer de la langue et du plancher? Et d'abord dans quelles proportions est-elle meurtrière? — Nous nous en tenons aux chiffres de la période contemporaine et de la chirurgie correctement antiseptique. Le taux de mortalité opératoire s'est manifestement abaissé; voici, par exemple, la statistique de Billroth : de 1871 à 1876, il opère 47 malades et en perd 17, soit 32 p. 100; de 1877 à 1881, sur 44 opérations, il n'a que 9 morts, soit 17,6 p. 100. Mais il s'en faut que l'antisepsie soit toute-puissante contre ces morts post-opératoires : si Kocher sur 14 malades n'en perd qu'un, soit une mortalité de 7 pour 100, si Volkmann[1] n'enregistre que 2 décès sur 91 opérés, nous voyons, en pleine ère antiseptique, König accuser 7 morts immédiates ou rapides sur 28 opérations, soit 25 p. 100. — En vérité, c'est surtout une question de degré des lésions et de gravité de l'acte opératoire. En 1880, Verneuil déclarait à la Société de Chirurgie n'avoir perdu qu'un malade sur 200 opérations environ faites par les voies naturelles; Loison[2], en son excellente thèse qui a le tort de mêler les opérations de l'ère actuelle et de l'époque septique, réunit 213 ablations par les voies naturelles avec une léthalité de 10,7 p. 100, et 143 opérations par voies artificielles, avec 23 p. 100 de mortalité. Et l'on comprend bien que les chances d'insuccès s'accroissent gravement quand il faut passer par une large brèche sus-hyoïdienne, et plus encore quand il faut entamer le maxillaire. Trélat[3] a été frappé de voir rapidement mourir 4 malades sur les 13 opérés pour des cancers linguaux « reculés », soit une mortalité de 30,5 p. 100 : l'un succombait tandis qu'on le reportait dans son lit; le second mourait d'une syncope le troisième jour; un autre, le troisième jour aussi; le quatrième finissait dans le collapsus le jour même de l'opération. Si ce ne sont point ces syncopes précoces, ces asphyxies rapides, ce sont les phlegmons septiques et les pneumonies infectieuses qui s'abattent lourdement sur ces opérés pour larges cancers. Wölfler[4] a réuni 49 cas de cancers bucco-linguaux opérés avec résection ou section maxillaire; 17 morts opératoires constituent une moyenne assez funèbre : 34,6 p. 100.

« J'affirme, a déclaré Verneuil, devant la Société de Chirurgie en 1880, que nous pouvons dire que nous guérissons les épithéliomas : nous ne détruisons pas l'état constitutionnel sous l'influence duquel

1. Volkmann, *Uber die Operation der Zungenkrebse* (*Deutsche Med. Woch.*, n° 22, p. 433, 1889).
2. Loison, *Thèse de Nancy*, 1884, n° 193.
3. Trélat, *Gaz. des hôp.*, 25 octobre 1888.
4. Wölfler, *Arch. f. klin. Chir.*, 1881, p. 369.

les néoplasmes se produisent, mais nous donnons une survie telle qu'on peut la considérer comme une guérison. » Prononcer comme les Allemands le mot de guérison radicale — « radical Heilung », dit Kocher — du cancer de la langue, et par surplus croire à la chose, c'est peut-être une illusion thérapeutique. « Si la police correctionnelle était bien faite, disait Després en 1880, les affiches qui annoncent la guérison radicale du cancer ne devraient pas subsister une minute. » Est-ce aussi la condamnation des statistiques étrangères qui la proclament? En compulsant très attentivement toutes celles publiées en l'espèce, nous n'avons pas trouvé l'observation d'un seul cancéreux lingual opéré ayant dépassé la douzième année. Les chirurgiens français ont le bon sens de maintenir la question sur son terrain pratique et raisonnable : « Oui ou non, y a-t-il des malades qui après l'opération survivent, et dépassent notablement la durée moyenne de vie des cancéreux de même espèce non opérés? » Si oui, notre droit est d'opérer, notre devoir est d'opérer vite et largement.

« Tout cancer ulcéré de la langue meurt dans l'année, » disait Denonvilliers. Quelle est la destinée comparée des cancéreux opérés?

AUTEURS.	DURÉE MOYENNE DE LA VIE	
	CHEZ LES CANCÉREUX NON OPÉRÉS.	CHEZ LES CANCÉREUX OPÉRÉS
Von Winivarter.	13 mois.	19 mois 1/2 à 20 mois 1/2.
Clarke.	14 —	21 mois.
Anger.	14 —	24 mois.

Wölfler accepte que l'opération, en statistique brute, allonge la vie de six mois : si la période indiquée par Anger est plus considérable, cela tient, dit-il, à ce que les Français opèrent moins les épithéliomas graves. Va donc pour six mois de survie : cela prouve, au moins, qu'en statistique totale et comme appréciation d'ensemble, l'opération n'est point offensive aux cancéreux de la langue et du plancher; — au contraire.

L'opération fait plus et mieux pour quelques cancéreux. Trois malades de Trélat ont été et restent guéris après huit ans, six ans, et cinq ans ; Delens a cité le cas d'un malade guéri depuis cinq ans ; Verneuil en compte quatre analogues ; Panas a vu une guérison stable après cinq ans ; Le Dentu retrouve après quatre ans et quatre mois son malade avec une cicatrice souple et sans ganglions ; Tédenat a vu une survie de plus de 4 ans; nous avons eu à traiter récemment un malade opéré par Dubrueil pour un cancer du plancher, et qui est resté quatre ans et demi sans récidive. Un des opérés de von Winivarter vit encore

après cinq ans et sept mois, un autre après trois ans. Sur les 21 opérés de Wölfler trois sont guéris depuis trois ans, deux depuis deux ans et demi. Kocher[1] compte trois opérés dont l'un vit encore sans récidive trois ans et huit mois après l'opération, le second quatre ans, le troisième six ans et demi. Sur les 25 opérés de König, un a dépassé sans récidive quatre ans et demi, un autre vit encore trois ans et demi après l'opération, un autre trois ans (nos II, VII et X de la dissertation de Landau[2]). Bæckel[3], sur 10 opérations, compte une survie de huit ans. Meyer, en 1888, a noté, sur 26 cas de l'hôpital Augusta de Berlin, une survie de plus de trois ans, une de sept et une de dix ans. L'un de nous a trois opérés de cancers de la langue, le premier depuis onze ans, le deuxième depuis sept et le troisième depuis cinq et vivant encore sans récidive. Chelius et Simon[4] ont observé une survie de douze ans, la plus longue durée qu'on ait constatée.

Voilà pour les longues survies, qui semblent avoir doublé le cap de la récidive. Car il ne faut point se hâter de crier victoire : Bæckel a vu un opéré repris après trois ans : opéré à nouveau, le malade vécut deux ans, et finit par succomber en quelques mois. Chez deux autres, la récidive est survenue au bout d'un an; deux fois, elle a attendu deux ans et deux ans et demi. Un opéré de König a récidivé après vingt-trois mois ; deux malades de Perrin refirent du cancer après deux ans; l'un même put reprendre du service et fournir toute la campagne. Donc, on ne peut s'empresser de cataloguer comme guéris des cancéreux survivant sans récidive depuis un an, deux ans, deux ans et demi : le mal est peut-être en train de repousser dans les interstices musculaires ou dans les traînées lymphatiques du plancher.

Il ne faut point être trop exigeant. Estime-t-on que, pour décider l'opérateur, le résultat n'est point suffisant d'apporter à un malade, condamné à mort dans les douze ou quinze mois, un sursis d'un semestre, peut-être une survie de quelques années? Si l'on demande quelles chances l'opéré a de bénéficier de cette dernière hypothèse, nous répondrons par quelques statistiques : sur 28 opérations, König comptait, en 1885, 6 opérés vivant sans récidive depuis un an jusqu'à quatre ans et demi; sur 21 opérés, Wölfler notait 6 malades exempts de récidive depuis un an jusqu'à trois ans et demi. Sur une série de 37 opérations partielles, Volkmann compte 5 malades ayant survécu sans récidive pendant plus de deux ans : la moyenne de survie chez ses opérés, dont la tumeur linguale a nécessité la section latérale du

1. Kocher, *Uber radical Heilung des Krebses* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1880, t. XIII, p. 139, 148 et 150).

2. Landau, *Die Zungenkrebsoperation der Göttinger klinik von oct.* 1875 *bis juin* 1885. Diss. in Göttingen, 1886.

3. Bæckel, *Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 272.

4. Chelius et Simon, cités par Wölfler.

maxillaire inférieur est de douze mois : un seul, pour cette catégorie de 35 cancéreux, est guéri depuis six ans.

Ne serait-ce qu'un temps d'arrêt dans le mal, la trêve est-elle négligeable ? Donc, même en mettant les choses au pis, même en acceptant les plus médiocres résultats, l'extirpation des cancers linguo-buccaux limités et accessibles est une intervention bienfaisante. Elle le deviendra plus encore, à mesure que les médecins s'habitueront à porter des diagnostics précoces, à ne point leurrer leurs malades de traitements médicaux décevants, à les décider de meilleure heure à l'opération, le vrai et l'unique moyen de salut; l'opération donnera ses plus beaux résultats quand elle sera résolument large, péchant plutôt par excès, et se décidant, sauf pour les petits épithéliomas limités de la pointe ou des bords antérieurs, à attaquer le mal par la voie sus-hyoïdienne et même à le combattre préventivement en ses trois foyers, lingual, buccal, ganglionnaire. Comme dans le cancer du sein, où nous faisons l'évidement prophylactique de l'aisselle, nous devons ici presque toujours vider préventivement le plancher et la sous-mâchoire.

Mais il ne faut point se laisser aller, comme l'a dit Trélat, « au mirage des espérances improbables ». Les cancers « reculés » de la langue et du plancher, ceux qui déjà rongent l'isthme, ceux qui s'accompagnent de ganglions le long de la carotide, ne fournissent matière qu'à une triste chirurgie. La mort par le collapsus, l'asphyxie, par la récidive rapide en quelques mois, voilà le sort de ces opérés. Cependant, de temps en temps, on observe, même, en ces cas défavorables, des résultats assez encourageants. La thèse de Schläpfer signale des survies de dix-huit mois à deux ans, des vies moins amères et plus tolérables. Et cela nous décide encore à intervenir dans les larges cancers de la bouche, autant du moins que la chaîne carotidienne n'est pas prise, car c'est la limite. Aussi bien, lorsqu'un malade souffre cruellement, ne peut plus déglutir, est infecté par l'ichor, affaibli par les hémorragies, c'est parfois lui rendre service que d'enlever cette langue inerte, gonflée, douloureuse, et de lui donner au moins quelque illusion. La ligature des linguales peut devenir une opération de consolation : il est indiscutable qu'elle détermine un affaissement des cancers très vasculaires. « Un de nos opérés, dit Mollière, qui était près d'être asphyxié, tant le néoplasme était volumineux, put causer et même chanter le lendemain de l'opération : il se croyait guéri. » A ces titres donc, une opération palliative peut être tentée. Mais l'intervention est illégitime quand l'état général est en pleine déchéance, quand au loin les ganglions sont pris : d'aucuns disent, et Wölfler semble l'accepter comme résultat « relativement heureux », que c'est pour le malade un moyen de mourir plus vite : mais la chirurgie n'a ni la mission, ni la permission de ces exécutions capitales. Et, de ces inter-

ventions, on peut dire avec Stromeyer : « L'humanité ne perd rien à leur suppression et elles ne font point honneur à la chirurgie. »

2° CANCERS DE L'ARRIÈRE-BOUCHE

Il est indiqué sans conteste d'intervenir quand la tumeur maligne est circonscrite à l'amygdale ou à une partie du voile. Une masse ganglionnaire rétro-angulaire, mobile et libre ne fait pas obstacle à l'intervention. Nous acceptons les conclusions de Castex[1] : « Quand la tumeur rétro-buccale aussi bien que la masse ganglionnaire ont perdu toute mobilité, même de balancement, ce qui indique des prolongements profonds en grand nombre ; quand l'exploration minutieuse des régions carotidienne et sus-claviculaire y fait constater des ganglions très durs, quoique peu volumineux, l'opération est contre-indiquée. » Au reste, tout ce qui a été dit des cancers « reculés » de la langue et du plancher est intégralement applicable à ces cancers de l'amygdale, du voile et du pharynx.

L'opération par la voie buccale seule sera le plus souvent impossible, excepté dans le cas d'un néoplasme bien limité de l'amygdale, sans adénopathie. Il faut savoir que lorsque on a incisé circulairement avec des ciseaux la bordure muqueuse de l'amygdale, celle-ci se laisse assez facilement entraîner, à la condition d'agir de temps en temps avec les ciseaux courbes : Cheever a peut-être exagéré la commodité de cette dissection mousse, mais, sur le cadavre, Castex en a démontré la possibilité. En 1862, devant l'académie de Turin, Larghi se fit fort d'éradiquer l'amygdale avec le seul secours des doigts ; Farmer[2] a partiellement réalisé ce genre d'énucléation. Mais c'est là un procédé et une voie d'exception, d'autant que la masse néoplasique fixe l'amygdale : le plus souvent, il faut agrandir la route buccale. Fendre simplement la joue, à la façon de Jaeger, donne un jour opératoire insuffisant. La meilleure incision, celle qui ouvre le plus largement béante l'arrière-bouche à l'opérateur, celle qui permet en même temps le curage ganglionnaire de la région sous-maxillaire et rétro-angulaire est l'incision Maunoury-Verneuil, plus haut décrite. Pour se donner accès sur les tumeurs malignes de l'amygdale et de la région péri-amygdalienne, le chirurgien pourra utiliser une incision de 7 à 8 centimètres passant en avant du sterno-mastoïdien. Dans les cas complexes nécessitant, comme cela est arrivé à Mikülicz et à Barker, la résection de la branche montante du maxillaire inférieur, Polaillon a proposé une incision formée de deux branches : l'une horizontale, comprenant toute l'épaisseur de la joue, va de la commissure labiale

1. Castex, *Tumeurs malignes de l'arrière-bouche* (*Revue de Chirurgie*, 1889, p. 137).
2. Farmer, *British med. Journ.*, 1884, p. 602.

au lobule de l'oreille; l'autre descend le long du sterno-mastoïdien : le volet est disséqué et rabattu sur le cou.

En ces graves interventions, la trachéotomie préventive, avec canule tamponnante de Trendelenburg ou canule ordinaire et tamponnement de l'arrière-bouche à la gaze salolée, présente tous ses avantages : anesthésie possible, fermeture de la trachée à l'irruption sanguine ou septique, préservation pulmonaire contre les pénétrations infectieuses. La sonde à demeure, le tamponnement à la gaze iodoformée sont ici de rigueur. Mais il ne faut point s'illusionner : ce n'est que de la chirurgie palliative. On a mené grand bruit autour de quelques interventions à effet : Azzio Caselli[1] a enlevé à une jeune fille de dix-neuf ans le larynx, le pharynx, la base de la langue, les deux amygdales; la malade fut présentée trois mois après, en bon état, se nourrissant par une canule œsophagienne et munie d'un appareil de prothèse laryngée. Il faut bien cette prouesse opératoire pour égayer un peu ce triste chapitre thérapeutique : quelques mois de survie; l'atténuation des phénomènes douloureux qui torturent le malade, de la déglutition putride qui l'empoisonne, et des pertes hémorragiques qui le précipitent vers la cachexie, voilà les bienfaits à espérer de cette opération. Ils sont suffisants pour la légitimer, quand aucune contre-indication formelle ne s'y oppose, quand, sous menaces de suicide, le malade réclame ce dernier secours de la chirurgie.

3° GRENOUILLETTE

Ici, la bibliographie s'est démesurément grossie de noms propres, de manœuvres inutiles ou disproportionnées. Et, dès l'antiquité, les chirurgiens ont ponctionné, incisé, cautérisé ou excisé les grenouillettes, en réclamant pour chaque procédé l'infaillibilité thérapeutique. Or, en matière de « ranules », il en est du traitement comme de l'anatomie pathologique : une formule exclusive est inapplicable à leurs variétés cliniques. Si tout réussit, tout échoue également : Verneuil l'a déclaré devant la Société de Chirurgie dans la discussion de 1881. La logique indique, et l'expérience clinique confirme, que le procédé thérapeutique doit se subordonner un peu à l'espèce anatomique de la grenouillette, beaucoup à son ancienneté, aux qualités de son contenu liquide, à la rigidité de ses parois contenantes.

Soit, par exemple, la grenouillette commune, la grenouillette sublinguale, étalant sur le plancher de la bouche sa bosselure bleuâtre molle. La tumeur est récente, indolente, à parois souples : le canal de Wharton est perméable; on s'en est assuré, soit par le cathétérisme

1. Azzio Caselli, *Nice médical*, mars et avril 1885.

direct, soit par l'apposition sur la muqueuse buccale d'un grain de sel qui détermine un afflux de salive s'éjaculant par l'ostium ombilical. Dans ces grenouillettes à parois minces et jeunes, qui ne demandent qu'à se souder par accolement, la cure est aisée. Inutile toutefois d'essayer la ponction simple, elle échouerait sûrement : elle échoue toujours et pour toutes les grenouillettes. Au reste, qu'on ponctionne la « ranule » avec l'aiguille de Pravaz et qu'on aspire : généralement, rien ne viendra; le blanc d'œuf glaireux, jaunâtre, qui constitue le liquide de la majorité de ces collections, est trop visqueux pour s'écouler.

Il faudrait une tumeur bien petite et des parois bien souples, pour que l'incision simple suffît à la cure. Voici le procédé qui nous a réussi : un ténaculum accroche la paroi supérieure du kyste, ou bien une aiguille courbe la traverse d'une anse de fil en son point le plus saillant : la tumeur est ainsi commodément fixée. Quelques coups de ciseaux à lame courbe incisent le kyste : la glaire filante s'écoule et bave : on l'essuie, et, à coups de ciseaux, on continue l'excision partielle de la paroi supérieure de la tumeur, muqueuse y comprise : on enlève ainsi une bande en « côte de melon ». Deux pinces mordant alors et écartant les deux lèvres de l'incision, on achève de vider et de nettoyer la cavité, en la détergeant avec de petits tamponnets d'ouate montés sur une pince. Quand la paroi est nette et « débarbouillée » des viscosités adhérentes, on la touche, à plusieurs reprises et avec insistance, à la solution de nitrate d'argent au 1/5 ou au 1/8; puis de petits bourdonnets ouatés font ce badigeon caustique en toutes les anfractuosités pariétales. La paroi blanchit; la douleur est médiocre : le malade se rince à l'eau salée; l'intervention est terminée et généralement elle est efficace. Les jours suivants, si la paroi est vieille, enraidie, encore sécrétante, il est utile de la toucher à nouveau à la solution argentique.

Il importe, en effet, que la cautérisation ne reste point trop à fleur de parois. Les cautérisations superficielles font les insuccès thérapeutiques : on se l'explique bien en étudiant les conditions anatomo-pathologiques de ces ranules récidivantes. Bazy n'a-t-il point montré, dans l'épaisseur de la paroi et surtout dans sa partie postérieure, la présence de petites cavités ectasiées, non communicantes, véritables grenouillettes en miniature, et qui sont de la graine à récidives? Pour que la cautérisation soit radicale, il faut qu'elle atteigne et détruise ces kystes folliculaires pariétaux. Aussi, quand l'apparence lobulée, plus dense, plus résistante d'une ranule, fait craindre, dans la paroi même, l'existence de nombreux acini glandulaires, on peut utiliser l'action plus vigoureusement caustique du chlorure de zinc, suivant l'excellent procédé de Richet. Un gros fil traverse la paroi supérieure

de la poche, en laissant la plus grande distance possible entre le point d'entrée et le point de sortie de l'aiguille : entre ces deux points la paroi est largement incisée; l'anse médiane est attirée, coupée, et chacun de ses chefs noué sur la lèvre correspondante de la plaie. La cavité kystique une fois vidée et nettoyée, une boulette de charpie ou d'ouate, nouée à un fil, imbibée de chlorure de zinc déliquescent et fortement exprimée, est placée au fond de la poche et maintenue par une boulette sèche. Les deux fils des lèvres de la plaie sont noués et ferment l'incision; le lendemain, on coupe ces fils et on rouvre la poche. Les tamponnets sont retirés : le chlorure de zinc a produit une eschare d'un millimètre d'épaisseur environ, qui se détache vers le quatrième ou cinquième jour. La cavité granule et se comble vite.

Le seul procédé qui puisse entrer en concurrence avec ces méthodes simples, est celui des injections modificatrices. *A priori*, il paraît raisonnable et efficace d'obtenir, ici comme pour les autres collections enkystées, l'effacement cavitaire et l'accolement pariétal par une inflammation adhésive provoquée. Cette phlegmasie pariétale, Bouchacourt, Borelli, Maisonneuve, Jobert, Nélaton, la déterminaient par des injections de teinture d'iode. A la période contemporaine, Panas et Le Dentu ont vanté beaucoup les injections de chlorure de zinc. Dans un cas rebelle, où l'excision partielle, la suture et le drainage avaient successivement échoué, Panas injecta 8 à 10 gouttes de chlorure de zinc au dixième sans évacuer le contenu : une seconde injection fut faite avec une solution au cinquième : en cinq semaines, la guérison était complète. En 1881, Le Dentu communiquait, à la Société de Chirurgie, 25 observations de grenouillette traitées avec succès par les injections de chlorure de zinc.

Voici la technique recommandée par Le Dentu : le chlorure de zinc abandonné dans un flacon ouvert y devient déliquescent et se liquéfie en deux couches, l'inférieure louche, la supérieure transparente : c'est cette dernière qui sert de liquide d'injection. Quand la tension de la poche kystique est considérable, il est prudent de retirer, avant l'injection, quelques seringuées de liquide. La seringue employée est en gutta-percha; on en pousse la canule au centre de la cavité. Pour les tumeurs moyennes, c'est-à-dire de la grosseur d'une noix, la dose d'injection est d'une goutte et demie; pour les petites, une seule goutte suffit; pour les grosses, deux gouttes sont la quantité maxima. Après l'injection, un gonflement œdémateux se développe, qui tuméfie le plancher buccal, la région sus-hyoïdienne et même la partie postérieure du cou. Ces phénomènes atteignent leur acmé en deux ou trois jours, et s'accompagnent de fièvre; bientôt, cet orage inflammatoire s'apaise : la tuméfaction diminue; vers le dixième jour, l'induration

se réduit; ce n'est plus ensuite qu'un noyau fibreux progressivement rétracté.

Ce sont là des résultats qui méritent considération. Nous estimons cependant que ce procédé d'injections caustiques intra-cavitaires a ses inconvénients, ses causes d'échec, ses dangers même. Si bien dosée que soit l'injection, est-on sûr de mesurer exactement la phlegmasie réactionnelle qui va la suivre? Or, il y a ici de périlleux voisinages : l'œdème inflammatoire peut diffuser aux replis aryépiglottiques, aux nappes cellulaires de la glotte; chez un enfant surtout, l'irritation provoquée peut excéder l'effet thérapeutique visé. Et ceci n'est point une objection *a priori :* quelques opérés de Le Dentu ont eu une dyspnée notable. — D'autre part, le caustique injecté dans la cavité n'agit point directement sur la paroi : il est poussé dans le contenu glaireux intra-kystique, qu'au surplus, cette inflammation provoquée doit faire résorber. On objecte bien qu'il est possible d'évacuer, avant l'injection, le liquide intra-cavitaire : mais il n'est point commode, à travers une ponction étroite, de faire sortir la glaire filante et visqueuse, contenu ordinaire des ranules; il reste toujours à la paroi des mucosités adhérentes qui la protègent contre l'action du liquide modificateur. Aussi Trélat, qui accepte encore l'injection de teinture d'iode, la fait-il précéder de lavages cavitaires à l'eau tiède. Donc, réaction excessive ou action insuffisante, voilà deux écueils à craindre en pratique : en permettant la toilette rigoureuse des parois et l'action mesurée des caustiques, l'incision large, avec ou sans excision pariétale suivant la coriacité de la poche, échappe à ces inconvénients et nous paraît plus recommandable.

Et, au point de vue thérapeutique, le chirurgien a le droit d'être indifférent aux interminables débats sur la question du siège anatomique de la ranule. Qu'elle soit un kyste glandulaire du groupe sublingual ; qu'elle résulte d'une ectasie kystique de la glande Nühn-Blandin, ou d'une hydropisie de la problématique bourse de Fleischmann, l'indication thérapeutique et le processus de guérison restent les mêmes. Il y a une poche qu'il faut vider de son contenu, et une paroi dont on doit stimuler les qualités adhésives. — Toutefois, certaines variétés anatomiques comportent des variantes thérapeutiques : s'il est vrai qu'on doive admettre des grenouillettes consécutives à l'oblitération du canal de Wharton, n'est-il point logique, alors, de commencer par désobstruer le canal pour supprimer cette rétention salivaire en amont? Supposons le cas où l'épreuve des corps sapides, grain de sel ou goutte de vinaigre, a montré l'imperméabilité d'un ostium ombilical; un fin stylet introduit par cet orifice est arrêté et bute contre un corps étranger : quel qu'il soit, calcul salivaire, brin de paille, épillet égaré dans le canal, etc., l'indication est d'en

faire l'extraction, fût-ce au prix d'une incision débridante. Quelques faits cliniques appuient cette hypothèse : Chassaignac explore un canal de Wharton imperméable, et choque sa sonde contre un calcul; à l'aide d'un stylet recourbé, il extrait un corps blanc jaunâtre, assez ferme et gros comme un noyau de cerise. Buffard[1] rapporte un cas analogue : une aiguille montée sur une pince rencontre dans le canal de Wharton d'un homme de vingt-cinq ans, un corps étranger enclavé : c'est un fétu de paille. Il est arrivé à Denonvilliers, Forget, Tillaux, Dolbeau, de ne trouver aucun corps étranger intra-canaliculaire, et, cependant, le stylet poussé dans le conduit de Wharton a évacué une certaine quantité de liquide dont l'issue a déterminé un rapide soulagement.

Mais acceptons qu'en pareil cas on ne puisse arriver à déboucher le canal de Wharton et à rétablir le cours salivaire normal, il est manifeste que l'indication thérapeutique raisonnable serait de pratiquer à la tumeur, en amont de l'obstacle, une ouverture artificielle et permanente pour l'issue salivaire. De là des méthodes autoplastiques destinées à obtenir cette permanence de la fistule en bordant de muqueuse l'orifice de la paroi. Jobert créa le procédé et le nom de « bathracosioplastie » : il excisait une portion de la muqueuse recouvrant la tumeur, incisait crucialement la paroi kystique elle-même et suturait les quatre lambeaux ainsi obtenus avec les bords de la muqueuse excisée. Ce procédé et les procédoncules analogues sont allés rejoindre, dans l'oubli des vieilleries opératoires, toutes les méthodes d'ouverture permanente du kyste ranulaire par mèches, sétons, bougies, drains et canules : s'ils méritent encore une citation, c'est comme plaisant échantillon d'une nomenclature baroque. — En vérité, rien n'est moins démontré que l'hypothèse anatomique dont on a fait la base de cette proposition thérapeutique. Nous savons le canal de Wharton incapable de s'ectasier en volumineuse cavité kystique; on dit bien, pour répondre à cette objection, qu'il ne se dilate point lui-même, mais se rupture et verse le liquide salivaire dans la cavité de Fleischmann : rien ne le prouve. Cette difficulté même de créer une fistule permanente, cette nécessité d'un ourlet muqueux autoplastique, ne démontrent-elles point que la localisation anatomique est fausse et la thérapeutique erronée? S'il y avait réellement rétention en amont de la salive sous-maxillaire, le passage de ce liquide ne suffirait-il point à maintenir la fistulisation permanente? Et, quand on voit, au contraire, l'excision partielle et les cautérisations pariétales réussir à oblitérer ces cavités, n'en faut-il pas conclure qu'il s'agissait de toute autre chose que de l'obstruction du canal de Wharton?

Comme méthode opératoire, reste enfin l'extirpation. Elle a ses

1. Buffard, *Thèse de Paris*, 1880.

indications et ses avantages. On peut supposer, *a priori*, qu'elle serait bien indiquée dans le cas d'une grenouillette rebelle à parois coriaces, denses, inaptes à l'accolement et à l'effacement cavitaire. L'ablation totale de la poche peut être réalisable pour les tumeurs de petit ou de moyen volume : mais, en général, si les adhérences sont étendues et tenaces, il est inutile d'en poursuivre la dissection complète. Le kyste une fois incisé et vidé, une pince mord chaque lèvre de l'incision, et l'on dégage à petits coups la poche, en serrant de près la paroi. Lorsqu'on arrive à un point solidement adhérent et saignant, on excise la portion libérée en laissant en place le morceau de paroi qu'on touche aux caustiques. — Voici encore un cas où l'extirpation trouve une indication nette : c'est une variété de ranule qui n'a point de description classique, et dont nous avons observé un bel exemple en 1885 sur le portier-consigne du Val-de-Grâce. Qu'on imagine, sur le plancher buccal, un semis de grains glandulaires kystiques, bleuâtres et transparents, gros comme de petits pois ou de grosses lentilles, désespérément récidivants, développés par séries successives, et dus évidemment à l'ectasie kystique isolée, non agminée, des glandules sublinguales. La guérison ne se fit que par l'extirpation successive et méthodique de ces petits kystes glandulaires.

Les grenouillettes sus-hyoïdiennes peuvent fournir l'indication d'une extirpation sanglante. Assurément, il est préférable de débuter par le traitement que conseille Delens [1] et qu'accepte Chauvel [2] en son remarquable article. Si la poche est unique, ponction avec un gros trocart, soit par la bouche, soit par la région sous-maxillaire, évacuation du liquide, lavages répétés, enfin injection iodée si l'ouverture est cervicale, injection d'alcool à 60° ou de vin chaud, si l'on opère par la bouche. Quand il existe deux tumeurs, la poche sublinguale sera attaquée par une large excision et des cautérisations au nitrate d'argent : la grenouillette sus-hyoïdienne, si elle est indépendante, sera combattue plus tard. Mais les échecs sont fréquents, et il faut alors en venir à l'excision de la poche sus-hyoïdienne. L'extirpation totale peut rencontrer des difficultés : Dieu vit les parois se déchirer et dut se contenter d'une large excision partielle : en pareil cas, on fait et on libère ce qu'on peut.

L'extirpation est encore le mieux pour ces kystes thyro-hyoïdiens de Boyer, qui souvent sont liés à la dilatation des glandules glosso-épiglottiques, comme Nélaton et Gosselin l'ont montré : on a beau ouvrir ces kystes, cautériser vigoureusement leur paroi, la petite cavité persiste, la cicatrice se rouvre et sécrète une glaire visqueuse. Boyer et Nélaton avaient déjà signalé la ténacité de ces fistules inter-

1. Delens, *Grenouillette sus-hyoïdienne* (*Revue de Chirurgie*, p. 209, 1881).
2. Chauvel, article grenouillette, in *Dictionnaire encyclopédique*.

minables ; Gosselin [1] a observé un de ces kystes, fistuleux depuis deux ans : aussi en propose-t-il l'extirpation comme procédé de choix. — Sont encore à enlever les grenouillettes sanguines, les lipomes et kystes dermoïdes du plancher de la bouche ; mais ce ne sont plus des grenouillettes ; un abus de langage les maintient en ce groupe disparate.

III

Maladies de la voûte palatine et du voile.

DIVISIONS DU PALAIS ET DU VOILE

Étant donnée une fente du palais ou du voile, il y a deux moyens d'en réaliser l'obturation : 1° les appareils de prothèse ; 2° les restaurations autoplastiques. Jusqu'à ces dernières années, les deux méthodes se défendaient également : en même temps que se perfectionnaient les opérations plastiques ; que Græfe, dès 1816, et Roux, dès 1819, établissaient définitivement la staphylorrhaphie inaugurée au dernier siècle par la tentative du dentiste Lemonnier et les propositions ingénieuses d'Eustache ; que Baizeau, Ollier et Langenbeck instituaient la palatoplastie en sa formule actuelle et démontraient l'heureuse utilisation du périoste palatin à la reconstruction de la voûte, en même temps, et par un progrès parallèle, les mécaniciens et les dentistes portaient les obturateurs prothétiques à leur extrême perfection. Dans les années qui suivirent 1860, les beaux résultats de la prothèse, comparés à ceux de l'autoplastie, avaient, comme l'a fait observer Trélat [2], séduit beaucoup de chirurgiens : l'un des plus éminents, Nélaton, n'hésitait pas à enseigner la supériorité de la prothèse sur les opérations plastiques. Ce n'était point seulement en France qu'elle s'appuyait de ces hautes recommandations ; Hüeter [3] déclare, en son édition de 1885 : « La chirurgie doit avouer que l'obturation prothétique a des résultats supérieurs à la restauration plastique. »

Pourquoi la doctrine est-elle maintenant changée ? La prothèse, en effet, cède le pas aux opérations anaplastiques, ou plutôt, car il s'agit de chercher l'indication vraie de chaque méthode bien plus que de poursuivre la substitution systématique d'une méthode à l'autre, les indications de la prothèse se restreignent et se précisent. Il est manifeste tout d'abord qu'on avait abusé de l'obturation prothétique en

1. Gosselin, *Clinique chirurg. de la Charité*, t. III, p. 197.
2. Trélat, *Sur la valeur des opérations plastiques sur le palais* (*Bull. Acad. de Médecine*, 1884, p. 1767).
3. Hüeter, *Grundriss der Chirurgie* II, Aufl., 1885, II, p. 196.

l'étendant aux fistules acquises du palais : ces dernières lésions sont, le plus souvent, absolument guéries par l'anaplastie : il est exceptionnel de rencontrer des fistules acquises assez larges pour que le palais ne puisse fournir les ressources nécessaires à leur réparation plastique. Cependant, il arrive parfois que les divisions et destructions du voile, d'origine syphilitique ou scrofuleuse, s'accompagnent de déformations, d'adhérences solides entre les piliers et la paroi pharyngée : l'espoir est alors inutile de libérer cette face postérieure adhérente du voile : la staphylorrhaphie est d'avance frappée d'échec et la prothèse le seul recours, si la déglutition ou la phonation sont troublées. Trélat a excellemment formulé les indications actuelles de la prothèse : « 1° Échecs opératoires irréparables; 2° divisions inopérables en raison de leur étendue; 3° refus de toute opération sanglante; en dehors de ces cas particuliers, je considère, dit-il, les opérations plastiques comme absolument supérieures. »

Voilà donc les circonstances où la prothèse peut encore rendre de signalés services; et c'est lorsque l'étendue de la division est telle que les matériaux de la restauration plastique n'existent pas que son indication est la plus nette. « La grande longueur de la division, comme l'a dit Trélat[1], est une difficulté, mais n'est pas un obstacle. » Le chirurgien en sera quitte pour faire en plusieurs temps opératoires la réparation de la grande faille palato-staphyliennne : d'abord, la partie voisine du bord alvéolaire; plus tard, le reste de la voûte et du voile. Malheureusement, l'écartement des bords croît d'habitude en raison directe de la longueur de la division : il faut alors établir avec soin son « devis » opératoire, étudier les largeurs comparées de la fente et des parties latérales qui serviront à la taille des lambeaux d'obturation. « Si l'étroitesse de ces parties, dit Trélat, est telle qu'on ne puisse trouver en ce point une largeur de douze à treize millimètres à donner au lambeau, l'opération se présente dans des conditions défavorables : si on ne peut trouver que dix millimètres, il vaut mieux y renoncer. » L'adhérence d'un des côtés au vomer est une condition favorable, comme l'indique Ehrmann, le côté continu avec la cloison fournissant toujours un lambeau plus ample, d'autant qu'on peut encore augmenter cette largeur en empruntant une partie du lambeau à la muqueuse même qui recouvre le vomer. Les divisions grandes et béantes, celles qui correspondent à un ancien bec-de-lièvre double, échappent à l'anaplastie opératoire : les malheureux infirmes qui les portent ne peuvent guère compter que sur la prothèse et les exercices de gymnastique vocale : avec de la patience et de l'éducation phonétique, ils arrivent à articuler des sons intelligibles.

1. Trélat, *Revue de Chirurgie*, 1886, p. 90.

Dans ces larges fissures de la voûte et du voile, la prothèse est souvent impuissante à restituer le timbre vocal : cela tient surtout, ainsi que l'a développé Martin, aux lésions concomitantes de la cavité naso-pharyngienne anormalement spacieuse. On peut constater, dans la généralité de ces cas, une absence plus ou moins complète du vomer, quelquefois de la cloison, et même une atrophie des cornets. Le problème prothétique n'est pas seulement d'obtenir l'obturation de la fente, mais encore de rétrécir, de réduire à la normale la spaciosité de l'antre naso-pharyngé. Martin a réalisé ce progrès. Un type de ces obturateurs est constitué par un vomer artificiel, sur les parties latérales duquel sont adaptées deux ailettes en caoutchouc mou qui donnent un point d'appui à l'appareil et diminuent l'espace intra-nasal. Le tout est réuni à une plaque palatine en caoutchouc durci, à la partie postérieure de laquelle vient s'adapter un voile en caoutchouc mou. Au-dessus de ce voile se trouvent deux ampoules oblongues dont la surface postérieure et convexe a été moulée sur la paroi pharyngienne, et s'applique à elle lorsque les muscles se contractent : l'air, s'engouffrant dans la partie concave des ampoules accentue leur ascension et leur adaptation exacte; il en résulte une occlusion hermétique de l'isthme bucco-nasal. « C'est là le secret pour éviter la voix nasillarde inhérente à toutes les lésions de ce genre, malgré la prothèse obturatrice. » Les Allemands, nous le verrons plus bas, ont poursuivi cette solution de l'obturation pharyngée après l'opération; les appareils de Martin seraient très utilisables à cette prothèse post-opératoire.

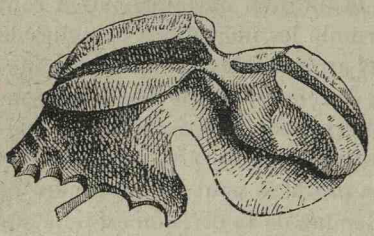


Fig. 98. — Obturateur de Martin.

A part les contre-indications plus haut formulées, les opérations plastiques conservent leur supériorité : on s'explique, au reste, le discrédit de la prothèse; les appareils prothétiques ne peuvent être convenablement portés que par les adultes ou au moins les jeunes gens à croissance déjà très avancée; les enfants ne les tolèrent point ou n'en bénéficient guère; l'entretien, les réparations, l'adaptation des pièces aux progrès de développement de la voûte sont de sérieux inconvénients, surtout en clientèle pauvre; toute affection du pharynx ou des arrière-narines en gêne l'application; enfin leurs bons services phonétiques ne dépendent point seulement de l'obturation mécanique qu'ils réalisent, mais plus encore de la patiente éducation des malades qui les portent. Le fait est classique de cet industriel qui, atteint d'une destruction complète du voile du palais, s'était construit un appareil à l'aide duquel il parlait fort bien : il vendit cher son

secret à un dentiste : mais, quand ce dernier voulut en faire l'application à ses clients, le résultat phonétique fut pitoyable; l'industriel s'était imposé une longue et difficile étude : c'était là tout le mystère.

C'est précisément l'exacte connaissance de l'influence qu'a l'entraînement pré et post-opératoire sur le résultat phonétique des restaurations plastiques, qui nous a permis d'augmenter la valeur de ces opérations, d'en corriger les imperfections ou les insuffisances, d'en décider la supériorité. Ces notions, il est vrai, ne datent point d'aujourd'hui : Liégeois[1], Simon et Passavant[2] avaient bien vu, il y a près de vingt-cinq ans, combien les exercices vocaux et la méthodique éducation de la parole sont capables, en l'espèce, d'améliorer le rendement opératoire : mais nul ne l'a plus clairement démontré que Trélat[3], nul n'en a tiré une plus juste application clinique, et l'on ne s'explique pas qu'en son obscur article de 1886, Wolff[4] ait pu taire ce nom français et cet important enseignement : ce déni de justice n'a été qu'en partie réparé dans le second article de l'auteur[5].

On peut observer un résultat phonétique nul ou médiocre, avec un résultat opératoire excellent. La fente est fermée, mais il n'y a rien de changé : ce sont les mêmes résonances nasonnantes qu'avant l'opération, les mêmes sons anormaux, les mêmes impossibilités de prononciation avec les mêmes grimaces, fausses manœuvres et efforts disgracieux d'articulation. « Il y a huit ou neuf ans, dit Trélat, j'opérais à la Charité un jeune berger cévenol et protestant, âgé de quinze ans. Quoique son langage fût très mauvais, il était intelligent et résolu. Le pauvre enfant s'était imaginé que j'allais lui rendre une parole absolument normale. Je lui fis une série d'opérations plastiques fort bien conduites et suivies d'un résultat irréprochable. Mais la première fois que je lui permis de parler, ses traits prirent l'expression de la stupeur. La parole gardait son caractère fortement nasonné et ses défectuosités d'articulation. Le soir même, l'enfant quittait l'hôpital, et, contre les projets dont on nous avait fait part, retournait dans ses montagnes pour y reprendre sa solitude et son silence de berger. C'est seulement au bout de quatre ou cinq ans qu'il commença, beaucoup trop tard il est vrai, à essayer de parler. » — Une autre malade de Trélat était une petite fille de quatre ans, ne parlant que par grognements explosifs, et entretenue en son infirmité par sa mère qui

1. Liégeois, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 26 juillet 1865.
2. Passavant, *Arch. für klin. Chir.*, Bd. VI, 1865, p. 343.
3. Trélat, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1884, p. 1764-1777.
4. Wolff, *Uber die Behandlung der Gaumenspalten* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1886, t. XXXIII, p. 159).
5. Wolff, *Uber Uranoplastik und Staphylorrhaphie im frühen Kindesalter* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 934).

trouvait ingénieux et plaisant de parler avec elle « l'iroquois ou le javanais des palais fendus ». Le résultat opératoire fut nul, et digne de cette mauvaise éducation : l'enfant continua à grognonner et à nasonner.

Par contre, il est des malades qui arrivent à parler intelligiblement en dépit d'un palais ou d'un voile béant : « J'ai observé, dit Trélat, deux jeunes gens atteints de très larges divisions palatines, absolument inopérables, qui l'un et l'autre avaient un langage parfaitement suffisant. » — C'est qu'en réalité, l'instrument n'est point tout, et que l'instrumentiste en décide la valeur et les services : le palais ou le voile viennent d'être raccommodés par le chirurgien; il faut maintenant que l'opéré apprenne à jouer de son palais ou de son voile : c'est affaire à sa patience, à sa volonté de guérir, à ses parents qui doivent surveiller sa prononciation, à ses maîtres de diction ou de chant s'il peut s'offrir ce luxe post-opératoire; il réussira d'autant mieux qu'au préalable il aura suivi une gymnastique vocale correcte, qu'il aura pris dès longtemps de bonnes habitudes d'articulation, qu'il pourra seconder de ses efforts intelligents et intéressés cette cure extra-chirurgicale. — En vérité, quand l'on considère combien, dans les conditions de conformation normale, les défectuosités originelles de parole et de prononciation résistent à l'éducation ultérieure, y a-t-il lieu de s'étonner que l'inhabileté vocale des palais fendus soit à peu près incorrigible?

Une conclusion pratique se dégage dès l'abord de ces prémisses : il ne faut point opérer dans le jeune âge les malformations staphyliennes ou palatines congénitales. Ce point paraît actuellement acquis malgré le plaidoyer adverse de J. Wolff[1]. En premier lieu, ces opérations sont périlleuses chez les tout jeunes : on l'a bien vu à l'époque où quelques chirurgiens abaissèrent aux premières semaines la limite d'âge opératoire, où Weber et Billroth descendirent à quatre semaines, Simon à quinze jours, Rouge à huit jours. Presque tous ces petits opérés succombaient, du fait de leur malformation originelle sans doute plus encore que de l'intervention. En opérant tard, on laisse l'athrepsie faire son choix d'enfants non viables : « aux chances de mort probables, on n'en ajoutera pas de certaines. » Sur les 41 observations communiquées par Erhmann[2] au troisième Congrès français de Chirurgie, dix se rapportent à des enfants de moins de deux ans : « De ces dix opérés, il n'en reste aujourd'hui qu'un seul, et encore n'avait-il subi que la staphylorrhaphie ; ces résultats m'ont déterminé à ne plus entreprendre des sujets aussi jeunes. » — Au surplus, le très jeune âge

1. J. Wolff, *loc. cit.* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 934).

2. Ehrmann, *Des opérations plastiques sur le palais chez l'enfant* (*Compte rendu du troisième Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 462-504).

augmente la tendance aux déformations dont la voûte palatine devient le siège après l'uranoplastie et dont Ehrmann a fait une bonne étude : rétrécissement latéral de la voûte, rapprochement des maxillaires, inflexion en dedans de la série dentaire, toutes modifications qui peuvent gêner la prononciation, le jeu de la langue et la parole.

Mais la raison dominante du retard opératoire est dans la difficulté ou l'insuffisance de l'éducation phonétique chez les jeunes : il n'y a pas à compter, à cet âge, sur cette collaboration de bonne volonté, sur ce stimulant de coquetterie, sur ces efforts de correction vocale, qui, après le succès opératoire, assurent le succès phonétique. Il faut aussi que l'enfant ait eu le temps d'être façonné par une éducation vocale antérieure : il faut que les parents ou les maîtres soient arrivés, par des exercices d'articulation méthodique et d'assouplissement phonétique, à réduire à leur plus simple et irrémédiable expression les défectuosités natives, à discipliner un organe vicieux, à supprimer toutes les mauvaises habitudes de prononciation : il ne reste plus que les « impossibilités » ; celles-là, on les corrigera par les exercices post-opératoires, quand le trou palatin ou staphylin sera fermé. — Trélat cite une observation qui peut être un modèle : il s'agissait d'un garçon de six ans et demi, atteint d'une division congénitale du voile et de plus de la moitié du palais osseux ; « le père, homme fort instruit, avait surveillé de très près l'éducation de son fils ; il l'avait séparé de ses autres enfants, le laissait peu parler, et lui avait appris à articuler aussi bien que possible avec son palais mal conformé : tout ce qui était réformable avait été réformé. L'opération réussit : un silence rigoureux fut gardé pendant quinze jours, puis on reprit l'éducation sur les impossibilités antérieures : le *k*, le *g* dur, le *p*, le *t*. Actuellement l'enfant a onze ans ; son langage est remarquablement correct ; il faut une extrême attention pour saisir de temps à autre quelque petite irrégularité impossible à dénommer. »

Chez un adulte jeune, chez une jeune fille surtout, le chirurgien a toute chance de trouver réunies ces conditions favorables d'amour-propre vivement intéressé à la cure « orthophonétique », de soumission attentive aux exercices post-opératoires, de bonne éducation vocale préalable. L'un des malades de Trélat est un malheureux qui, à 23 ans, nasonne encore et est très désireux de guérir : après l'opération, il se fait son éducation palatine en s'étudiant devant la glace ; en trois mois, il est capable de tenir conversation en public. — Une autre opérée est restée fort longtemps nasonnante et indisciplinée ; puis, sont venues les nécessités impérieuses de la vie et leur aiguillon vaniteux : jeune femme, elle a maintenant un langage courant et facile. — Une jeune fille de 20 ans était tellement incorrecte de langage, après une opération plastique très réussie, qu'elle demandait qu'on fendît d'un

coup de ciseaux son palais restauré pour y placer un appareil prothétique : semblable proposition n'a-t-elle point été faite et mise en pratique par Simon et Süersen, ainsi que Wolff le rapporte ? Trélat se contenta de conseiller une éducation phonétique patiente : un mois et demi après, il recevait « l'expression de la reconnaissance de la malade et l'annonce de son mariage ».

A partir de quel âge peut-on compter chez un enfant sur cette coopération intelligente et cette éducation préalable ? « Il ne faut pas, dit Trélat, faire d'opérations plastiques sur le palais avant l'âge de sept ans au minimum : avant cet âge, elles sont dangereuses, compromises ou inutiles. » Assurément, cette limite n'a rien d'absolu : tout dépend de la précocité intellectuelle de l'enfant, de sa docilité, de l'éveil hâtif de sa coquetterie, du milieu social où il vit, de l'action corrective qui amendera son infirmité, du degré anatomique de cette dernière. C'est vers la dixième ou douzième année qu'il faudra, comme l'indique Erhmann, reporter la restauration des grandes divisions bilatérales avec brèches alvéolaires, tandis qu'à trois ou quatre ans, on pourra opérer des fissures courtes et simples. Mais, sauf des cas bien rares, il n'y a guère à espérer avant six à sept ans la participation de l'opéré à la cure post-opératoire. Cette période d'attente ne sera point perdue : s'il y avait un bec-de-lièvre concomitant, on aurait opéré cette difformité dans le second trimestre ou vers la fin de la première année, suivant la gravité du cas et la résistance vitale de l'enfant. On n'oubliera point l'heureuse influence de l'opération du bec-de-lièvre sur le rapprochement des bords de la fente palatine. Dès les premiers essais de parole, on songera à l'éducation phonétique : jamais, en manière de badinage enfantin, on ne laissera les parents ou les camarades encourager et répéter le nasonnement comique du petit malade ; on s'appliquera à corriger les maladresses, les grimaces, les fausses manœuvres d'articulation : les lettres et les mots seront répétés à haute et normale voix, jusqu'à prononciation meilleure. Déjà, au siècle dernier, Eustache[1], contant naïvement l'histoire de son jeune enfant atteint de fissure palatine, imaginait « de le faire babiller sans cesse ;... par le moyen de ce caquet continuel, que j'avais soin d'animer, son organe prit de la souplesse et se plia aux inflexions les plus variées ».

Cette éducation pré et post-opératoire est assurément le moyen de donner le meilleur résultat fonctionnel aux anaplasties du palais et du voile ; mais elle n'est pas toujours efficace. Erhmann a quelque raison de subordonner le succès définitif aux qualités du voile du palais, qui, long, souple, « bien étoffé », peut permettre une prononciation entièrement correcte, tandis que la brièveté ou la tension du voile consti-

1. Eustache, in Verneuil : *Mémoires de Chirurgie*, t. I, *Staphylorrhaphie*, p. 496.

tuent une condition anatomique impossible à annihiler. D'autres ont cherché ailleurs. Passavant a préconisé des opérations complémentaires : il est manifeste que si la difformité des narines ou des lèvres gêne l'articulation des sons, on doit y obvier par une correction opératoire. G. Simon et Passavant ayant soutenu que, pour que la phonation conserve son intégrité, il faut que le bord inférieur du voile du palais puisse s'appliquer exactement contre la paroi pharyngée postérieure, le chirurgien de Francfort proposa de coudre à cette paroi ce bord du voile; mais le mémoire de Hermann [1] a ruiné la théorie de Passavant et sa proposition opératoire.

Dans le même ordre d'idées, J. Wolff [2] a utilisé la prothèse post-opératoire : la restauration plastique du palais une fois obtenue, il réalise l'occlusion de l'espace post-staphylien de Passavant par un « obturateur pharyngé », « Rachen-Obturator », que, après bien des tentatives, Schilszky [3] est arrivé à construire en caoutchouc vulcanisé. J. Wolff a présenté au quatorzième Congrès des chirurgiens allemands deux sujets dont les qualités vocales semblaient améliorées par le port de l'obturateur pharyngé. Mais nous objecterons que sa première malade parle distinctement sans obturateur, ainsi que Wolff le reconnaît, qu'elle a de l'oreille, du sens musical, et qu'elle reçoit une éducation phonétique correcte; nous reprocherons à sa méthode les difficultés de l'application prothétique, l'incertitude de la théorie qui l'inspire, la gêne de l'appareil qui peut compromettre ou altérer les résultats de l'éducation vocale. On s'explique, au surplus, que dans la langue allemande où les sons gutturaux dominent, cette obturation pharyngée soit utile pour permettre de « hemmer » les « ach », les « ch » : en notre bon langage français, nous n'avons point ces difficultés. Toutefois cette prothèse post-opératoire pourrait rendre service dans le cas où l'espace compris entre le pharynx et le voile paraîtrait démesuré. Chervin [4] a démontré combien les dimensions de ce « canal naso-pharyngien » influent sur le langage; ces sujets ne parlent qu'avec leur nez; quelques-uns font des mouvements d'articulation extraordinaires, ne peuvent articuler les consonnes, surtout les consonnes explosives : B, P, D, T, G, K; et cette disposition anatomique est parfois un obstacle « à l'éducateur le plus habile ».

Avant d'opérer les divisions palatines de nature scrofuleuse ou syphilitique, on attendra que les lésions productrices aient été complètement enrayées et que l'affection diathésique ait subi une cure

1. Hermann, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. VII, Erstes Heft, p. 199.
2. J. Wolff, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXXIII, 1886, p. 161.
3. In *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXV, 1880, p. 889 — et in Schilszky, *Uber einen weichen Obturator*, Berlin, 1881.
4. Chervin, *Congrès français de Chirurgie*, 4e session, 1889.

spécifique suffisante : sinon, l'anaplastie est fatalement condamnée à l'échec. Un sursis sera accordé aux jeunes malades dont la nutrition est en souffrance, dont la paroi postérieure du pharynx et les fosses nasales sont enflammées, rouges, couvertes de mucosités comme il arrive chez ces sujets à palais largement fendus. Il n'est point inutile, et Trélat le prescrit, d'habituer l'enfant au contact des instruments, à l'ouverture large de la bouche. Le malade sera opéré, horizontalement couché sur un lit ferme, la tête pendante « à la Rose » en arrière du bord du matelas, en pleine narcose chloroformique, la bouche maintenue béante par le bâillon de Smith ou de Trélat, par des écarteurs, par un coin de bois ou de caoutchouc.

Trélat a décrit de main de maître la technique opératoire : « L'opérateur a dans sa main gauche une longue pince à dents de souris. Parfois, mais exceptionnellement, il la remplacera par un petit crochet aigu courbé à angle droit. La main droite tient un bistouri à longue tige et à lame droite bien affilée. La pince saisit, et fixe vers son milieu, le bord de la division palatine à droite de l'opérateur. La pointe du bistouri est plongée par transfixion un peu au-dessus de la pince, le tranchant dirigé vers le bord alvéolaire. Par une série de coups successifs et réguliers, on taille la partie antérieure du liséré d'avivement. La moitié postérieure ou staphylienne peut toujours donner lieu à la formation d'une bandelette continue : j'apporte tous mes soins à la tailler d'une seule pièce, en lui donnant partout la même largeur jusqu'à l'extrémité de la luette dont les moitiés sont presque toujours conservées dans les divisions congénitales. Si, par suite d'un mouvement intempestif de l'opéré, la bandelette se rompt ou si elle est coupée par mégarde, il vaut mieux la reprendre avec la pince et le bistouri que d'employer les ciseaux : ceux-ci donnent un avivement festonné peu propre à un affrontement régulier. Les mêmes manœuvres seront répétées sur le bord gauche de la division, et l'avivement sera ainsi complété. » Dans toute uranoplastie, il faut envisager l'hypothèse d'un échec et d'une reprise opératoire nécessaire : on donnera donc aux lambeaux toute l'ampleur possible.

Durant ce premier temps, l'hémorragie est abondante : il importe d'aller vite, et d'achever l'avivement sans reprises. Si le sang masque le champ opératoire, si l'enfant cyanose, on s'arrête, quelques éponges montées balaient rapidement les caillots de l'arrière-gorge; la pratique de Wolff est alors recommandable : avec un tampon de gaze antiseptique « du volume d'une pomme de terre moyenne », il exerce, pendant deux à quatre minutes, une forte compression sur l'incision et le plan palatin; cette compression a une valeur hémostatique remarquable.

« L'incision du lambeau, reprend Trélat, régnera à la distance de

douze à quatorze millimètres du bord préalablement avivé : en avant, elle s'étendra un peu au delà de l'angle d'avivement; en arrière, elle dépassera d'un centimètre environ le bord postérieur du palais osseux et empiétera de cette quantité sur le voile. Elle sera faite avec un bistouri court et à pointe solide. Cette incision sera profonde et atteindra l'os lui-même dans toute la partie palatine. Il se produit presque toujours à ce moment un abondant écoulement sanguin : une forte pression exercée sur l'incision, avec l'index pour l'incision droite, avec le pouce pour l'incision gauche, arrête l'hémorragie. » La compression à la manière de Wolfi est excellente aussi. Tel est le principe de la taille des lambeaux dans l'uranoplastie proprement dite : il s'applique, sauf dimensions variantes, à l'opération de « fistuloplastie ». Dans les cas de division congénitale, il est rare que la fente ne porte que sur le voile, et c'est presque toujours une staphylopalatoplastie qu'il faudra faire : la staphylorrhaphie proprement dite, l'ancienne opération de Roux, n'est suffisante que si la division n'intéresse que le voile, et encore pas en toute sa hauteur; dès que la fente s'étend au palais osseux, on doit mobiliser des lambeaux palatins, sinon c'est l'échec. Dans les fissures unilatérales, où l'étroitesse de la lame palatine fendue ne peut donner qu'un lambeau insuffisamment étoffé, le procédé de Lannelongue constituera une précieuse ressource. Sur la cloison nasale on taillera un lambeau rectangulaire, adhérent par son bord inférieur, autour duquel il pivotera d'un quart de cercle : il devient ainsi horizontal, face cruente en haut, et son bord se suture à la lèvre externe, avivée, de la fissure.

La mobilisation est un temps difficile et capital. Il s'agit de déplacer et de libérer complètement, en forme de ponts mobiles, ces deux bandes symétriques qui comprennent les parties molles du plafond palatin, en pleine épaisseur, périoste compris. Comme y insiste Ehrmann, « on accentuera le débridement jusqu'à ce qu'on se soit assuré un affrontement libre de toute tension ». La précaution est indispensable surtout chez les jeunes, où il est bien difficile d'éviter les cris, cause de tiraillements des lambeaux. Or, à la jonction du palais mou et du palais dur, le voile tient solidement au bord osseux par son aponévrose propre : la rugine devra travailler contre ces insertions, jusqu'à leur libération totale. « J'introduis, dit Trélat, au milieu de l'incision libératrice et dans sa partie palatine, une sorte de spatule étroite, légèrement courbe, à tranchant mousse sur ses bords. Cette spatule est poussée sous le lambeau en rasant l'os; sa pointe mousse vient faire saillie sous la ligne d'avivement. J'élargis autant que possible sur les côtés cette première voie : en arrière, j'approche des confins du voile, mais, en avant, je suis promptement arrêté par la saillie de l'arcade alvéolaire et des dents. Pour cette partie, je me sers de

deux rugines à double courbure, une pour le côté droit, une pour le côté gauche, et j'arrive ainsi à mobiliser les lambeaux jusque derrière l'arcade alvéolaire... Il reste à détacher les insertions aponévrotiques du voile au bord du palais osseux. A cet effet, je glisse sous le lambeau, à travers l'incision libératrice largement béante, une petite rugine courbée près de son extrémité, arrondie et tranchante par cette extrémité et par ses bords. Cette rugine est appliquée comme un crochet sur le bord postérieur du palatin et sectionne par des mouvements de va-et-vient toutes les insertions aponévrotiques. Dès que cette section est complète, chacun des lambeaux peut être facilement poussé vers l'autre. »

Il n'y a qu'à feuilleter les traités de médecine opératoire pour se rendre compte des difficultés que présentait autrefois la suture des bords avivés, et des ingéniosités opératoires qu'elle avait provoquées. La chose est actuellement simplifiée : comme arsenal, l'aiguille courbe de Reverdin, et exceptionnellement l'aiguille en hameçon de Trélat; comme fil, du fil d'argent très fin et très souple. Tous les points doivent transpercer les lambeaux de part en part : ils sont équidistants de huit à dix millimètres; le dernier point staphylien embroche la pointe de la luette. Le premier point se place à l'angle antérieur du V d'avivement, à quatre ou cinq millimètres en avant : il commande la commissure : si l'angle d'avivement, très avancé, s'abrite sous le saillant alvéolaire, il faut l'aiguille en **U** pour placer ce premier point. « Le fil d'argent est engagé d'un centimètre dans son chas. L'aiguille est portée dans les fosses nasales, la pointe récurrente présentée sous le lambeau, et, dès qu'on s'est assuré que la position est bonne, un petit mouvement sec de traction dans l'axe de l'aiguille amène le chas porteur du fil en avant du lambeau : le fil est retiré du chas avec une pince, et un mouvement rétrograde de l'aiguille le dégage. Même manœuvre du côté opposé. » — Ehrmann préfère placer au premier temps opératoire les sutures postérieures du voile : il fait observer que ces fils sont parfois difficiles à passer, à un moment où il faut souvent se hâter de terminer la séance; il n'est pas rare, d'ailleurs, dans les fissures unilatérales, de voir la moitié du voile qui correspond au côté adhérent au vomer, se trouver sur un plan plus élevé que l'autre : en s'assurant de la luette dès le début, « on sera plus certain de faire porter la réunion sur des parties bien symétriques ».

Les autres points se placent simplement à l'aiguille Reverdin courbe : une pince tendant le bord du lambeau, l'aiguille le traverse à trois, à quatre millimètres de ce bord, au lieu choisi; le manche est basculé, le chas apparaît dans la fente médiane : on l'ouvre, on accroche la boucle de fil, on referme le chas et retire l'aiguille qui

ramène le fil d'argent en avant ; l'aiguille retraverse, en un point symétrique, le lambeau opposé, va s'y charger de l'autre chef du fil métallique, et l'entraîne au dehors : une anse est ainsi formée dont les deux chefs, émergeant des lambeaux, sont provisoirement pris en une pince à forcipressure. Quand tous les fils sont en place pour la suture, un coup de petite éponge ou de tamponnet d'ouate nettoie la ligne d'avivement : les fils sont tordus aux doigts ou à l'instrument de Coghill. L'affrontement exact, méticuleux, des surfaces avivées mérite le soin le plus attentif.

Il y a toujours un sérieux avantage, comme le fait remarquer

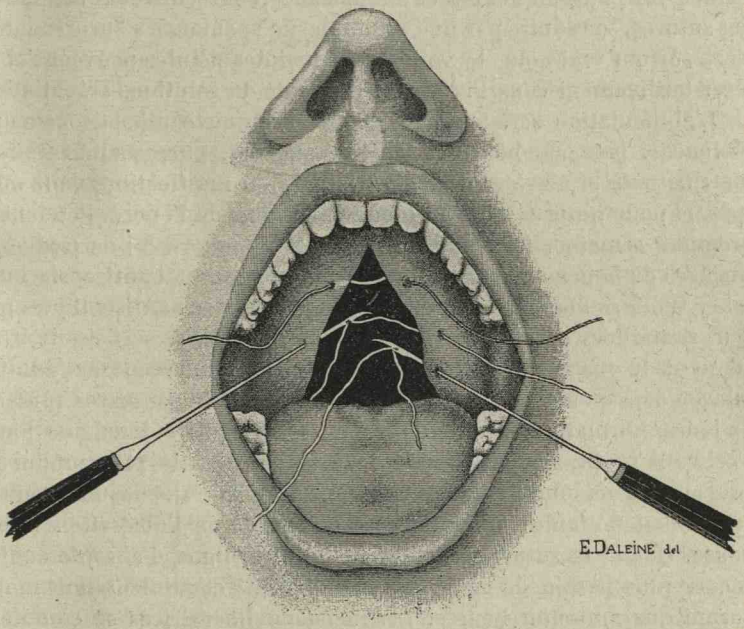


FIG. 99. — Schéma du placement des fils, à l'aide de l'aiguille de Reverdin.

Ehrmann, à combler en une seule opération la totalité de la division, pour peu que cette conduite soit possible. « Et elle l'est, étant donné que les matériaux de la restauration existent dans tous les cas où le bord alvéolaire ne se trouve pas lui-même entamé. » L'avivement répété rétrécit le voile ; les sections musculaires multipliées en compromettent le fonctionnement. Si on répartit l'opération dans deux séances, on devra comprendre dans la première une bonne partie du voile, « afin de réduire la deuxième à une staphylorrhaphie atténuée » qui, ne nécessitant ni décollement, ni incisions libératrices, pourra être pratiquée dans un délai très rapproché. — « Contrairement à la doctrine classique, j'ai observé, nous dit Ehrmann, que dans le pre-

mier âge, la réunion s'effectuait plus sûrement au voile qu'à la voûte : quand, dans une urano-staphylorrhaphie complète, une partie de la suture a échoué, cela a été presque toujours au niveau du palais dur. » Et cela s'explique, chez les tout jeunes, par la minceur du lambeau fibro-muqueux. Par contre, chez l'enfant développé, chez l'adolescent, chez l'adulte, la muqueuse de la voûte se réunit presque toujours bien : « Les fistules d'infection et d'ulcération, nous dit Trélat, siègent sur le voile dans la partie qui confine à la voûte. » Tant que les lambeaux restent partiellement mobiles, tant que les incisions latérales ne sont pas fermées, on peut voir des pertes de substance, consécutives à l'ulcération des sutures, se réduire par une « autoplastie spontanée » surprenante : c'est surtout vrai pour le voile, dont maintes fistules peuvent s'oblitérer tardivement sous l'influence excitante de solutions argentiques.

L'alimentation sera légère, n'exposant le nouveau palais à aucune violence : potages, bouillies lactées, panades, purées alimentaires, mets triturés et n'exigeant aucune fatigue de mastication, voilà quel sera, et pour quinze jours au moins, le régime de l'opéré. Pendant la première semaine, le malade restera couché et muet; de fréquents rinçages de bouche à l'eau chloratée maintiendront l'antisepsie buccale : Wolff se loue fort de quatre à cinq irrigations antiseptiques par jour, pratiquées dans la position « en tête pendante ». C'est le troisième ou le quatrième jour qu'on peut, chez l'adolescent ou l'adulte, enlever déjà quelques fils : Trélat ne les a jamais conservés plus de six jours. Ehrmann conseille de les laisser jusqu'au douzième jour; à cela nul profit, répond Trélat : dans les cas simples, la réunion est faite après trois jours; dans les cas d'infection du trajet des fils, ceux-ci deviennent flottants et ne peuvent qu'entretenir l'ulcération infectieuse. Quand la suture est enlevée, la jeune ligne d'affrontement a encore plus besoin de ménagements : silence et alimentation molle durant quarante-huit heures. Les incisions libératrices se comblent par granulation : quand elles bourgeonnent bien, c'est l'affaire de quinze à vingt jours.

Quant au traitement phonétique post-opératoire, Chervin en a tracé nettement les préceptes. Non seulement il faut apprendre au sujet la prononciation des consonnes, mais encore le mécanisme de l'émission des sons. C'est même par ce dernier travail qu'on débutera, afin de régulariser la respiration, qui joue un si grand rôle dans la phonation. L'élève s'appliquera à respirer méthodiquement, à ne laisser échapper le souffle que par la bouche, enfin à régler le débit de l'air, suivant son désir et ses besoins. Il devra mettre à profit le temps de cette première étude pour s'exercer aux voyelles, non seulement en tant que sons laryngiens, mais encore sous le rapport des mouvements des lèvres indispensables à leur bonne émission. Des exercices au piano pour filer

les sons seront très utiles, à la condition qu'ils soient faits sans fatigue. Puis, lorsqu'il sera devenu assez habile dans les exercices vocaux pour exécuter sans peine, et au commandement, des mouvements des lèvres et de la langue, on abordera l'étude des consonnes, en ayant soin de commencer par celles qui sont le moins mal prononcées.

IV

Amygdales.

1° HYPERTROPHIE AMYGDALIENNE

Certaines hypertrophies amygdaliennes méritent les honneurs d'un traitement chirurgical actif : voilà ce que nul ne conteste. Le tableau a été décrit partout, et par quelques-uns outre mesure assombri, des misères auxquelles sont exposés les malades à grosses amygdales : bronchites et coryzas à répétition, troubles de l'ouïe, défectuosités respiratoires et déformations thoraciques secondaires chez les enfants, hématose précaire ; c'en est assez pour justifier l'intervention du chirurgien. Le débat ne porte plus que sur le mode de celle-ci. Excisera-t-on l'amygdale avec l'instrument tranchant ? Ou bien choisira-t-on les thermo-cautérisations interstitielles, qui déterminent dans la tonsille un travail curateur de rétraction cicatricielle, une véritable cirrhose atrophique ? — On pouvait croire au triomphe de la tonsillotomie avec les perfectionnements contemporains de l'outillage qui font de l'amygdalotome un appareil de précision, si bien que l'amygdale s'ampute « à la machine ». Et voici qu'appuyée sur un enseignement considérable, armée d'un réquisitoire en règle contre l'amygdalotomie, la méthode des cautérisations interstitielles gagne de jour en jour du terrain : Krishaber, de Saint-Germain, Verneuil et l'un de nous la pratiquent et s'en louent ; les thèses de Verdenal[1], de Ricordeau[2], de Gache[3] en plaident les avantages.

Dans cet enseignement et cette pratique, certains faits méritent considération, certains résultats valent qu'on s'en inspire. Mais, d'autre part, ce réquisitoire contre l'amygdalotomie contient des griefs injustifiés ou amplifiés. — Quand on arguë, par exemple, des difficultés opératoires de la tonsillotomie, n'outrepasse-t-on point la juste critique ? On cite la phrase de Blandin : « L'extirpation des amygdales doit être considérée comme une opération plus que téméraire ; » mais Blandin n'avait point nos amygdalotomes perfectionnés. On rapporte

1. Verdenal, *Thèse de Nancy*, 1882.
2. Ricordeau, *Thèse de Paris*, 1886.
3. Gache, *Thèse de Paris*, 1888.

avec complaisance l'appréhension opératoire qu'avait Nélaton pour la tonsillotomie. « Il y a quelques années, raconte de Saint-Germain, je rencontrai Nélaton dans un quartier éloigné, et, comme je lui demandai ce qui l'y amenait : « Je vais, me dit-il, faire l'opération qui me coûte le plus à exécuter. » J'insistai pour savoir ce qui pouvait causer quelque embarras à un chirurgien aussi habile : « Je vais essayer d'enlever les amygdales[1] ». L'anecdote est piquante, et l'aversion opératoire curieuse. Cela n'empêche que les bons modèles d'amygdalotome ne mettent cette intervention à la portée de toutes les dextérités chirurgicales.

Sans doute, exciser une amygdale, chez un enfant indocile et remuant, avec le bistouri « enchemisé » de diachylon sur une partie de sa lame, devait être une délicate opération : mais, sauf les cas de misérable outillage, qui songerait actuellement à couper une tonsille au bistouri ? — Avouons pourtant que les amygdalotomes sont d'un entretien malaisé, difficilement réparables et aiguisables dans les petites villes et loin des couteliers de chirurgie ; que c'est un instrument de plus, et un instrument coûteux, qui complique d'autant l'arsenal du médecin ; qu'il est enfin des amygdales très difficiles à charger dans la lunette de l'instrument, comme ces amygdales bilobées, auxquelles un gros lobule s'append à la partie inférieure de la loge amygdalienne, et sur lesquelles de Saint-Germain a insisté. — Il est donc manifeste qu'au point de vue de la commodité opératoire et de la simplicité instrumentale, la thermo-cautérisation des amygdales possède sur la tonsillotomie un avantage indéniable, surtout en la pratique courante et mal outillée. Pour les quelques amygdalotomies qui se présenteront en sa carrière, le médecin de campagne ou de pratique opératoire restreinte hésitera, et avec raison, à compliquer son arsenal et à obérer son budget : au contraire, le thermo est dans toutes les mains.

Un chirurgien d'hôpital ou un praticien bien muni n'ont point à compter avec ces difficultés d'ordre matériel. Et l'on comprend qu'un opérateur préfère en pareille occurrence une prompte excision amygdalienne à la lente sclérose des cautérisations interstitielles, surtout quand il s'agit de malades qui ne peuvent rester longtemps en traitement, d'enfants impatients des séances d'ignipuncture, de malades pauvres ou pressés, d'amygdales très grosses et allant au contact. La technique est simple et rapide avec les modèles d'amygdalotomes maniables à une main. La fenêtre de l'instrument s'applique sur le pourtour de la tonsille, à ras des piliers : quand l'amygdale est bien engagée dans la lunette, on la « guillotine » d'un coup, par une action combinée du pouce qui embroche et soulève la tonsille avec la four-

1. In *Thèse de* Ricordeau, p. 66.

chette élévatoire, et de l'index et du médius qui ramènent en sens inverse la lame coupante circulaire.

On a fait à l'amygdalotomie un plus grave reproche : le danger des hémorragies. Quelques histoires tragiques courent en effet les cliniques et contribuent à entretenir cette sanglante légende d'amygdalotomisés foudroyés par l'ouverture de la carotide interne. Béclard, Ténon, Barclay en ont rapporté des faits saisissants ; de Saint-Germain, dans sa chirurgie des enfants, signale deux morts soudaines par lésion de la carotide interne : Broca fut l'un de ces opérateurs malheureux. Ce ne sont là que d'exceptionnels désastres, contre lesquels l'usage de l'amygdalotome donne toute garantie. « On le voudrait, dit Tillaux, qu'on ne pourrait pas atteindre la carotide interne, par la raison que la lame agit parallèlement au plan de l'artère qui fuirait devant elle. » Chassaignac, à la suite de nombreuses dissections, n'a-t-il point affirmé que la carotide interne passe à un bon centimètre de l'amygdale? Zuckerkandl[1], qui a fait de cette question une remarquable étude anatomique, déclare aussi que, dans une amygdalotomie régulière, il est impossible de blesser la carotide interne. Il faudrait pour cela un bistouri imprudent, fourrageant obliquement en dehors et en arrière vers le plan prévertébral.

Moins dramatiques mais plus fréquentes sont les hémorragies dues aux artères tonsillaires ou au plexus veineux sous-amygdalien. Ce plexus acquiert chez l'adulte une importance considérable. Quant à la vascularisation artérielle de l'amygdale, elle se fait, suivant Zuckerkandl, par une artère tonsillaire issue de la carotide externe : blessée près de son point d'origine, elle peut donner un copieux flot sanguin. Il s'y joint, parfois, une tonsillaire supplémentaire, née de la pharyngienne ascendante : d'où, péril hémorragique double. Et le danger de l'hémorragie est d'autant plus grand que l'instrument rase de plus près la paroi externe de l'amygdale : souvent, en effet, la tonsillaire s'engage dans la capsule de la tonsille et décrit un trajet sinueux en ce tissu fibreux adhérent : si l'excision porte à ce niveau, ce sont de véritables sinus artériels béants et bavants qui s'ouvrent et saignent. Au contraire, dès que la tonsillaire a franchi la capsule, elle se résout en fins pinceaux artériels, dont la section n'est que très médiocrement hémorragique. — On comprend, au surplus, que si une inflammation préalable a hyperémié la tonsille, développé son irrigation artérielle et ramolli son tissu, le danger de l'hémorragie grossisse encore.

Voici quelques exemples. Le professeur Axenfeld, alors qu'il était interne de Guersant, se fit enlever les amygdales par son maître :

1. Zuckerkandl, *Zur Frage der Blutung nach Tonsillotomie* (*Wien. med. Jahrbuch*, 1887, p. 308).

aussitôt après l'opération, survint une hémorragie veineuse qu'on eut le plus grand mal à arrêter. — Il est à noter que ces hémorragies ne sont point immédiates : c'est d'abord suintement léger, puis écoulement progressivement croissant jusqu'à hémorragie grave. De Saint-Germain excise les deux amygdales chez un malade : « Après l'opération, je restai dix minutes auprès de lui ; il ne saignait presque pas ; je sortis et je continuai à faire mes visites. Je rentrai vers six heures. On me dit que mon opéré était au plus bas. J'y courus : ce qu'il avait perdu de sang était inimaginable, et quoique absolument blanc, il en perdait encore. J'employai tout de suite le collier de glace, fait avec un linge dans lequel on met des morceaux de glace et dont on entoure le cou. Le sang s'arrêta, le malade guérit, mais il fut plus de six mois à se remettre de cette hémorragie. — Le *New-York medical* du 11 mai 1887 contient l'histoire d'un opéré chez lequel l'amygdalotomie ne donna lieu d'abord qu'à un écoulement sanguin insignifiant. Opéré à quatre heures du soir, le malade retourna chez lui, dîna, et dans la soirée assista à un mariage : au milieu du repas nuptial, l'hémorragie apparaît, s'accroît d'instant en instant; toute la nuit, l'amygdale saigne sans trêve, malgré le collier de glace, malgré la compression digitale : le matin, on lie sans succès la carotide primitive droite; à trois heures de l'après-midi, le malade est exsangue, à pouls imperceptible : il faut pratiquer la transfusion du sang qui sauve le malade, hémophile avéré. Segond, l'un de nous, beaucoup d'autres encore ont observé des écoulements qui n'ont pas été sans provoquer de très graves inquiétudes.

La glace en application cervicale fait souvent une hémostase efficace. En cas d'insuccès, il n'y a pas à s'attarder aux badigeonnages astringents, aux applications de perchlorure de fer ou de tannin : un coup de thermo au rouge sombre, promené sur la surface de section amygdalienne, est un excellent moyen d'assécher les points saignants. La compression directe n'est point commode à réaliser : si cependant on apercevait sur la tranche tonsillaire un point jaillissant, il serait indiqué de chercher à le forcipresser avec une longue pince, de préférence du modèle Kocher, très apte à crocheter les tissus. Enfin, comme ressource hémostatique de haute valeur, reste l'ingénieux procédé de Hatin. Hatin se servit de longues pinces droites à polypes, garnit les extrémités des branches, l'une d'amadou et de linge mouillés d'une solution d'alun, l'autre de tampons de linge, et appliqua la pince à cheval sur la commissure, la branche garnie d'amadou pressant sur l'amygdale, l'autre prenant appui en dehors, au niveau de l'angle maxillaire : un lien maintenait rapprochés les deux anneaux de la pince. Verneuil utilisa le même procédé chez un jeune étudiant — « la jeunesse ne doute de rien », nous dit Tillaux — qui s'était pratiqué une

auto-amygdalotomie, suivie d'hémorragie grave. On agirait de même, selon l'outillage disponible : il est manifeste que des pinces, opposant deux courbures concaves, seraient un modèle préférable, car elles limiteraient leur pression à la région tonsillaire, et n'exerceraient aucun appui sur la paroi génienne; mais en rembourrant bien les mors, avec de la gaze iodoformée pour le mors interne, on atténue cette pression sur la joue : on fait ce que l'on peut avec ce que l'on a. L'un de nous ne vit le sang s'arrêter qu'après avoir ordonné à son malade, mis dans le décubitus horizontal, de ne plus cracher son sang avec effort, mais de l'avaler tout en respirant largement; la circulation cervicale devint plus facile et la région amygdalienne se décongestionna.

Donc, il faut, dans l'amygdalotomie, compter avec la possibilité d'hémorragies graves, et Ricordeau, qui dans sa thèse en a colligé 53 exemples, affirme avec raison qu'il serait facile de grossir ce chiffre. Mais il faut bien savoir aussi que, chez l'enfant, ce danger est exceptionnel. Guersant dit en avoir amygdalotomisé plus de mille, et c'est à peine si, sur ce respectable total, il a gardé le souvenir de trois hémorragies inquiétantes. Chez l'adulte, au contraire, on doit avoir la salutaire crainte de l'hémorragie : après 17 ou 18 ans, comme le conseille de Saint-Germain, on évitera de couper des amygdales. On laisse encore de côté l'amygdalotome quand il s'agit de malades hémophiles, qui saignent au moindre prétexte, ou d'amygdales grossies par une inflammation récente : d'autant qu'en semblable condition, la friabilité du tissu tonsillaire ne permet que d'en ébarber des lambeaux.

L'amygdalotomie est aussi contre-indiquée dans ce cas que signale Richet[1] et où l'on voit, en même temps que l'amygdale s'est grossie, les piliers suivre un développement parallèle, de sorte que tendus et proéminents, ils ne laissent saillir entre leurs bords, véritable glotte, que le sommet de l'amygdale. « Si dans ces conditions on présente à l'amygdale l'anneau du tonsillotome à plat et directement, les piliers se contractent, et l'on ne parvient à saisir que la portion qui fait saillie entre eux : on ne fait en un mot que *moucher* la glande. » A ces difficultés opératoires s'applique bien la critique de Richard[2] : « Il faut avoir assisté aux tristes efforts du chirurgien qui s'acharne à l'application de l'amygdalotome, pour être singulièrement refroidi sur son emploi. Et à quoi aboutit-il souvent? A ébarber simplement la tumeur tonsillaire ou même à ne retirer rien du tout. » — Pour ces amygdales « enchatonnées », rien ne vaut la thermo-cautérisation.

Les sûres indications de la cautérisation interstitielle seront donc : insuffisance ou imperfection de l'outillage; grosses amygdales des adultes ou des hémophiles; amygdales récemment enflammées;

1. Richet, *Traité d'anatomie*, p. 536.
2. Richard, *Gazette des hôpitaux*, 1857, p. 386.

amygdales bilobées ou enchatonnées. — Quelle en sera la technique ? Un badigeonnage cocaïné anesthésie l'isthme du gosier; le malade est assis en face du chirurgien, bien éclairé, la tête maintenue par un aide, la bouche bâillonnée par un dilatateur s'il est indocile ou pusillanime. La pointe fine du thermo est plongée à 4 ou 6 millimètres dans le tissu tonsillaire : la même distance sépare chacun des points ignés. Ainsi se forment de véritables « capitons » cicatriciels qui commencent la rétraction scléreuse de la glande. Tous les quatre ou six jours, on renouvelle les séances d'ignipuncture, en lardant au thermo les intervalles des points précédents, et l'on continue cette torréfaction ponctuée de la glande, jusqu'à ce qu'elle soit rentrée à l'alignement des piliers et se dérobe dans sa loge. Deux à quatre séances suffisent parfois; deux mois au maximum sont nécessaires à cette sclérose cicatricielle. Nous n'avons jamais dépassé trois séances avec quatre ponctions par amygdale à chaque séance répétée tous les trois jours. La guérison fut toujours obtenue en moins de quinze jours.

CHAPITRE VIII

COU

I

Lésions traumatiques du cou.

L'hémostase des plaies du cou est assurément le point thérapeutique dominant : quand l'hémorragie laisse au chirurgien le temps d'intervenir, lier ou pincer les deux bouts vasculaires est la règle formelle, ici plus que partout ailleurs; aux chapitres généraux des hémorragies artérielles et veineuses, nous en avons discuté les raisons et les difficultés. — Le larynx, la trachée-artère, le pharynx, l'œsophage, peuvent être atteints par le traumatisme : de là, en dehors des préceptes communs au traitement de toutes les plaies, des indications spéciales.

Fractures du cartilage du larynx. — L'expectation n'est ici autorisée que sous la réserve d'une attentive surveillance : réduire « par manœuvres externes », comme l'avait proposé Chélius et comme l'a réédité Cavasse, les déplacements du squelette cartilagineux, est une

tentative dont la réalisation reste à démontrer : n'y a-t-il point lieu de craindre, au contraire, qu'un fragment aveuglément mobilisé ne vienne obstruer la glotte ? La mesure prévoyante par excellence est la trachéotomie : elle doit être faite *préventivement* chez un malade dont la surveillance immédiate ne peut être continue ; elle sera pratiquée d'*urgence* à la première crise de suffocation ou dans le cas de dyspnée progressive. L'expérience démontre que tout retard peut être fatal : entre autres exemples, ceux de Laugier et de Frédet sont là pour l'affirmer. L'opération, parfois, présente de grandes difficultés : dans les cas d'attrition grave, le chirurgien manque de repère opératoire, ainsi qu'en témoignent les interventions de Panas et Maisonneuve ; l'emphysème et l'épanchement de sang tuméfient le cou, les veines superficielles gorgées par l'asphyxie donnent copieusement, le relief laryngé est modifié par l'écrasement, et l'imminence de la suffocation presse l'opérateur.

La trachéotomie ne pare alors qu'au danger de l'asphyxie imminente : si la fracture des cartilages ne s'accompagne pas de déplacement trop accentué, le malade pourra, comme celui de Tillaux, quitter sa canule vingt jours ou un mois après, et ne garder que des troubles vocaux peu sensibles. Dans la presque totalité des cas, il reste un rétrécissement laryngé consécutif, rebelle à la dilatation secondaire ; le malade est peut-être condamné à la canule à perpétuité : témoin les blessés de Maisonneuve et Panas. Le problème est évidemment d'assurer la régularité de la consolidation, la contention des fragments et le maintien de la lumière laryngée : Panas[1], en 1878, avait proposé de substituer la thyrotomie à la trachéotomie, « en vue de tenir les deux moitiés du canal laryngien écartées l'une de l'autre, jusqu'à la consolidation de la fracture dans une bonne position ; si quelque portion du cartilage se détachait ou faisait saillie dans l'intérieur du larynx, on pourrait la réduire ou l'extraire ».

Certes, la proposition est rationnelle : mais la canule à demeure introduite par la baie thyroïdienne serait-elle bien tolérée, inoffensive aux cordes et efficacement contentive ? Nous préférerions à l'occasion, — et elle ne se rencontre que rarement, — assurer d'abord l'aération pulmonaire au moyen de la trachéotomie : dans les jours suivants, une sonde introduite par la plaie trachéale ou par la bouche tenterait, de dedans en dehors, le refoulement et la réduction ; à la rigueur, dans les cas où cette correction serait irréalisable ainsi, ne pourrait-on fendre le larynx secondairement et faire une réduction clairvoyante ? La difficulté serait toujours de la maintenir, et le cathétérisme laryngé

1. Panas, *Annales des maladies des oreilles et du larynx*, mars et mai 1878.

2. Hénocque, *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 25 septembre 1868.

peut seul y prétendre. Hénocque [2] avait déjà songé au « tubage » du larynx : maintenant que notre instrumentation est perfectionnée, la tentative est peut-être à reprendre avec nos canules creuses du modèle d'O'Dwyer; mais nous craignons, comme Hénocque, que « ce ne soit pas encore là le moyen destiné à améliorer les résultats ». Le cathétérisme à la façon de Schrœtter, dont nous indiquons la technique à propos des rétrécissements du larynx, peut corriger la sténose due aux lésions cicatricielles de la muqueuse ; il est impuissant contre celle qui résulte du cal vicieux ou exubérant du squelette cartilagineux.

Plaies du larynx et de la trachée. — Dans les plaies du larynx, les plaies contuses surtout, la trachéotomie préventive conserve la même valeur pour la majorité des cas. C'est un précepte sage que de ne point se hâter de conclure à l'absolue bénignité des lésions et à l'expectation : d'un moment à l'autre, un hématome intra-laryngien, une diffusion de la phlegmasie sous-muqueuse, un œdème de la glotte, peuvent changer la scène. Tel malade qui n'avait que de la raucité et une dyspnée médiocre, suffoque et meurt peut-être s'il n'est au plus tôt trachéotomisé. Donc, chez les malades éloignés d'un secours médical rapide, chez les blessés de guerre évacués, il est plus sûr de pratiquer une trachéotomie « de prévoyance », surtout lorsqu'il y a de la dyspnée progressive : Müller, Vogt, Langenbeck, Stromeyer, Beck, Fischer et Lotzbeck, s'appuyant sur des faits observés en 1870, ont préconisé la trachéotomie préventive, même lorsqu'il n'existe pas de troubles respiratoires; et, de fait, aux exemples de plaies du larynx guéries sans trachéotomie, combien plus de cas mortels ne pourrait-on opposer! L'histoire de maintes ambulances serait bien instructive.

L'hémostase attentive d'une plaie du larynx ou de la trachée est souvent la condition du salut; car la pénétration du sang dans les bronches peut asphyxier le malade. Il faut aussi débarrasser les voies aériennes du sang qui a pu s'y introduire : des pinces à forcipressure saisiront et écarteront largement les lèvres profondes de la plaie, tandis que le patient fera des efforts d'expectoration; si la quantité de sang est considérable, une sonde molle sera poussée dans la trachée et une seringue à hydrocèle en fera l'aspiration. — Depuis Sabatier et Dieffenbach, la suture est généralement proscrite dans les plaies du larynx et de la trachée-artère. Or, des objections, devenues classiques, que ces deux maîtres avaient formulées, il en est que nous ne pouvons plus accepter : tels les dangers d'inflammation provoquée par les fils, ceux de fusées purulentes. Un fil aseptique n'est pas responsable de ces complications; ce qui est plus vrai, c'est que la toux tiraille et coupe leur trajet. Un fil de catgut, aseptique, traversant par un long trajet le périchondre ou la pièce cartilagineuse, sera sûrement toléré; en calmant la toux, en nourrissant le blessé par la sonde œso-

phagienne, en maintenant la tête fléchie sur la poitrine, en affrontant par des sutures à étages les parties molles de la plaie et en prêtant ainsi appui à la suture laryngée, nous pouvons espérer que les anses de fil ne sectionneront point leur parcours : cette conduite est à suivre surtout chez les suicidés qui se coupent nettement le larynx.

Dans les plaies de la trachée, il faut essayer la même suture profonde, perdue, embrassant deux cerceaux cartilagineux voisins, appuyée de points en étages; s'agit-il d'une coupure transversale complète du tube trachéal, avec bout inférieur rétracté, impossible à rapprocher, une canule à trachéotomie ou un tronçon de grosse sonde œsophagienne, seront introduits dans l'extrémité thoracique. Richet, dans un cas de ce genre, fut obligé de laisser à demeure une canule à deux tubes, l'un supérieur, l'autre inférieur, destinée à assurer la respiration et à s'opposer au rétrécissement de la trachée.

Les rapports intimes du pharynx et de l'œsophage avec le larynx et la trachée expliquent la simultanéité de leurs atteintes et la communauté de leurs indications thérapeutiques. Faire respirer le malade, le faire manger, voilà deux indications habituellement combinées. La petite sonde molle, mise à demeure par une narine, permet d'alimenter le blessé sans irriter ou infecter la plaie œsophagienne, sans solliciter la contraction de ses parois. Suturer la plaie de l'œsophage serait assurément le meilleur moyen d'empêcher l'issue des matières, et, partant, les abcès profonds du cou. Mais l'emploi de la sonde à demeure pare à ces dangers dans une mesure suffisante; pourtant, si la plaie est facilement abordable, il est indiqué de tenter la suture : des points profonds au catgut coudront la muqueuse; un plan de fils, à long trajet, réunira la musculeuse qui trop souvent se coupe sur l'anse : la position inclinée du cou, l'appui de sutures superficielles étagées, la sédation de la toux, l'alimentation par la sonde, contribueront à assurer la réunion. Les succès se multiplieront sans doute, grâce à l'asepsie et aux sutures « de soulagement » affrontant totalement les parties molles. En tout cas, jamais on ne se contentera de suturer superficiellement ces dernières : ce serait préparer des fusées purulentes profondes.

II

Affections des muscles.

TORTICOLIS

Quel sera notre choix entre la ténotomie sous-cutanée que Dupuytren inventa, vers 1813, « presque sans le vouloir », nous dit de Saint-Germain, et la section à ciel ouvert, déjà pratiquée par les

chirurgiens du XVII^e^ et du XVIII^e^ siècle, et reprise à l'heure actuelle grâce à l'antisepsie? A l'appui de cette dernière méthode, réintroduite par Volkmann[1], on invoque des avantages de facilité opératoire, de sécurité et d'efficacité thérapeutiques.

Or nous estimons que le premier argument n'est pas décisif, et que le second n'est point valable dans la majorité des cas. « Ayez bien présents à l'esprit, nous dit Malgaigne, les rapports anatomiques et les règles générales établies pour la manœuvre du ténotome, et vous agirez sans aucun risque. » Voici un chef sternal, un chef claviculaire, saillants en une bande mince : la saillie s'exagère et se limite plus nettement quand l'aide incline la tête dans le sens opposé à la déviation, accentue la rotation existante et abaisse l'épaule du côté malade. La pression en aval a permis de reconnaître et de jalonner la jugulaire antérieure côtoyant le bord interne du chef sternal, la jugulaire externe qui est voisine du bord postérieur du chef claviculaire; la palpation a exploré la proximité de la jugulaire interne ou des artères anormales. Avec un ténotome bien conduit, la section sera facile de ces brides clairement en saillie, d'autant que, pour plus de précision, on a la ressource de sectionner le tendon sur l'index gauche, qui déprime, pour s'enfoncer, les parties superficielles. On apprécie ainsi l'importance et l'étendue des résistances à couper, et ce procédé donne une sérieuse garantie.

Quand il est inapplicable, et c'est le cas surtout des brides claviculaires, il faut transfixer les chefs, tendus et saillants. Pincez la peau entre le pouce et l'index gauches, et faites-la glisser latéralement sur le tendon à sectionner; pour le chef sternal, plongez le ténotome immédiatement contre son bord interne et rasez-le de près; le ténotome mousse s'insinue, par un mouvement progressif, sous le tendon, et le « charge ». L'instrument, jusqu'alors tenu à plat, est relevé, la lame vers la peau : le tendon, toujours maintenu par l'aide dans un état de tension extrême, vient se couper sur le tranchant, pressant et sciant doucement; le pli cutané abandonné revient à sa place. En ne quittant pas la face profonde du muscle, vous ne menacez aucunement les vaisseaux profonds, protégés d'ailleurs par l'aponévrose moyenne et par les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien. En coupant le tendon à quinze ou vingt millimètres au-dessus de son insertion, vous éviterez la partie horizontale de la jugulaire antérieure. — Pour le chef claviculaire, enfoncez le ténotome sur le bord externe du muscle, de façon à passer entre la jugulaire externe et lui, et sectionnez, avec l'instrument mousse, de sa profondeur vers sa surface, à un travers de doigt au-dessus de la clavicule.

1. Volkmann, *Das sogenannte angeborene Caput obstipum und die offene Durschneidung des M. Sterno-Cleido-Mastoïdes* (*Centralblatt fur Chirurgie*, 1885, p. 233).

Il ne faut pas, nous dit Dubrueil, s'exagérer le péril des rapports vasculaires. Les adversaires de la ténotomie sous-cutanée n'ont, en somme, que de rares exemples de malheurs opératoires à invoquer. Robert a ouvert la jugulaire externe, Volkmann a blessé la jugulaire interne : l'opéré de Robert est mort, mais à une époque où sévissait la pyohémie ; Volkmann a aisément arrêté l'hémorragie par un bandage compressif. Il n'est point surprenant qu'il ait eu ce contre-temps opératoire : après la section du tendon, il fouilla dans la profondeur, à coups de ténotome, pour supprimer des brides encore résistantes. L'argument n'en conserve pas moins une certaine valeur : Lannelongue a dû abandonner la ténotomie sous-cutanée, en présence d'une carotide qui battait trop près du tendon ; Jalaguier a fait une incision dès qu'il eut constaté l'existence d'une anomalie ; par la section sous-cutanée, Quénu aurait sûrement ouvert une grosse veine qu'il ne voyait pas et qu'il n'a pu éviter. Or, quand on opère à ciel ouvert, cela n'est qu'un incident opératoire négligeable, dont la forcipressure a vite raison ; dans une ténotomie sous-cutanée, la complication devient émouvante, d'autant que, devant le progrès de l'hématome, il est souvent difficile d'apprécier l'importance du vaisseau blessé.

L'existence d'anomalies ou de voisinages vasculaires délicats à éviter nous paraît constituer une indication formelle à la section tendineuse à ciel ouvert. Elle s'applique surtout à ces torticolis invétérés, compliqués de dégénérescences scléreuses étendues. Ce n'est plus seulement un tendon nettement bridé, qui saille et s'offre au ténotome : des feuillets fibreux denses et mal limités se tendent dans toute la région sus-claviculaire. L'intervention a besoin d'être clairvoyante si elle veut être sûre et radicale. Sans doute le redressement ne comporte pas, comme condition indispensable, la suppression totale des résistances ; sinon, dans certaines formes vieilles, il faudrait porter le bistouri jusqu'aux scalènes. Mais, les exemples de Volkmann sont là pour l'affirmer, il est des torticolis qu'une ténotomie sous-cutanée ne redressera pas. Le peaucier, les feuillets aponévrotiques continuent à résister et prolongent outre mesure la cure orthopédique post-opératoire ; leur incision à ciel ouvert s'impose et abrège singulièrement le traitement. Devant ces indications, l'argument cicatrice s'efface : mieux vaut un cou droit avec une cicatrice qu'un col tordu vierge de stigmates inodulaires. Il est d'ailleurs possible de réduire ces traces au minimum : en mettant à profit l'élasticité de la peau, on peut, par le déplacement latéral d'une étroite boutonnière parallèle à la clavicule, avoir accès sur des brides distantes.

L'appareil de Sayre, qui utilise la traction élastique, est le moyen de choix pour accentuer et maintenir le redressement post-opératoire. Ce modèle, ingénieusement modifié par Kirmisson, est très recomman-

dable : des bandes de diachylon enroulées autour de la poitrine et de la tête constituent les deux points d'appui de l'appareil ; un tube de caoutchouc, allant de l'une à l'autre de ces embrasses, porte la tête dans le sens opposé à la difformité. — Gross préfère l'extension continue céphalique, qu'on peut disposer suivant l'installation décrite à propos du mal de Pott. Elle est pratiquée de quinze jours à trois semaines, d'abord d'une façon constante ; au bout de dix ou douze jours, l'opéré s'assied dans son lit pour prendre ses repas ; plus tard, l'extension ne s'applique que pendant la nuit. L'électrisation et le massage méthodique des muscles cervicaux opposés, véritables « haubans » de la tête, seront avantageusement employés au redressement orthopédique.

III

Affections du larynx et de la trachée.

1° CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES

Un corps étranger a pénétré dans les voies aériennes : le malade suffoque, anxieux, cyanosé, les veines cervicales turgides et les yeux saillants ; la trachéotomie s'impose alors sans délai, comme mesure d'urgence et de salut. — L'asphyxie pressante ne laisse, en général, ni place, ni temps aux explorations précises, aux hésitations thérapeutiques : il faut d'abord faire respirer le malade ; on avisera ensuite au diagnostic plus exact de l'obstacle et de son siège, et à son expulsion. Ainsi, par exemple, pour ces corps étrangers volumineux, ces dentiers, ces bols alimentaires insuffisamment mastiqués par les vieillards édentés, qui s'enclavent dans l'espace sus-glottique, se superposent à l'ouverture de la glotte et causent une suffocation d'emblée : théoriquement, il serait plus logique d'extraire le corps obstruant à la pince ou au doigt ; pratiquement, la grande chance sera si le chirurgien arrive assez à temps pour faire une trachéotomie « à grande vitesse » et donner de l'air à l'asphyxié. De même, eût-on quelque raison de soupçonner l'engagement du corps dans le larynx, c'est encore la trachéotomie, intervention rapide, facile et suffisant pour le moment, qu'en cas d'asphyxie imminente, on préférerait à la laryngotomie. Et, en pareille occurrence, le devoir du médecin est de s'ingénier et de se contenter d'un outillage improvisé : Witcombe[1] fit bien la trachéotomie avec un canif ordinaire. A défaut de canule, on se contenterait

1. WITCOMBE, *Journal of mental science*, XXII, p. 95, 1876.

d'écarter les deux lèvres de l'incision trachéale avec deux épingles courbées en érignes.

La canule une fois fixée, les accidents asphyxiques s'apaisent soudain, si le corps est en amont, dans l'espace sus-glottique ou dans le larynx. Que supposer et que faire si l'asphyxie persiste et progresse? Il y a lieu de penser d'abord que l'obstacle est en aval; donc, deux écarteurs ou deux pinces maintiendront béante l'ouverture trachéale; si le corps est mobile, une expectoration violente pourra le jeter hors la plaie. Mais si cette expulsion spontanée ne se fait point, la situation devient grave; heureusement, elle est exceptionnelle. Il faudrait un corps très obstruant de la trachée pour produire cette asphyxie rapide; alors l'extraction, très problématique déjà, est d'autant moins réalisable que l'instrumentation se rencontre très sommaire sous la main d'un chirurgien obligé d'agir immédiatement. Ce n'est point avec des pinces de trousse qu'on pourra tenter l'extraction par la plaie trachéale; on n'y réussira que pour des corps tout près enclavés. L'obstacle, d'ailleurs, peut être au delà de toute atteinte et bouchant totalement une bronche; car il est possible que la suppression brusque de tout un champ d'hématose tue par asphyxie, et cela sans recours, ainsi que font les grandes apoplexies pulmonaires. Il n'y a qu'à faire, avec obstination, de la respiration artificielle : les inhalations d'oxygène seraient évidemment indiquées, mais les aura-t-on sous la main? Nombre d'observations établissent que l'asphyxie très avancée n'a pu être conjurée par la trachéotomie; le fait n'est « malheureusement pas nouveau » dans l'histoire de cette opération, et, pour la diphtérie, nous connaissons tous ces troubles irrémédiables de l'hématose; raison de plus pour ne pas perdre un seul instant : « Lâche et peu hardi, ainsi que le disait déjà Verduc à la fin du XVII^e^ siècle, serait le chirurgien qui, dans une pareille occurrence, laisserait le malade mourir sans secours. »

Voici une situation différente : après l'accès ou les accès de suffocation initiale, une accalmie est survenue, qui laisse au chirurgien le loisir d'un diagnostic et d'une intervention raisonnés. Y a-t-il réellement un corps étranger dans les voies aériennes? C'est la première question, et il faut toujours la discuter très sérieusement, se gardant aussi bien de la foi à certains récits vainement alarmés que d'un doute également préjudiciable. Quelle était la forme, le volume du corps? Dans quelles conditions a-t-il pénétré? Depuis combien de temps et avec quels accidents? Il y a un tel intérêt à s'assurer de la présence du corps, que le médecin est autorisé à provoquer un accès de suffocation, en faisant tousser le malade, en excitant sa respiration, en le secouant. C'est la notion dominante au point de vue thérapeutique; le diagnostic du siège est moins important. Sans doute, dans le cas où

l'obstacle serait fixé au niveau du vestibule du larynx ou de l'espace glottique, avec symptômes peu pressants et chez un malade docile, il sera possible de le reconnaître au laryngoscope et de l'enlever : Gibs, dès 1864, avait pu voir une épingle piquant le cartilage aryténoïde et en débarrasser le patient; Œrtel a retiré de l'orifice du larynx un dentier en caoutchouc; Massei a extrait une sangsue; Mackensie, Whistler, Walker, ont enlevé des corps étrangers du larynx. Mais ces faits demeurent rares; il faut une grande expérience des manœuvres endolaryngées. Chez son jeune malade, Walker ne réussit à dégager un clou, pénétré dans la glotte, qu'en « faisant passer la tête à travers la fente glottique, comme un bouton à travers une boutonnière » ; Mackensie brisa un fragment d'os enclavé, faillit en laisser tomber un morceau, et ne put se dispenser de faire la trachéotomie huit jours après.

Dans la grande majorité des cas, l'extraction par les voies naturelles est irréalisable; l'expulsion spontanée par les mêmes voies ne réussit que rarement, même aidée par certaines manœuvres favorables, comme la percussion du dos, bien connue du vulgaire, et la position en tête basse ; il est à craindre d'ailleurs qu'en insistant sur ces manœuvres, on ne détermine dans le larynx l'enclavement secondaire d'un corps libre de la trachée, ce qui serait tout le contraire d'un gain. — Il faut alors ouvrir au corps une voie artificielle; et s'y déterminer d'autant plus promptement que les accès de suffocation sont plus nombreux; que tel corps mobile de la trachée peut finir par se fixer, par s'engager secondairement dans le larynx, ou par s'enclaver dans une bronche; que le séjour prolongé du corps ne fait qu'accentuer les difficultés de son expulsion, ou préparer mécaniquement des lésions inflammatoires auxquelles le malade pourra succomber.

Il paraît rationnel, *a priori*, d'ouvrir cette voie artificielle au plus proche voisinage des corps étrangers : donc, à ceux du larynx s'adresserait la thyrotomie médiane; à ceux de la trachée et des bronches conviendrait la trachéotomie. Assurément, dans le cas de corps à siège laryngé, bien affirmé, contrôlé par le laryngoscope, il sera avantageux d'ouvrir sur la ligne médiane le thyroïde, à coups de fort bistouri fendant de haut en bas le cartilage et la muqueuse. La thyrotomie a permis à Vital d'extraire une sangsue du larynx, à Martin Coates d'enlever un sou enclavé, à Berr de retirer un fragment osseux. Mais, en somme, la thyrotomie d'emblée reste l'exception; le plus souvent, il a fallu, pour un accès de suffocation imminente, placer tout d'abord une canule trachéale; nous estimons d'ailleurs que la trachéotomie doit être un temps opératoire préliminaire, en raison de ses garanties contre l'écoulement de sang, contre les complications inflammatoires possibles. Donc, même dans le cas de corps laryngé, il faudra toujours commencer par une trachéotomie, quitte à déloger plus tard

ce corps par des pinces introduites dans l'ouverture trachéale, ou, de préférence, à l'extraire par une thyrotomie immédiate ou secondaire.

La trachéotomie demeure ainsi l'intervention de choix pour les corps étrangers dans les voies aériennes : opération préalable, pour les corps enclavés du larynx; opération suffisante, pour les corps mobiles ou mobilisables de la trachée et des premières voies bronchiques, qui bruissent en « grelots », en « drapeaux », en « soupapes ». — Après la trachéotomie, l'expulsion, dans ce dernier cas, ne se fait ordinairement pas attendre : à peine l'air a-t-il pénétré dans la trachée, qu'une quinte de toux se produit qui expulse le corps par la plaie; il y a donc lieu de maintenir quelques instants, avec une pince dilatatrice, la béance de cette plaie trachéale, pour ouvrir au corps sa porte de sortie. On s'explique, et les expériences de Favier l'avaient bien montré, que cette ouverture, à dimensions larges et fixes, incapable de se fermer spasmodiquement comme la boutonnière glottique contre laquelle le corps va buter à chaque ascension, lui est une issue suffisante. — Parfois, c'est par la bouche que se fait l'expulsion spontanée; Bourdillat en notait 17 cas contre 28 expulsions primitives par la plaie trachéale, sur 80 trachéotomies. Durham, sur 167 trachéotomies, enregistre 91 expulsions spontanées, dont 29 par la bouche. Approximativement, la sortie buccale n'est observée que dans la moitié des faits d'expulsion primitive : tantôt elle a lieu pendant l'opération ou immédiatement après; tantôt elle est retardée. On peut se demander comment le défilé glottique devient franchissable après la trachéotomie : c'est dans la sédation du spasme qu'il en faut chercher la raison.

La trachée étant ouverte et maintenue béante, le corps étranger ne s'expulse pas : si la pénétration en est récente, s'il paraissait libre avant l'intervention, il sera possible d'en provoquer la sortie en excitant des efforts de toux, en stimulant la muqueuse trachéale par l'introduction d'une sonde molle ou des barbes d'une plume, en utilisant la percussion, la « succussion » thoracique, le décubitus latéral ou abdominal en tête basse. — Ces manœuvres peuvent échouer : le corps étranger se sera fixé en un point du tube trachéo-bronchique. Pour les corps récemment introduits, l'éventualité est exceptionnelle; il faut un corps assez irrégulier et pointu pour « s'ancrer » dans la muqueuse, ou assez pesant pour s'engager profondément et s'enclaver dans un tuyau bronchique. C'est généralement après un séjour prolongé que le corps se fixe par inflammation progressive.

Dans ces cas d'expulsion tardive, l'indication est de maintenir la béance de la plaie trachéale; d'attendre, quand il n'y a pas péril en la demeure, la mobilisation du corps et son issue secondaire. Une canule à demeure est chargée de garder ouverte la voie de sortie : la

canule interne sera fréquemment retirée; Marjolin ne faillit-il pas perdre son trachéotomisé, asphyxié par l'engagement d'un morceau de verre dans la canule interne? Quelques-uns, au lieu de la canule à demeure qui rétrécit la voie, ont proposé les pinces dilatatrices ou les crochets érignes : la chose est de surveillance et d'installation malaisées; on sait au surplus la tendance invincible des plaies trachéales à se fermer; il est plus logique, à chaque « décanulement », d'allonger la période où le malade reste sans canule, et de solliciter à ce moment les efforts d'expulsion. — L'extraction du corps par la plaie trachéale compte de beaux succès; les progrès de l'instrumentation peuvent en améliorer encore les résultats : au moyen d'un « trachéoscope » construit sur le modèle de l'otoscope de Brunton, Voltolini a reconnu, par la plaie trachéale, une coquille de noisette fixée à la paroi postérieure de la trachée, et dont l'enlèvement a été possible; Schmidt s'est servi avec succès de petits miroirs introduits par la plaie. Le plus souvent l'extraction est moins clairvoyante : elle utilise des pinces à branches longues et faiblement écartées, qui peuvent aller « cueillir » un corps enclavé près de la plaie trachéale ; pour les corps profonds, surtout pour les corps annulaires et tubulés, les fragments de canules à trachéotomie qui constituent la presque totalité des succès, c'est avec des crochets d'argent souples, malléables et mousses, que Towbridge, Maunder, House, Hulke, Clément, Burrow, West, ont pu les retirer.

2° TUBERCULOSE DU LARYNX

« Calmer, modifier, détruire », telles sont, nous dit Gouguenheim [1], les trois indications principales dans la tuberculose laryngée. La cocaïne est le calmant par excellence de la douleur et de la dysphagie : la solution à 10 p. 100 suffit généralement; l'application sera faite sur la région aryténoïdienne, au moyen du pinceau courbe ou du porte-éponge à tige métallique. L'iodoforme tient la place dominante parmi les modificateurs : on l'insuffle, on l'applique en solution glycérinée ou vaselinée; les injections sous-muqueuses proposées par Héring sont bien tolérées, mais ne paraissent pas un progrès décisif.

Depuis la cocaïne, d'ailleurs, le larynx des tuberculeux est plus tolérant et plus accessible aux applications caustiques; mais il ne s'en faut point exagérer les résultats : le nitrate d'argent n'aura d'avantages que pour la cautérisation de l'épiglotte. L'acide lactique, mieux supporté, non diffusible, limitant son action aux parties malades, est plus maniable : aux doses de 50, 60, 80 p. 100, en frictions vigoureuses avec le pinceau d'ouate ou l'éponge, après anesthésie cocaï-

1. Gouguenheim et Tissier, *Phtisie laryngée*, p. 288.

nique, il modifie rapidement les ulcérations tuberculeuses, réprime leurs végétations papillaires, stimule un granulement de bon aloi. Chez des sujets dociles, non fébriles, s'alimentant bien, en bon état général, on peut se proposer, comme Héring, d'aider par les scarifications, le curettage, le grattage, à l'élimination des parties nécrosées, des infiltrats en voie de destruction, des granulations exubérantes; mais la complication de l'outillage, la nécessité d'une éducation opératoire suffisante, la multiplicité même des conditions plus haut formulées, constituent autant de restrictions à cette méthode. Le galvano-cautère, capable de modifier autant que de détruire, sera utilisé avec succès dans le traitement des bourgeonnements fongueux, des pseudo-polypes confluents, énormes et récidivants, que Gouguenheim a décrits.

La trachéotomie peut s'imposer, comme intervention palliative, « à toutes les périodes de la phtisie laryngée ». Au point de vue de la survie, elle aura une valeur d'autant plus grande que la gravité de l'état général et les troubles de l'hématose par les lésions pulmonaires ne neutraliseront point d'avance le résultat de l'intervention : est-il bien utile, en vérité, d'ouvrir la trachée d'un moribond dont les poumons sont criblés et la déchéance irrémédiable ? En pareille occurrence, nous avons toujours refusé la trachéotomie, simple prolongation de l'agonie. Mais le tuberculeux peut « mourir par le larynx », asphyxié par une sténose glottique, à laquelle parerait une trachéotomie opportune. Chez un malade à poumons peu atteints, une dyspnée vive et intense survient par accès quelquefois très rapidement mortels; souvent, il s'agit d'un de ces « pseudo-œdèmes » étudiés par Gouguenheim, liés à la périchondrite précoce; d'autres fois, c'est un spasme, c'est l'interposition entre les lèvres glottiques d'une végétation pseudo-polypeuse, c'est une poussée congestive locale rétrécissant la lumière progressivement réduite par l'infiltration qui déterminent une crise de dyspnée; parfois encore, et cela même aux premières périodes, une sténose neuropathique de la glotte produit un accès pressant de suffocation. Dans tous ces cas, la question se pose d'une intervention immédiate ou rapide : si l'état général est bon et les lésions pulmonaires médiocres, les suites peuvent en être excellentes; en dépit du pessimisme de Mackensie, d'Isambert, de Salis-Cohen, la trachéotomie est alors capable, non seulement de sauver momentanément, mais d'assurer une assez longue survie.

3° SYPHILIS DU LARYNX

Les laryngopathies syphilitiques tardives, qui surviennent après la troisième ou la quatrième année de l'infection, sont susceptibles de

provoquer un œdème redoutable, ou de rétrécir le larynx par cicatrice et sclérose, ou bien encore de l'obstruer en paralysant ses muscles : elles doivent être, nous dit Mauriac[1], « l'objet d'une sollicitude qui grandit avec l'âge de la maladie ». — Œdème, paralysie de la glotte, sténoses cicatricielles, voilà les périls auxquels il faut faire face. Un traitement spécifique rigoureux peut avoir, pour les deux premiers, une valeur curative absolue : il peut conjurer ou arrêter le troisième, avantage d'autant plus grand que ces laryngosténoses s'établissent lentement et insidieusement, que, si on ne les attaque pas au début, la médication ioduro-hydragyrique ne « mord » plus sur ces néoplasies tertiaires, et qu'on laisse le temps de se produire à des lésions trachéales ou bronchiques qui frappent parfois d'impuissance la trachéotomie pratiquée en dernier recours.

Tout en gardant une foi légitime dans l'iodure à doses massives et le mercure en frictions ou injections; tout en aidant cette médication par le traitement topique, par l'attouchement des ulcérations à la cocaïne, par la cautérisation au galvano-cautère pour enrayer le phagédénisme intra-laryngien et réprimer les bourgeonnements exubérants, il faut se tenir prêt à la trachéotomie; on la pratiquera dans le cas de dyspnée progressivement croissante, ou lorsque des crises menaçantes de suffocation s'ajoutent à la gêne respiratoire continue. La mort peut survenir brusquement au milieu d'un accès : c'est une raison pour ne pas perdre de vue le malade, ou pour se décider de meilleure heure à la trachéotomie si une surveillance de tous les instants est impossible. Faire fond sur les régressions inopinées que présentent certains œdèmes glottiques, serait escompter une hypothèse rare; certaines accalmies ne doivent point illusionner, car on voit trop souvent le malade succomber après une amélioration de quelques heures; enfin, si l'expiration devient elle-même sifflante, la trachéotomie s'impose sans délais. Après la trachéotomie pour œdèmes ou parésie transitoire, le décanulement pourra être précoce : au bout de quelques jours, et la médication générale aidant, le larynx sera devenu suffisamment perméable. Dans les laryngosténoses anciennes ou cicatricielles, l'obstacle persiste : il faut alors, suivant les procédés de dilatation exposés plus bas à propos des rétrécissements chroniques, recalibrer le larynx sclérosé et sténosé.

4° CROUP ET TRACHÉOTOMIE

Deux facteurs dominent la thérapeutique de la diphtérie : la fausse membrane d'une part, l'intoxication organique de l'autre. Or, comme

1. Mauriac, *Syphilis tertiaire du larynx* (*Archives générales de Médecine*, 1888, p. 129, 293, 516).

le danger de cette dernière semble résulter de la résorption des produits bacillaires, c'est sur la fausse membrane, source du poison, que doit porter la désinfection locale. Tant que la diphtérie demeure pharyngée et, partant, accessible; tant que l'obstruction croupale du larynx ne crée pas une indication opératoire pressante, il faut attaquer le mal sur les lieux et le plus vite possible. Un pinceau de molleton, un tampon d'ouate, porté sur une pince, écouvillonnent la gorge et détachent, même de vive force, les fausses membranes. Le badigeonnage de la muqueuse bucco-pharyngée peut se faire avec le traditionnel jus de citron, qui se trouve partout sous la main; le vinaigre, au besoin, le remplace. Parmi les nombreux topiques tour à tour prônés, le plus maniable nous paraît l'acide phénique qu'utilisent la mixture de Gaucher, celle de Chantemesse et Vidal, celle de Hutinel. La dernière formule comprend : 5 grammes d'acide phénique; 20 grammes de camphre; 10 grammes d'alcool à 90°; 25 grammes de glycérine pure. Ces badigeonnages seront renouvelés toutes les trois ou quatre heures; toutes les deux heures, des irrigations boriquées entraîneront les débris pseudo-membraneux et maintiendront l'antisepsie. — L'alcool est d'un grand secours aux diphtériques : on le donnera sous forme de thé au rhum ou de vins alcooliques.

Un croupeux asphyxie : on a reconnu que ce n'est point du fait d'une broncho-pneumonie ou d'une bronchite pseudo-membraneuse irrémédiables; l'obstacle laryngé est indubitable. Que faire? — Trachéotomiser. Une intervention concurrente, mise en avant dès 1858 par Bouchut, doit à O'Dwyer un regain d'actualité et mérite une brève discussion : le tubage du larynx, au moyen de petites canules à section elliptique portées dans le larynx sur un cathéter approprié, se propose de réaliser, sans effusion de sang, sans plaie, le même résultat que la trachéotomie : donner passage à l'air. Mais les essais que nous en avons vus ne nous semblent pas favorables : le tube se bouche assez souvent et doit être changé sans tarder; la déglutition est gênée; le tube peut passer dans l'œsophage; il s'en faut que sa mise en place soit aussi commode et sa présence aussi tolérée qu'on l'a dit; fréquemment, il faut en finir par une trachéotomie, après avoir perdu du temps et fatigué le petit malade. Et l'on peut conclure, en mettant les choses au mieux, que le tubage n'est guère appelé qu'à hériter des contre-indications de la trachéotomie : enfants tout jeunes, au-dessous de deux ans; croups toxiques chez des malades sans résistance.

Le tirage sus et sous-sternal permanent, ou les accès de suffocation assez intenses pour mettre immédiatement la vie en danger : voilà, chez l'enfant, les deux indications opératoires pour le croup. — Le tirage doit être permanent et s'accompagner d'une suppression presque absolue du murmure vésiculaire. La seule constatation du tirage ne

justifie pas l'opération : après un accès de suffocation, tous les enfants tirent une demi-heure, une heure même et quelquefois plus; mais ce tirage diminue progressivement et l'auscultation permet de constater que l'air pénètre encore dans les poumons. Lorsque, au contraire, les accès de suffocation vont se rapprochant, ou bien lorsque les fausses membranes, par leur épaississement progressif, auront oblitéré presque complètement l'orifice glottique, le tirage ne cessera plus dans l'intervalle des accès; il persistera et augmentera sans cesse et le murmure vésiculaire deviendra de plus en plus obscur. A ce moment, c'est-à-dire à la fin de la seconde période du croup, lorsque le tirage, permanent depuis douze ou vingt-quatre heures, va toujours en croissant, lorsque le murmure vésiculaire n'est plus perçu, lorsqu'une légère cyanose envahit la face et les ongles de l'enfant qui, suivant la pittoresque expression de Labric, « a du bleu dans sa palette », à ce moment, il faut intervenir.

Opérer après un ou deux accès de suffocation, comme quelques-uns ont voulu le prescrire, c'est se hâter outre mesure, oublier les difficultés opératoires de la trachéotomie et les complications pulmonaires possibles. Attendre, avec Bouchut, l'anesthésie de la période asphyxique, c'est s'exposer, si l'opération est longue ou difficile, si l'enfant perd beaucoup de sang, à le laisser sur la table; c'est s'imposer une intervention rapide et sans fautes, chose dont nul ne peut répondre. Ne voit-on point survenir, d'ailleurs, des troubles irrémédiables de l'hématose pulmonaire, dont la respiration artificielle ne triomphe pas toujours, peut-être des coagulations asphyxiques dans le cœur et les gros vaisseaux, ainsi que l'acceptait Trousseau, se basant sur les expériences de Faure? Toutefois, il n'est jamais trop tard pour opérer : « A quelque degré que l'asphyxie soit arrivée, disait Trousseau, l'enfant n'eût-il plus que quelques minutes à vivre, la trachéotomie doit être tentée. »

La seconde indication, intensité des accès de suffocation, est plus rare et d'ailleurs plus discutable. S'il n'y a que des accès sans tirage, ou avec tirage médiocre dans l'intervalle, il faut attendre qu'on ait la main forcée par la violence de la crise et l'imminence de l'asphyxie. « On a vu parfois un enfant, nous dit Renault, mis sur la table d'opération, en être retiré non opéré, son accès ayant cessé subitement. » En pareil cas, on s'immobilisera aux côtés du petit malade, prêt à intervenir à la moindre alerte. — L'époque de l'opération comporte, au surplus, quelques variantes : « les petits larynx deviennent vite insuffisants » ; on dit, dans les salles de garde, que les tout jeunes « s'avancent » plus rapidement et demandent plus tôt la trachéotomie. A l'hôpital, le service a le droit de temporiser davantage; en ville, pour des malades éloignés ou mal surveillés, on peut, chez tel malade qui ne paraît pas

devoir passer la nuit sans intervention, pratiquer la trachéotomie le soir, comme le conseille Renault, « pour éviter les inconvénients d'une opération nocturne ». Dans le croup grave, avec angine fétide et gonflement ganglionnaire, il vaut mieux hâter l'intervention.

La trachéotomie ne comporte aucune contre-indication absolue. Toutes les fois qu'un enfant asphyxie par son larynx, elle est à tenter, mais avec des chances de réussite bien inégales et sur lesquelles il faut éclairer la famille. — « J'ai vu, nous dit Sanné, des malades aussi infectés que possible, avec adénite énorme, coryza, diphtérie cutanée, devoir cependant la vie à la trachéotomie. » Archambault, il est vrai, n'a jamais noté de guérison à ce degré d'infection diphtérique. La condition opératoire est évidemment mauvaise : l'enfant est intoxiqué plus qu'asphyxié ; si on intervient, il faudra le faire de bonne heure, sous peine d'avoir un décès sur table. — La broncho-pneumonie emporte le plus grand nombre des opérés : elle ne constitue pas cependant une interdiction formelle. Quelques rares guérisons ont été observées. Son diagnostic d'ailleurs est souvent obscur, quoiqu'on puisse l'affirmer lorsque la température s'élève à 40°, le pouls à 140, les mouvements respiratoires à 50 par minute. — Dans les croups secondaires, morbilleux ou scarlatineux, les succès se comptent, la mort étant la règle : Sanné en possède quatre observations, Millard trois, Archambault deux : à Trousseau, en 1890, nous dit Aldibert, sur cinquante opérés un seul a guéri, et, depuis plus de huit jours, il était convalescent d'une rougeole légère. — L'âge ne constitue pas une contre-indication absolue, et Péraire vient encore de rassembler plusieurs cas de guérison chez des enfants d'un an et au-dessous ; mais ils demeurent exceptionnels : à l'hôpital Trousseau, durant l'année 1890, Aldibert a vu sur quarante et un opérés au-dessous de deux ans, un seul survivre, âgé de vingt-deux mois. Cette mortalité des tout jeunes avait été établie déjà par les observations de Peter et de Trousseau : si, comme disait ce dernier, « l'opérateur est autorisé à intervenir sans s'inquiéter de l'âge du malade », il doit être prévenu des difficultés opératoires et de la médiocrité des résultats.

« Bistouri, dilatateur et canule, voilà l'indispensable, » dit Farabeuf. On se passe ordinairement du second grâce aux canules à mandrin conique de Krishaber, grâce surtout à l'expédient suivant, applicable à tous les modèles : une sonde en gomme est passée dans la canule : c'est elle qu'on introduit d'abord, et il ne reste qu'à faire glisser sur elle le tube canulaire. Voici des cas où le dilatateur peut rendre de précieux services : l'asphyxie est pressante, la trachée a été vicieusement incisée ; on l'introduit rapidement dans la plaie trachéale qu'il tient béante ; l'enfant est relevé, respire : cela permet d'agrandir l'incision et de mettre la canule en place correcte. — Il faut un

bistouri droit et un bistouri boutonné : ce qu'on demande au premier, c'est d'avoir une bonne pointe et un tranchant net; un modèle à lame brève est préférable. — La canule actuelle est toujours double, courbée en arc de cercle : le modèle de Krishaber, dont le tube interne sert de mandrin, terminé en bec arrondi, largement percé, est celui que nous préférons. Les canules se numérotent suivant l'âge : n° 0, jusqu'à deux ans; n° 1, de deux à quatre ans; n° 2, de quatre à six ans; n° 3, au-dessus de six ans; n° 4, pour l'adulte ou, chez un enfant assez grand, pour qu'on puisse « tamponner » une hémorragie. Pour préparer une canule, on fixe un ruban de fil à chacun des trous de la plaque, au moyen d'une boucle fixée par le « nœud de fouet ». On aura de plus à sa disposition un écouvillon ou une plume d'oie dont la pointe seule reste garnie. Quelques pinces hémostatiques et des fils, des écarteurs, une pince à disséquer, une sonde cannelée, des ciseaux, une pince à fausses membranes, ces accessoires pourraient devenir utiles, mais le sont rarement dans une trachéotomie bien et vite menée. — Tous les instruments seront à portée de la main droite de l'opérateur, de façon qu'il n'ait à faire un pas pour les saisir.

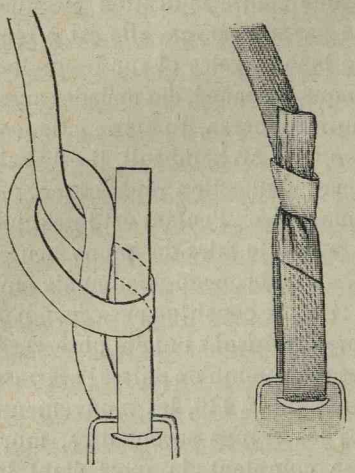


Fig. 100. — Fixation du ruban à la plaque de la canule.

On choisit une table assez haute et sans roulettes; on la garnit d'un matelas et d'un drap. Un oreiller vigoureusement serré avec une bande roulée, un drap entourant une bûche ou une bouteille, font un bon traversin. Il faut y voir clair; le jour, on se place devant une fenêtre; la nuit, on réclamera la « véritable illumination », que demande de Saint-Germain, en accumulant les foyers lumineux : plusieurs bougies sont plus sûres qu'une lampe. — De deux aides peu émotionnables et ne faisant pas partie de la famille, l'un tiendra la tête, l'autre immobilisera les membres de l'enfant. Tout est prêt, les parents sont avertis de la possibilité d'un décès sur la table; l'enfant est apporté tout nu, enroulé seulement dans un drap qui maintient ses bras et ses jambes. — Faut-il donner du chloroforme? Nous l'avons discuté au chapitre général de l'anesthésie, et nous en savons les avantages : possibilité d'une opération plus lente, mieux réglée, plus clairvoyante, diminution de l'hémorragie. En ville, lorsque les aides sont insuffisants, nous préférons chloroformiser le petit opéré, tout en reconnais-

sant avec Panné et Geffrier, que l'asphyxie avancée, la prostration par l'intoxication diphtérique, la broncho-pneumonie, la cyanose accentuée, constituent à l'anesthésie des contre-indications respectables.

Opération lente, suivant la méthode de Trousseau; opération de Saint-Germain; procédé mixte : voilà les trois modes actuels de la trachéotomie. — « De Saint-Germain, nous dit Farabeuf, plonge d'emblée son bistouri dans la voie aérienne; en un temps et en un instant, il divise tout à la fois, téguments et trachée. Dans ce procédé, spécialement applicable à la crico-trachéotomie, on ne voit pas ce qu'on fait, on le sent. » Le larynx est fixé par le pouce et le médius gauche, tendant à se rejoindre derrière le thyroïde et à l'énucléer, pendant que l'index reconnaît et jalonne l'espace intercrico-thyroïdien. Le bistouri tenu de la droite, en plume à écrire, ponctionne, sur la ligne médiane, la membrane crico-thyroïdienne, et, s'enfonçant d'un centimètre et un quart, « scie » en quelques mouvements le cricoïde avec deux ou trois anneaux : on retire l'instrument en abaissant son talon de façon à faire une plaie cutanée plus étendue que l'incision trachéale.

La production du sifflement caractéristique, la perte absolue de la voix, la projection du sang ou des fausses membranes dans les secousses de toux, la disparition du tirage, prouvent que la trachée est ouverte. Dès que le bistouri est retiré, l'index gauche, introduit dans la plaie, obture l'orifice trachéal pour empêcher la pénétration du sang et soulève avec l'ongle l'une des lèvres de l'incision pour recevoir la canule. Celle-ci, prise de la main droite, est présentée verticalement dirigée contre la colonne vertébrale, le pavillon tourné à droite, absolument comme dans le premier temps du cathétérisme où la sonde est parallèle au pli inguinal : guidée par l'index, elle arrive jusqu'à l'incision trachéale, et, dès que le bruit canulaire est perçu, on retire doucement l'index, tandis qu'on fait exécuter à la canule un demi-tour de maître; on relève l'enfant et on noue les rubans derrière le cou. Lorsqu'on emploie le dilatateur, on le saisit à pleine main, on l'introduit, toujours sur l'index gauche qui ne doit pas bouger, les branches fermées, jusque dans la trachée; on assied l'enfant et on écarte légèrement les branches; l'opéré respire bien, le sang, qui s'écoule déjà en moindre abondance, sort par la plaie cutanée et n'a aucune tendance à entrer dans les voies aériennes; on n'a donc pas besoin de se hâter pour mettre la canule. Le dilatateur, maintenu en place et ouvert, est pris de la main gauche; la droite saisit alors la canule, la glisse sur l'instrument, et, dès que le bruit canulaire est perçu, elle lui fait subir un demi-tour de maître.

Le procédé lent de Trousseau s'inspire des principes opposés :

l'opérateur va pas à pas, couche par couche, « faisant absterger la plaie, écarter ses bords, récliner ou saisir ses vaisseaux, de manière à produire une plaie étanche au fond de laquelle apparaisse la trachée visible et tangible ». — Le procédé mixte, décrit par Moizard et P. Renault et adopté dans les hôpitaux d'enfants de Paris, abrège singulièrement ce temps opératoire : l'incision des parties molles et la mise à nu de la trachée. Placez-vous à la droite du malade; l'enfant est couché, le traversin sous les épaules et le cou; l'aide de confiance lui tient la tête, les mains appliquées latéralement, les pouces ramenés sur le front; un second aide, au pied du lit, pèse de son poids sur les jambes et maintient les bras; le troisième, à la gauche de l'opéré, est chargé d'éponger, écarter, pincer, éclairer. Le larynx est énucléé avec le pouce et le médius gauche qui le « flanquent », l'index reconnaissant et limitant le bord inférieur du cricoïde : cette main ne doit plus bouger tant que la canule n'est pas dans la trachée. C'est cette main, c'est l'index gauche qui vont faire l'opération, fixer l'origine et les dimensions de l'incision, guider la canule.

Incisez la peau « élastique et fuyante », sur une longueur de 3 centimètres à partir du cricoïde, et arrivez rapidement sur la trachée en deux, trois, quatre traits de bistouri, le nombre importe peu, sans prendre souci, chemin faisant, des parties qu'on coupe ou des vaisseaux qui donnent. L'ongle de l'index gauche est toujours « en faction » sous le cricoïde; plongez au-dessous 5 millimètres de pointe; et, sans alarme, sans souci des efforts de l'enfant, de l'entrée bruyante de l'air, du sang qui éclabousse, fendez froidement la trachée jusqu'à ce que l'incison admette l'extrémité de l'index; ce doigt suit le bistouri et pénètre dans le conduit aérien à mesure qu'il fait sa voie; sur son ongle, entr'ouvrant la boutonnière trachéale, la canule se glisse et s'engage; avec le bec conique des modèles de Krishaber, ou grâce à l'emploi d'une sonde de gomme formant mandrin pour les autres types, l'introduction est aisée : le bruit canulaire l'annonce. L'opération doit avoir duré d'une demi-minute à une minute. L'aide qui tient la tête relève l'enfant et fixe les cordons de la canule; si l'on a employé le modèle Krishaber, on remplace le mandrin par le tube interne.

Le procédé de Saint-Germain exige du sang-froid, un aide sûr de lui, tenant la tête immobile; « un faux mouvement, dit Renault, et tout est perdu, tout est au moins fort compromis. » Malaisé chez les tout jeunes, où le cou est court et la trachée profonde, il a pourtant ses avantages : l'hémorragie est médiocre, puisqu'on opère haut; la mise en place de la canule est moins « tâtonnante », puisque les incisions cutanées et trachéales sont rigoureusement parallèles. Le gain de quelques secondes n'est pas une supériorité décisive, et « il est plus difficile de

terminer une opération de Saint-Germain mal commencée qu'une trachéotomie ordinaire ». Mais le procédé mixte ne demande pas moins d'habitude, sinon d'habileté ; l'index gauche, chargé de « voir » dans la plaie, n'y réussit que s'il est éduqué ; au début, on ne sent absolument rien, pas même la trachée : on la dénude incomplètement, on fait des incisions vicieuses que l'on ne retrouve plus ; l'hémorragie, pour peu qu'elle soit abondante, effraie l'opérateur qui se hâte et qui met d'autant plus difficilement la canule qu'il se presse davantage ; le sang, pénétrant dans les voies aériennes, asphyxie le malade. De plus, chez les enfants gras, à poitrine bombée, dont le cou est court, la trachée est petite, très profonde, et la main fixant le larynx gêne beaucoup l'opérateur. Ajoutons que l'existence de veines volumineuses ou d'adénopathies très développées vient encore compliquer l'opération, en déviant la trachée et en produisant une hémorragie abondante. En somme, ce procédé est excellent et sûr pour des mains expérimentées ; il est presque aussi rapide que le procédé en un temps ; il permet une narcose superficielle : c'est le plus employé.

Le procédé lent est cependant supérieur à quelques points de vue, et l'on peut dire avec Panné que c'est le procédé de choix pour tous les opérateurs novices et pour tous les cas où la trachéotomie présente des difficultés. Lui seul permet de voir un peu ce que l'on fait ; — il ne faut pas oublier cependant que l'on a une toute petite plaie de 3 centimètres environ et que la trachée est profonde — il supprime les hémorragies et empêche de faire des incisions vicieuses à la trachée, puisqu'on l'a sous les yeux. Mais il nécessite une anesthésie chloroformique complète et, par conséquent, il est soumis aux mêmes contre-indications — croup asphyxique, intoxication diphtérique, broncho-pneumonie, cyanose avec gêne expiratoire ; il exige deux aides exercés, l'un pour le chloroforme, l'autre pour maintenir les écarteurs.

Pour nous résumer, nous recommandons le procédé lent aux opérateurs qui débutent, ou dans les cas de vascularité exagérée du cou, ou d'adénopathies volumineuses ayant pu dévier le tube trachéal, toutes les fois que le chloroforme ne sera pas contre-indiqué. Dans ces dernières conditions, dans tous les cas d'urgence, on emploiera, si l'on veut, le procédé mixte, mais sans s'en exagérer ni la facilité, ni les avantages ; pour un doigt inexercé nous le croyons aussi malaisé que le procédé en un temps, et pour un opérateur habitué à la trachéotomie, le procédé rapide est aussi commode que le procédé mixte.

La plupart des complications tiennent à des fautes opératoires. Le plus souvent on a mal fixé le larynx, ou bien, le chirurgien l'abandonne pendant l'opération, effrayé par l'hémorragie, par l'état de l'enfant, et fait des incisions vicieuses ; parfois, il essaie de mettre une

canule dans une trachée qui n'est pas ouverte, ou qui l'est incomplètement. — Trop grande, l'incision trachéale augmente l'hémorragie et rend malaisée la contention de la canule. Trop petite, elle est encore plus grave : elle fait perdre du temps, nécessite la recherche de la première section, son agrandissement au bistouri boutonné, ou expose, si on ne la retrouve pas, aux incisions multiples en **X** gênant l'introduction de la canule et préparant des rétrécissements ultérieurs. Il faut aller vite alors, car la vie de l'enfant est très menacée : le plus rapide est d'introduire le dilatateur dans l'incision insuffisante, d'asseoir le petit opéré et de débrider sur l'instrument. — Les incisions assez hautes pour intéresser le thyroïde, ou assez basses pour atteindre les vaisseaux de la base du cou, sont exceptionnelles. — Les incisions latérales n'ont que l'inconvénient d'augmenter les difficultés d'introduction de la canule ; pour les latérales gauches, il suffit d'accrocher avec l'ongle la lèvre droite de la trachée, et la canule entre très facilement ; mais pour les latérales droites, il faut se placer derrière la tête de l'enfant, accrocher avec l'index la lèvre gauche et introduire la canule, le pavillon tourné à gauche. Les incisions postérieures enfin, sont beaucoup plus graves ; grandes, elles peuvent permettre le passage de la canule entre la trachée et l'œsophage, ou s'accompagner d'une blessure de l'œsophage, que traduit le passage des aliments par la plaie trachéale et qui, même lorsqu'elle est petite, est toujours mortelle.

L'introduction de la canule aussi peut être défectueuse. Mal guidée par l'index, ou une seule branche du dilatateur étant dans la trachée, elle glisse en avant dans le tissu cellulaire prétrachéal ; la persistance de la dyspnée, l'introduction dans la canule d'une plume qui revient coudée, indique cette position défectueuse. On l'enlèvera rapidement pour la remettre en bonne situation. Il peut cependant arriver que la respiration se fasse mal, quoique la canule soit bien dans la trachée. Cela tient, soit à un décollement de la muqueuse trachéale — cas de Moizard, — soit au refoulement par la canule d'une fausse membrane qui forme bouchon ; on retire alors la canule, on met le dilatateur, on titille la trachée avec une plume pour provoquer des secousses de toux, ou l'on extrait la fausse membrane avec une pince *ad hoc* ; malheureusement ces tentatives sont parfois infructueuses, et l'enfant reste sur la table. La possibilité de pareils accidents constitue un des principaux avantages du dilatateur, car, lorsqu'il est placé, l'enfant peut rejeter sa fausse membrane avant que l'on ait mis la canule ; elle démontre en outre la nécessité de ne pas employer de canules trop grosses, à moins d'y être obligé par l'abondance de l'hémorragie.

Quand une hémorragie se déclare, il faut accélérer l'opération et se hâter de placer la canule. Si elle persiste, légère, il suffit d'appliquer quelques plis de gaze iodoformée et de serrer un peu les cordons pour

comprimer très doucement; si elle est abondante, il est indiqué de mettre la plus grosse canule qui puisse passer et d'y joindre un peu de compression, chose rarement nécessaire. Les hémorragies par blessure artérielle sont absolument exceptionnelles. Si la compression ne suffit pas, le seul traitement rationnel à diriger contre elles est de faire la ligature ou de placer une pince à forcipressure, et l'on conçoit toutes les difficultés de cette manœuvre. — L'emphysème qui se produit lorsque l'incision cutanée est trop petite ou lorsque la canule s'échappe de la trachée, est en général limité et bénin. — L'asphyxie est une complication bien plus redoutable : elle se produit par le seul fait du décubitus horizontal ou de l'extension forcée de la tête, et, plus souvent, par l'introduction du sang dans les voies aériennes lorsqu'on tarde à mettre la canule. Il faut, en toute hâte, terminer l'opération et pratiquer la respiration artificielle qui a ramené à la vie des enfants en état de mort apparente depuis un quart d'heure, une demi-heure même. Quant à la syncope que l'on a pu observer avant ou pendant l'opération, si elle est malheureusement toujours fatale, elle est exceptionnelle aussi.

L'enfant est opéré, la canule est en place; on met autour du cou une cravate de tarlatane ou de gaze salolée, avec une éponge mouillée pour humidifier l'air, si c'est nécessaire : des vaporisations antiseptiques d'eau phéniquée à 1/100 avec de la teinture d'eucalyptus maintiendront encore mieux la moiteur de l'atmosphère ambiante. L'opéré est rapidement nettoyé, habillé et recouché dans un lit chaud, où on lui offre un petit verre de grog ou de vin de Malaga; il s'endort immédiatement et on doit avant tout respecter ce sommeil. La conduite à tenir est ensuite bien simple : toutes les deux ou trois heures environ, ou plus tôt si les sécrétions muco-purulentes sont très abondantes, on enlève la canule interne et on la nettoie avec un écouvillon dans une solution phéniquée chaude, puis on la remet tout doucement en place; si par hasard une fausse membrane vient à l'obturer, ce dont on s'aperçoit à l'affaiblissement du bruit canulaire et à la possibilité d'un bruit de drapeau, on la retire tout de suite pour la déterger; si la fausse membrane siège au-dessous de la canule externe, une plume glissée dans la trachée en amènera facilement l'expulsion en provoquant des secousses de toux. Après vingt-quatre heures seulement, il faut remplacer la canule externe par une autre de calibre identique. Il est alors de toute nécessité de remettre l'enfant dans les mêmes conditions que la veille, c'est-à-dire sur la table d'opération, et d'avoir sous la main un dilatateur — le plus souvent inutile — mais il suffirait de mouvements violents de l'enfant ou d'un accès de suffocation pour se trouver très gêné dans la réintroduction de la canule et s'exposer à des accidents parfois redoutables. Cette canule nouvelle, mise en place toujours avec

le même procédé, sera changée toutes les vingt-quatre heures ; dès le second jour, la voie étant faite, il sera très facile de l'engager.

Quand la supprimera-t-on ? Impossible de fixer une date, même approximative, car elle variera beaucoup avec la susceptibilité individuelle des enfants et avec l'existence de complications pulmonaires ou autres. Il faut procéder par tâtonnements : après les premières quarante-huit heures, au moment où l'on change la canule, on essaiera, tout en se tenant prêt à introduire la nouvelle, de laisser l'enfant sans cet appareil pendant un quart d'heure, une demi-heure même, s'il n'éprouve aucune gêne respiratoire. Le lendemain, le chirurgien prolonge cette séance, mais sous ses yeux et prêt à intervenir s'il se produit un accès de suffocation. Si le malade supporte bien l'absence de la canule, on se hasarde, le cinquième jour, à ne point la remettre de la journée, mais en installant à ses côtés quelqu'un qui puisse la réintégrer si c'est nécessaire ; on la replace le soir pour la nuit, et, dès le matin du sixième jour, on la supprime tout à fait. Inutile d'ajouter que l'on doit profiter du moment où l'on renouvelle la canule pour nettoyer la plaie et le cou de l'enfant, et toujours continuer l'usage de la cravate. Il y a tout intérêt à habituer le plus tôt possible l'opéré à se passer de sa canule : il se réaccoutume ainsi à respirer par son larynx, qui se dégage sous les efforts de toux, et la plaie trachéale tend vite à s'obturer. Le trajet canalisé par la canule bourgeonne et se comble. Au bout d'une huitaine de jours, les bourgeons crayonnés à la pierre infernale s'accolent en un petit bourrelet médian, couvert d'une croûte brunâtre, à la chute de laquelle la plaie est généralement fermée ; s'il survient une alerte au cours d'une cicatrisation trop hâtive, il faut en hâte recanuler la trachée.

La chambre sera aérée, maintenue à 18 degrés environ, et dans un état d'hygrométricité favorable qu'entretiendront une bouilloire en permanence et des vaporisations phéniquées ou goudronnées. L'enfant qui ne mange plus est un opéré perdu : le lait, les bouillons épais, les purées, les potages, le jus de viande, le vin, l'alcool, seront largement administrés. S'il refuse la nourriture, on l'alimentera à la sonde.

L'inflammation de la plaie, son état diphtéroïde ou gangréneux se traitent et se préviennent par les applications antiseptiques locales : la canule sera enlevée aussi souvent et aussi longtemps que possible. — Un petit opéré monte à 39 ou 40 degrés ; son pouls bat de 120 à 140, sa respiration s'accélère et s'élève à 40 ou 50 par minute ; la canule se sèche ; l'air y produit un bruit strident, « serratique » ; l'enfant se cyanose ; les extrémités se refroidissent, des foyers de matité et de souffle peuvent être reconnus dans le poumon. C'est une broncho-pneumonie qui tuera l'enfant en un ou deux jours ou le laissera rarement aller jusqu'à une semaine ; l'alcool, la caféine, l'éther, sont les seuls et pré-

caires secours. — Les paralysies diphtériques assombrissent beaucoup le pronostic : l'enfant se nourrit difficilement, les liquides refluent vers la canule et provoquent des accès de toux très pénibles : il faut essayer alors de l'alimentation demi-solide ou par la sonde. Quant aux myocardites infectieuses sur lesquelles Huguenin vient d'attirer l'attention et aux paralysies cardio-pulmonaires, elles enlèvent subitement l'opéré.

Diverses causes peuvent retarder ou empêcher l'ablation de la canule; Köhl[1] en a publié une bonne étude. C'est, par exemple, une diphtérie à forme prolongée comme Cadet de Gassicourt en a rapporté des observations, où le « décanulement » a été reculé au quarante et unième, soixante-cinquième, soixante-dix-huitième, quatre-vingt-deuxième, et même cent cinquante et unième jour. Dans ce dernier cas, « plusieurs fois, nous dit de Gassicourt, croyant la source des fausses membranes tarie, nous avons laissé l'enfant sans canule pendant douze et quinze heures, et, chaque fois, il a fallu glisser à grand'peine la canule de Bourdillat entre les lèvres de la plaie, au moment où l'enfant était menacé d'asphyxie. Une fois même nous l'avons cru perdu, plus de trois mois après la trachéotomie. » La bénignité de ces croups prolongés compense leur durée : on ajournera le décanulement jusqu'à cessation des productions pseudo-membraneuses. — Quelquefois, en des foyers infectés, il s'agit de diphtérie récidivée, et Köhl en rapporte deux faits ayant nécessité une « retrachéotomie ». — Dans d'autres cas, c'est une « chordite inférieure », une infiltration chronique des cordes vocales qui met obstacle et laisse le larynx imperméable : le laryngoscope seul en permet le diagnostic et en dirige le traitement. Trousseau et Sanné avaient pressenti cette cause d'obstruction : Köhl en relate quelques exemples empruntés à Fleiner, à Michael.

Chez certains sujets nerveux et irritables, c'est un spasme glottique qui, à chaque tentative de décanulement, nécessite la réintroduction immédiate, et peut retarder de plusieurs semaines ou de plusieurs mois l'ablation définitive. Il s'agit alors d'apaiser cette impressionnabilité inquiète, de procéder par séances graduellement allongées, d'introduire des canules de plus en plus petites, des modèles avec valve mobile d'obturation et fenêtre sur la convexité. Bergeron relate, à ce sujet, une intéressante observation. L'enfant d'un médecin, trachéotomisé depuis deux ans, ne pouvait subir, sans crises terribles de suffocation, les essais de décanulement. « Un aréopage fut réuni : il était composé de Barthez, Roger, Bergeron, Cadet de Gassicourt. » Devant la docte assemblée, la suppression de la canule se fit sans encombre.

1. Köhl, *Ursachen der Erschwerung des Décanulement nach Trachéotomie* (*Arch. für klin. Chir.*, 1887, t. XXXV, p. 75).

« Je crois, disait Bergeron, que le plus grand obstacle était dans la tête et dans le cœur du père. » — Dans quelques faits, c'est une parésie par inaction fonctionnelle des dilatateurs de la glotte, parfois une vraie paralysie diphtérique, qui gêne le décanulement : l'électricité et l'usage d'une canule à soupape conviennent à ces cas, d'ailleurs exceptionnels.

Soit dans le trajet cutanéo-trachéal, soit sur les bords mêmes de l'incision de la trachée ou dans son intérieur, des bourgeons charnus peuvent se développer, qui empêchent le décanulement. Tantôt, un accès de suffocation suit immédiatement chaque essai d'ablation de la canule ; on doit la remettre aussitôt : des bourgeons polypoïdes profonds, appelés par l'inspiration, font soupape et obstruent la trachée ; il faut les reconnaître, les exciser et cautériser leur base d'implantation. Tantôt l'enfant reste un certain temps sans canule, la plaie tend rapidement à se rétrécir ; mais, peu à peu, les végétations progressivement aspirées vers la trachée, leur tuméfaction graduelle, l'aplatissement de la trachée par le tirage déterminent une suffocation croissante : la blessure n'étant point encore fermée, il faut, pour parer à l'asphyxie imminente, réintroduire une canule du modèle Bourdillat ou des petits numéros Krishaber ; on procédera ultérieurement au curage, à l'excision des végétations, dont la tendance à la récidive sera combattue par la cautérisation ignée. En d'autres cas — et ces distinctions cliniques ont été soigneusement établies par Carrié — la plaie a eu le temps de se fermer : ce n'est qu'au bout de quelques jours que se développe une dyspnée progressive avec cornage nocturne ; des accès de suffocation, qui peuvent être mortels, apparaissent ; le tirage se manifeste, le cornage devient continu. Il est probable, mais probable seulement, qu'on se trouve en présence d'un bourgeonnement dans l'intérieur de la trachée : en toute hypothèse, on la rouvrira sans hésiter ; les jours suivants, on avisera au traitement des végétations oblitérantes.

Le rétrécissement de la trachée tient aux fautes opératoires, aux incisions multiples, à la nécrose consécutive des cerceaux cartilagineux. Carrié indique à la sténose trachéale une cause que confirment les recherches récentes de Lejars : l'introduction d'une canule dans une petite trachée d'enfant peut, par l'écartement en avant des deux demi-anneaux, plisser en un bourrelet saillant la paroi trachéale postérieure. De même, une incision latérale — et Köhl y insiste à juste titre — expose à la provoquer par suite du chevauchement de deux lèvres de la plaie cartilagineuse. On essaiera de dilater la trachée par des sondes molles : si cette dilatation est impuissante, on laissera une petite canule à demeure. On voit des enfants la garder jusqu'à la puberté et s'en passer alors, grâce au développement du larynx et de la trachée. — Les sténoses du larynx sont plus difficiles à combattre :

nous en étudions plus loin la thérapeutique. — Les fistules trachéales sont exceptionnelles : à l'imitation de Berger, on les circonscrirait d'une incision elliptique permettant la dissection, jusque près du bord, d'une collerette cutanée qui serait renversée sur l'orifice, la face cruente en l'air et opposée à la face sanglante de la peau voisine, mobilisée par glissement.

Chez l'adulte, surtout lorsque le larynx est désorganisé depuis longtemps, lorsque la phonation est éteinte sans espoir de retour, dans la laryngite tuberculeuse par exemple, la laryngotomie intercrico-thyroïdienne est l'opération de choix : elle est plus facile, plus rapide, peu sanglante, et permet toujours l'introduction d'une canule d'au moins 8 millimètres, ce qui est suffisant. — Essayée par Vicq-d'Azyr en 1776, recommandée par Bichat et Desault, elle a été surtout défendue par Krishaber et Richelot. L'angle inférieur et saillant du thyroïde, le bord supérieur du cricoïde, constituent les deux points de repère. Le larynx étant fixé et immobilisé entre le pouce et le médius, dans un premier temps on sectionne sur la ligne médiane, suivant une étendue de 2 centimètres et demi, la peau, les tissus sous-cutanés et l'aponévrose ; la sonde cannelée passe dans l'interstice graisseux des muscles sterno-thyroïdiens et hyoïdiens. Le doigt explore la plaie pour sentir et lier, au besoin, l'artère crico-thyroïdienne ; la pyramide de Lalouette est écartée, si elle se présente. — Dans un second temps, on fait une incision verticale de la membrane crico-thyroïdienne dans toute son étendue et on introduit une canule de Krishaber ou une canule à mandrin ; si, par exception, l'incision était trop courte, on pourrait couper un copeau du cricoïde en forme de V, ainsi que l'ont recommandé Nélaton et Panas.

Lorsque les cordes vocales sont intactes et que l'asphyxie ne menace point, la trachéotomie supérieure ménage mieux la phonation : on la pratiquera par la méthode lente de Trousseau, épongeant, forci-pressant, asséchant la plaie opératoire, pinçant la section de l'isthme thyroïdien s'il saigne, arrivant à sec sur la trachée. Si le cou est court, épais, à veines turgides, on emploiera, comme Bœckel, le thermocautère pour la division des tissus profonds prétrachéaux.

5° LARYNGOSTÉNOSES CHRONIQUES

Dans les laryngosténoses chroniques, la trachéotomie n'est d'ordinaire qu'un palliatif, parant à une asphyxie imminente ; les cas sont rares où l'on peut faire à bref délai le décanulement définitif : il ne s'agit alors que d'un spasme ou d'un œdème aigu greffé sur une lésion capable de s'arrêter ou de rétrocéder. — Le plus souvent, le travail de sténose cicatricielle se continue ou s'aggrave ; il devient impossible

de supprimer la canule. Quelques sujets s'en accommodent : si les cordes vocales ne sont pas trop endommagées, ils parlent, grâce à une canule à soupape et à fenêtre ; mais inaptes à un effort sérieux, exposés à des accidents pulmonaires, désireux d'être débarrassés de leur canule et de recouvrer la voix, la plupart acceptent toute tentative thérapeutique.

Le problème est évidemment d'obtenir la dilatation graduelle du rétrécissement laryngé ; la difficulté est d'en assurer la tolérance, dans un organe aussi impatient des contacts. — Dès 1827, Liston tenta le cathétérisme par la plaie trachéale : après deux mois et demi, il put enlever la canule ; Houel et Von Brüns y ont réussi après quatre mois de traitement. La voie trachéale a le mérite d'être courte : elle sera, dans quelques cas, suivie avec avantage par des sondes molles de calibre croissant, ou par des Béniqués de courbure convenable, menés de bas en haut dans le larynx. Chez un sujet maigre à trachée superficielle, à fissure large, c'est une méthode à tenter d'abord. Mais ce cathétérisme rétrograde n'est point toujours aisé : il peut arriver — Köhl l'a observé après Trendelenburg, et très nettement figuré — qu'au-dessus de la canule, la paroi antérieure trachéale refoulée en arrière constitue un promontoire, un « cap » difficile à doubler pour remonter vers le larynx : il sera parfois possible de détruire cet angle saillant au thermo ou au galvano-cautère.

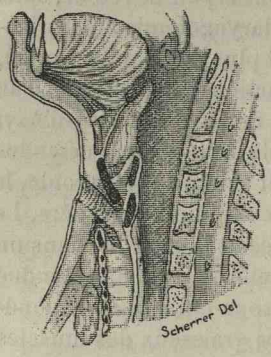


Fig. 101. — Refoulement en arrière de la paroi antérieure, au-dessus du trajet canulaire.

Quelques-uns, comme Gerhardt, Œrtel, Schrötter, Storck, ont employé des dilatateurs introduits par la fenêtre dorsale de la canule : c'est déjà une complication instrumentale, sans supériorité manifeste sur la dilatation par les sondes molles ou par les Béniqués. Quant aux différents modèles de canules à tube laryngé « branché » sur la canule trachéale et engagé par sa fenêtre dorsale, ils ont l'avantage d'assurer une dilatation continue, et seront très utiles, pourvu qu'ils soient tolérés. Les types imaginés par Langenbeck et Richet paraissent recommandables ; le modèle à ailettes de Le Fort est excellent, mais ne peut guère être placé qu'après laryngotomie préalable : c'est le seul procédé applicable aux obstructions complètes du larynx avec déformation considérable de la charpente cartilagineuse. La difficulté est dans le choix d'une canule convenable, le prolongement laryngé devant varier d'inclinaison, de longueur, de calibre, suivant le cas, et ne pouvant comporter un modèle unique.

Grâce à la cocaïne et au miroir laryngoscopique, il paraît raison-

nable de pratiquer par la voie buccale ce cathétérisme dilatateur du larynx : des sondes en gomme, des Béniqués convenablement courbés, sont introduits dans le larynx et laissés à demeure aussi longtemps que le malade peut le supporter, généralement de quelques minutes à une demi-heure. Le lendemain et les jours suivants, ce cathétérisme est répété par numéros croissants. Un cou gros et épais, une fistule trachéale étroite, un bord supérieur à bec saillant, difficile à tourner, sont autant d'indications à délaisser la voie trachéale pour passer par la bouche. Et Schrötter a fait faire un grand progrès au cathétérisme par voie buccale, en réalisant le maintien à demeure de l'instrument dilatateur : il n'y a point à compter, en effet, sur la possibilité de séjour d'un cathéter long, qu'il soit en gomme, ou en étain : vingt minutes, une demi-heure sont un maximum rare pour la tolérance des premières voies.

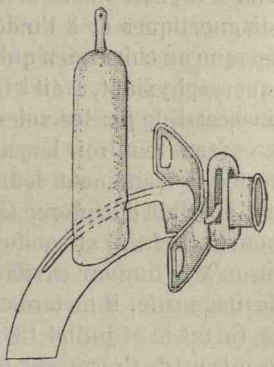


Fig. 102. — Baguettes et canule de Schrötter.

Schrötter a eu le mérite de réaliser le « tubage » du larynx, son « calibrage » par des baguettes d'étain, prismes triangulaires à angles arrondis, formant une série progressive de vingt-quatre numéros, capables d'exercer une pression égale sur toute la longueur des cordes vocales et de restituer la configuration normale de la glotte. Guidé par le miroir laryngoscopique, un conducteur de courbure appropriée porte en place, dans le larynx, la baguette d'étain, dont on aperçoit l'extrémité inférieure à travers la fenêtre de la canule trachéale. On la fixe par la pénétration de la canule interne : celle-ci se termine par une véritable cheville, une sorte de « targette », qui s'engage dans un trajet dont est percée l'extrémité inférieure de la baguette et, pour ainsi parler, tire sur elle « le verrou ». Un fil attaché au prisme et traversant le canal du conducteur est déroulé : une fois le cathéter enlevé, il pend hors de la bouche, et on l'enroule autour de l'oreille. Le dilatateur reste à demeure, d'abord pendant quelques heures seulement; puis, on augmente peu à peu le temps de séjour, jusqu'à vingt-quatre heures et plus : le fil d'attache est le moyen d'extraction. Les séances de tubage seront progressivement espacées; mais, avant leur suppression, on contrôlera la perméabilité du larynx. — Les laryngosténoses rentrent, comme l'observe Malfilatre, dans la loi commune des rétrécissements : telles résistent au cathétérisme répété qui sont rapidement modifiées par le séjour à demeure d'une bougie de moindre calibre : c'est la supériorité de la méthode de Schrötter.

6° TUMEURS DU LARYNX.

a. *Tumeurs bénignes; polypes.*

Lorsqu'en 1844 Ehrmann[1] se décida, après trachéotomie préalable, à inciser le larynx de sa malade pour faire l'extirpation d'un polype intra-glottique révélé seulement par les symptômes subjectifs, il fit un beau diagnostic et une opération remarquable. Il faut, pour apprécier à sa juste valeur cette fameuse thyrotomie, songer aux obscurités diagnostiques et à l'indécision thérapeutique où se trouvait à cette époque un chirurgien qui, en face d'un malade dyspnéique, dysphonique, asphyxiant, avait à traiter, dans un organe inexplorable, une lésion inaccessible par les voies naturelles. La thyrotomie fut un grand progrès; sans le miroir laryngé de Garcia et de Czermack, elle serait même restée le traitement définitif. Tout change avec la laryngoscopie : il est possible d'explorer la cavité laryngée; il est logique d'en profiter pour introduire et conduire directement un instrument d'extirpation jusqu'à la tumeur cavitaire. Le laryngoscope était plus qu'un moyen de diagnostic, il ne tarda pas à devenir un moyen de traitement.

Ce fut le 21 juillet 1861 que Victor Von Brüns, éclairé et guidé par le miroir de Czermack, fit sur son frère la première opération endo-laryngée : en plusieurs séances, il parvint à débarrasser la corde vocale d'un polype pédiculé qui s'y insérait à gauche. Depuis, dans toutes les cliniques, on a arraché, écrasé, brûlé, ligaturé, cautérisé bien des polypes laryngés : cette méthode s'impose dans la majorité des cas. C'est elle qu'on devra toujours essayer d'emblée, à moins d'indications vitales urgentes ou de contre-indications précisées plus loin. Dès qu'un polype est diagnostiqué chez un malade enroué et dyspnéique, l'extirpation par les voies naturelles est commandée.

Le malade subira un traitement préparatoire, un véritable entraînement qui assurera sa docilité et sa tolérance : au reste, les examens laryngoscopiques préliminaires, nécessités par le diagnostic, auront déjà fortement émoussé sa sensibilité pharyngo-laryngée; les badigeonnages à la cocaïne arrivent à la mater complètement à l'heure de l'intervention. Les polypes du larynx sont insensibles : si au cours de l'opération le sujet grimace ou s'agite, l'instrument vague à côté de la tumeur; c'est un indice qu'il ne faut point négliger. Le choix de la pince n'est point un détail secondaire : Fauvel la veut appropriée à la variété du polype, découpée à jour et à larges cuillers dans le cas de tumeur volumineuse; à ardillons et dents de brochet quand il faut

1. Ehrmann, *Histoire des polypes du larynx*, 1850, p. 23, Obs. XXIX.

arracher un polype consistant et à base étalée, etc. La chose est subordonnée à la richesse de l'arsenal du praticien. Nous avons vu toujours qu'avec un bon modèle, à mors volumineux, à cuillers cannelées de rainures et à pincement latéral, on réussit à extirper toutes les variétés de polypes : l'ouvrier fait plus que l'instrument.

Le chirurgien est en face du malade qui, assis bien d'aplomb, tirant lui-même entre le pouce et l'index de la main gauche sa langue qu'un pan de mouchoir enveloppe, la bouche largement ouverte, fait des inspirations régulières et reste attentif au commandement, prêt à exécuter le classique « è » de tête qui élève le larynx et redresse l'épiglotte. — Suivre, dans le miroir laryngoscopique, le cheminement intra-laryngé des cuillers de la pince; déplacer à propos l'instrument d'après les mouvements de la glotte qui s'ouvre et se ferme, et du larynx qui s'élève et s'abaisse; « cueillir » la tumeur polypeuse d'un coup de mors bien dirigé, voilà ce qui se conseille et s'imprime. En réalité, on n'y « voit pas toujours aussi clair » dans un larynx, et il s'en faut qu'on aperçoive exactement dans la glace laryngoscopique le trajet des cuillers. La plupart des polypes sont des papillomes assez largement sessiles : ils se débitent sous les mors par fragments; les surfaces mordues saignent; l'image devient floue et l'intervention peu précise. Il vaut mieux remettre à une autre séance la suite de l'extirpation. Que de fois encore le malade se déplace, fait varier l'incidence de l'éclairage! que de fois la main de l'opérateur masque partiellement l'image ! que de fois le miroir laryngoscopique s'embue et se ternit!

Il suffit d'avoir assisté à quelques interventions de ce genre pour convenir que ces extirpations endo-laryngées n'ont point la rigoureuse et absolue précision avec laquelle quelques spécialistes étrangers prétendent toujours procéder : si ce n'est point la « pêche à l'aveugle » dont se raillent certains sceptiques, ce n'est point non plus la cueillette tout droit dirigée que célèbrent les intéressés. Sir Morell Mackenzie lui-même n'a-t-il point, en enlevant une parcelle de la tumeur siégeant sur la corde vocale gauche de Frédéric III, entamé la corde droite saine de son impérial malade? Gerhardt, Bergmann et Tobold le prétendent. Au reste, il ne faut point exagérer les périls de cette difficile orientation des cuillers : pour la plupart des polypes, il s'agit d'enlever un tissu morbide plus mou, implanté sur des tissus sains résistants; et, comme l'observe Mackenzie dans sa défense, il est difficile, même le voulût-on, de blesser une corde vocale normale avec une pince à mors non coupants : elle n'enlève que ce qui est mou et ce qui est en saillie.

La pince est l'instrument de choix. Ce n'est point que l'ingéniosité inventive des praticiens ou des fabricants ne lui ait cherché des

rivaux ; les classiques énumèrent une longue liste de coutellerie laryngée : couteaux à forme variée, polypotomes, guillotines laryngiennes, serre-nœuds, anse galvanique. Rien ne vaut une bonne et simple pince à polypes, bien prudemment maniée : les couteaux ne pourraient guère servir que pour trancher un polype « en larme », pédiculé sur le bord libre d'une corde vocale, ou pour ouvrir un kyste laryngé à contenu liquide ; les polypotomes peuvent laisser tomber dans la trachée la tumeur guillotinée ; l'éponge avec laquelle Voltolini s'est proposé de ramoner le larynx, ne fait qu'un « écouvillonnage » à l'aveugle. Restent les procédés de cautérisation : dans le traitement des polypes laryngés ils ne méritent qu'une médiocre confiance ; il peut être utile toutefois, après extirpation à la pince, de toucher au caustique la base d'implantation du polype pour y éteindre la repullulation : un coup de cautère galvanique en est assurément le plus recommandable moyen. Les porte-nitrate sont un procédé moins commode et moins sûr de cautérisation intra-laryngée : rappelons-nous la chaude alerte qu'eut Fauvel[1]. Il touche une végétation polypeuse avec un porte-caustique recourbé, chez « M^lle Hildur Carlsson, belle et grande jeune fille blonde » ; en retirant l'instrument, il voit que la pierre et l'anneau sont partis, « arrachés par les convulsions du larynx ; tremblant et anxieux, ne sachant où s'étaient logés ces corps étrangers, je criai à M^lle Carlsson de tousser, de cracher, de hemmer. Elle me renvoie immédiatement à travers la figure le petit morceau de nitrate : grande fut ma joie. » — Mieux vaudrait un attouchement au pinceau courbe trempé de solution argentique.

La laryngotomie, à l'heure actuelle, ne peut vivre que des contre-indications et des impossibilités de l'extirpation endolaryngée. Tout contribue, en effet, à affirmer la supériorité de cette dernière : l'innocuité de l'opération, la simplicité de ses suites, l'excellence des résultats fonctionnels au point de vue de la phonation, la possibilité de combattre, par des reprises opératoires successives, la repullulation de la tumeur. Car, il ne faut pas s'illusionner, on ne réussit point toujours à la première agression opératoire : cela peut arriver pour un papillome solitaire, à base étroite, pour un fibrome pédiculé. Mais, dans les tumeurs diffuses, étalées, végétantes, pour les types mûriformes ou velvétiques de papillomes, il faut s'attendre à une repousse de la tumeur : ce n'est souvent qu'après plusieurs récidives et plusieurs interventions qu'on reste maître de la place. Il semble même que, pour quelques papillomes, la repullulation s'active à chaque retouche opératoire, car il s'agit ici d'espèces confinant aux tumeurs malignes. Toutefois une intéressante variété mérite d'attirer l'attention du

1. Fauvel, *Traité des maladies du larynx*, p. 303.

clinicien : ce sont ces végétations tuberculeuses de la phtisie pseudo-polypeuse, si bien étudiées par Gouguenheim[1], qui croissent en touffes serrées, en papillomes énormes, faciles à extirper, récidivant avec une désespérante rapidité et mettant des années à retentir sur l'état général.

Pour qu'on se décide maintenant à renoncer à la voie naturelle endolaryngée et à pénétrer dans le larynx par une route artificielle, il faut de très sérieuses indications. La variété de la tumeur d'abord; ces papillomes en choux-fleurs, par exemple, qui diffusent et poussent en végétation touffue, qui sont fâcheusement « récidivistes », et repullulent activement tant que leur éradication n'est pas totale. Il est clair alors, et surtout chez un enfant dont le thyroïde est souple et mou, qu'une laryngotomie, incisant sur la ligne médiane le cartilage thyroïdien, permet d'ouvrir à deux battants la cavité laryngée, d'extirper largement la tumeur et de cautériser directement sa base et ses environs. — Voici une tumeur ventriculaire, une tumeur sous-glottique : sans doute, avec de la patience et de l'habileté, le chirurgien arrivera, peut-être, pendant une expiration, à saisir la masse papillaire apparue un instant dans le champ opératoire et à l'exciser : mais ce sont là, dit Schwartz[2], de « brillantes exceptions » sur lesquelles il ne faut point trop compter; une thyrotomie totale ou partielle qui mène droit à la tumeur est plus sûre. — Supposons encore qu'il s'agisse d'un enfant indocile et remuant : avant six à huit ans il ne faut guère compter sur la patiente collaboration du malade; en pareil cas, la « laryngofissure », comme disent les Allemands, qui fend en plein milieu le thyroïde malléable, est un bon moyen d'extirpation totale et rapide, d'autant que c'est chez l'enfant surtout qu'on observe ces formes récidivantes et activement végétantes de papillomes en choux-fleurs.

Très souvent, la thyrotomie se pratiquera chez des malades déjà trachéotomisés d'urgence; dans le cas contraire, la trachéotomie préventive sera exécutée avant l'incision du thyroïde; pour une tumeur peu volumineuse et peu vasculaire, cependant, on pourra s'en dispenser comme l'ont fait Cutter[3], Balassa[4], Serres[5], Von Brüns. Incision des parties molles sur la ligne médiane; section au bistouri du cartilage thyroïde, exactement à la ligne de jonction des deux ailes ; écartement et béance des deux valves qui, indurées chez les sujets âgés, laissent, malgré tout, peu de jour opératoire ; excision du néoplasme aux ciseaux ou au couteau galvanique; cautérisation de la base d'insertion : voilà les temps opératoires. Si les deux ailes thyroïdiennes

1. Gouguenheim et Tissier, *De la Phtisie laryngée pseudo-polypeuse* (*Arch. des mal. du larynx*, 1888, p. 333).
2. Schwartz, *Thèse d'agrégation*, 1886.
3. Cutter, in Solis Cohen, *Diseases of the throat*, p. 445, 1872.
4. Balassa, *Wien. med. Woch.*, nos 91, 93, 1868, p. 1469.
5. Serres, in Bonnefous, *Thèse de Montpellier*, 1885.

chevauchent, on les suturera au catgut. Suture cutanée correcte. — La règle, sous le pansement antiseptique, est que la plaie thyroïdienne se ferme par première intention. La mortalité opératoire serait de 5 p. 100, d'après les statistiques de Von Brüns et de Schwartz; Becker[1], en son récent travail, enregistre 7 décès sur 120 cas de laryngofissures. Les troubles respiratoires sont rares, mais il n'en est pas de même de ceux des fonctions phonatrices. Mackenzie avait déjà montré que 22 p. 100 seulement des thyrotomisés guérissent avec une voix intacte, 40 p. 100 sont aphones, 30 p. 100 ont de la dysphonie. Les statistiques de Becker sont plus favorables : sur 67 malades, il en note 40 revenus à la voix normale; 22 sont rauques, 6 aphones. Sur 38 cas étudiés à ce point de vue, Von Brüns ne trouve que 18 fois le retour à la phonation normale; sur 10 observations ultérieures, Schwartz note 5 thyrotomisés gardant une voix « raboteuse » et rauque. Voilà qui justifie la supériorité des méthodes endolaryngées.

Quelques opérateurs ont cherché à atteindre des polypes sous-glottiques par la laryngotomie intercrico-thyroïdienne ; Bürow[2] a publié à ce sujet le premier travail d'ensemble, et Von Brüns en a pu recueillir 13 faits. — Pratt, le premier, pénétra par l'espace thyro-hyoïdien; Follin suivit cette voie, et Axel Iversen[3] a colligé six observations de polypes extirpés par cette laryngotomie sous-hyoïdienne : une tumeur épiglottique (Pratt), 2 tumeurs aryépiglottiques (Studsgaard, von Langenbeck), 3 tumeurs intra-laryngées (Follin, Debrou, Studsgaard): Schwartz a recueilli quatre opérations nouvelles, dont deux restèrent incomplètes (cas de Aschenbaen et de Solis Cohen). — Mais ce sont là deux routes exceptionnelles. En dépit du plaidoyer d'Iversen, la seconde surtout, la voie thyro-hyoïdienne, mérite d'être abandonnée : pourquoi se frayer une route sanglante dans l'espace sous-hyoïdien, puisque les tumeurs de l'orifice supérieur du pharynx qui pourraient l'indiquer, sont très accessibles à l'extirpation par les voies naturelles? — Quant à la trachéotomie, c'est un palliatif d'urgence, qui s'impose pour sauver le malade d'une asphyxie imminente; soit par œdème de la muqueuse, soit par spasme glottique, soit par déplacement brusque d'un polype pédiculé, un accès soudain de suffocation s'est déclaré qui étrangle le malade : il n'y a pas à discuter, mais à trachéotomiser.

b. *Tumeurs malignes.*

« Autant nous sommes puissants et heureux en face des polypes du

1. Becker, *Zur Statistik der Laryngofissur* (*Münnch. med. Wochensch.*, XXXVI, 16, 18, 1889).
2. Bürow, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XV, p. 610.
3. Axel Iversen, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XXXI, p. 610.

larynx, dit Fauvel, autant nous nous trouvons impuissants et découragés devant le cancer laryngien. » Et, malheureusement, ce ne sont pas les résultats opératoires de la très active chirurgie laryngée contemporaine qui peuvent amender cette déclaration pessimiste.

La méthode d'extirpation endolaryngée n'a point ici sa haute valeur thérapeutique. Dire tumeur maligne, c'est dire récidivité extrême et diffusion envahissante; c'est indiquer aussi la nécessité d'une éradication absolue du néoplasme. Or, si peu qu'en laisse la pince extirpante, cette graine à cancer va fructifier activement; bien plus, chaque attaque opératoire « exaspère » le néoplasme et surexcite sa repullulation. On a entamé à la pince, chez un malade enroué et dyspnéique, une petite tumeur d'aspect papillaire, implantée au voisinage des cordes vocales : la récidive reparaît derrière la pince; on revient à la charge une fois, deux fois, pas plus, car l'illusion n'est plus permise; des excroissances végétantes emplissent la cavité laryngée; le malade salive copieusement, souffre, expectore des mucosités sanguinolentes et fétides, présente de l'engorgement ganglionnaire : c'était un cancer du type « polypiforme » d'Isambert, et on ne peut guère contester que les coups de pince n'aient suractivé la marche du néoplasme. La navrante histoire de Frédéric III n'est-elle point là pour montrer cette impuissance de la méthode endolaryngée? — Tumeur bénigne, déclarait Mackenzie aux débuts de cette tumeur plate, faisant corps avec la corde vocale gauche; « pachydermia verrucosa », appuyait Virchow, après examen histologique du tissu néoplasique, enlevé « jusqu'aux parties saines ». Et, cinq mois après, le cancer était indiscutable.

Si l'extirpation endolaryngée a paru réussir en quelques cas, ce n'est que pour les formes bénignes des tumeurs malignes, pour un fibro-sarcome par exemple, bien pédiculé et aisément accessible. Encore faut-il ne point se leurrer d'illusions thérapeutiques : Schwartz rapporte en sa thèse six faits de sarcomes extirpés par la voie endolaryngée; mais il observe très justement que le succès opératoire seul est noté, et que l'on néglige d'indiquer la durée et la valeur de la guérison thérapeutique. Coupard aussi a enlevé un fibro-sarcome par la bouche : quatre ans après, récidive; deux extirpations nouvelles ont été nécessaires; le malade est encore en pleine « repoussée » sarcomateuse.

Il paraît raisonnable, *a priori*, lorsqu'une tumeur maligne endolaryngée est encore limitée, n'ayant point envahi la charpente cartilagineuse de l'organe, n'ayant point diffusé dans les ganglions circonvoisins, d'ouvrir le larynx par la thyrotomie, et d'enlever largement, au plein jour opératoire, tout le mal néoplasique. C'est ce que Wegner, Schrader, von Bergmann, Gerhardt, Tobold et Lüer avaient proposé à Frédéric III, à la fameuse consultation du 18 mai. — Malheureusement, il s'en faut que la thyrotomie réalise ces espérances. D'abord, à la

période où elle pourrait être offerte et où elle serait efficace, le diagnostic n'est pas fermement assis : est-ce une laryngite hypertrophique ? Est-ce un papillome touffu et végétant? Le questionnaire est embarrassant. On n'échappe pas à ce dilemme : quand des symptômes irrécusables soulignent le diagnostic cancer laryngé, il est trop tard pour faire la thyrotomie, car à ce moment le squelette cartilagineux est pris, et le plus souvent le thyroïde est en « carapace de homard »; tant que le diagnostic cancer reste douteux, on peut hésiter à faire la laryngofissure. Toutefois, les arguments par lesquels, au début de la maladie de Frédéric le Noble, von Bergmann appuyait la laryngotomie, nous paraissent applicables à tous les cas où l'on a des raisons sérieuses de soupçonner une néoplasie maligne endolaryngée. « L'opération que nous proposions n'était pas plus dangereuse qu'une trachéotomie ordinaire... Supposons maintenant que nous eussions fait erreur, et que, au lieu du cancer, nous eussions trouvé une tumeur bénigne, l'opération n'aurait été aucunement préjudiciable à l'illustre malade. »

Il y a bien cependant les troubles phonateurs qui accompagnent la thyrotomie. Mais étant donné le péril vital du cancer, on passerait condamnation sur ces risques secondaires, s'il était démontré que la thyrotomie eût donné quelques résultats dans les néoplasmes malins du larynx. Pour un sarcome limité et circonscrit, Schwartz, à la rigueur, accepte la laryngofissure; le cas de Bürck[1] sans récidive après sept mois et demi, l'opération de Laroyenne[2] suivie de guérison après huit mois, celle de Bürow[3] qui constate un succès thérapeutique un an et demi après une pharyngotomie sous-hyoïdienne, peuvent appuyer cette proposition. Mais il faudrait d'abord avoir assuré le diagnostic : c'est là le difficile et c'est là l'incertain. — Quant aux laryngotomies pour cancer vrai, la statistique de Von Brüns[4], réunissant 18 observations, montre qu'elles ne sont qu'une opération palliative, probablement pas supérieure à la trachéotomie : cinq fois, d'ailleurs, elle a présenté de telles difficultés qu'on n'a pu la mener à bonne fin. Les faits ultérieurs sont aussi décourageants ; à part les résultats de Billroth[5] dont le malade vivait encore deux ans et neuf mois après la thyrotomie, et l'opéré de Bœckel[6], dont la guérison se maintient sept ans[7] après l'intervention, la récidive suit rapidement la laryngofissure. Donc, les statistiques actuelles sont peu favorables à la thyrotomie : pour obtenir tout son rendement thérapeutique de cette intervention, rationnelle en somme,

1. Bürck, *Med. chir. Transactions*, LV, p. 61.
2. Laroyenne, *Gaz. hebd.*, p. 780, 1873.
3. Bürow, *Berlin, klin. Wochensch.*, n° 8, p. 101, 1877.
4. Von Brüns, *Die Laryngotomie*, p. 64.
5. Billroth, in Salzer, *Arch. f. klin. Chir.*, XXXI, p. 848, 1885.
6. Bœckel, in *Thèse de Schwartz*, p. 201.
7. Bœckel, *Congrès français de Chirurgie*, 17 mars 1888.

relativement facile et inoffensive, il faut désormais que l'opération soit précoce, qu'elle devance les infiltrations diffuses, qu'elle s'adresse à des tumeurs circonscrites et qu'elle réalise l'ablation totale du néoplasme. A ces conditions, la thyrotomie, qui peut aller jusqu'à un véritable curage de la coque cartilagineuse laryngée, a des chances d'être efficace : l'invasion des cartilages en marque les limites.

En 1870, Czerny enleva le larynx à des chiens sans les tuer ; le 31 décembre 1873, Billroth fit sur l'homme ce que Czerny avait fait chez ses chiens : son opéré mourut sept mois après. Après Billroth, Allemands, Italiens, Anglais et Américains se mirent à laryngectomiser les cancéreux. Labbé fut le premier Français qui les imita. Schwartz, en 1886, put recueillir 119 extirpations, soit totales, soit partielles : nous avons colligé dans les recueils étrangers une vingtaine de laryngectomies ultérieures. Wolfenden [1], Baratoux [2], Scheier [3] ont publié de bonnes revues critiques. La récente statistique de Wassermann [4] a rassemblé 121 laryngectomies totales pour carcinome, et 55 extirpations partielles. A l'heure actuelle, donc, assez de larynx cancéreux ont été extirpés pour qu'on puisse estimer cette intervention à sa juste valeur.

En voici le bilan, et il n'encourage guère. Sur les 95 laryngectomies totales pour cancer, colligées par Schwartz, on compte 12 morts opératoires : dans la première quinzaine, 19 opérés ont encore succombé par pneumonie, broncho-pneumonie ou pleurésies septiques ; un ou quelques mois après, 7 ont été tués par des accidents pulmonaires tardifs, ou ont fini par mourir de faim : soit 39 cancéreux laryngectomisés morts de l'opération ou de ses suites. Restent 56 malades : leur destinée n'a point été brillante : 26 ont été tués par la récidive qui, chez 14, n'a pas mis un an à amener la mort. Les 30 restants, que les statistiques enregistrent complaisamment comme guéris pour la plupart, ne méritent point d'être considérés comme tels : l'auteur, trop pressé ou trop confiant, parle de guérison pour des laryngectomisés dont l'opération ne remonte qu'à quelques mois. Les chiffres de Wassermann sont analogues : sur 121 opérés, 41 sont morts dans les quatorze premiers jours, 12 dans les deux premiers mois, 40 ont fait de la récidive, 11 ont succombé à des maladies intercurrentes, 9 ont été trop peu observés. En définitive, sur les 121 laryngectomisés, huit seulement survivent plus de trois ans après l'intervention : l'opéré de Fischer reste guéri après trois ans et demi, celui de von Bergmann après quatre ans. Un malade de Schede demeure

1. Wolfenden, *On extirpation of the larynx* (*Journal of Laryngol.*, 1887, n° 12, et 1888, n° 1).

2. Baratoux, *Progrès médical*, 1888, nos XX, XXII, XXIII, XXV, XXVIII.

3. Scheier, *Der Kehlkopfkrebs* (*Deutsche med. Wochensch.*, 1888, nos XXIII, XL).

4. Wassermann, *Uber die Extirpation des Larynx* (*Deutsche Zeitschrift für Chir.*, XXIX, 1889, p. 474-544).

sans récidive quatre ans et demi après; ceux de Thiersch et de von Winivarter meurent après ce délai, le premier d'une pneumonie, le second d'une apoplexie. Un malade de Güssenbauer est encore vivant après cinq ans et neuf mois : un autre n'est mort qu'au bout de six ans, d'une pleurésie; un troisième a dépassé sans récidive sept ans et demi. Nous y ajoutons l'opéré de Bottini [1] qui est le plus vieux survivant : voilà plus de dix ans qu'on lui a extirpé le larynx.

Les laryngectomies partielles ont-elles une statistique plus encourageante? Schwartz en a réuni 22 cas, avec 8 morts opératoires, soit 36,3 p. 100; Wassermann, 55 cas, avec 25 morts rapides : c'est un peu moins que l'extirpation totale, mais c'est beaucoup encore. Sept récidives sont survenues rapidement, puisque quatre malades n'ont pas attendu le quatrième mois pour refaire du cancer. Quant aux guérisons, deux n'ont pas été observées plus de quelques mois; trois malades ont été revus vivants du douzième au dix-huitième mois; l'opéré de Schede [2] a dépassé le dix-huitième mois sans récidive; le plus heureux, le laryngectomisé de Hahn [3], survit encore six ans après l'opération. Chez le malade de Schede, le résultat fonctionnel est remarquable : un pli cicatriciel bridant joue le rôle de la corde vocale perdue; l'opéré, qui est dentiste, parle assez bien pour que les clients ne s'aperçoivent pas de son infirmité. Le même résultat est signalé chez un opéré de Semon [4], qui vit encore sans récidive, un an après une laryngectomie hémilatérale : la voix est normale.

Donc, il est démontré qu'on peut vivre après une laryngectomie totale ou partielle. Est-ce vivre plus que ne le comporte la destinée habituelle des cancéreux laryngés? Car, en somme, le nœud de la discussion est là, et d'aucuns objectent très justement aux survies post-opératoires que le cancer du larynx est d'un type débonnaire, capable de mettre 2 ans, 3 ans, 4 ans parfois, pour tuer le malade. Il est impossible, d'autre part, de ne point considérer que, dans quelques-unes de ces observations à longue survie post-opératoire, il s'agissait de formes bénignes parmi les néoplasmes malins. Le laryngectomisé de Bottini était atteint d'un sarcome. Un des opérés de Güssenbauer, directeur de manège, consulta dès 1861 Czermack qui, à ce moment, reconnut une petite tumeur de la corde vocale droite, fut examiné en 1871 par Störck, qui enleva une tumeur polypoïde, et enfin, en 1878, par Güssenbauer, qui trouva un cancer et lui extirpa le larynx. Le malade de Hahn était porteur d'un de ces épithéliomas durs, « kératodes » à évolution lente et

1. Bottini, *Giorn. della R. Accademia di Torino*, nº 14, 20 mai 1875 : Lettre à Solis Cohen.
2. Schede, *Centralb. für Chir.*, nº 23, 1884, p. 55.
3. Hahn, *Samml. klin. Vorträge von R. Volkmann*, nº 260, p. 4.
4. Semon, *Brit. med. Journ.*, 1886.

peu diffusante. Voilà, ce nous semble, une considération qui, dans ces gains de survie, enlève une part de mérite à l'opération.

Acceptons toutefois le bénéfice opératoire. Ces quelques cas, qui ne sont point des guérisons absolues, mais simplement des prolongations, valent-ils la peine qu'on fasse courir aux malades les risques de la laryngectomie? C'est surtout une question d'indications cliniques : certaines conditions peuvent indiquer l'extirpation ou au moins l'excuser. Voici un cancer laryngé circonscrit, intrinsèque, sans diffusion hors du larynx; on a « tâté le pouls » au cancer, et reconnu l'absence de toute infection ganglionnaire; l'état général du malade est encore très satisfaisant. N'est-il point raisonnable, devant l'extension progressive fatale du néoplasme, de profiter du moment où il peut être encore extirpable pour en tenter l'éradication ? Tout ou rien : n'est-ce point le meilleur précepte de la thérapeutique des cancers? Comme l'a dit justement Monod, « la question de l'opportunité — et de la légitimité — de la laryngectomie se réduit à ceci : porter un diagnostic exact, et le porter de bonne heure ». En pareille occurrence, voici quel serait le plan opératoire : trachéotomie préalable, avec la canule à coussin d'air de Trendelenburg, qui protège les bronches contre l'irruption du sang et des produits septiques; Périer, à l'exemple de quelques chirurgiens étrangers, s'est dispensé de la trachéotomie préliminaire, et, débutant par la section transversale de la trachée, l'a bouchée d'une canule conique. Puis, ouverture du larynx par la thyrotomie : si la coque cartilagineuse est saine et la lésion limitée, on se bornera, comme le fit Billroth, à extirper le tissu néoplasique; sinon, et suivant l'étendue du mal, on fera une hémilaryngectomie ou une extirpation totale, dont la technique résumée comprend les temps suivants : section de la trachée; le larynx est attiré à l'érigne en avant et en haut, et l'œsophage peu à peu libéré de bas en haut; section de la grande corne thyroïdienne d'un côté, incision de la membrane thyro-hyoïdienne; même opération de l'autre côté; l'éperon laryngopharyngien est fendu à son tour; l'épiglotte conservée ou non suivant son intégrité. Terrier et Périer ont, avec avantage, suturé la section trachéale à la plaie.

Mais si le cancer s'est extérioré hors du larynx, s'il a franchi la barrière cartilagineuse et diffusé dans les tissus ambiants, si les groupes ganglionnaires cervicaux sont pris, pourquoi opérer, et avec quelles chances de faire une intervention complète? La chirurgie étrangère nous offre seule de ces mutilations superflues. Il ne reste alors que la thérapeutique palliative. Par la trachéotomie, elle sauvera le malade de l'asphyxie et lui donnera une survie indiscutable : Fauvel estime à neuf mois en moyenne cette prolongation pour l'encéphaloïde, à deux ans et un mois dans le cas d'épithélioma : mettons que ce ne soit que des moyennes approchées, il n'en est pas moins

vrai que la trachéotomie prolonge la vie, l'agonie, disent d'aucuns. Par la sonde à demeure, le chirurgien empêche le cancéreux de s'affamer : on sait que la dysphagie est, chez les cancéreux laryngés, le signal de la cachexie. La morphine atténue les souffrances de cette fin; c'est à peu près tout ce que peut la médecine pour ces malheureux.

IV

Affections du corps thyroïde.

Goître et thyroïdectomie. — Il est traditionnel et banal, depuis Coindet, de donner de l'iode aux goîtreux : on prescrira donc, pour se conformer à l'habitude thérapeutique, de la teinture d'iode et de l'iodure de potassium, mais sans espérer de cette médication plus qu'elle ne vaut et qu'elle ne peut. En y mettant le temps et les doses, on aura des succès dans les cas de goîtres jeunes, mollasses, peu développés, dans l'hyperplasie glandulaire à marche rapide, chez des sujets récemment exposés à l'endémie ou à l'épidémie goîtreuse et que l'on traite de bonne heure; encore la médication iodée comporte-t-elle ici, comme auxiliaire thérapeutique indispensable, le « dépaysement » immédiat, l'expatriation du foyer goîtrigène, quel que puisse être le milieu coupable : air, eau, sol. La théorie ergote encore, mais la pratique est dès longtemps assise; ainsi s'enrayent toutes les épidémies goîtreuses qui, dans les pays à gros cous, frappent la population militaire. — Certains médecins croient à l'iode en applications extérieures et brunissent consciencieusement le cou de leurs goîtreux avec de la teinture d'iode : la pratique est inoffensive, mais il n'est point démontré qu'elle vaille mieux que les célèbres et médiocrement actifs colliers de Morand, ni que les sachets de poudre d'éponge calcinée, religieusement portés au cou. Nous accordons plus de créance thérapeutique à la vaseline iodurée, en onctions et frictions, et nous pensons, au moins une fois, avoir obtenu quelque résultat avec la pommade de Simon : vaseline 30 grammes, iodure de potassium 4 grammes, extrait de ciguë et extrait de belladone, *aa* 4 grammes; c'est à essayer, mais sans illusions. Au reste, contre un vieux goître, la sclérose ou la cavité kystique une fois constituées, tout l'iode de la mer pris en potions ou frictions échouerait.

Il est autrement efficace, quand des injections interstitielles le portent directement en plein cœur de la tumeur. Le goître parenchymateux, surtout, bénéficie de cette méthode française, conservatrice par excellence, simple en sa technique, bénigne en ses effets, bien digne en tous points d'être opposée avantageusement à la chirurgie trop

opératrice des Allemands et des Suisses. L'aiguille de Pravaz, maniée suivant la pratique des Luton[1], Verneuil, Terrillon[2] et Duguet[3], est moins offensive aux goîtreux que le bistouri des Kocher, des Reverdin, des Billroth et autres opérateurs d'outre-Vosges ou d'outre-Jura.

La teinture d'iode pure est le liquide de choix; il importe qu'elle soit récente : les vieilles teintures iodiques contiennent de l'acide iodhydrique caustique. Terrier et Reverdin emploient avec succès l'éther iodoformé. La région thyroïdienne sera préalablement lavée, brossée et aseptisée à l'alcool; on flambera ou l'on immergera dans l'eau bouillante la canule aiguillée de la seringue, qu'il faut préférer dorée : ceci n'est point un vain luxe, mais un moyen de protéger l'aiguille contre l'action corrosive de la teinture. Le malade fait un effort, glotte fermée, en expiration forcée : les veines superficielles se gonflent et dessinent leur réseau; au surplus, l'index fait l'exploration de la région et reconnaît les artérioles battant sous le doigt. C'est une précaution indispensable; l'aiguille de la seringue doit s'écarter soigneusement de ces lignes vasculaires, une injection en plein vaisseau est capable d'entraîner par embolie, ainsi que le démontrent les faits de Schwalbe et de Lücke, une mort subite ou très rapide. Schmidt[4] et Krieg[5] ont écrit sur ce point des mémoires trop alarmistes.

La canule est plongée d'un trait au lieu d'élection, en pleine masse thyroïdienne; le péril serait de rester à la surface et de verser l'iode dans les nappes cellulaires sous-cutanées, ou de dépasser dans la profondeur la thyroïde. Le pouce et l'index de la main gauche étreignant et fixant la tumeur, on larde celle-ci à coup sûr. Quand l'aiguille canulée est en pleine thyroïde, on la sépare de la seringue : si du sang s'écoule abondamment, mieux vaudra pratiquer une nouvelle ponction. — La certitude ainsi acquise qu'on n'a pénétré aucun vaisseau, la seringue sera réajustée et l'on poussera l'injection. La quantité de teinture d'iode varie suivant le volume de la tumeur thyroïdienne, son ancienneté, le nombre de ses lobes composants, la susceptibilité du malade. On peut commencer par 12 à 15 gouttes; puis, à chaque séance, on injectera le contenu entier de la seringue de Pravaz. Si le goître est massif, volumineux, vieux, si le goîtreux est tolérant, on pourra pousser deux seringues d'iode en une même séance; Luton a été jusqu'à 5 grammes en une seule, c'est une dose limite et rarement indiquée : peu et souvent sera la règle. — Si la tumeur thyroïdienne est mul-

1. Luton, *Bull. de thérapeutique*, 1863.
2. Terrillon, *Gaz. des hôpitaux*, 1879 et 1884. — Terrillon et Sebileau, *Archives générales de médecine*, 1887, t. XIX, p. 22 et 167.
3. Duguet, *Le goître et la médication iodée interstitielle*, Paris, 1886.
4. Schmidt, *Deutsche med. Woch.*, 1884, p. 155.
5. Krieg, *Medic. Corr. Blatt des Würtemb. Aerzte Vereins-Stuttgart*, t. LIV, p. 115, 1886.

tilobée, on partagera la dose entre les lobes composants : chacun en recevra sa part suivant son âge et son volume.

Quels « entr'actes » doivent séparer chaque séance d'injection? On recommencera tous les quatre, cinq ou huit jours : cela dépend de la tolérance de la tumeur et du malade, plutôt que de préceptes fixes. Avant d'en allumer une nouvelle, il est logique de laisser s'éteindre la rapide flambée inflammatoire que provoque chaque injection : on mesure mieux les indications et l'on ne risque point de cumuler les doses. — Une injection suffira rarement : des faits de Luton, de Billroth, de Mackenzie signalent, il est vrai, cette cure à grande vitesse, mais ce sont des exceptions qui ne peuvent s'observer que chez de jeunes goîtreux et pour des goîtres très jeunes. La règle est de n'arriver que lentement, après une série d'injections, et par sclérose progressive, à la guérison ou, pour le moins, au retrait suffisant de la tumeur thyroïdienne. Tivy[1] attribue une moyenne de neuf injections à chacun des 33 cas qu'il a traités. C'est ainsi que cela se passe le plus souvent : on a fait huit, dix, douze, quinze injections; chacune a été suivie d'une réaction locale médiocre et fugace : un peu de cuisson douloureuse dans la région cervicale et du côté injecté; une tuméfaction légère de la thyroïde, une saveur métallique de la salive; parfois, quelques phénomènes réactionnels généraux. Ce n'est qu'après plusieurs semaines, un mois, deux mois, trois mois parfois, que le retrait de la masse thyroïdienne devient progressif et évident. Les injections successives accentuent ce processus de réduction, d' « involution », comme disent les Allemands : elles localisent leur effort sur les lobes qui résistent et portent la sclérose curatrice sur les noyaux non modifiés : patience et persévérance font mieux que violence et fortes doses.

Il faut bien connaître cette lenteur du processus de guérison et la prédire aux malades ; sinon, le médecin se désespère et le goîtreux se lasse avant l'heure : quelques mois, trois, quatre, parfois cinq ou six, tel est le délai qu'il convient de prévoir et de demander pour un goître moyen, non fibreux, point trop âgé. L'iode a ses préférences pour certains goîtres : il ne faut pas en attendre de grands effets dans le traitement des formes fibreuses, indurées, coriaces ; tout au plus obtiendra-t-on une atrophie partielle ; quoi qu'en ait dit Luton, le goître vasculaire n'est point non plus justiciable de l'injection iodée. C'est le goître hypertrophique simple des sujets jeunes qui constitue sa meilleure indication et fournit ses plus beaux triomphes : les goîtres colloïdes viennent ensuite dans cette échelle de curabilité ; les formes mixtes, kystes parenchymateux, où l'élément hyperplasique garde

1. Tivy, *British med. Journal*, 1885.

sur les productions kystiques la place prépondérante, peuvent aussi guérir par cette méthode.

La statistique apporte un plaidoyer décisif en faveur de l'injection iodée dans les goîtres parenchymateux. Sur 48 observations consignées dans sa thèse, Lévêque [1] compte 32 guérisons complètes, 5 améliorations et réductions au delà de la moitié, 7 améliorations à degrés variables, 1 récidive, enfin 1 double récidive après une double guérison. En 1874, Mackenzie [2] publiait 59 guérisons complètes, 9 améliorations, 2 terminaisons inconnues, 3 insuccès; et en 1884 il confirmait son appréciation favorable de la méthode. Rossander [3] a réuni 77 cas : 25 goîtres parenchymateux simples ont été complètement guéris, 52 goîtres folliculaires se sont terminés, ou par la guérison complète, ou par une réduction très satisfaisante. En trois ou six mois, Tivy a vu guérir ou s'améliorer notablement 33 goîtres. Sur 10 cas observés par Sebileau dans les services de Terrillon et Le Dentu, 5 malades ont été guéris, 4 très évidemment améliorés, un a été perdu de vue. Duguet a traité 34 goîtres par la médication iodée interstitielle, et conclut : Tout goître kystique ou charnu récent est susceptible de guérir très vite par les injections — 21 guérisons; tout goître ancien est susceptible d'être réduit sensiblement, surtout s'il est kystique — 7 améliorations; quelques cas seulement sont réfractaires — 6 états stationnaires.

Pour plaider la cause de la thyroïdectomie dans le procès de cette opération, les Allemands ont cité comme témoins à décharge les « désastres » de la méthode de Luton : phlegmons thyroïdiens et cervicaux; morts subites ou rapides. Avec une aiguille aseptique, une technique régulière, et sur un cou propre, il n'y a plus à redouter les complications phlegmoneuses d'antan. Quant aux accidents mortels, ils méritent qu'on les étudie, qu'on s'en souvienne, qu'on les prévienne, mais ils ne peuvent condamner la méthode : ils n'accusent le plus souvent qu'une technique fautive. Les faits de Schwalbe et Lücke montrent bien l'embolie cérébrale par injection intra-vasculaire : nous savons éviter cette faute. Il y a certes des cas malheureux, inexpliqués, peut-être inévitables; Kocher, Demme, Schmidt, ont vu des morts rapides après une injection iodée; Huguet a observé une mort foudroyante; Le Fort, cité par Thierry [4], évoquait dans une leçon le souvenir d'une jeune femme traitée à Rome pour un goître kystique et tuée par une injection d'iode : un cas semblable attrista

1. Levêque, *Thèse de Paris*, 1872.
2. Mackenzie, *Brit. med. Journ.*, 1874, et *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, novembre 1884.
3. Rossander, *Nordiskt med. Arch.*, t. XVI, 1884.
4. Thierry, *Thèse de Paris*, 1886.

les derniers jours de Bonnet. Mettons même, avec Seitz[1], que quelques morts aient pu rester « inédites » ; acceptons que ces malheurs soient parfois en dehors de toute prévision et de toute précaution. Qu'est cette minorité de défaveur en face de l'unanime innocuité des milliers d'injections poussées depuis vingt-cinq ans dans des cous de goîtreux? Et que nous sommes loin encore de la mortalité de la thyroïdectomie, même à Berne, même à Genève!

Il y a des goîtres kystiques que l'injection iodée est capable de guérir : ce sont ces kystes uniloculaires jeunes, à parois souples et minces, à contenu albumineux, très fluide, faiblement coloré; nous en avons traité un cas et avec un beau succès à la Clinique de Montpellier. Ceux-là, on les évacue par une ponction aspiratrice à la fine aiguille ; on y pousse 2 à 5 grammes de teinture iodique, suivant la spaciosité de la chambre, et on abandonne en pleine cavité le liquide de l'injection. On peut encore, pour éviter la décompression kystique brusque et l'hémorragie intra-cavitaire *à vacuo*, d'autant plus redoutable que le kyste est plus vieux, à parois plus rigides et plus vasculaires, on peut n'évacuer à la seringue de Pravaz qu'une faible quantité du contenu, et la remplacer par une égale injection de solution iodo-iodurée : eau distillée et teinture d'iode, *aa* 10 grammes ; iodure de potassium, 1 gr. 50 à 2 grammes. — L'iode détermine une inflammation réactionnelle pariétale, et si les parois ont encore assez de souplesse pour aller au contact, assez de vitalité pour une réaction plastique de bon aloi, elles feront entre elles une symphyse totale par adhérences qui réalisera l'effacement progressif de la poche. La ponction suivie d'injection iodée, déclare Brüns[2], a donné à Billroth 29 succès sur 35 cas; Wörner, sur 74 observations, a eu 45 guérisons et 11 améliorations; et, cependant, certains de ces kystes renfermaient jusqu'à 800 grammes de liquide cavitaire et avaient le volume d'une tête d'adulte.

Mais tous les kystes thyroïdiens ne sont pas ainsi curables. Il en est aux parois tellement raidies et coriaces, si bien tenues écartées par la trame glandulaire ambiante, qu'elles sont incapables de s'accoler par leurs faces opposées. Dans les kystes anciens, multiloculaires ou aréolaires, d'un volume supérieur à un petit œuf, l'injection a toutes chances d'échouer. D'autres ont des parois très vasculaires et à vaisseaux très friables; les ponctions y deviennent « hémorragipares » et font pleuvoir dans la cavité kystique un épanchement sanguin : si l'asepsie de la poche n'est point maintenue scrupuleusement au cours des ponctions successives, le contenu va s'inoculer et suppurer : le kyste se fera abcès; l'indication dominante, l'indication

1. Seitz, *Arch. für klin. Chir.*, t. XXIX, 1884.
2. Brüns, *Sammlung klinisch. Vorträge von R. Volkmann*, n° 76.

urgente sera d'ouvrir au pus une large issue par une prompte incision. — Autrefois, la suppuration de ces cavités kystiques était la complication fréquente et redoutée : Valette apprit à les ouvrir avec une sorte de pince caustique ; d'autres les drainèrent largement, Mollière eut de beaux succès avec le drainage capillaire par des paquets de crins. Ces procédés furent un réel progrès ; ils doivent disparaître aujourd'hui. Pas de demi-mesures : ou bien le kyste est dans des conditions d'âge et de parois qui permettent l'effacement de sa cavité par un travail d'inflammation plastique adhésive, et la « méthode de Luton » s'impose ; ou bien son ancienneté, la rigidité de ses parois, leur vascularité, le rendent incurable par cette adhésion oblitératrice, et c'est au plein jour et au bistouri qu'il convient d'intervenir. Entre ces deux partis, il n'y a plus de place pour les méthodes évasives qui « entre-bâillent » la porte à la suppuration.

A la période pré-antiseptique, la grande incision médiane des kystes thyroïdiens était à redouter : Billroth la vit suivie de mort deux fois sur dix ; Fleury, qui incisa six fois des cavités à parois indurées, ne sauva ses opérés qu'à grand'peine ; à l'époque contemporaine, Steiger, qui a traité 22 goîtres kystiques par l'incision, a encore perdu deux malades, dont l'un par abcès du médiastin. Et l'on comprend combien la stagnation est aisée en ces poches kystiques, combien le suintement hémorragique pariétal y verse de dangereux milieux de culture, combien l'effacement de la cavité par la compression du pansement y est incommode et intoléré. Il y a tout intérêt à supprimer cette chambre à sécrétions stagnantes, par la dissection totale si possible, l'excision partielle et le drainage, si l'ablation complète est irréalisable.

Au reste, il nous a paru, d'après deux opérations analogues auxquelles nous avons assisté, que l'excision totale de la poche est faisable si l'on serre de près la paroi, si l'on ne se perd point dans le parenchyme glandulaire ambiant, si chaque tractus cellulo-vasculaire afférent est soigneusement forcipressé ou lié avant le coup de ciseaux : toute la difficulté est de séparer le kyste de la trame thyroïdienne contiguë : du côté des organes et des vaisseaux du cou, la tumeur est baignée dans un tissu cellulaire assez lâche pour que la dissection mousse en soit facile. Burckardt[1], 17 fois, a extirpé avec un plein succès des kystes thyroïdiens solitaires. Schwartz[2] recommande aussi l'énucléation des anciens kystes volumineux et multiloculaires. L'opération est aisée, si des injections et une inflammation antérieures n'ont pas fait adhérer la tumeur. Le kyste, en effet, est isolé par une capsule, de toutes parts entourée par du tissu glandulaire qu'il faut inciser avant d'arriver à

1. Burckardt, *Ueber die Extirpatio der Kropfcysten* (*Centralblatt für Chirurgie*, n° 43, p. 714, 1884).

2. Schwartz, *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 988.

elle : en suivant bien la paroi, il est commode de la décortiquer de la trame thyroïdienne. Il faut savoir que, toujours, les artères et les veines abordent perpendiculairement la paroi kystique. D'où ce précepte pratique de Burckardt : Toutes les fois qu'on trouvera de gros vaisseaux cheminant parallèlement à la tumeur, on pourra affirmer qu'on n'est pas sur la paroi kystique, mais dans la trame glandulaire ambiante. — Si la dissection totale est impossible, il faut, à l'exemple de Billroth, exciser le morceau accessible de la paroi et suturer aux lèvres de l'incision cutanée la cupule pariétale restante : ce n'est plus qu'un godet peu profond et facilement drainable, abouché à la peau : sa bonne tenue aseptique est commode. — Les kystes à poches multiples relèvent des mêmes opérations que les goîtres parenchymateux.

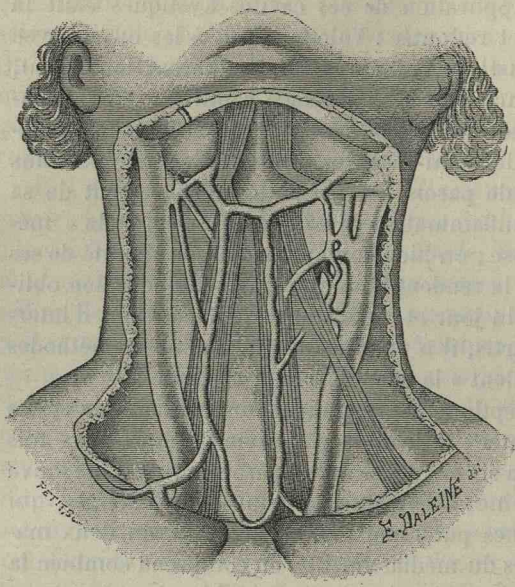


Fig. 103. — Veines jugulaires antérieure et oblique. (D'après Kocher.)

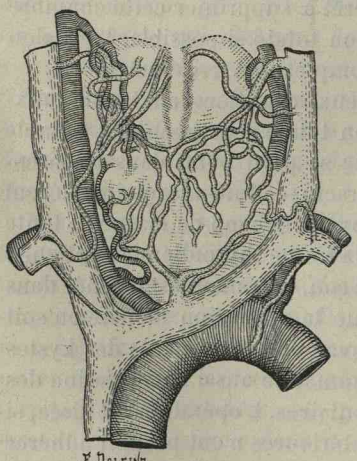


Fig. 104. — Vascularisation péri-thyroïdienne. (D'après Kocher.)

Les progrès de la technique opératoire contemporaine, la sécurité de la méthode antiseptique, les séduisantes statistiques précocement publiées, ont donné, en Allemagne et en Suisse surtout, le signal d'une active croisade chirurgicale contre les thyroïdes des goîtreux : Kocher[1] n'a-t-il point dépassé sa trois centième thyroïdectomie? Et, de fait, le manuel opératoire était si bien réglé,

1. Kocher, *Ueber den Ausgang seiner mehr als* 300 *Fälle unfassenden Kropf-Extirpationen* (*Corresp. Blatt.*, nº 13, p. 319, 1883).

l'hémostase devenue si commode, la mortalité immédiate si fort abaissée, que l'opération ne se proposait plus seulement aux goîtreux suffoqués, et par raison d'ordre vital, mais aux goîtreux coquets, et pour motif cosmétique.

L'asepsie de la région opératoire, des aides, des instruments, du chirurgien, doit être parfaite ; une incision médiane, ou en **f** (Kocher), ou en **Y**, mène, à travers la peau, le peaucier, l'aponévrose superficielle et, après hémostase attentive des jugulaires antérieures, des « jugulaires obliques » de Kocher[1], jusqu'à la capsule thyroïdienne. L'isolement du goître se fait par dissection mousse — doigt, sonde cannelée, ciseaux fermés, — et en ne sectionnant les brides qu'entre deux ligatures au catgut ou deux pinces à forcipressure.

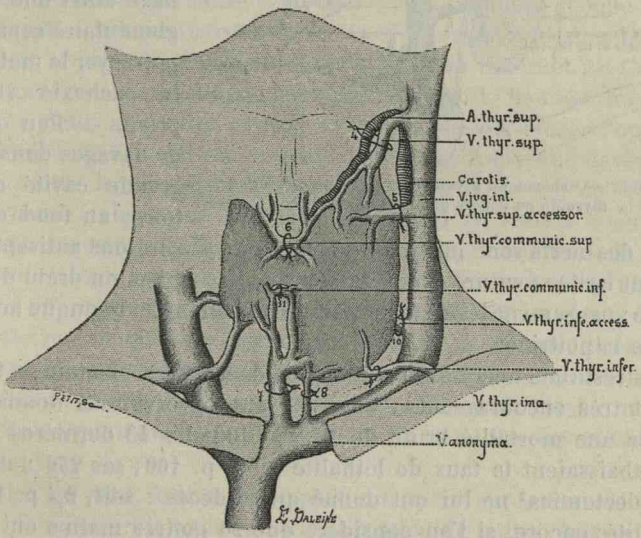


FIG. 105. — Schéma de la ligature des principaux pédicules vasculaires.

Le nombre des ligatures est parfois considérable : jusqu'à 70 et 80. Mais, en règle générale, elles deviennent d'autant moins nombreuses qu'on se fait plus habile et qu'on apprend, ainsi que le démontre cet utile schéma de Kocher, à ligaturer ou forcipresser les rameaux principaux, surtout l'artère thyroïdienne supérieure, qu'on saisit à l'angle de la corne thyroïdienne correspondante.

C'est au niveau de la corne inférieure qu'on redoublera de prudence : ligaturer en masse serait s'exposer à léser un récurrent. Il faut lier les veines thyroïdiennes inférieures et les accessoires,

1. KOCHER, *Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen* (*Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXIX, p. 254).

mobiliser cette corne, « faire pivoter », nous dit Kocher, la thyroïde et lier l'artère thyroïdienne inférieure, très en dehors, près de la carotide, de façon à fuir le récurrent. On isole de chaque côté et l'on termine en séparant l'isthme de la trachée. La difficulté de fuir le récurrent est telle qu'on préférera, à la manière de Mikülicz[1], laisser toute la corne inférieure dans le fond de la plaie, sous une ligature en masse : d'autant que l'on ménage ainsi une masse glandulaire capable de préserver le malade de la cachexie strumiprive. — Peu ou pas de lavages dans cette grande cavité opératoire, au fond de laquelle des nerfs sont mis à découvert que les solutions antiseptiques peuvent irriter : suture exacte laissant passer en bas un drain de gros calibre ; pansement légèrement compressif allant de la nuque au sommet de la poitrine.

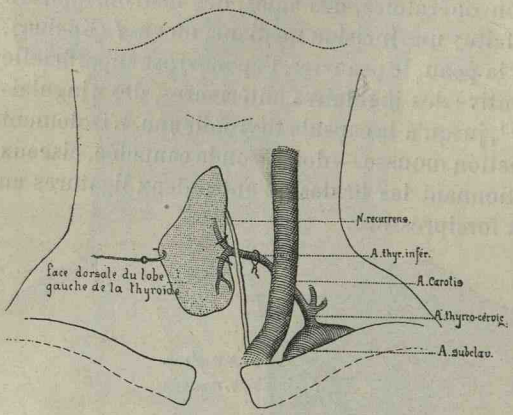


FIG. 106. — Schéma du pivotement de l'angle inférieur pour lier la thyroïde en dehors du récurrent. (D'après Kocher.)

Les résultats opératoires immédiats de ces thyroïdectomies totales étaient très encourageants : en 1883, 101 observations donnaient à Kocher une mortalité brute de 12,8 p. 100; les 43 dernières opérations abaissaient le taux de léthalité à 6,9 p. 100; ses 250 nouvelles thyroïdectomies[2] ne lui ont donné que 6 décès : soit, 2,4 p. 100 de mortalité; encore, si l'on considère que 20 goîtres malins ont causé 3 morts, tombe-t-elle à 1,3 p. 100 pour les autres. — Il y avait bien à redouter quelques complications opératoires : les Reverdin faillirent perdre deux opérés par le glissement du fil placé sur la thyroïdienne supérieure; certains goîtreux suffoquaient pendant l'opération et devaient être trachéotomisés d'urgence, ce qui aggravait singulièrement le pronostic et compromettait l'asepsie; entre les mains de Kappeler, de Maas, de Richelot, quelques-uns étaient morts dyspnéiques et asphyxiés après section bilatérale des récurrents; on observait aussi des troubles de phonation persistants, avec raucité et

1. MIKÜLICZ, *Beitrag zur Operation des Kropfes* (*Wien. med. Wochenschrift*, 2 janvier 1886, n° 1); et in TRZEBICKI, *Archiv für klin. Chir*, t. XXXVII, p. 498, 1888.
2. KOCHER, *Bericht über weitere* 250 *Kropfextirpationen* (*Corresp. Blatt für Schweiz Aerzte*, nos 1 et 2, 1889).

aphonie, qui ne paraissaient point tenir à des sections de ces nerfs, mais à leur irritation par les lavages antiseptiques. On avait signalé des désordres psychiques post-opératoires, de la tétanie, des phénomènes hystériques. Mais, en somme, la thyroïdectomie semblait bénigne en ses suites immédiates : elle réalisait des cures opératoires satisfaisantes, et l'on continuait, en Allemagne et en Suisse, à thyroïdectomiser les goîtreux.

Jacques-Louis Reverdin fut le premier à jeter l'alarme, par une communication en date du 13 septembre 1882, à la Société médicale de Genève; un mémoire des deux Reverdin[1] vint l'appuyer et démontrer, chez les goîtreux ayant subi la thyroïdectomie totale, la fréquence de phénomènes cachectiques auxquels ils donnèrent le nom de « myxœdème opératoire ». Kocher[2], vers la même époque, ouvrit une enquête chez ses thyroïdectomisés et observa les mêmes troubles, auxquels il jugea à propos de donner un nom différent : « Cachexia strumipriva ». — Quelques semaines plus tard, Baumgärtner[3], qui déjà, en deux ans, avait extirpé 19 goîtres, se vit refuser l'opération par deux malades qui préféraient « rester goîtreux que devenir crétins ». Cela le conduisit à s'enquérir du sort de ses opérés : sur 11 goîtreux totalement thyroïdectomisés, il en trouva 4 en pleine cachexie strumiprive. La liste des « crétinisés » victimes de la thyroïdectomie totale se grossit d'observations ultérieures; les physiologistes s'efforcèrent de reproduire, sur les chiens et les singes de leurs laboratoires ce que les chirurgiens avaient si malencontreusement provoqué chez les goîtreux humains. L'avertissement était donné aux opérateurs : il fallait renoncer à la thyroïdectomie totale, aux illusions de ses statistiques immédiates et en admettre les suites périlleuses.

Voici, en effet, à quoi est exposé un opéré après thyroïdectomie totale. Deux ou trois mois après l'extirpation du goître, le myxœdème opératoire peut débuter, insidieux, progressif. C'est d'abord une lassitude accablée, une torpeur endolorie des membres, une lenteur fatiguée des mouvements, dont un effort de volonté peut un instant triompher. Les actes musculaires perdent leur précision, leur aptitude aux travaux délicats. Survient peu à peu un œdème dur, non dépressible en godet, qui développe les doigts en « boudins » inhabiles, « lourds et gourds », facilement refroidis, aisément engelés. A la face, la paupière inférieure se renfle en un petit sac œdémateux, infiltré, induré; les traits sont nivelés par une bouffissure pâle et ter-

1. J.-L. Reverdin et Auguste Reverdin (*Revue médicale de la Suisse romande*, avril, mai et juin 1883).
2. Kocher, *Verhandl. der deutschen Gesellschaft f. Chir.*, Berlin, 1883.
3. Baumgaertner, *Archiv f. kl. Chir.*, Bd. XXXI, p. 119.

reuse; le nez se tuméfie, les lèvres se gonflent et s'éversent : c'est le masque facial épaté, empâté et hébété du crétin. La paresse cérébrale s'accentue : le malade manque « d'appétit pour la pensée » ; la mémoire s'alourdit, la volonté s'engourdit. Et, chose qui aggrave cette imbécillité cérébrale où sombre l'intelligence, c'est un crétinisme conscient d'où le malade s'efforce souvent de sortir. La taille s'épaissit; le ventre grossit ; la peau se dessèche, desquame, souffre, et perd sa souplesse; la croissance s'arrête : le malade de Sick, opéré à dix ans, était, à dix-sept ans, un petit crétin de 127 centimètres. — Progressifs et sans amélioration, voilà, suivant Kocher, ce que seront ces accidents. Mais ce sombre pronostic n'est vrai que s'il s'agit de jeunes goîtreux : les deux Reverdin ont observé une amélioration manifeste chez la plupart de leurs opérés ; beaucoup ne gardent de leur crétinisme opératoire qu'une faiblesse générale incurable et une teinte blafarde de la peau.

D'aucuns ont cherché à innocenter la thyroïdectomie. Les statistiques, dit-on, sont contradictoires : Billroth n'a pas vu un seul myxœdème chez ses opérés; les 14 de Crede sont bien portants; bien portants aussi les 12 thyroïdectomisés de Bardeleben. Or, sur 34 thyroïdectomies totales, Kocher[1] a compté jusqu'à 24 opérés atteints de symptômes cachectiques ; sur 67 extirpations totales, Garré[2] enregistre 31 cachexies strumiprives. — Il est possible qu'une influence climatologique intervienne et que les thyroïdectomisés de Reverdin et Kocher, continuant à vivre en un pays où règne l'endémie goîtreuse, soient plus exposés au crétinisme que les opérés de Billroth ou de Bardeleben, éloignés d'un foyer goîtrigène. Il est vraisemblable encore que des thyroïdectomies dites totales et enregistrées comme telles, ne le sont point : une parcelle de glande, une lobule aberrant, échappent au chirurgien et sauvent le malade. Ces exceptions n'infirment point la règle : les goîtreux opérés ne deviennent point crétins parce qu'ils devaient naturellement arriver à ce terme de la maladie goîtreuse ; le crétinisme et le goître ne sont point associés par un lien inéluctable : c'est la thyroïdectomie qui a crétinisé la plupart de ces goîtreux. Ne vient-on point de tenter avec quelques succès la contre-épreuve clinique[3], l'amélioration du myxœdème par la greffe thyroïdienne?

Les physiologistes démontrent d'ailleurs cette responsabilité de l'opération. Les chiens thyroïdectomisés de Schiff meurent du quatrième au vingt-septième jour, généralement du sixième au neuvième, somnolents, engourdis, affaiblis, avec des crampes tétaniques des mus-

1. Kocher, *Corresp. Blatt für die Schw. Aerzte*, n° 13, p. 319, 1er juillet 1885.
2. Garré, *Schweiz Corresp. Blatt*, XVI, 1886.
3. Lannelongue, *Bulletin médical*, 9 mars 1890. — Bettencour et Serrano : *Assoc. franc.*, août 1890. — Merklen et Walther, *Soc. médicale des hôpitaux*, 14 novembre 1890.

cles, avec les membres inférieurs paraplégiques, refroidis et parfois légèrement œdémateux. Les singes de Horsley présentent, ordinairement vers le cinquième jour, des spasmes tétanoïdes, des contractions fibrillaires : ils deviennent paresseux, hébétés, engourdis; leur peau pâlit et se bouffit, leurs paupières s'œdématient : n'est-ce point le portrait des thyroïdectomisés cachectiques de Kocher et des Reverdin? — Il y a bien quelques notes discordantes en cette étude expérimentale, mais le chien phénomène, l'unique survivant de Bardeleben, ne s'est rétabli qu'à grand'peine après sa splénectomie et sa thyroïdectomie; Kauffmann, dit Broca[3] en son excellent travail, « semblait entrer en lice avec une série assez nombreuse de chiens un peu maigres, mais vivant depuis assez longtemps; or il paraît démontré qu'il leur avait enlevé les glandes sous-maxillaires et non les corps thyroïdes. »

Donc la thyroïde n'est point taillable à merci : ce n'est plus cette glande superflue que dédaignait la vieille physiologie; sa suppression totale entraîne des accidents graves. Pourquoi? Là-dessus ergotent actuellement les physiologistes et se taisent les chirurgiens. Est-ce à dire qu'après avoir fait une rentrée triomphale sur la scène chirurgicale contemporaine, la thyroïdectomie doive désormais être bannie de la médecine opératoire, et que les goîtreux n'aient plus à compter que sur les injections interstitielles et l'iodure? Non, assurément; car voici encore ce que nous apprend la clinique et que confirme l'expérimentation : les physiologistes nous ont démontré qu'une partie du corps thyroïde suffit à suppléer tout l'organe; les troubles n'apparaissent que lorsque l'excision thyroïdienne dépasse les deux tiers de la glande. Si donc, ainsi que le dit Brüns, « pour quiconque a eu sous les yeux un exemple vivant de cachexie strumiprive, il est indiscutable que l'extirpation totale de la thyroïde doive être complètement rayée du cadre des opérations physiologiquement permises », en revanche, l'excision thyroïdienne partielle a l'autorisation de la physiologie.

Les chirurgiens ont observé, d'autre part, que la thyroïdectomie partielle est inoffensive; ils ont vu que, dans la très grande majorité des cas de goîtres opérables, les parties malades se présentent sous la forme de nodosités circonscrites, « kropfknoten » qu'une capsule plus ou moins dense isole de la trame glandulaire saine dont il s'agit de les « énucléer »; ils ont constaté enfin qu'une thyroïdectomie partielle et incomplète peut devenir radicalement curatrice par retrait progressif des portions restantes. S. Jones[2], le premier, a indiqué cette rétrocession spontanée des portions de goître laissées en place : chez un jeune homme de dix-huit ans, il lui a suffi d'extirper l'isthme pour

1. Broca, article THYROIDECTOMIE du *Dictionnaire de Dechambre*.
2. S. Jones, *The Lancet*, 1883, II, p. 900, 24 novembre.

voir disparaître les lobes latéraux du corps thyroïde. J. Wolff[1], aussi, a bien étudié cette « involution » des lobes goîtreux respectés : chez un garçon de quinze ans, il laissa le lobe droit, moins développé; dès la première semaine, on s'aperçut qu'il diminuait de volume; au bout d'un mois, on ne le sentait plus; aujourd'hui, après une année, on dirait que le malade a subi la thyroïdectomie totale.

C'est l'ablation partielle de la thyroïde qui sera désormais l'opération de choix. Car il n'y a pas à s'illusionner, certains goîtres échappent à l'injection iodée et relèvent du bistouri. Il est entendu qu'on ne proposera plus de thyroïdectomiser un goîtreux pour des raisons de pure esthétique; qu'autant que possible on restreindra l'excision thyroïdienne; qu'avant toute intervention sanglante, on fera l'essai patient et méthodique de la médication et des injections iodées. N'empêche que la main du chirurgien sera souvent forcée. Il y a d'abord les trachéotomies d'urgence qui s'imposent pour sauver un malade qu'un goître suffocant asphyxie : or il ne faut point le laisser arriver à cette extrémité. « Si vous attendez cette période ultime pour opérer, dit Reverdin, vous vous trouverez dans les conditions les plus fâcheuses; l'extirpation sera laborieuse : elle pourra, et cela n'est pas rare, être traversée par un accès de suffocation; vous serez amené à faire hâtivement la trachéotomie, non sans difficulté; vous perdrez du temps et du sang, votre opéré ne pourra plus bénéficier d'une antisepsie correcte, sans compter que les difficultés opératoires vous exposeront à léser les récurrents[2]. »

Si donc un goître ne cède pas au traitement médical ou aux injections iodées; si sa qualité — goître fibreux annulaire — ou sa situation — goître rétro-sternal — exposent le malade à une asphyxie imminente; s'il s'agit d'un goître qui progresse sans arrêt et devient une cause de gêne, de douleur, de cornage, de dyspnée et de raucité vocale, le chirurgien est autorisé à intervenir avec le bistouri. Il faut savoir temporiser; mais, d'autre part, il faut savoir opérer avant que la compression ait amené la dyspnée permanente, les accès de suffocation ou la paralysie des cordes vocales; avant que la trachée soit déformée et ramollie; avant que se soient produites ces altérations cardiaques secondaires si bien étudiées par Julius Schrantz[3], qui prétend que « le goîtreux meurt plus souvent par le cœur que par la trachée ».

Et l'on choisira les procédés de thyroïdectomie partielle, « parcimonieuse », tels que Julliard, Rottmann et Burckardt[4] les ont fixés

1. J. Wolff, *Zur Lehre vom Kropf* (*Berlin. klin. Woschenschrift*, nº 19, p. 297, et nº 20, 1884).
2. Reverdin, *Sur l'extirpation du goître* (*Lyon médical*, 1886, t. LI, p. 280).
3. Julius Schrantz, *Archiv für klin. Chir.*, 1887, p. 93.
4. Burckardt, *Centralbl. für Chir.*, nº 43, p. 714, 1884.

pour les goîtres kystiques, tels que Reverdin, Socin et Garré[1] les ont réglementés pour les nodosités du goître parenchymateux. Il s'agit, en somme, d'énucléer du parenchyme glandulaire ambiant les portions thyroïdiennes dégénérées, que ce soient des kystes ou des nodosités goîtreuses. Burckardt a fait 17 fois avec succès cette énucléation de kystes solitaires, développés en une trame glandulaire saine : au point de vue anatomique, tous les kystes sont sous-capsulaires, mais une épaisseur variable de tissu thyroïdien les peut séparer de la capsule : il en est de tellement superficiels qu'ils se pédiculisent et qu'on les enlève d'un coup avec la capsule après ligature du pédicule ; le plus grand nombre sont noyés dans la trame glandulaire, sans contact avec la capsule.

Les mêmes variétés topographiques s'observent pour les noyaux goîtreux parenchymateux : certains, comme le décrit Socin, sont à fleur de thyroïde : une très mince couverture de tissu thyroïdien les cache ; c'est une lame papyracée (*papierdünne*) qui, à l'œil nu, paraît être une membrane fibreuse. Or, si l'on néglige de séparer cette couche glandulaire et qu'on poursuive en dehors d'elle la dissection de la nodosité goîtreuse, on court grand risque de s'égarer et de se perdre de plus en plus dans le parenchyme thyroïdien, ce qui complique l'intervention et aggrave les chances hémorragiques. Disséquer de près, se tenir tout contre la capsule plus ou moins dure qui enkyste les « kropfknoten », voilà la formule et voilà la sécurité.

S'il s'agit d'un kyste solitaire ou d'un noyau goîtreux enfoui, à une plus ou moins grande profondeur, dans le parenchyme glandulaire, il faut aller à leur découverte, à travers une couche de tissu sain, qui saigne plus ou moins abondamment, et qui peut avoir jusqu'à 2 centimètres d'épaisseur. On est arrivé quand, après avoir traversé la couche brun rougeâtre de glande, on rencontre une membrane gris bleuâtre, pauvre en vaisseaux ; l'énucléation est alors facile et rapide, même pour les masses goîtreuses volumineuses : les doigts, la spatule, les bouts de ciseaux mousses, font cette dissection en quelques minutes. Le noyau est énucléé : sa loge glandulaire saigne copieusement. « Du calme et des tampons », nous disait Reverdin au Congrès de Chirurgie de 1891 : au surplus, plongez au fond, d'un coup de pince, et tâchez de « retrousser » la poche, cela simplifie l'hémostase. — Comme l'observe Kocher, certains noyaux goîtreux de consistance molle, isolés au sein d'un tissu glandulaire assez bien conservé, ne se prêtent point à l'énucléation typique : on a la ressource de les évider et de les curer. Quelques points de suture au catgut réuniront, le plus profondément possible, les lèvres de la coque glandulaire évidée ; un tube à drainage se chargera de l'évacuation des sécré-

1. Garré, *Zur Frage der Kropfextirpation* (*Schweiz Corresp. Blatt*, XVI, 1886).

tions; la suture de la plaie termine l'opération. — Facilité opératoire, dissection moins sanglante, résultat cosmétique excellent, absence de toutes complications post-opératoires puisque, sur 50 thyroïdectomies partielles, Socin n'a observé aucun accident, tels sont les titres qui recommandent hautement cette technique et cette intervention. Mais la forme nucléaire n'est point constante : Hahn l'a vainement cherchée à Berlin; à l'hypertrophie plus diffuse convient la thyroïdectomie partielle à la façon de Mikülicz. La thyroïdectomie totale ne s'adresse plus qu'aux viroles fibreuses des goîtres constricteurs ou aux cancers thyroïdiens encore extirpables.

V

Affections de l'œsophage.

1° CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE

Un corps étranger s'est arrêté dans l'œsophage : il y détermine des accidents soit par son volume, soit par ses irrégularités. L'œsophage est impuissant à s'en débarrasser par ses contractions : c'est au chirurgien d'en faire l'expulsion. L'extraction est le moyen logique et le procédé thérapeutique simple. Donc, après s'être enquis du siège et des conditions de fixité du corps dans l'œsophage, le chirurgien s'occupera de le retirer. Il n'y a point, en effet, à compter beaucoup sur un vomitif. Utilisable lorsque le corps étranger est pâteux, arrondi, régulier, il peut devenir pernicieux quand le corps a des arêtes saillantes, des pointes indentées que les efforts de vomissement enfoncent en pleine paroi. Si le corps étranger peut être saisi par une pince, si l'outillage du chirurgien ou la proximité de l'objet permettent cette préhension, l'enlèvement est aisé et rapide. Si, au contraire, le corps étranger est hors de portée, si le chirurgien ne dispose point des pinces œsophagiennes de Colin ou de Mathieu, on a la ressource de l'extraire par un de ces instruments dont le meilleur est le panier de Græfe et qui permettent d'aller accrocher par-dessous et de « cueillir », en remontant, le corps étranger enclavé. Un « ramoneur », improvisé avec des anses courtes de fil solide nouées « en balai » au bout d'une sonde, peut aussi le cramponner et le ramener.

Mais voici un corps étranger qui obture le tube œsophagien, qui échappe à toute préhension directe et au-dessous duquel on ne peut glisser de crochet extracteur. Il n'y a que deux partis à prendre : ou bien propulser le corps étranger, le faire, suivant la pittoresque expression de Habicot, « dévaler » dans l'estomac d'où il continuera

la migration alimentaire normale ; ou bien inciser l'œsophage à son niveau et l'extraire par l'œsophagotomie. — On comprend *a priori* quelles sont les indications des deux méthodes. La propulsion sera l'intervention de choix si le corps étranger est régulier, s'il s'est arrêté à la région thoracique ou cervicale inférieure, s'il ne s'est point « ancré » dans la paroi œsophagienne par des angles saillants et des aspérités. On comprend, en effet, quels dégâts peut provoquer le délogement à l'aveugle d'un corps étranger solidement enclavé par ses angles. On devine aussi combien le tube intestinal sera intolérant pour ces corps aux pointes offensives. Mais un bol alimentaire compact et volumineux peut pousser devant lui un corps œsophagien petit et mobile : la croûte de pain à demi mâchée, les figues sèches, la panade dense sont des recettes de bonne femme qui ont parfois leur utilité. Les coups de poing dans le dos sont une brutalité inefficace ; et, bien qu'Ambroise Paré les ait prescrits, bien que le vulgaire en conserve la tradition, le procédé n'est pas recommandable. Le plus simple des instruments propulseurs est la sonde œsophagienne ; le meilleur est l'éponge qui termine l'un des bouts de l'instrument de Græfe modifié par Dupuytren : faute de plus correcte instrumentation, la tige de poireau, célèbre en médecine populaire, servira de propulseur improvisé.

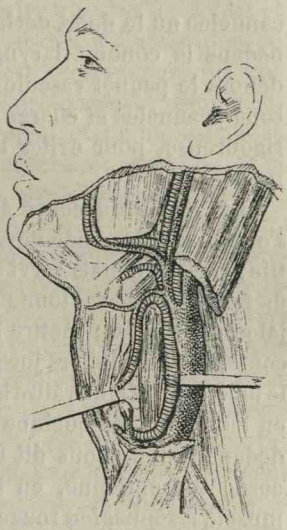


Fig. 107. — Œsophagotomie externe. Rapports de l'œsophage.

Par contre, l'œsophagotomie s'impose pour ces corps étrangers aux saillies vulnérantes et irrégulières quand l'extraction par les voies naturelles est impossible ou que des essais prudents « d'écouvillonnage » œsophagien avec l'éponge de Græfe n'ont pu les faire démarrer. Sur les 22 cas réunis par Terrier en sa remarquable thèse, 14 observations se rapportaient en effet à des fragments osseux indentés et pointus. Fischer[1], dans un travail considérable publié en 1887, a pu rassembler 80 faits d'œsophagotomie pour corps étrangers. Le plus grand nombre de ces opérations a été pratiqué en Amérique, où l'on en a recueilli 20 ; 18 ont été exécutées en Angleterre, 16 en Allemagne, 12 en France. Or, sur ce total de 80 cas, 25 fois on a incisé l'œsophage pour en retirer des fragments osseux, et 22 fois pour en extraire des râteliers.

L'œsophagotomie se pratique ordinairement du côté gauche. A la

1. Fischer, *Die Œsophagotomie bei Fremdkörpern* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXV, p. 564, 1887).

hauteur déterminée par le cas particulier, on fait une incision de 7 à 8 centimètres, qui ne descendra pas à plus de 2 centimètres de l'articulation sterno-claviculaire et ne dépassera pas en haut le bord supérieur du cartilage thyroïde : Farabeuf en place le milieu à un travers de doigt au-dessous du cricoïde. L'incision suivra un peu en avant le bord antérieur du sterno-mastoïdien ; le peaucier et l'aponévrose superficielle seront sectionnés. On pénétrera aussi dans l'interstice celluleux qui sépare le sterno-mastoïdien des muscles sous-hyoïdiens, en procédant comme pour la ligature de la carotide primitive ; le muscle omoplato-hyoïdien est récliné en dehors ou sectionné. La sonde cannelée ou le doigt déchire ce tissu cellulaire ; un écarteur récline en dedans le conduit laryngo-trachéal ; l'index de l'opérateur écarte en dehors le paquet vasculo-nerveux progressivement libéré à coups de sonde cannelée et chargé sous un écarteur ; l'hémostase doit être très rigoureuse, pour éviter l'infiltration sanguine dans les tissus déjà tuméfiés.

La saillie du corps étranger peut faciliter la reconnaissance de l'œsophage ; la sonde de Vacca Berlinghieri est plus ingénieuse qu'utile ; elle n'a jamais servi qu'une fois, et trop souvent il est impossible de faire l'œsophagotomie sur conducteur. Le plus sûr est de suivre le jalon de Duplay : mettre à nu le lobe gauche du corps thyroïde et le contourner en dehors jusqu'à ce qu'on soit sur la trachée ; en relevant le lobe, on voit apparaître les vaisseaux thyroïdiens inférieurs : la sonde, en leur donnant quelque liberté, permet de les récliner en bas et en dedans. Enfin, nous dit Farabeuf, « le doigt sent, en haut, la petite corne thyroïdienne, en bas la trachée et l'œsophage : l'œil voit le muscle œsophagien rouge, et peut-être le récurrent ». L'incision fuira le récurrent et l'artère thyroïdienne inférieure réclinés en avant et en dedans ; elle ouvrira parallèlement à son axe l'œsophage, saisi par une pince à griffes, et laissera passage à un doigt ou à une pince. L'œsophage est « épais, très épais, composé de deux couches peu adhérentes, l'une extérieure et rouge, l'autre intérieure et blanche ; l'ouverture est agrandie avec des ciseaux ou sur la sonde cannelée, attentivement introduite dans le canal et non dans l'interstice de ses deux parois » : le rejet d'un peu de mucosité avertit de la pénétration dans l'œsophage. Krönlein et König ont incisé le lobe thyroïdien ; Esmarch et Ruprecht ont pris pour le corps étranger la saillie du tubercule de Chassaignac. On suturera au catgut, non la musculeuse contractile, mais la muqueuse seulement, ainsi que l'ont recommandé Colin, Terrier, Cazin, Gross. Encore l'échec est-il la règle : la contusion des lèvres, leur inflammation antérieure, entraînent le plus sou-

1. Fischer, *Die Œsophagotomie bei Fremdkörpern* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1888, XXVII, pp. 273, 306).

vent la désunion de la suture. La plaie cutanée ne sera pas réunie ou ne le sera que partiellement. Le malade sera nourri pendant quelques jours à la sonde œsophagienne laissée à demeure.

König, en 1880, notant 32 œsophagotomies avec 26 guérisons, insistait déjà sur la faible mortalité des incisions œsophagiennes antiseptiques et précoces. Fischer donne le chiffre de 20 p. 100 comme mortalité moyenne de sa très consciencieuse statistique. En 1888, il a ajouté 28 cas nouveaux aux 80 observations de ses tableaux de 1887. Dans ce total de 108 œsophagotomies pour corps étrangers, le taux de la léthalité est un peu aggravé : 28 p. 100. — Mais, Fischer en fait la remarque, la mort, presque toujours, n'arrive que par les délais et par les atermoiements; 7 fois sur 16, elle est due à l'ulcération de l'œsophage trop longtemps contus; 6 fois, c'est l'épuisement qui emporte l'opéré du malade après temporisation prolongée et œsophagotomie *in extremis*. Quand on opère à temps, dans le cas d'un œsophage non violenté et d'un malade en bon état, la guérison opératoire est la règle : pas de fistulisation à craindre, pas de rétrécissement post-opératoire à redouter.

Et il faut intervenir avant que le malade soit atteint en sa résistance, avant que l'inanition progressive l'ait affaibli, avant que l'œsophagite ait altéré les parois. Bégin avait bien compris la nécessité d'une action prompte et décisive quand il écrivait : « C'est devant cette perplexité que les jours s'écoulent en même temps que le danger augmente, et que l'opportunité d'opérer se dissipe. » Nous acceptons les conclusions de Fischer : dans le cas de corps étranger récent, quand les méthodes non sanglantes ont échoué, la fin du jour qui suit l'accident est le délai qu'on ne doit point dépasser sans faire l'incision de l'œsophage. S'il s'agit d'un corps depuis quelques jours engagé, c'est immédiatement après l'essai infructueux de l'extraction ou de la propulsion qu'il faut faire l'œsophagotomie. Toutefois cette opération ne peut s'effectuer que dans la région cervicale : les corps étrangers qui s'arrêtent dans la partie thoracique de l'œsophage et sont impossibles à extraire ou à propulser échappent, à peu près, à l'action chirurgicale : Richardson a proposé, pour ces cas, le toucher bi-digital, un doigt étant introduit par une boutonnière œsophagienne, un autre par une ouverture stomacale. Quénu[1] et Hartmann viennent de démontrer que l'on peut pénétrer dans le médiastin postérieur, grâce à la résection de 2 centimètres des deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes et au décollement de la plèvre, plus facile à gauche qu'à droite : c'est une ressource extrême à tenter.

Il peut arriver que l'imminence de l'asphyxie et l'intensité des acci-

1. Quénu, *Procédés chirurgicaux pour aborder le médiastin postérieur* (*Société de Chirurgie*, 4 février 1891).

dents de compression empêchent de songer à l'immédiate extraction du corps étranger : le malade s'asphyxie ; la première indication est de lui donner de l'air. Parfois, d'ailleurs, les commémoratifs font défaut, et le chirurgien, frappé surtout par les symptômes respiratoires, a plus de tendance à soupçonner un obstacle intralaryngé qu'un corps étranger œsophagien. Desault a insisté sur cette dangereuse méprise et sur la nécessité d'une exploration œsophagienne préalable. Quoi qu'il en soit, la trachéotomie est un moyen de parer au plus pressé ; Broca et Legouest ont dû, en pareille occurrence, trachéotomiser leur malade ; dès le siècle dernier, Habicot[1] sauva ainsi un jeune enfant étouffé par « neuf pistoles empaquetées dans un linge » qu'il avait avalées « de peur des voleurs ». « Il faut, disait Habicot, faire cette opération à ceux qui auraient avalé quelque chose qui étouperait le larynx par compression, comme à celui qui, un jour des Rois, avalant un osselet d'éclanche de mouton demeurant au pharynx, étouffa en présence de médecins et de chirurgiens sans le secourir de ce remède. »

2° RÉTRÉCISSEMENTS CICATRICIELS DE L'ŒSOPHAGE

S'il était toujours possible d'établir un diagnostic exact, la formule thérapeutique des rétrécissements œsophagiens serait simple et ferme. Aux rétrécissements spasmodiques, aux contractures de l'œsophagisme conviennent et suffisent le massage et le passage des sondes, aidés des ressources de la médication antispasmodique. Les rétrécissements cicatriciels, perméables encore, sont traitables et curables par la dilatation progressive : s'ils sont infranchissables, si le malade est affamé et assoiffé, la gastrostomie pourra donner de satisfaisants résultats. Les rétrécissements cancéreux échappent davantage à l'intervention chirurgicale : l'œsophagectomie est une hardiesse opératoire à proscrire ; l'œsophagostomie, en aval de la sténose, est impossible dans presque la totalité des cas ; la gastrostomie n'allonge pas sensiblement les jours des cancéreux œsophagiens, — au contraire, disent les pessimistes. Restent, pour ces déshérités de la chirurgie actuelle, les consolations de la médication palliative : sonde à demeure, si elle est supportée ; lavements alimentaires ; atténuation, par les analgésiques, de leur douloureuse agonie.

En clinique, le choix n'est point aussi simple. Il y a, chez des sujets avancés en âge, vieillis avant l'heure, cachectisés par la vie misérable, des rétrécissements cicatriciels, « alcooliques », déclare Verneuil[2] en les signalant au congrès de Copenhague, qui simulent à s'y méprendre les rétrécissements cancéreux ; et, dans les sombres statistiques des gas-

1. Habicot, *Question chirurgicale sur la bronchotomie*, ch. xvi.
2. Verneuil, *Congrès de Copenhague* (*Revue de chirurgie*, novembre 1884, p. 905

trostomies pour ce dernier cas, ce sont probablement eux qui jettent la note optimiste. Au congrès des chirurgiens anglais, en 1884, John Fargane[1] a également insisté sur cette difficulté diagnostique; or, chez ces malades, si c'est l'alcool qui rétrécit leur œsophage par une véritable cirrhose pariétale, faire une bouche stomacale avant les progrès de l'inanition finale peut devenir une très profitable intervention; si c'est du cancer œsophagien, la chose est moins utile.

Et puis, ne faut-il point compter avec les contractures de la musculature œsophagienne, avec ces spasmes qui ferment le « porte-manger », et jettent dans la symptomatologie des rétrécissements leurs sensations décevantes, capables d'égarer la thérapeutique? Rien n'est plus démonstratif à ce sujet que la confession que vint faire Lacombe[2], en 1885, devant la Société des Hôpitaux. Son premier malade, homme de cinquante ans, présente, au-dessous du larynx, un rétrécissement œsophagien que la sonde explore, reconnaît et finit par franchir avec l'olive de 7 millimètres; le cathétérisme progressif amenait une amélioration progressive, lorsqu'un jour, après une séance, le patient frissonne, vomit; en trois jours, il était mort. On fait la nécropsie : l'œsophage est absolument sain; pas la moindre érosion de la muqueuse, pas le plus léger épaississement pariétal; par contre, un superbe cancer de l'estomac. Autre déception diagnostique : le second malade ne pouvait même plus déglutir les liquides; dans la région sus-claviculaire, un ganglion isolé roulait sous le doigt; la sonde rencontrait, à la portion cervicale, un premier rétrécissement et le « sautait » sans peine; à la hauteur du cardia, second obstacle, impossible à franchir, celui-là; le premier parut « négligeable », le second fut considéré comme un rétrécissement néoplasique. A huit jours de là, mort par inanition; autopsie : le premier rétrécissement était une bonne virole néoplasique de 3 centimètres de longueur; le second, l'impassable, l'intéressant, ne pouvait être que du spasme, car on ne trouva rien à sa hauteur.

Et ces cas ne sont point exceptionnels. Bernheim[3] a vu « un de nos plus grands maîtres en chirurgie pratiquer l'œsophagotomie dans les circonstances suivantes : un malade vomissait les aliments et rapportait l'obstacle à l'entrée de l'œsophage, au niveau du cartilage thyroïde; là, en effet, la sonde était arrêtée et tout semblait indiquer un obstacle; l'incision de l'œsophage à ce niveau permit de voir qu'il n'en était rien, et l'autopsie, quelques jours après, démontra un rétrécissement squirrheux du cardia. » — La morale est qu'il faut toujours songer à l'élément spasmodique, source d'illusions diagnostiques et d'erreurs thérapeutiques; heureusement, le chloroforme est là pour livrer sans

1. John Fargane, *British med. Journ.*, octobre 1884, p. 648.
2. Lacombe, *Société des Hôpitaux*, 13 février 1885.
3. Bernheim, art. œsophage (*Dictionnaire encyclopédique*).

résistance la musculature de l'œsophage à l'exploration pré-opératoire.

La médication antispasmodique est de rigueur dans le traitement de l'œsophagisme : à ces malades impressionnables, névrosés; à ces retrécissements spasmodiques capricieux, mobiles, inconstants, on ne ménagera ni le bromure ni l'hydrothérapie. Si les antispasmodiques sont impuissants à rompre le spasme, le cathétérisme prudent et progressif de l'œsophage rendra de grands services. D'abord, c'est un remède moral qui apaise l'impressionnabilité du malade, et satisfait ce désir de médication active qui est au fond de tout esprit névrosé. De plus, par son massage doux, il arrête la contracture et calme le muscle œsophagien : le massage retrouve ici son action de détente musculaire, qui peut être inexpliquée, mais est réelle, et le rend précieux partout où il y a du spasme. D'ailleurs, pour en augmenter la valeur antispasmodique, il n'y a qu'à enduire l'olive dilatatrice ou le bout de sonde œsophagienne avec de la vaseline belladonée, ou plutôt cocaïnée : cette cocaïnisation de la muqueuse œsophagienne est non seulement un bon moyen thérapeutique, mais aussi une pierre de touche décisive.

Le traitement médical des rétrécissements cicatriciels est nul ou à peu près : on n'a de prise que sur l'élément spasmodique quand il s'ajoute à la coarctation fibreuse. On parle bien de rétrécissements syphilitiques auxquels conviendrait une cure iodurée; mais qui a démontré la qualité syphilitique de ces étranglements, qui jamais a guéri par l'iodure un de ces cas? Si la syphilis peut rétrécir un œsophage, ce n'est que par des lésions scléreuses, cicatricielles, définitives : ici, comme au rectum, tout l'iodure échouerait contre la néoplasie spécifique. On traite comme de vulgaires rétrécissements cicatriciels les prétendus syphilomes qui resserrent l'œsophage : on les dilate quand on peut, on les gastrostomise quand il faut. Bryant[1], Maury[2], Davies Colley[3], Bushnell[4], Albert[5], Mac Namara[6], ont fait la gastrostomie pour des rétrécissements imputés à la vérole; mais la vérole était-elle coupable? — De ce qu'un malade a eu antérieurement un chancre, de ce qu'il n'a point bu un verre d'acide sulfurique ou de potasse, on n'en est point autorisé à le conclure. Au reste, il importe peu, puisque la médication spécifique est impuissante ici.

La dilatation lente, méthodique, progressive, voilà le traitement de choix des rétrécissements cicatriciels de l'œsophage. On la pratique soit avec le cathéter à boule, soit avec les bougies cylindro-coniques

1. Bryant, *The Lancet*, 7 juillet 1877.
2. Maury, *Amer. Journ. of med. sc.*, 1870, t. LIX, p. 365.
3. Davies Colley, in *Guy's Hosp. Reports*, t. XLII, 1883-1884, p. 367.
4. Bushnell, *New-York med. Journ.*, 19 juillet 1884.
5. Albert, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, t. IX, p. 227.
6. Mac Namara, *The Lancet*, 2 août 1884.

de Bouchard. Sur la tige de baleine du cathéter se vissent des olives d'ivoire ou de buis, de calibre croissant : le modèle de boules dilatatrices, aplaties d'avant en arrière, telles que les a proposées Chassagny, est préférable à tout autre ; sinon, les olives régulières, de gros diamètre, accrochent le larynx à leur sortie. — Bouchard a fait construire une série complète, en filière graduée, de sondes œsophagiennes cylindro-coniques; la gamme va des sondes fines, très aptes à s'insinuer dans le défilé souvent irrégulier du rétrécissement, jusqu'aux numéros de gros calibre qui développent le tube œsophagien à ses dimensions normales. La dilatation, ainsi peu à peu effectuée, avec toutes les garanties de mesure et de prudents progrès, est assurément la méthode de choix; on ne peut lui faire d'autre objection que la nécessité d'un jeu de sondes calibré et gradué.

Le sujet étant assis, la tête renversée en arrière, la bouche ouverte, le chirurgien, placé vis-à-vis de lui et un peu à droite, pousse son index gauche vers la base de la langue et la déprime : la sonde, lubrifiée de glycérine ou de lait, tenue comme une plume à écrire, glisse sur la face dorsale de cet index, arrive à la paroi postérieure du pharynx et, par une pression douce, s'engage dans l'œsophage. L'index est alors retiré et la sonde descend, prudente et lente : toute violence est périlleuse. La sonde œsophagienne, ayant traversé le rétrécissement, est laissée en place durant cinq à huit minutes : pendant ce temps, la tête du malade doit être penchée en avant, afin que la salive et les mucosités dont la sécrétion est suractivée puissent s'écouler de la bouche sans tomber dans le larynx. Les séances de cathétérisme ont lieu tous les deux ou trois jours : le même numéro devra avoir été employé trois ou quatre fois de suite avant qu'on passe à un numéro supérieur de la filière. D'après les mesures indiquées par Lesbini, la dilatation ne doit point dépasser 15 à 19 millimètres chez les enfants de deux à quinze ans; 2 centimètres chez les adultes.

« Tant qu'on peut encore, écrit Verneuil, introduire la sonde de baleine de Colin (ou les fines bougies de Bouchard), la dilatation progressive et lente doit être tentée avant toute opération, et elle a grande chance de réussir. » — Mais voici un rétrécissement imperméable, même au plus obstiné cathétérisme, même aux plus grêles numéros de la filière Bouchard. Il faut d'abord savoir si l'obstacle œsophagien est réellement infranchissable. Ollier a cité, au congrès de Copenhague, deux observations où, sans pouvoir passer, il est longtemps resté à la porte du tube œsophagien rétréci ; une fois l'obstruction sautée, la dilatation a marché vite, et en huit ou dix jours les malades ont pu déglutir des aliments solides. « La difficulté de franchir l'obstacle, dit Ollier, dépend parfois de véritables mouvements péristaltiques réflexes de l'œsophage, mais surtout du siège de l'orifice supérieur du rétrécissement,

qui n'est pas toujours central au fond d'une sorte de cul-de-sac, mais très près de la paroi de l'œsophage, et alors la sonde a beaucoup de peine à le trouver. » Ne pourrait-on, en pareil cas, couder en baïonnette ou tortiller le bout de la fine bougie œsophagienne? Cela réussit à l'urèthre, et pourrait ici rendre les mêmes services. Une fois ce rétrécissement excentrique « enfilé », la difficulté s'atténue à chaque cathétérisme.

Dès que la sensation de la soif apparaît, un rétrécissement œsophagien peut vraiment être dit « imperméable » et mérite d'être traité comme tel. Prengrueber a justement appelé l'attention sur ce signe, et la thèse de Cohen en a démontré la valeur clinique. Parfois le malade est affamé, sans être encore altéré : un rétrécissement peut fermer la route œsophagienne aux bouillies alimentaires, aux purées, aux bols copieusement mâchés et insalivés, alors que les liquides continuent à filtrer et à s'insinuer à travers l'angustie œsophagienne. Quand les angoisses de la soif apparaissent, c'est que la voie est complètement obstruée. Cela est vrai surtout pour les rétrécis condamnés à continuer la grossière nourriture des pauvres : si l'on peut prescrire des bouillons concentrés, du lait à doses massives, aliments autant que boissons, cette dissociation de la faim et de la soif s'observera moins nettement.

En tous cas, l'« imperméabilité » du rétrécissement cicatriciel donne le signal des hostilités opératoires. Le patient est un malheureux condamné à mourir de faim et de soif : au chirurgien de supprimer ou d'abréger ce supplice de Tantale. Il ne saurait plus être question de cathétérisme forcé, passant avec violence à travers le point rétréci : c'est le moyen de pénétrer victorieusement dans le médiastin et de faire des effractions mortelles. L'œsophagotomie interne ne vaut pas mieux : « 18 œsophagotomies internes ont donné 12 guérisons opératoires et 6 morts, soit une mortalité immédiate de 33,33 p. 100 et une survie moyenne de 246 jours[1]. » L'œsophagotome, quel que soit son modèle, agit à l'aveugle dans la région la plus périlleuse, et c'est sa condamnation. — Les lavements alimentaires, les lavements de peptone sont une ressource précaire. Toutes les observations montrent qu'il est impossible de nourrir suffisamment le malade par le rectum, et Zesas[2] en a fait la juste critique. — Il faut donc, par une voie détournée, faire « passer des vivres » à cet organisme affamé. Deux moyens peuvent se discuter : ouvrir une bouche œsophagienne en aval du point rétréci ; ouvrir une bouche stomacale.

La bouche œsophagienne n'a point, *a priori*, de grandes chances d'efficacité : il faudrait, pour qu'elle fût parfaite, qu'elle siégeât toujours au-dessous de la coarctation, ou tout au moins qu'elle ouvrît

1. Gross, *Treatment of strictures of the œsophagus* (*Amer. Journ. of med. sciences*, juillet 1884, p. 69.

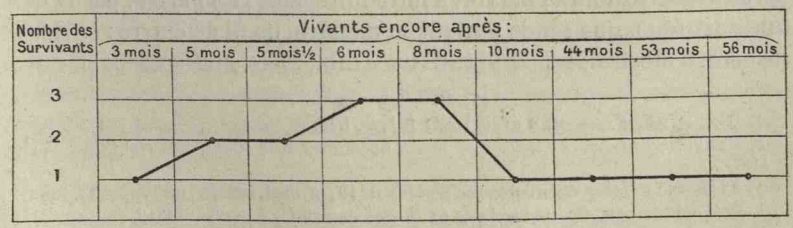
2. Zesas, *Die Gastrostomie und ihre Resultate* (*Archiv f. k. Chir.*, 1885, XXXII, p. 222).

l'œsophage à son niveau : trop souvent, elle resterait en amont du point rétréci. La statistique, d'ailleurs, concorde avec les prévisions théoriques : 5 œsophagostomies (opérations de Bryck, Horsy, Nicoladoni, Stuttgaard et Zencker) ont donné 5 morts, dont 4 des suites de l'opération : soit 80 p. 100, et une survie de 40 jours. — C'est peu et c'est triste.

Reste la gastrostomie, qui ouvre à l'estomac une bouche alimentaire. Cohen[1], en sa thèse, en a réuni 53 pour rétrécissements cicatriciels de l'œsophage, avec 24 guérisons et 29 morts. Or cette statistique totale comprend indistinctement les gastrostomies de l'ère antiseptique et de l'ère pré-antiseptique ; Zesas remarque qu'à l'ère antérieure, 4 gastrostomies donnèrent 4 morts, tandis que 27 de la période contemporaine ne comptent que 11 décès. Si, dans la statistique de Cohen, nous éliminons les opérations préantiseptiques, il reste 46 gastrostomies avec 22 morts, soit 47,7 p. 100. — La moyenne est encore sombre, mais il faut songer que souvent on gastrostomise presque des moribonds, toujours des malades en grande misère physiologique, émaciés, faméliques, parfois toussant et expectorant : matière opératoire déjà bien mauvaise. Sur les 29 décès enregistrés par Cohen, 7 sont dus à l'inanition et à l'épuisement, 7 aux affections pulmonaires aiguës ; un opéré est mort asphyxié (cas de Lucas-Championnière), un autre a péri de mort subite (cas de Fargane) ; l'opéré de Tillaux s'est laissé mourir de faim : voilà qui innocente un peu l'acte opératoire. Ne peut-on espérer qu'avec la perfection de l'antisepsie abdominale, la technique précise des sutures, les péritonites septiques se raréfieront ?

Voilà pour les morts, voici pour les survivants : Sur les 24 opérés qui constituent ce groupe, 9 ont succombé après une survie variant de deux mois à quarante-huit mois. C'est la pneumonie (2), c'est la tuberculose pulmonaire (3), c'est l'épuisement (2) qui finissent de tuer à plus ou moins longue échéance ces malades. La gastrostomie a fait chez eux ce qu'elle a pu : elle les nourrit et les soutient ; elle n'empêche pas les tuberculeux et les épuisés d'achever de mourir.

Le reste des guéris, ou notés comme tels aux derniers renseignements, peut se catégoriser ainsi :



1. Cohen, *De la Gastrostomie dans les rétrécissements non cancéreux de l'œsophage.* Paris, Thèse, 1885, n° 163.

Certains de ces succès valent qu'on y insiste. Voici, par exemple, la jeune opérée de Bryant[1], qu'on gastrostomise pour un rétrécissement infranchissable; trois mois après, elle a gagné 19 livres; sa bouche stomacale ne l'empêche pas de se marier et d'accoucher trois ans après l'intervention; dix mois plus tard, on la retrouve bien portante, mais avec sa fistule toujours ouverte et aisément fermée par un tube de caoutchouc. Dès le dix-huitième mois après l'opération, elle recommençait à déglutir librement les aliments de consistance molle et la viande hachée. — La petite opérée de Herff[2] vit en superbe santé cinquante-six mois après, se nourrit très bien par sa fistule, dont les bords sont sains et non irrités, et a si bien pris l'habitude de sa bouche gastrique qu'elle refuse toute tentative de dilatation œsophagienne. — Quatre mois après sa gastrostomie, le jeune malade d'Albert[3] a gagné 10 kilogrammes; celui de Cérenville[4], qui est entré à l'hôpital cantonal de Lausanne, maigre, cyanosé, vomissant, les yeux enfoncés, la voix éteinte, est, huit mois après, bien portant et concierge chez M. Herzen, professeur de physiologie, auquel il sert de sujet d'expérimentation.

Quelques chirurgiens ont obtenu mieux encore : chez les opérés de Colley et Howse, l'œsophage a été assez « recalibré » pour que l'on pût fermer la fistule; le « cathétérisme rétrograde », par la fistule gastrique, a permis à Schattauer, à Von Bergmann, à Hjort, à Socin, d'obtenir la dilatation œsophagienne et la suppression de la bouche stomacale. Quelques semaines après la gastrostomie, Schattauer[5] réussit, chez sa jeune opérée, à pousser, de la fistule vers le pharynx, une sonde fine qu'il laisse à demeure durant une heure; au bout de quatre semaines, on arrive à introduire par cette voie une sonde de 5 millimètres; puis à passer une autre sonde par la bouche; six jours plus tard, la dilatation est à 8 millimètres, et la malade commence à se nourrir par la bouche : la fistule est fermée à l'aide d'une pelote. — L'opéré de Bergmann « préférait mourir plutôt que de continuer à porter sa fistule »; trois mois après l'opération, Von Bergmann[6] réussit à rétablir la voie alimentaire normale; au bout d'un mois, il fermait la fistule par suture de l'estomac et occlusion de l'orifice cutané. — Hjort[7], trois mois après la gastrostomie, parvint à introduire dans l'œsophage, par la fistule gastrique, une sonde portant en mandrin un fil de cuivre : en deux séances d'électrolyse, il obtint une dilatation suffisante pour que,

1. Bryant, *The Lancet*, 9 avril 1881, t. I, p. 572.
2. Herff, *Saint-Louis Courier of med.*, décembre 1879 (*Centralb. für Chir.*, VII, p. 428).
3. Albert, in *Ueber Gastrostomie* de Mayol (*Wien. med. Blätter*, n° 17, p. 523, 1882).
4. De Cérenville, *Revue méd. de la Suisse romande*, 5 janvier 1884.
5. Schattauer, *Centralb. für Chir.*, 1884, n° 6, p. 95.
6. Von Bergmann, *Berlin. klin. Woch.*, 29 décembre 1883, n° 44.
7. Hjort, *Centralb. für Chir.*, 1884, n° 46, p. 707.

douze jours après, le sujet pût « avaler sans douleur tous les aliments ». Chez la petite malade de Socin[1], on parvient, le vingt-cinquième jour après la gastrostomie, à saisir par la fistule l'extrémité d'un fil noué à un plomb de chasse que la patiente a pu avaler : des cordes à violon, puis des bougies de volume croissant sont entraînées par ce fil, et font le cathétérisme ascendant progressif : au bout de quelques semaines, Socin obture la fistule.

Voilà, certes, des résultats qui justifient la gastrostomie dans les rétrécissements cicatriciels de l'œsophage ; mettons les choses au pire : acceptons que ce rétablissement de la perméabilité œsophagienne demeure une exception : il suffit que la gastrostomie ait sauvé de la mort par la faim et la soif un seul malade au rétrécissement imperméable, pour qu'on doive la tenter ; nous n'avons pas l'embarras du choix : c'est l'opération de salut, et c'est la seule. Or plus de la moitié des rétrécis ont bénéficié de la gastrostomie, donc elle est légitime dès qu'elle est indiquée.

Nous serons bref sur la technique opératoire. Incision de 6 à 7 centimètres de bas en haut, à 1 centimètre et demi ou 2 centimètres du rebord des fausses côtes gauches, ne dépassant pas en bas une ligne fictive qui réunirait le bord inférieur du cartilage des deux neuvièmes ou des deux huitièmes côtes, — cette dernière limite pour les sujets en proie depuis longtemps à l'inanition — mais toujours dans une paroi sonore, nous dit Terrier, située immédiatement au-dessous de la matité du foie. Il convient de ne point oublier qu'il s'agit ici d'un estomac rapetissé par l'inanition, rétracté, dont il faut aller chercher la face antérieure sous le foie, en abaissant l'épiploon et le colon : le foie, la face inférieure du lobe hépatique gauche, tel est, Sédillot l'a dit et Farabeuf y insiste, le point de repère.

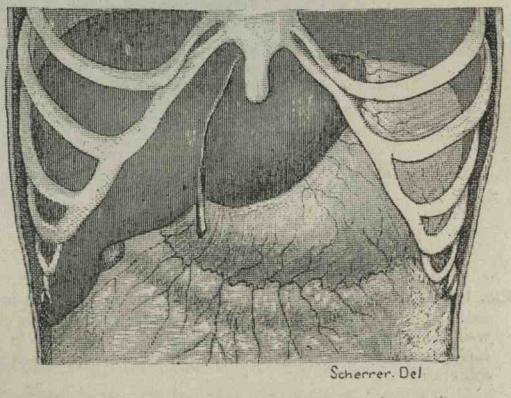


FIG. 108. — Rapports de l'estomac avec la paroi.

Hémostase progressive rigoureuse. Ouverture du péritoine sur toute l'étendue. La fixation de l'estomac à la paroi constitue le temps im-

1. In HAGENBACH, *Correspond. Blatt für Schweizer Aerzte*, n° 5, p. 129, 1er mars 1889.

portant : Terrier[1] a récemment précisé ce point de technique. « Les bords de la section péritonéale bien maintenus avec des pinces à pression, on recherche l'estomac, ce qui est fort simple, car d'ordinaire on le voit très bien. Le saisissant avec un, puis deux doigts, il est attiré au dehors, de façon à fixer à la paroi sa grande courbure, c'est-à-dire une partie éloignée du pylore, mais sans tiraillement. Cette partie est confiée à l'aide, qui la maintient avec deux doigts en dehors de la paroi abdominale. Puis, avec l'aiguille de Reverdin courbe, on place au moins six points de suture dans le but d'unir la paroi séreuse de l'estomac

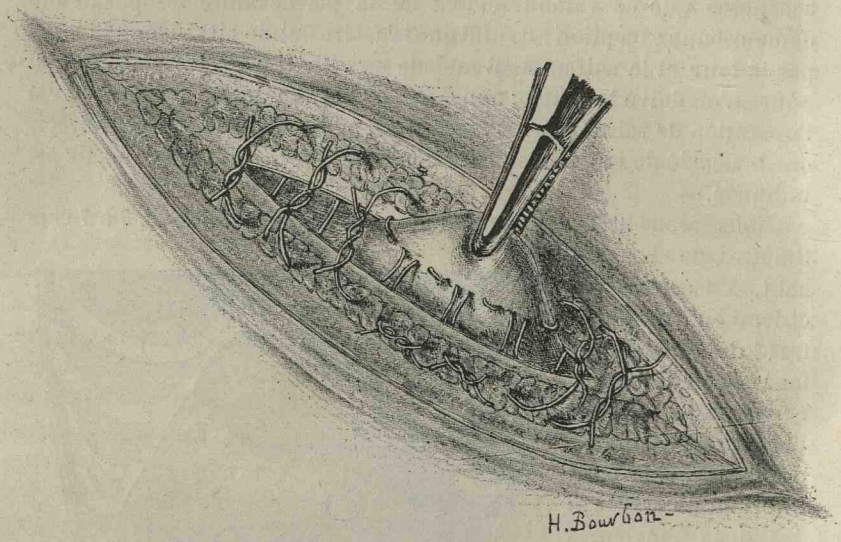


Fig. 109. — Une petite portion de l'estomac est attirée avec une pince. Les fils séro-séreux fixateurs sont en place, mais non serrés. Comme on le voit, ils comprennent dans leurs anses, non seulement la séreuse pariétale, mais aussi une partie de la paroi musculaire. Deux fils supérieurs et un inférieur, figurés aussi, suffiront, une fois serrés, à fermer le reste de la paroi abdominale.

à la paroi séreuse pariétale. Quatre de ces points sont parallèles à l'incision, tandis que les deux points extrêmes sont perpendiculaires à cette incision pariétale. Chaque anse de fil ou de catgut pénètre du côté de l'estomac dans la séreuse et dans la musculeuse, dans une étendue de 1 centimètre environ, et ses deux extrémités, après avoir perforé la séreuse pariétale, viennent du côté externe se nouer dans l'épaisseur de la paroi abdominale sectionnée : lorsque le fil est noué, la séreuse viscérale est accolée à la séreuse pariétale dans l'étendue correspondante. Le reste de la plaie pariétale est fermé au-dessus et au-dessous de l'union à l'estomac par des points qui comprennent le

1. Terrier et Delagenière, *Quelques réflexions à propos d'un cas de gastrostomie* (*Revue de Chirurgie*, 1890, p. 198, 216).

feuillet pariétal séreux et une partie seulement de l'épaisseur de la paroi. »

A ce moment, la clôture de la cavité péritonéale est hermétique; au milieu de la plaie, fort rétrécie, il ne reste guère à découvert que 2 centimètres d'estomac, saillant en bourrelet. Le bistouri ponctionne celui-ci, et fait à l'estomac une incision aussi petite que possible. Ses tuniques, muqueuse y comprise, sont saisies à la pince, et cousues à chaque lèvre par de fins points de catgut : la plaie cutanée est ainsi bordée d'un ourlet de muqueuse stomacale. Cette précaution et

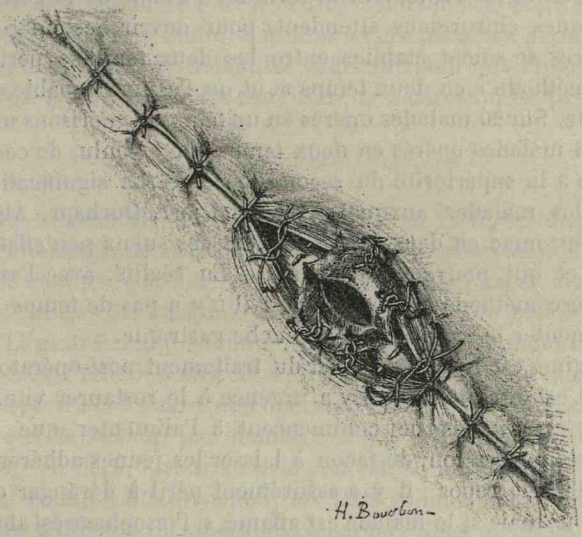


Fig. 110. — Aspect de la fistule bordée d'un ourlet de muqueuse.

le soin de n'ouvrir qu'une très étroite bouche gastrique, sont les meilleurs garants contre l'auto-digestion des bords : dans le cas de Terrier, l'orifice n'admettait à frottement qu'une sonde n° 22; celui de Terrillon laissait à peine passer le n° 14. D'ordinaire, on introduit dans la fistule gastro-cutanée une sonde en caoutchouc; mais, comme l'observe Terrier[1], elle dilate le trajet; l'obturation devient insuffisante : il faut progressivement augmenter le calibre des tubes; le contenu gastrique s'écoule au dehors, filtrant entre la sonde et la paroi. Malgré les pansements alcalins, les téguments s'ulcèrent sous cette action corrosive, véritable « auto-digestion ». Aussi la tendance actuelle est de supprimer toute obturation : une sonde mince serait glissée à chaque repas dans la fistulette, mais aucun tube n'y resterait à demeure. Hartmann

1. Terrier et Louis, *Remarques cliniques et opératoires à propos de cinq observations de gastrostomie* (*Revue de Chirurgie*, 10 avril 1891, p. 308, 336).

a appliqué avec succès cette idée simple, que déjà Thomas Bryant avait eue. Ce dernier même s'est contenté d'ouvrir l'estomac par une simple ponction au ténotome; entre les repas, cette petite plaie se maintient close d'elle-même par accolement de la muqueuse et fermeture autoclave. Le pourtour est enduit de vaseline boriquée, jamais de collodion; quelques bouillonnés de gaze iodoformée et une masse d'ouate hygroscopique font le pansement. Du carbonate de magnésie saupoudré sur la plaie neutralisera le suc gastrique et s'opposera à son action corrodante. — En somme, fistule petite, bordée de muqueuse et non obturée, voilà probablement la formule d'avenir de la gastrostomie.

Quelques chirurgiens attendent, pour ouvrir l'estomac, que des adhérences se soient établies entre les deux feuillets péritonéaux : c'est la méthode « en deux temps », et on l'estime capable d'éviter la péritonite. Sur 20 malades opérés en un temps, 7 guérisons seulement; 17 sur 24 malades opérés en deux temps. On a voulu, de ces chiffres, conclure à la supériorité du second système. La signification en est autre : les malades auxquels Howse, Hjort, Durham, Albert, ont ouvert l'estomac en deux temps, étaient des sujets peu affaiblis, non affamés, et qui pouvaient attendre. — En réalité, avec l'antisepsie, la première méthode est préférable : il n'y a pas de temps à perdre pour alimenter le malade par sa bouche gastrique.

Le régime est le point délicat du traitement post-opératoire. Plus le patient est affaibli, plus il y a urgence à le restaurer vite. La plupart des chirurgiens ne commencent à l'alimenter que quelques jours après l'opération, de façon à laisser les jeunes adhérences s'organiser dans le repos : il y a assurément péril à déranger ce travail d'adhésion; mais si le malade est affamé, si l'œsophage est absolument imperméable, si l'alimentation rectale est intolérée ou insuffisante, il faut bien prévenir l'inanition finale. Deux heures après l'opération, Prengrueber injectait à sa malade 50 grammes de lait mélangé à de la poudre de viande : c'était un peu tôt. L'effet prolongé du chloroforme peut encore déterminer des vomissements; toutefois l'opéré de Championnière fut très soulagé par l'injection, deux heures après la gastrostomie, de grog et de boissons alimentaires. Cette nourriture précoce a le désavantage de gêner l'asepsie des premières heures; au deuxième, au troisième jour, on pourra injecter, toutes les deux heures, du lait chaud — 60 à 120 grammes, — du bouillon concentré, du jus de viande, du thé de bœuf, du vin de Champagne; chaque « repas » sera suivi de l'antiseptisation de la plaie. Plus tard, l'alimentation se fera plus substantielle : la poudre de viande, la viande finement hachée, les purées alimentaires composeront ce régime d'estomac convalescent, dont l'axiome, ainsi que dit Petit, doit être « peu et souvent ». — Au bout de trois semaines, un mois, l'opéré se « gavera » lui-même, au moyen du

tube ou de la sonde molle de petit calibre. Il ingurgitera par sa bouche œsophagienne des aliments préalablement mastiqués et insalivés : il aura, de cette façon, « l'odeur du festin » et l'ombre de l'alimentation ordinaire. Ainsi que le disait Maurice Lévy, en sa lettre à Sédillot, qui le consultait sur les « menus » de son opéré, « la synergie fonctionnelle et dynamique entre les actes qui s'accomplissent dans la bouche et ceux qui se passent dans l'estomac trouvera ici son compte : cela paraît subtil, mais cela est ». La salive, du reste, paraît avoir un rôle nutritif supérieur à celui que lui accordent les physiologistes. De là ce précepte, sur lequel Le Fort a insisté : Lorsque la gastrostomie a été suivie de guérison opératoire, rendre à l'œsophage sa perméabilité, ou tout au moins une perméabilité suffisante pour que l'ingestion de la salive soit possible; à cette condition, le gastrostomisé peut vivre.

3° RÉTRÉCISSEMENTS CANCÉREUX

« En règle générale, déclarait Lagrange[1] en 1885, comme résumé d'une excellente étude statistique et critique, la gastrostomie doit être bannie de la thérapeutique des cancers de l'œsophage. » La même année, de l'autre côté du Rhin, paraissait un travail de Zesas[2], qui concluait : « La gastrostomie est indiquée dans le rétrécissement cancéreux de l'œsophage ; elle doit être entreprise au moment où le malade peut encore résister à cette agression opératoire; la bouche stomacale sauve le cancéreux de la mort par inanition, relève ses forces et allonge sa vie. » Vérité en deçà, erreur au delà : où est la juste formule clinique?

Si l'on examine attentivement les faits connus jusqu'à présent, il n'y a guère d'illusion thérapeutique à garder. Nous paraissons être en France dans la note exacte ; note pessimiste, mais trop justifiée par la liste funèbre des gastrostomies chez les cancéreux œsophagiens. Zesas cite 129 gastrostomies pour cancer de l'œsophage avec 111 morts et 18 guérisons; mais que prouve cette statistique brute? et surtout que sont exactement ces guérisons? Certaines observations ont été publiées avant que le blessé ait eu le temps de se remettre du traumatisme chirurgical — voilà des chirurgiens bien pressés ! Lagrange a calculé la survie moyenne de 145 cancéreux gastrostomisés : en un chiffre, et sans phrases, elle est de 19 jours !

En vérité, comment raisonne donc Zesas quand il compte parmi les « guéris » l'opéré de Sydney Jones[3], qui ne vécut que quarante jours,

1. Lagrange, *De la gastrostomie dans les rétrécissements cancéreux de l'œsophage* (*Revue de Chirurgie*, 1885, p. 549).

2. Zesas, *Die Gastrostomie und ihre Resultate* (*Archiv für kl. Chirurgie*, 1885, XXXII, p. 223).

3. Sydney Jones, *The Lancet*, 1875, p. 678.

et le malade de Schönborn[1], qui eut trois mois de survie? Guéris celui d'Howse et celui de Gill, qui survécurent quatre mois tout juste; guérie l'opérée de Green, qui, asphyxiant au vingt-troisième jour et trachéotomisée d'urgence, résiste à cette nouvelle intervention, mais dont l'observation s'arrête là; un malade d'Albert, un opéré de Knee, qui vont jusqu'à quatre mois, guéris encore — c'est-à-dire ne mourant pas sous le couteau du chirurgien. — Mais où est la preuve qu'abandonnés à leur sort, ils n'eussent pas vécu aussi longtemps, plus longtemps peut-être? Quand le malade de Sydney Jones a été opéré, les liquides passaient encore dans l'œsophage. Schönborn, avant la gastrostomie, a pu dilater l'estomac « d'après la méthode de Schreiber, avec un ballon de caoutchouc » : pour un œsophage perméable, voilà un œsophage perméable! Quelques-unes de ces gastrostomies ont été pratiquées en deux temps; ce qui prouve, comme l'observe Verneuil, que l'imperméabilité œsophagienne n'était pas complète. Le malade de Knee[2], qui survécut quatre mois, fut opéré à une époque où il se nourrissait assez bien et où il avalait même des aliments solides; celui d'Albert[3] déglutissait encore des solides en petites bouchées.

Il y a bien quelques prolongations d'existence : le malade de Colley[4] vivait encore huit mois après l'opération, mais l'observation est bien sommaire; l'opérée de Stuttgaard[5] survécut six mois, mais les liquides passaient encore quand on la gastrostomisa; le malade de Ranke[6] ne mourut qu'au bout de six mois et demi, mais la gastrostomie fut faite en deux temps, ce qui suppose un œsophage encore perméable aux liquides alimentaires. Il n'y a guère que les opérés de Mac Cormac[7] qui aient survécu, l'un trois mois et huit jours, l'autre six mois, avec des œsophages à peu près imperméables aux liquides au moment de l'opération, et l'opérée de Mac Gill qui, dans les mêmes conditions, eut une survie de six mois. Mais « ils pèsent peu dans la balance, nous dit Lagrange, si on les met en face des cent quarante-cinq gastrostomies faites pour le cancer de l'œsophage : les cinq sixièmes des malades ont succombé dans les premiers jours ou dans le premier mois! »

On n'échappe pas, en effet, à ce dilemme : ou bien le malade peut encore déglutir des liquides ou des purées alimentaires; ou bien la route œsophagienne est absolument barrée. En ce dernier cas, la mort par la faim attend le cancéreux. A-t-on alors, comme l'estime Zesas, le droit de « tenir compte de l'humanité plus que des chiffres, et, n'y

1. Schönborn, *The London med. Record*, 1877, p. 338.
2. Knee, *London med. Record*, 1883, p. 316.
3. Albert, *Centralbl. für Chir.*, 1883.
4. Colley, *The Lancet*, 19 novembre 1881.
5. Stuttgaard, *Centralbl. für Chir.*, 1879.
6. Ranke, *Centralblatt für Chirur.*, 1884, p. 355.
7. Mac Cormac, *Brit. med. Journ.*, 1884, t. II, p. 182.

eût-il qu'une chance de sauver le malade de l'inanition, de la tenter » ? Mais cette chance reste précaire : en mettant les choses au mieux, dans un mois, deux mois, quatre mois, le cancéreux succombera. Grâce aux progrès actuels de la technique, progrès dont l'honneur revient surtout à Terrier la gastrostomie, pratiquée suivant les règles précisées plus haut, est un acte opératoire simple et peu offensif. C'est un secours à ne point refuser, si la cachexie et les métastases néoplasiques ne le contre-indiquent, mais sans attendre autre chose qu'une atténuation, trop passagère, aux affres de la soif et de la faim.

Si le malade peut encore déglutir des liquides alimentaires, si son état général lui permet de résister à l'opération, la gastrostomie est-elle indiquée? Non, répondent la plupart, parce qu'aucune observation ne démontre que la survie probable dépasse notablement la moyenne de vie des cancéreux non opérés ou balance les chances de mortalité opératoire, et parce que rien ne sera changé chez un pareil malade après une gastrostomie heureuse : il continuera à absorber les liquides nutritifs et la bouillie alimentaire qu'il prenait avant; au lieu de les ingurgiter par son étroite filière œsophagienne, il les introduira par sa bouche stomacale. Pourtant, chez un sujet non inanitié, et pour un œsophage encore perméable, un argument nous paraît valable en faveur de la gastrostomie précoce : la bouche stomacale a pour résultat de mettre l'œsophage au repos, de supprimer la contusion du néoplasme par les passages alimentaires, et la stagnation de parcelles altérées en amont du point rétréci; elle fait ici ce que fait l'anus iliaque pour le cancer du rectum. Pour Lagrange, au contraire, l'œsophage est un tube inerte dans lequel les aliments opèrent sans effort leur descente; cela n'est point exact, et Lannegrace a combattu cette conception de Kronecker ; l'œsophage se contracte, se fatigue et, partant, s'endolorit. Il est plus rationnel de dire que la colotomie iliaque sera toujours plus tôt indiquée, parce que le rectum est sensible au bol fécal de meilleure heure que l'œsophage ne l'est au bol alimentaire, réductible à volonté : la bouche stomacale n'est établie que lorsque l'obstruction est déjà très accentuée. Sans qu'on puisse donc conclure de l'excellence de la bouche iliaque à l'opportunité de la bouche gastrique, on peut demander si la gastrostomie précoce, simplifiée maintenant et bien diminuée en gravité, n'est pas capable de prolonger la vie de ces malades : aux faits ultérieurs à répondre.

Mais, jusqu'à nouvel ordre, l'emploi hâtif de la sonde à demeure reste le palliatif par excellence. La sonde de caoutchouc rouge, du calibre des fines sondes uréthrales, dirigée avec un mandrin en gomme ou un fil de plomb, introduite par le nez ou la bouche dans le rétrécissement quand il est encore perméable, permet l'alimentation avec les liquides nutritifs, et supprime les douleurs et les dangers des cathété-

rismes répétés. Le malade la supporte, quoi qu'en ait dit Albert : Krishaber, Verneuil et Kirmisson ont pu en laisser ainsi, pour des cancers de l'arrière-gorge, pendant plusieurs mois et même pendant une année sans observer de signes d'intolérance : par ce moyen, un malade de Prengrueber engraissa de 20 livres en un mois.

On peut lui objecter deux inconvénients : la réflexion de la sonde au niveau du cricoïde y détermine une compression ulcéreuse ; elle ne permet point au malade la déglutition directe, et reste un procédé de gavage artificiel. Morell Mackenzie, le premier, eut l'idée de se servir d'une sonde courte et n'occupant qu'un tronçon de l'œsophage ; Symonds, chez quatre malades, mit à demeure de bouts de sonde de diamètre variable — nos 10, 13 et 16 — et d'une longueur de 17 centimètres. Leyden et Renvers[1] ont essayé pour deux cancéreux de la « canule à demeure », véritable « intubation de l'œsophage » : c'est une canule en caoutchouc durci, longue de 2 à 3 centimètres, munie de deux fils de soie pour son extraction, qu'on introduit avec un conducteur en baleine, et qu'on engage dans la virole du rétrécissement. Une femme ainsi traitée a gardé dix mois la sienne, qui permettait le passage des liquides alimentaires ; en six mois, elle gagna 16 livres ; quand elle mourut[2] (par néphrite calculeuse), on trouva la canule, — une sorte d'entonnoir ayant à la base 15 millimètres de diamètre et au sommet 5 millimètres, — engagée et bien tolérée dans l'anneau cancéreux. Un autre malade, qui la porte depuis cinquante-cinq jours, a augmenté de 24 livres. Renvers regarde sa canule, qui, par son action de présence, assouplit le rétrécissement, et, par son action de coin, se pousse à chaque mouvement de déglutition dans la virole rétrécie, comme un plus puissant dilatateur que la sonde longue ; il la trouve préférable aussi comme moyen d'alimentation, et note avec quelle avidité joyeuse le malade satisfait sa soif dès que la canule est en place. Toutefois, Kirmisson nous rappelle que des parcelles alimentaires peuvent s'introduire et s'agglomérer entre les parois de l'œsophage et la canule ; il est sage de faire des réserves sur la sécurité des fils extracteurs, et d'attendre à plus ample informé avant de proclamer la supériorité des canules courtes sur les sondes longues.

Dans un cas où la tumeur n'avait point d'adhérences, Czerny[3] put réséquer une virole œsophagienne cancéreuse de 6 centimètres ; le bout inférieur de l'œsophage, réuni à la peau par six points de suture, constitua une bouche cervicale ; cinq mois après, la malade était forte encore et bien portante. Depuis, la résection de l'œsophage n'a donné que de

1. Leyden et Renvers, *Zur Behandlung der Œsophagusstricturen* (*Berl. klin. Woch.*, 19 décembre 1887).
2. Renvers et Wetzoldt, *Deutsch. med. Woch.*, no 15, 1888.
3. Czerny, *Centralblatt für Chirurgie*, 1877.

funèbres résultats : von Bergmann[1] rencontra de grandes difficultés opératoires, blessa un récurrent, et, au cinquième jour, perdit son opéré par médiastinite et « Schlückpneumonie » ; Langenbeck[2] vit mourir le sien au dix-huitième jour par phlegmon cervical. Roux[3] a récemment enlevé les parties antérieures et latérales de l'œsophage, depuis les cartilages aryténoïdes jusqu'au cinquième arc trachéal, le larynx, le lobe droit d'un petit goitre et de nombreux ganglions ; l'œsophage a été abouché à la peau à droite, la trachée à gauche ; l'opéré vit encore à la quatrième semaine : s'il en réchappe, ce qui est peu probable, Roux lui refera un œsophage. — Ainsi soit-il, mais cette chirurgie n'est point à imiter.

Les lavements nutritifs, les injections d'éther contre le collapsus, la morphine contre les douleurs, tels sont les derniers sacrements de la chirurgie et ses ultimes secours aux cancéreux œsophagiens qui vont mourir.

CHAPITRE IX

POITRINE

I

Traumatismes de la poitrine.

Dans les contusions de la poitrine, l'intervention chirurgicale n'a qu'un rôle peu actif. C'est toujours la même thérapeutique de symptômes, applicable, sans variantes, aux phénomènes généraux des traumatismes thoraciques. Placer le malade en la meilleure posture pour respirer, c'est-à-dire, le plus souvent, en position mi-assise, le mettre en d'absolues conditions de silence et de calme ; s'il y a tendance au collapsus, l'en tirer par des boissons stimulantes, du thé au punch, des injections sous-cutanées d'éther ou d'huile camphrée ; inviter le blessé à respirer sans efforts, de façon à ne pas augmenter l'aspiration intra-pleurale ; ne point le « calfeutrer », suivant la routine, dans une chambre surchauffée, mais le laisser inspirer de l'air frais ;

1. Von Bergmann, *Deutsch. med. Woch.*, nos 42 et 43, 1883.
2. Von Langenbeck, in *Dissertat. de Keitel.* Berlin, 1883.
3. Roux, *Revue méd. de la Suisse romande*, VIII, 13 février 1888.

apaiser l'oppression dyspnéique par les ventouses, et les points douloureux par une injection de morphine; révulser sur les membres inférieurs avec quelques sinapismes, ou chausser le malade de ventouses Junod, quand on les a à sa disposition..., voilà tout ce que l'on peut et tout ce que l'on doit. — Les fractures simples des côtes seront traitées par le plus sûr des analgésiques dans l'espèce, l'immobilisation du thorax dans une large bande de flanelle ou de toile; le bras sera fléchi et fixé par une écharpe au devant de la poitrine, pour mettre au repos les pectoraux. Dans l'hypothèse d'une fracture costale comminutive, de fragments enfoncés, non réductibles et offensifs, on n'hésiterait pas à inciser sur l'os et à relever les pièces déprimées. — Si la contusion est grave, si une déchirure pulmonaire a produit de l'hémothorax, si une rupture cardiaque a fait de l'hémopéricarde, ces lésions ou complications seront traitées de la façon qu'elles méritent.

« Une blessure de poitrine qui traverse le poumon ne doit jamais être sondée : c'est la plus grave hérésie qu'on puisse commettre en chirurgie, et l'instrument dit sonde de poitrine, que l'on trouve dans la trousse des chirurgiens, devrait bien en être banni. » On pourrait attribuer ce précepte à quelque chirurgien du temps présent hostile aux explorations et aux occasions de souillure septique qui en peuvent résulter. C'est Dupuytren qui le formulait il y a plus de cinquante ans : si on l'avait suivi, moins de plaies pulmonaires auraient été infectées, et moins chargées seraient les statistiques mortuaires des blessures de poitrine. Sans aller jusqu'à dire avec Pirogoff qu'une exploration intra-thoracique est une « criminelle recherche », nous la déclarons simplement une curiosité inutile; en tous cas, nous exigeons que, si l'on pousse une sonde ou un index, la sonde ou l'index soit scrupuleusement aseptique.

Pourquoi fouiller une poitrine? Est-ce pour retirer un projectile arrêté en plein parenchyme? Mais la jurisprudence, à cette heure, nous paraît fixée sans recours : nul ne songe à rechercher une balle perdue dans les poumons. On peut, certes, multiplier les exemples de ceux à qui cette abstention ne fut pas nuisible. Sans sortir du monde médical, n'avons-nous pas eu Gubler, que son projectile n'a guère incommodé? N'avons-nous pas vu Rochard ne garder de son aventure « qu'un peu de plomb dans le poumon et beaucoup de reconnaissance au cœur », et porter l'un et l'autre avec aisance? Si l'on objecte qu'une balle de revolver de 6 millimètres n'est point comparable à certains projectiles massifs de la chirurgie de guerre, la vieille histoire du forçat qui vécut quinze ans avec son morceau de fleuret en plein poumon, ne démontre-t-elle point la tolérance de cet organe pour les corps étrangers aseptiques? Chez trois des blessés de la guerre du Ton-

kin, signalés comme guéris, le projectile est resté dans le poumon[1]. La seule infraction raisonnable à ce veto formel est le cas où la perte de substance des vêtements en regard de la plaie thoracique et l'irrégularité présumée du projectile permettraient de soupçonner qu'un corps étranger a été entraîné dans la plaie. Encore conviendrait-il de s'en tenir à une prudente exploration : on aura toujours le temps de chercher, et, lors d'une intervention secondaire, la chance sera plus grande de trouver le lambeau d'étoffe, s'il contamine les viscères thoraciques et nécessite une thoracotomie.

On s'assurera d'abord, en considérant la topographie de la blessure, qu'une des branches artérielles pariétales n'a point été atteinte : mammaire interne, intercostale, thoracique longue : d'une part, ces hémorragies deviennent parfois la source d'hémothorax mortels ; d'autre part, ces artères sont sous la main du chirurgien qui presque toujours en réalisera l'hémostase. Que ces blessures puissent tuer, les vieilles statistiques en fournissent de trop nombreuses preuves. Nélaton, dans sa thèse, en a recueilli cinq observations démonstratives, parmi lesquelles le fait classique du général Blaise, qui mourut d'une hémorragie intra-pleurale par blessure de la mammaire interne. Si donc on soupçonne l'ouverture d'une artère des parois, il faudra, fût-ce au prix d'une incision, reconnaître les bouts, les lier, ou les forcipresser si le fil à ligature ne peut se porter dans la profondeur de la plaie. Ce n'est point toujours commode : l'intercostale s'abrite et se dissimule sous la marge costale ; il est encore fort malaisé de la pincer ou de la lier quand elle est sectionnée près de son origine, comme chez ce régulier chinois dont Nimier[2] nous donne l'histoire : — il avait dans la plèvre un hémothorax de 2 litres consécutif à cette plaie artérielle, — ou comme chez ce soldat de la légion étrangère dont la dixième côte était fracturée près du col et l'intercostale ouverte près de sa source. En pareil cas, on pourra jeter un fil autour de la côte et des parties molles sous-jacentes ; ou bien débrider, enlever les esquilles libres, se donner du jour ; pousser dans la plaie une pièce de gaze iodoformée, formant une sorte de bourse dont le collet est à l'orifice de la blessure ; tamponner et chiffonner dans cette bourse des languettes de gaze iodoformée ; puis tirer ce petit tampon et l'appuyer par son fond renflé et bourré contre la paroi qu'il comprime de dedans en dehors : c'est, on le voit, la « poupée » de Desault, faite de substance antiseptique.

Parfois, dans les blessures de la mammaire interne, il sera possible de faire, en amont, une ligature conforme aux procédés d'amphithéâtre ; mais en raison des anastomoses de la mammaire avec l'épigastrique,

1. Nimier, *Troisième Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 117.
2. Nimier, *loc. citat.*, obs. II.

elle sera toujours moins sûre que la ligature ou la forcipressure des deux bouts. Néanmoins, Madelung[1] a lié avec succès la mammaire dans sa continuité, au niveau du cinquième espace intercostal. Il s'agissait d'un hémomédiastin après piqûre de l'artère : au dixième jour, une hémorragie secondaire apparut, qui se renouvela dans les quatorzième et quinzième journées : Madelung sectionne le cartilage de la troisième côte près du sternum, nettoie les caillots, résèque 3 centimètres de côte et se trouve dans une cavité de la grosseur d'un œuf d'oie, remplie de sang et de caillots frais. Il la tamponne et excise l'extrémité sternale du quatrième cartilage costal : le péricarde est ouvert à ce moment; Madelung ferme cette boutonnière d'un tampon iodoformé et peut empêcher le sang de faire irruption dans le sac péricardique : l'hémorragie était alors si abondante, que Madelung ne savait lequel était blessé, du cœur ou de la mammaire; la source de l'écoulement ne pouvant être découverte sans délabrements périlleux, il lia l'artère dans le cinquième espace et put enfin suspendre l'hémorragie. Cette observation montre bien les difficultés d'une pareille hémostase.

Faire l'occlusion antiseptique immédiate est ensuite le plus urgent et sera le plus profitable. De Guy de Chauliac à Valentin et Larrey, on a discuté sur ceci : Faut-il maintenir l'ouverture de la plaie thoracique ou l'oblitérer? faut-il que la porte soit ouverte ou fermée? La plupart des vieux auteurs s'efforçaient de la tenir béante pour favoriser l'issue du liquide; on donnait aux blessés les postures les plus bizarres et les plus favorables à l'écoulement sanguin : témoin ce malade dont le premier chirurgien avait cousu la plaie, et que A. Paré fit « descoudre » et « eslever par les jambes, la teste en bas, laissant une partie du corps dessus le lit ». « Jeter le sang hors par la playe » était alors la préoccupation du chirurgien; il s'armait, dans ce but, de tentes, de mèches, de bandelettes; dans la méthode du secret, les psylles n'allaient-ils point jusqu'à aspirer par la succion l'épanchement intra-pleural? — Valentin, à la fin du siècle dernier, et Larrey, au commencement de celui-ci, semblaient avoir terminé le débat en disant : « Il faut fermer la plaie pour permettre à l'hémorragie de s'arrêter; puis, quelques jours après, il faut, par l'opération de l'empyème, évacuer le liquide épanché. » C'est la juste formule, surtout en sa première prescription qui doit être formelle : l'occlusion immédiate; pour sa seconde partie, nous distinguons et nous discutons.

L'occlusion immédiate peut-elle empêcher l'air de pénétrer dans la cavité pleurale? Non, puisque déjà il a fait irruption dans le thorax et qu'il continuera d'ailleurs à y accéder par la plaie du paren-

1. Madelung, *Uber Hämomediastinum* (*Berlin. kl. Wochensch.*, n° 47, p. 880, 1887).

chyme pulmonaire. Ce qu'elle réalise avant tout, c'est la fermeture du thorax aux germes extérieurs : aussi doit-elle être *immédiate* autant que possible et *antiseptique* toujours. — Sans doute, quand le chirurgien est appelé, de l'air est entré déjà, et avec lui, peut-être, des agents infectieux ; sans doute encore, l'occlusion n'en empêche point l'accès par la plaie pulmonaire ; mais nous répondrons qu'il arrive en petite quantité et qu'il est aseptique après son passage à travers les bronches ; que, d'autre part, il est peu probable que l'infection pleurale ait pu se réaliser à la première irruption d'air après la blessure. C'est surtout aux heures suivantes, quand la plaie cutanée s'enflamme, quand un blessé est traité à l'hôpital, quand la sérosité exprimée du caillot constitue un milieu de culture favorable aux inoculations, que l'infection intra-pleurale aura chance de se produire. Et l'on comprend que, si nous ne pouvons pratiquer cette occlusion idéale au moment même de la plaie thoracique et avant tout accès d'air souillé, du moins la protection rapide qu'il est possible d'obtenir suffit-elle en pratique. De la gaze iodoformée, chiffonnée et tamponnée, une nappe d'ouate absorbante, feront cet abri protecteur.

L'occlusion effectue surtout l'hémostase pulmonaire. Si nous sommes, en effet, maîtres de la plupart des hémorragies pariétales, les hémorragies du parenchyme pulmonaire échappent encore à notre action directe. Prescrire de la glace en petits morceaux, faire quelques injections sous-cutanées d'ergotine, la chose est traditionnelle, mais il n'est point démontré qu'elle soit efficace. Il est encore plus sûr de fermer hermétiquement le thorax. Cette pratique paraît d'abord paradoxale ; le premier résultat de l'occlusion est de reproduire cette « aspiration inspiratrice », bien étudiée par Peyrot et d'Arsonval, qui, à chaque inspiration, attire dans la plèvre une nouvelle quantité de sang. Cela est exact jusqu'à un certain point, jusqu'au moment où, dans la plèvre refermée, la tension devient positive, et où le sang, accumulé sous pression, exerce un véritable tamponnement hémostatique sur le poumon rétracté vers son hile. L'hémorragie était le péril : l'hémorragie devient le salut.

Cette compression salutaire a pourtant ses conditions et ses limites. Si un des vaisseaux du hile est ouvert, si une branche artérielle bronchique de premier ordre est sectionnée, le blessé continue à verser dans sa plèvre du sang en abondance : l'épanchement sanguin arrive à comprimer le moignon pulmonaire, assez pour faire de l'asphyxie, point assez pour faire de l'hémostase. Legouest et les classiques conseillent bien de réouvrir la plaie si les phénomènes asphyxiques s'accentuent : si l'hémorragie est arrêtée, le soulagement sera visible, l'oppression s'atténuera, la cyanose disparaîtra, et l'on pourra ensuite reclore la blessure. Mais si le sang continue à couler, si le pouls

faiblit de plus en plus, que faire? Fermer, c'est reproduire la compression; réouvrir, c'est abandonner le blessé à l'hémorragie terminale. Mourir saigné ou asphyxié, le malade n'a plus que l'embarras du choix.

Pourrait-on, en pareille occurrence, proposer d'intervenir comme suit : après résection costale, marcher à la lésion et pratiquer l'hémostase pulmonaire directe? Block, Schmidt, Biondi, ont montré que, chez l'animal, on peut réaliser de larges mutilations pulmonaires et faire l'ischémie par ligature. Mais rien n'autorise encore à passer du chien à l'homme : il y a bien les faits de Krönlein et de Weinlechner, qui, au cours d'ablations pulmonaires pour néoplasmes, ont lié le parenchyme afin d'arrêter l'hémorragie. En matière de plaies thoraciques, le cas est différent : il faudrait un poumon fixé par de vieilles adhérences et maintenu au voisinage de la plaie; cette condition se rencontrerait encore, car le nombre est grand des sujets qui en portent dans les plèvres, et l'on sait le rôle que Richet leur attribue dans la production de l'emphysème. Il faudrait une plaie pulmonaire superficielle; car est-il possible d'obtenir l'hémostase profonde? Il faudrait encore qu'on eût le temps d'intervenir, et la plupart des hémothorax mortels tuent en quelques minutes; s'ils se prolongent, on peut se demander si la compression du poumon par l'épanchement ne finira point par faire l'hémostase. Ces objections suffisent à montrer que, si le projet d'hémostase pulmonaire directe paraît possible, la réalisation clinique en est encore éloignée.

Il convient, au reste, en pratique, de ne point trop compter avec cette hypothèse d'hémothorax tuant par asphyxie ou par saignée. Ceux-là, le chirurgien ne les observe ni ne les traite : ils restent sur le terrain. C'est le cas encore de ces plaies pénétrantes qui atteignent un des gros vaisseaux du médiastin et ont vite fait de saigner le blessé à blanc et sans secours possible. — Avec les progrès de l'armement, avec la réduction des calibres et l'énergie de pénétration des projectiles, les balles atteignant le poumon n'y creuseront plus ces larges trajets très vulnérants pour les artères bronchiques. Déjà, aux dernières guerres, les chirurgiens militaires ont vu les plaies pénétrantes de poitrine diminuer de gravité; de Santi[1] a dressé à ce sujet d'intéressantes statistiques. « Jusqu'en 1850, le calibre du fusil de guerre ne varia pas, et le projectile usité fut la balle de gros calibre déjà employée dans les guerres du premier Empire : aussi, durant toute cette période, la mortalité des coups de feu du thorax se maintint-elle dans les environs de 80 p. 100. » Avec les balles évidées, déformables, très gravement vulnérantes, qui furent les projectiles des guerres d'Italie et

1. De Santi, *la Statistique des plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu* (*Archiv. gén. de méd.*, 1882, t. IX, p. 317).

de Crimée, la moyenne monta jusqu'à 98 p. 100 chez les Russes à Simphéropol. Mais l'emploi de projectiles pleins, oblongs et cylindriques a déjà fait baisser à 60 p. 100 la mortalité des plaies de poitrine pendant la lutte franco-allemande ; aux guerres prochaines, ce taux va sans doute décroître avec la balle actuelle, de calibre réduit à 8 millimètres, qui traverse à grande vitesse un parenchyme pulmonaire et la troue d'un passage étroit et peu saignant. — Houston, en une formule approximative, avait avancé que les plaies pénétrantes du thorax étaient fatalement mortelles lorsque leur diamètre excédait celui de l'ouverture de la glotte : à moins de rencontrer une côte et de projeter des esquilles, nos balles ne pourront plus faire d'aussi larges trajets.

Gouzien, en sa thèse sur les plaies pénétrantes de poitrine par coups de feu, a colligé des observations prises à Formose et au Tonkin pendant la campagne de Chine de 1883-1885 ; l'exploration a été proscrite, l'occlusion antiseptique correcte et l'abstention érigée en système. « Les plaies pénétrantes de la poitrine par coup de feu n'ont donné, dit-il, qu'une proportion de 10 p. 100 de décès. » Il s'agit de s'entendre, et de se garder contre une erreur fréquente mise en lumière par de Santi : ce chiffre moyen de Gouzien n'exprime que la mortalité des ambulances et des hôpitaux ; pour une statistique intégrale, il y faudrait joindre la léthalité immédiate et toujours considérable des champs de bataille. Loeffler[1], par exemple, n'a-t-il point montré, pendant la guerre du Danemark, que les plaies de poitrine entraient pour 29 p. 100 dans le chiffre des morts sur le terrain? Or, lorsque Gouzien rapproche cette léthalité hospitalière de 10 p. 100 du chiffre de 60 p. 100 de la guerre de Sécession, il fait une comparaison inexacte : la statistique d'Otis embrasse non seulement la mortalité des ambulances et des hôpitaux, mais encore, à une approximation suffisante, la mortalité immédiate. Cela est si vrai, et les moyennes de léthalité varient si bien aux différents échelons de secours que, en 1870, Billroth et Socin ont vu celle des plaies de poitrine s'abaisser à 28 p. 100, mais dans les hôpitaux mobiles et les ambulances de gare ; ils n'y comprennent point ceux qui étaient morts en route. Au surplus, même pour les ambulances et les hôpitaux, la moyenne de Gouzien est fausse : Nimier[2], dans une très consciencieuse statistique, relève 79 cas de coups de feu thoraciques qui ont pu être suivis : 51 guérisons et 28 décès, soit une mortalité de 35,5 p. 100.

Néanmoins, ce que nous voyons en chirurgie hospitalière nous donne l'espoir d'une moyenne de plus en plus atténuée ; il s'agit, il est vrai, de projectiles de revolver de faible calibre et de médiocre

1. Loeffler, *General Bericht über den Gesundheitdienst im Feldzuge gegen Danemarck*. Berlin, 1867, p. 46.

2. Nimier, *Congrès français de Chirurgie*, 3e session, p. 104.

puissance pénétrante ; mais la balle Lebel, petite, indéformable, enchemisée de maillechort, projectile de grande vitesse, est bien capable de transpercer un poumon d'une façon non moins bénigne. Voici quelques-unes de ces statistiques hospitalières :

SOURCE BIBLIOGRAPHIQUE	CAS	GUÉRISON
Krabbel, *Langenbeck's Archiv*, 1878, t. XXIII, p. 379.	3	3
Kraske, *Langenbeck's Archiv*, 1879, t. XXIV, p. 352.	6	6
Aschenborn, *Langenbeck's Archiv*, 1880, t. XXV, p. 164.	2	1
Körner, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1880, p. 524.	18	14
Mosetig von Moorhof, *Wien. med. Presse*, 1880, t. I, n° 51.	1	1
Hewan, *The Lancet*, 1880.	1	1
Nélaton, *Thèse*, 1880.	7	6
Picqué, *Gaz. hebd.*, 1880, p. 118 et 119.	3	3
Nédopil, *Wien. med. Woch.*, 1877, n° 18.	7	7
Reclus, *Clin. chir. de l'Hôtel-Dieu*, p. 11.	4	3
Forgue.	1	1
Jurgensmeyer, *Diss. inaug. Würzburg*, 1887.	4	4
	57	50

Soit une léthalité moyenne de 12 p. 100 ; et il serait facile de grossir ce résultat statistique par les chiffres de la pratique de chaque chirurgien. Or, c'est par la thérapeutique la plus simple que ce minimum de mortalité est obtenu : pas de stylet fouillant la plaie ; abandon dédaigneux du projectile, s'il est en plein poumon ; antisepsie de la plaie et occlusion antiseptique.

Dans les premiers jours, cette thérapeutique expectante est de rigueur. Et il y a beau temps que Trousseau a objecté aux partisans de l'empyème immédiat et de l'évacuation précoce du sang intra-pleural, qu'à cette première période, la contre-ouverture « est insensée, puisqu'elle est inutile ». Ne savons-nous point, en effet, que le sort de la masse sanguine épanchée dans la plèvre est de se coaguler ? La pleurotomie précoce n'évacuera rien. Mais on eut le tort d'interpréter inexactement les résultats expérimentaux de Trousseau ; un grand nombre de chirurgiens arrivèrent à proscrire la pleurotomie en tous les cas et à toutes les périodes : or Trousseau ne s'opposait qu'à la contre-ouverture immédiate ; il reconnaissait, au contraire, que, si une inflammation s'allume dans la cavité pleurale, « le devoir des praticiens est de faire au plus vite l'opération de l'empyème ».

La règle se trouve, en effet, dans la distinction des cas cliniques, dans l'exacte appréciation de l'épanchement intra-pleural, de sa quantité, de son évolution. Voici un blessé atteint d'un hémothorax peu abondant : celui-ci est capable, comme l'a montré Nélaton, soit de se résorber en totalité, soit de s'enkyster par un travail de pleurésie plas-

tique. Observez le blessé et suivez son hémothorax : si vous voyez les symptômes s'amender, la zone de matité baisser, la fièvre disparaître, la dyspnée décroître, pourquoi intervenir? Le général de N*** a gardé quelque temps dans sa plèvre gauche un hémothorax enkysté : les chirurgiens, avec grande raison, s'abstinrent d'y toucher.

Si, au contraire, vers le quatrième, cinquième ou sixième jour, on voit, après ou sans rémission, les signes physiques indiquer un accroissement rapide de l'épanchement, si la zone de matité et de silence vésiculaire s'augmente, c'est que la pleurite vient ajouter son exsudat inflammatoire à l'hémothorax. L'intensité de la dypsnée nécessite une ou plusieurs thoracentèses; généralement, dans les dix premiers jours, la ponction n'évacue qu'un liquide « sanguinolent, noirâtre, non fétide, absolument inodore ». Il peut arriver que ces grands épanchements hémo-séreux ne s'infectent point et ne causent que des troubles mécaniques de la circulation et de la respiration : la simple évacuation de la plèvre par une ou plusieurs ponctions aspiratrices peut suffire à les guérir, ainsi qu'il appert des faits de Lesdos[1] et de Schwartz[2].

Il en va tout autrement, et c'est le cas ordinaire, quand l'hémothorax suppure. C'est vers le dixième ou douzième jour que l'on est exposé à trouver le pus dans la plèvre; si l'on voit la température s'élever à près de 40 degrés, l'angoisse dypsnéique s'accentuer, la respiration se faire suspirieuse; si la face devient terreuse, si des frissons irréguliers, de copieuses suées, des vomissements et de la diarrhée révèlent la résorption septique, le doute n'est plus possible : il y a dans la plèvre des produits putrides, dont la zone mate s'étend vite; aussi bien, une ponction évacuatrice dénonce sans conteste le pus intrapleural. Ce n'est plus désormais qu'une pleurésie purulente, à traiter comme telle : la pleurotomie antiseptique précoce s'impose.

Il peut arriver qu'après une contusion thoracique sans plaie, un hémothorax s'épanche qui devient purulent : le même traitement est applicable à cette variété. Le Couëdic[3], Ribbing[4] en rapportent deux exemples; la guérison survint en quarante-sept jours pour le premier, en trois mois pour le second. L'observation de Bouilly[5] était plus complexe; il fallut faire la résection de la septième côte dénudée. Dans le cas d'un coup de feu thoracique, l'intervention peut être indiquée tardivement : ce sont des lambeaux de vêtement, des morceaux de bourre qui entretiennent une suppuration intarissable; fût-ce au prix d'une résection costale, on ne craindrait point d'ouvrir, comme

1. Lesdos, *Thèse de Paris*, 1882.
2. Schwartz, *Journal de médecine de Paris*, 10 avril 1887.
3. Le Couedic, *Thèse de Paris*, 1885.
4. Ribbing, *The Lancet*, 1886.
5. Bouilly, in *Thèse de Guinard*. Paris, 1884.

Ollier[1], une large porte de sortie au contenu pleural. Quand une plaie de poitrine a laissé après elle un empyème avec fistule pleuro-cutanée permanente, la thoracoplastie est indiquée : Schneider[2] a réséqué chez son blessé, deux mois après l'accident, 5 centimètres de la deuxième côte, 9 centimètres et demi de la quatrième, 9 centimètres et demi de la cinquième, 11 centimètres de la sixième; un mois et dix jours après la première résection, comme la partie supérieure de la cavité continuait à suppurer, il pratiqua la résection de 6 centimètres de la clavicule : trois mois plus tard, la cavité suppurante était complètement comblée. Trente-deux mois après une plaie de poitrine par chute sur un échalas, Bœckel[3] eut à traiter une fistule permanente ; à deux reprises, il réséqua un large plastron thoracique ; deux mois après la seconde résection, la suppuration était à peu près tarie.

L'*emphysème*, qui a soulevé de si laborieuses discussions, est peu intéressant en thérapeutique. L'occlusion de l'orifice, la compression régulière de la paroi, si commode à réaliser avec les grandes nappes ouatées de nos pansements, empêcheront le blessé de s' « insuffler » les couches cellulaires pariétales. Si, au pourtour de la plaie, on constate déjà une zone crépitante, il conviendra de l'encadrer d'un bourrelet d'ouate plus directement compresseur. Nous accordons que les mouchetures fines, pratiquées sur le tambour emphysémateux et recommandées par Malgaigne et Anger sont théoriquement un moyen d'ouvrir un passage à l'air infiltré, mais leur indication sera exceptionnelle : il faudrait un emphysème très tendu de la région cervicale, avec dypsnée intense ; et qui voit de nos jours ces gonflements monstrueux dont les rares exemples continuent à défrayer les classiques ?

Fabrice de Hilden et Tulpius nous ont appris dès longtemps comment on doit se comporter à l'égard d'une *hernie du poumon*, déjà livide et partiellement mortifiée : Fabrice de Hilden la réséqua au fer rouge, Tulpius l'excisa après ligature. Si la hernie était récente, on pourrait être tenté de la réduire : la lividité du lambeau pulmonaire prolabé n'est pas toujours l'indice d'un sphacèle inévitable. Loyseau excise une portion de poumon herniée, « flétrie et desséchée comme le poumon d'un chevreau qui serait resté deux jours étalé à la boucherie » ; la section terminée, Loyseau fit tremper dans l'eau ce fragment et lui vit reprendre son aspect normal ; l'opérateur eut regret de ne pas l'avoir réduit. Pourtant, il n'eut point à s'en repentir : son blessé ne guérit-il pas, « occupé aux plus rudes travaux » ? Il est plus sûr d'exciser un morceau pulmonaire hernié, en instance de sphacèle, que

1. Ollier, in *Thèse de Ducrot.*
2. Schneider, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXIII, p. 248.
3. Bœckel, *Gaz. méd. de Strasbourg*, juin 1886.

de réduire en plein thorax un lambeau de vitalité suspecte et qui a eu grandes chances de se souiller.

Les praticiens du dernier siècle et du commencement de celui-ci mettaient en action, dans les plaies de poitrine, toute la thérapeutique antiphlogistique : sangsues, vésicatoires, émétiques, saignées. Déjà Bell reprochait à nos chirurgiens militaires de verser le sang de leurs blessés thoraciques avec une largesse immodérée; il cite l'observation d'un malade que Ravaton guérit par ou malgré neuf saignées dans les premières vingt-quatre heures. Toute cette thérapeutique à la Broussais est maintenant délaissée. Nous ne nions point que quelques ventouses scarifiées sur un thorax contus ne soient une excellente pratique; on peut saigner un pléthorique dont les lèvres se cyanosent et qu'un hémothorax asphyxie, bien que la meilleure saignée soit, en pareil cas, la simple béance de l'orifice traumatique, qui permet l'issue d'une partie de l'épanchement sanguin. Mais, en vérité, que peut-on espérer de ces saignées à répétition? Que l'hémorragie du pli du coude empêchera l'hémorragie intra-pleurale? Mais la veine ouverte au bras ne fera point que le sang ne continue à couler par la plaie pulmonaire. Que le sang se présentera en de meilleures conditions de coagulation? Nous savons, au contraire, que l'hémorragie appelle l'hémorragie par dyscrasie progressive. Que, de cette façon, l'on obtiendra la syncope? Mais c'est la plus périlleuse des hémostases. Loin de débiliter le blessé, il faut le mettre en état de vigoureuse défense : si, quelques jours plus tard, la septicémie pleurale éclate, au moins trouvera-t-elle un organisme résistant et capable d'en faire les frais.

II

Plaies du cœur.

Le rôle du chirurgien est, en pareilles blessures, médiocrement secourable. Que faire en plus des prescriptions banales indiquées pour tous les grands traumatismes thoraciques, et précisées plus haut? Théoriquement, la thérapeutique doit viser les indications suivantes : favoriser la formation d'un caillot obturateur qui puisse « calfater » la plaie cardiaque; empêcher la chute de ce bouchon salutaire et modérer l'impulsion systolique; prévenir et combattre l'inflammation du péricarde et du tissu du cœur. Pratiquement, comment réaliser ce programme, inutile, du reste, pour un bon nombre de ces plaies? Les blessures par armes à feu de gros calibre et de vitesse initiale accélérée, les blessures déchirées et éclatées en fentes rayonnantes, couchent l'homme sur le terrain sans ressource possible. Au contraire, dans

les cas de plaies par coups de couteau ou balles de revolver de petit calibre, le chirurgien a le temps d'observer et l'occasion d'intervenir.

Favoriser la formation d'un caillot nécessite évidemment l'arrêt de l'hémorragie cardiaque. Or, comment obtenir celle-ci? Il n'y a point à compter sur l' « autocompression », qui, en accumulant à haute tension le sang dans une plèvre, fait parfois l'hémostase des plaies pulmonaires. Quand un poumon est ainsi supprimé par l'épanchement sanguin, un autre reste qui le supplée pour l'hématose : le cœur n'a pas d'organe vicariant ; et quand, par l'accumulation de l'épanchement intra-péricardique, le sang a cessé de couler, le cœur a cessé de battre. Rose [1] a écrit un remarquable réquisitoire contre ce procédé d'hémostase, contre le tamponnement du cœur, « Herztamponade ». Parmi ses vingt observations, quelques-unes n'ont point une valeur suffisante, mais la plupart montrent le péril de cette pratique qui enferme l'épanchement dans le sac péricardique jusqu'à production de la syncope. Aussi est-il mauvais de conseiller, comme certains classiques, la suture de la plaie extérieure : elle doit rester béante, couverte seulement de quelques plis de gaze iodoformée chiffonnée et d'une nappe d'ouate absorbante qui ne gênent en rien l'écoulement sanguin hors du péricarde.

On peut, *a priori* et théoriquement, proposer les hypothèses suivantes : le cœur échappe-t-il absolument à l'hémostase directe? Est-il matériellement impossible d'aller étreindre la plaie cardiaque entre les mors d'une pince à forcipressure laissée à demeure, ou de faire, à l'instar de Bloch, la suture antiseptique de cette plaie? Nous répondrons que les recherches de Bloch ne sont point sorties du laboratoire, qu'elles courent grand risque d'y rester à jamais, et que l'incertitude du siège et de la variété de la blessure du cœur enlèvent à ces propositions toute chance de réalisation pratique. Restons encore fidèles au vieux moyen : application, au niveau de la région précordiale, d'une vessie de glace, qui ne gêne point l'application du léger pansement antiseptique recommandé.

Empêcher la chute du caillot obturateur et modérer l'impulsion cardiaque, voilà la seconde indication. Pour la remplir, il importe d'abord de créer autour du malade la « conspiration du silence », parfois difficile à obtenir au milieu de l'agitation inquiète et bruyamment dévouée de l'assistance : si on ne peut établir auprès de lui une garde continue, le malade aura une sonnette pour appeler; il ne doit causer autrement que par correspondance : ce sont des détails, mais ils ont leur prix. « Schreibtafel und Glocke », Rose y insiste avec raison. Les efforts de déplacement seront défendus, l'alimenta-

1. Rose, *Herztamponade. Ein Beitrag zür Herzchirurgie* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie,* XX, 1884, p. 329).

tion sera légère; il n'est point mauvais de donner un peu d'opium ou de morphine pour calmer les agités, les alcooliques surtout. La saignée, par la déplétion sanguine qu'elle entraîne, peut contribuer à diminuer l'effort cardiaque; elle peut ainsi devenir un moyen d'hémostase indirecte et se mieux justifier que dans les plaies pulmonaires. Mais elle ne doit jamais égaler les épuisantes phlébotomies d'autrefois : Rose, cependant, chez son malade de l'observation X, estime à deux livres (!) la quantité de sang qu'il a retirée de la veine; à mesure, déclare-t-il, que s'accentuait l'anémie provoquée, à mesure diminuaient les symptômes d'*Herztamponade;* le pouls reprenait de l'ampleur et de la régularité.

N'est-il pas plus simple de décomprimer directement le cœur, d'entr'ouvrir la plaie thoracique à la pince ou au prix de débridements réguliers et d'évacuer le contenu sanglant du sac péricardique? Ce sera une saignée immédiate. — On a proposé et l'on prescrit encore la digitale comme modérateur cardiaque : or l'hémodynamomètre et le sphygmographe nous démontrent que la digitale augmente la tension vasculaire et accroît la puissance du cœur. Que d'inconnues encore dans ce problème médical! C'est donc pour le chirurgien une arme à double tranchant, et, dans le doute, peut-être vaut-il mieux ne pas l'employer. La juste prohibition dont les manœuvres exploratrices sont l'objet à l'heure actuelle complète la série des mesures hémostatiques : une sonde est exposée à aller détacher un caillot obturateur, un bouchon musculaire, comme dans le fait de Robbins[1], ou même une balle enclavée dans le trajet traumatique; ne cite-t-on pas des cas de Latour, de Carnochan, de Vandelli, de Balch, de Tillaux[2], où le projectile s'enkyste en bouchant la perforation?

Prévenir et combattre la péricardite, tel est le troisième objectif du chirurgien. L'occlusion antiseptique en un pansement léger, la non-exploration du trajet, constituent à ce titre la plus sûre prophylaxie. Lorsque le blessé, échappé aux premiers accidents, garde dans son péricarde un épanchement rebelle à l'absorption, ou bien, lorsque l'inflammation y a collecté de la sérosité ou du pus qui compriment le cœur, il est indiqué de pratiquer, avec nos procédés actuels, la paracentèse du péricarde. Larrey le tenta autrefois; le perfectionnement de notre outillage rend maintenant l'intervention légitime et aisée; le Potain ou le Dieulafoy ponctionnent sans péril le sac séreux. Si des corps étrangers ont été entraînés, si les grumeaux séro-fibrineux ou les caillots sanguins empêchent l'évacuation par le trocart, si les accidents infectieux, dans le cas de « pyopéricarde », réclament une plus large opération, on pratiquera la péricardotomie : sur le bord gauche

1. Robbins, *New-York med. Record*, nov. 1880, t. XVIII, p. 599.
2. Tillaux, *Bullet. de la Soc. de Chir.*, 1875, t. I, p. 765.

du sternum, entre la cinquième et la sixième côte, on mènera une incision transversale de 5 centimètres, s'enfonçant couche par couche jusqu'aux vaisseaux mammaires internes sectionnés entre deux ligatures ; après la section du muscle triangulaire, un tissu conjonctif lâche, jaunâtre, annonce qu'on est arrivé au médiastin antérieur. Un crochet mousse refoule en dehors le cul-de-sac antérieur de la plèvre et le bord correspondant du poumon : le péricarde, érigné et piqué, sera ouvert au moyen de ciseaux mousses. Telle est la technique d'une intervention que Rosenstein et West ont montré être efficace. Sans avoir pour cette ouverture l'enthousiasme de Rose[1], déclarant que, « par sa valeur curative contre l'*Herztamponade*, elle mérite en chirurgie le même rang que la trachéotomie », nous nous associons aux conclusions de de Santi[2] : il accepte, dans la péricardite purulente, « le drainage ou l'incision large du péricarde, au même titre que la pleurotomie antiseptique dans les pleurésies purulentes qui compliquent les coups de feu des poumons ». *Melius anceps*.....

Les anciennes statistiques notaient déjà des guérisons de plaies du cœur ; pour les plaies par armes à feu, Fischer, en son travail classique, indiquait 12 succès sur 72 cas, soit 16,6 p. 100. Les observations contemporaines, relatives du moins aux blessures par agents vulnérants moins graves que les projectiles de grande vitesse, amélioreront peut-être cette moyenne. Le chirurgien commence à entrevoir quelques indications. Mais il ne faut point s'abuser; sans doute la déclaration de Legouest n'est plus aussi justifiée : « Dans ces blessures du cœur, plus qu'en aucune autre, le chirurgien peut dire à son blessé, comme jadis Ambroise Paré : « Je t'ai pansé, Dieu te guérisse! » Néanmoins, comme l'a encore fait observer Legouest, lorsqu'en lisant la relation de la mort du duc de Berry, frappé d'un coup de poignard au sortir de l'Opéra, on constate les perplexités qui agitèrent des chirurgiens tels que Roux, Dubois et Dupuytren, on est bien forcé de reconnaître que la nature fait pour ces blessés au moins autant que la chirurgie.

III

Empyème.

Ubi pus, ibi evacua : le précepte est ici de bonne heure applicable. Dès qu'il y a du pus dans une plèvre, il faut, par la pleurotomie, l'évacuer hâtivement, complètement, antiseptiquement. Le procès est désormais entendu et jugé : toutes les demi-mesures opératoires,

1. Rose, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XX, 1884, p. 408.
2. De Santi, *Contribution à l'étude des plaies du cœur par armes à feu*, 1884 (*Archives de médecine militaire*, t. III, p. 489).

toutes les méthodes ingénieuses mais insuffisamment évacuatrices ont le tort de faire perdre un temps précieux. Et perdre du temps c'est, comme l'a dit Bouveret, perdre des chances de guérison. Sans doute, il n'est pas un seul de ces procédés qui ne compte à son actif quelques cures de pleurésies purulentes, mais pour combien d'insuccès, après quelle lenteur, et au risque de quelles lésions pleuro-pulmonaires définitives!

Nul mieux que Bouveret n'a tracé la lamentable histoire des pleurétiques à épanchements purulents, voués à ces essais infructueux : « Il y a dans la science quelques observations d'empyèmes guéris par la méthode des ponctions successives; le médecin se croit donc autorisé à tenter l'aventure de cette méthode. Et pendant plusieurs semaines, le patient subit cinq ou six ponctions. L'épanchement se reproduit invariablement; conclusion, la méthode est insuffisante. On cite quelques cas d'empyème guéris par le procédé du siphon, et le siphon est installé dans l'espace intercostal. L'appareil fonctionne mal, les tubes se bouchent, l'air finit par pénétrer dans la plèvre. Du procédé du siphon au procédé du tube, ou de la canule à demeure, la transition est facile; on dilate le trajet fistuleux; on introduit un tube un peu plus gros, et, par ce tube, on entreprend d'évacuer et de laver la plèvre. Il est vrai que quelquefois l'état du patient s'améliore; il prend meilleure mine, il engraisse; la suppuration diminue et la paroi thoracique se rétracte. Mais que de fois le travail de réparation une fois commencé s'arrête! Et la conséquence de cet arrêt, c'est la persistance d'une fistule pleuro-cutanée aboutissant à une cavité suppurante incomplètement cicatrisée. Ou bien, après l'insuccès bien constaté du siphon ou du tube à demeure, on pratique enfin l'opération de l'empyème. » Mais alors il est trop tard, et la permanence du pus dans la plèvre a eu le temps de causer des dégâts irréparables.

Donc, malgré quelques services rendus, toute la thérapeutique vieille et timide des épanchements purulents doit être abandonnée. Les fistules pleuro-cutanées et même pleuro-bronchiques prouvent l'inefficacité de l'incomplète évacuation purulente; il n'est plus de mode d'admirer la puissance médicatrice de cette bonne nature, laquelle, nous dit Peter, « est comme le ciel qui n'aide que ceux qui s'aident eux-mêmes ». Bouveret n'a guère pu trouver qu'une dizaine de pleurésies purulentes traitées et guéries par la seule méthode des ponctions successives. Netter[1] signale la pleurésie métapneumonique à fièvre peu intense comme comportant surtout cette bénignité. Mais, au point de vue de la marche, Kiener[2] n'a pu jusqu'à présent saisir

1. Netter, *Société médicale des hôpitaux*, 11 janvier 1889 et 16 mai 1890.

2. Kiener, *Des pleurésies fibrino-purulentes et des pleurésies purulentes proprement dites* (*Revue de Médecine*, novembre 1890, p. 881, 925).

de différence notable entre les pleurésies à pneumocoques et celles à streptocoques. Pour les empyèmes tuberculeux, Netter, Bœlz, Fraentzel, conseillent de n'intervenir que par la ponction, « capable d'amener, sinon la guérison, du moins une amélioration marquée ». Cette opinion ne nous paraît pas acceptable : nous connaissons des faits de pleurésie tuberculeuse rapidement guéris par la thoracotomie; et, à moins de contre-indication formelle fournie par l'état général ou la gravité des lésions pulmonaires, nous estimons que là, comme ailleurs, l'évacuation large du pus conserve sa valeur de précepte impératif. Les ponctions, même avec injections, sont le plus souvent un long martyre thérapeutique. Gember, dans un cas où ses propositions de pleurotomie se heurtaient à la résistance absurde de l'entourage, a vainement pratiqué, en neuf mois de traitement, 74 ponctions pour en arriver à la pleurotomie finale et curatrice. Toutes ces observations d'empyèmes soignés par le tube ou la canule à demeure, par le siphonnage, et dans lesquelles on voit la plèvre sécréter en quelques mois jusqu'à 20, 30 et même 40 kilogrammes de pus, comme dans un cas de Trousseau, sont bien faites pour nous dissuader de ces retards.

S'il est périlleux d'escompter l'évacuation spontanée du pus par les bronches ou la paroi thoracique, on peut cependant admettre quelques circonstances où « il est sage de laisser agir la nature » : ce sont, nous dit Kiener, les cas où il existe plusieurs abcès pleuraux indépendants les uns des autres; ou encore lorsque l'abcès, étant interlobaire, ne touche que sur une faible étendue la paroi thoracique. « De pareils abcès présenteraient de sérieuses difficultés opératoires, et d'autre part, leur petit volume et leurs étroites connexions avec le parenchyme pulmonaire sont des conditions favorables à leur évacuation par les bronches. » — La guérison spontanée est donc exceptionnelle; toutefois, le conseil est judicieux de faire une thoracentèse avant de se décider à une pleurotomie. Mais la tentative n'est point à renouveler si le pus se reproduit après une première ponction : chacune de celles-ci laisse à demeure dans la cavité une certaine quantité de pus; l'évacuation est insuffisante, et n'empêche pas les perforations spontanées.

Si une collection purulente stagne dans une plèvre, elle agit de deux façons : 1° par sa quantité, c'est-à-dire par des troubles mécaniques; 2° par sa qualité, c'est-à-dire par des phénomènes de nature infectieuse. Le poumon est affaissé et comprimé contre la colonne vertébrale : la circulation de l'air s'arrête; l'hématose est atteinte d'autant. Si l'on atermoie, ce poumon tassé et pressé va perdre ses qualités expansives; des néomembranes organisées à sa surface le brideront en une coque inodulaire qui empêchera son ampliation ultérieure; une pneumonie corticale, scléreuse, viendra par surcroît

gêner la dilatation des lobules comprimés. Le cœur est déplacé, la cloison médiastine refoulée, la circulation des veines caves compromise; il faut, avant qu'il soit trop tard, faire cesser cette gêne circulatoire : le malade, la plèvre, le poumon ont tous trois à gagner à la précocité de la pleurotomie. Le malade n'aura point eu le temps de s'affaiblir par la continuité du travail suppuratif, ni de faire de la dégénérescence amyloïde viscérale; le poumon gardera ses qualités d'expansion; la plèvre sera dans les meilleures conditions d'inflammation adhésive et de bon aloi.

D'un autre côté, cette collection purulente n'est point tolérée sans résorption septique par une séreuse aussi absorbante que la plèvre. Sans doute, il est des amas de pus séreux et grumeleux, enkystés dans des parois épaisses et scléreuses, qui semblent s'isoler, et qui, tant qu'ils restent clos, sont compatibles avec un état général satisfaisant. Les médecins ont décrit ces pleurésies purulentes latentes. Il y a loin de là à ces phénomènes d'intoxication septique suraiguë qui se manifestent dans le cas d'un exsudat pleurétique infectieux et d'une plèvre facilement absorbante, comme on l'observe, à un haut degré, dans certaines pleurésies septicémiques primitives et dans celles qui accompagnent la gangrène du poumon. Dans les pleurésies fibrino-purulentes, à la période de fonte puriforme, on voit la fièvre prendre un caractère rémittent, avec des oscillations diurnes de 2 à 3 degrés; la perte des forces, l'amaigrissement et l'anémie font des progrès surprenants; des eschares tendent à se former : en peu de jours, l'aspect du malade est devenu cachectique. « Ce qui prouve, nous dit Kiener, que ces symptômes sont liés à la résorption du pus, c'est qu'il suffit de lever par la thoracentèse la pression intra-pleurale pour faire immédiatement tomber la fièvre. » Il n'est donc pas indifférent pour une plèvre de contenir du liquide purulent ou putride : à des degrés d'urgence variables suivant la forme clinique, l'indication est de supprimer au plus tôt ce foyer.

Voilà pourquoi la pleurotomie doit être précoce. Mais la constatation de la présence du pus par une ponction exploratrice reste la condition *sine qua non* de l'intervention. « En opérant trop tôt, nous dit Kiener, non seulement on s'expose à de réelles difficultés opératoires, mais encore on risque de compromettre le succès. » A la période d'exsudation fibrineuse, qui provoque peu de réaction et laisse quelque espoir de guérison par résolution lente de l'exsudat, « aucun médecin assurément ne songerait à ouvrir la plèvre ». Il s'exposerait à faire une pleurotomie à blanc, à rencontrer une paroi compacte, formée de masses fibrineuses jaunes et molles : si l'on se décide à déchirer au doigt ou à la sonde cette couche de fibrine, non ramollie, parfois épaisse de quelques centimètres, on n'arrivera parfois qu'à évacuer

immédiatement une faible quantité de pus; il faudra des lavages réitérés pour expulser les masses de fibrine qui encombrent la plèvre et bouchent les fenêtres des drains; des accidents de rétention pourront se présenter, compromettant la sûreté de l'asepsie et créant des occasions à la contamination pleurale. — Dans les formes fibrino-purulentes bien étudiées par Kiener, le retour ou la recrudescence de la fièvre, six semaines à deux mois après le début de la pleurésie, l'élévation progressive et ordinairement rapide du niveau de l'épanchement montreront que la fonte puriforme de la fibrine se produit et que le moment de l'intervention est venu; les phénomènes de résorption purulente ou d'asystolie cardiaque par compression accentuent cette indication; l'expectoration purulente ou l'œdème de la paroi, si on a commis la faute de les attendre, la posent d'une façon urgente.

La pleurotomie doit être rigoureusement aseptique. Au commencement du siècle, l'incision de la plèvre ouvrait la porte non seulement au pus, mais aussi aux complications infectieuses. L'effet immédiat de l'opération semblait favorable; le malade éprouvait un grand soulagement, l'oppression disparaissait, le sommeil et l'appétit revenaient. Mais l'accalmie n'était pas longue. Vers le troisième, le quatrième, le cinquième jour, la fièvre s'allumait à nouveau et montait à un haut degré; le pleurétique frissonnait, était repris par l'insomnie, la dyspnée, maigrissait rapidement et prenait un teint terreux, cachectique. Les sécrétions pleurales devenaient fétides, les vomissements fréquents; l'anorexie était complète, la diarrhée copieuse et incoercible. Le sujet, empoisonné par une septicémie pleurale, ne tardait pas à en mourir. Dupuytren vit ainsi succomber 48 sur 50 malades ayant subi l'opération de l'empyème : aussi la refusa-t-il sur son lit de mort, « préférant mourir de la main de Dieu que de celle de l'homme ». Velpeau perdit ses 12 opérés; A. Cooper ne put sauver un seul pleurétique. Devant ces résultats déplorables, les chirurgiens avaient posé le bistouri : ce fut la période de haute faveur pour tous les procédés qui évacuaient le pus sans grande incision.

Vint ensuite, au début de l'ère contemporaine, une période de pleurotomie incomplètement aseptique. Le péril, disait-on, est dans la décomposition de l'épanchement; le remède doit donc être dans une lutte continue contre l'altération des produits de la sécrétion pleurale. Et, sous l'influence du mémoire de Moutard-Martin, on se mit, après l'incision, à laver la plèvre par des injections répétées ayant la prétention de combattre sans trêve les accidents septicémiques.

A l'heure actuelle, au contraire, nous avons reconnu qu'il y a mieux à faire que de combattre la septicémie pleurale : c'est de la prévenir. Notre pleurotomie est aseptique plus encore qu'elle n'est

antiseptique. Le grand profit de ce mode nouveau, c'est de supprimer ou de diminuer les lavages : par là nous assurons le repos de l'abcès pleural et nous favorisons le travail de sa cicatrisation. On sait en effet comment se répare le foyer purulent. L'abcès pleural ne peut guérir que par l'adhésion des deux feuillets séreux. L'expansion pulmonaire, le retour à leur place normale de la cloison médiastine et du diaphragme contribuent à préparer cet accolement; et, du point où se trouvent en contact les deux feuillets viscéral et pariétal, on voit avancer le processus de cicatrisation qui soude de proche en proche les deux lames séreuses. Or, on le comprend, des injections sous pression tendent incessamment à disjoindre ce point de soudure que Roser et Godlee ont justement dénommé l' « angle de cicatrisation » : chaque jour, c'est un travail réparateur à recommencer, un accolement à refaire, et la cicatrisation finale en est d'autant éloignée; ces lavages, en outre, peuvent introduire des germes étrangers, et la rupture des jeunes capillaires des néomembranes facilite l'auto-inoculation des produits infectieux intra-pleuraux. La pleurotomie sans lavages ou à lavages très raréfiés supprime encore, en écartant ces injections intra-pleurales, les accidents d'intoxication et les attaques syncopales ou éclamptiques, complication du traitement consécutif.

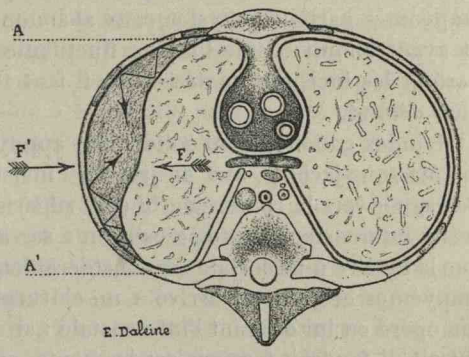


FIG. 111. — Processus de cicatrisation d'un foyer purulent de la plèvre. — Schéma.
A et A'. Angles de cicatrisation. — F. Expansion pulmonaire. F'. Retrait pariétal.

L'asepsie pré-opératoire et opératoire décide du succès : c'est dire avec quel soin il faut assurer la désinfection des instruments, des mains et d'une région trop souvent souillée par les résidus de vésicatoires ou de topiques, par les sécrétions des glandes de la peau et de l'aisselle. Déchu pour toutes les autres opérations de son rôle de désinfectant atmosphérique, le spray phéniqué est ici utilisable. L'anesthésie générale est souvent contre-indiquée par l'état pulmonaire du malade : une injection cocaïnée sur le trajet opératoire la remplacera.

Avant d'inciser, une nouvelle ponction exploratrice est le meilleur moyen d'éviter les incisions sèches qui ne rencontrent point l'abcès pleural. « D'un jour à l'autre, dit Bouveret, les limites d'un empyème partiel peuvent se modifier et le bistouri peut tomber sur des adhé-

rences de formation récente, costo-diaphragmatiques ou pleuro-pulmonaires. » Au reste, la canule du trocart laissée en place guidera le bistouri si la paroi thoracique est infiltrée, si la plèvre est épaissie, si les espaces intercostaux sont très rétrécis. Le choix de l'espace à inciser a une grande importance, car la plaie doit permettre l'évacuation complète des produits de sécrétion, puisque aucun lavage ne les entraînera. L'espace de choix est le septième à droite, le huitième ou neuvième à gauche, sur le bord du muscle grand dorsal, en arrière de la verticale passant par le bord postérieur de l'aisselle. Les empyèmes partiels enkystés, ceux abandonnés à l'évolution spontanée et ayant abouti à une tumeur fluctuante de la paroi, commandent parfois des incisions de nécessité : il faut toujours ouvrir au point le plus déclive.

L'index gauche, étant solidement appuyé sur le bord supérieur de la côte sous-jacente, sert de jalon à l'incision et empêche le bistouri de vaguer vers la rainure de la côte supérieure où s'abritent les vaisseaux intercostaux : cette précaution a sa valeur pratique, si l'on songe que la fenêtre intercostale est considérablement rétrécie dans les vieux empyèmes et qu'il est arrivé à un chirurgien comme Labbé de tuer son opéré en lui ouvrant l'intercostale : si ce dernier incident se produisait, il faudrait forcipresser les bouts, ou jeter une ligature autour de la côte. Le bistouri incise la peau sur une longueur de 7 à 8 centimètres et divise les muscles intercostaux sur le bord supérieur de la côte jalonnée. Vous êtes sur la plèvre ; en doutez-vous ? Grattez avec l'ongle le bord supérieur de la côte : si vous êtes sur l'intercostal, vous sentez des insertions résistantes ; la surface de la plèvre, au contraire, est lisse, rénitente, décollable. Une ponction à la seringue de Pravaz peut à ce moment lever les hésitations dernières ; la pointe du bistouri posée à plat sur le bord de la côte inférieure est enfoncée de quelques millimètres, un filet de pus vient strier la lame et annonce l'ouverture de la plèvre.

La plèvre doit être incisée sur une longueur de 4 à 5 centimètres. Lorsqu'on opère à gauche et en avant, il convient d'être prudent et d'introduire l'index explorateur dans l'orifice de la ponction ; dans le fait du professeur Dolbeau, cela permit à Nélaton d'éviter la blessure du cœur, dont il reconnut la pointe ; pour les vieux empyèmes des derniers espaces intercostaux, où le diaphragme est très haut remonté, le débridement pleural par un bistouri boutonné, après ponction à la seringue de Pravaz, est une précaution sage.

La plèvre est largement ouverte : la tension de la collection, les efforts de toux du malade, les expirations, l'inclinaison sur le côté opéré favorisent l'évacuation du contenu pleural : si l'on redoute une trop brusque décompression pulmonaire, une éponge ou un tampon

aseptiques modèrent et graduent l'évacuation. Il n'est point inutile à ce moment d'explorer à l'index la cavité purulente, de reconnaître et d'extraire les paquets pseudo-membraneux, les grumeaux purulents, les brides cloisonnantes. Dès qu'on a donné issue au pus, nous dit Kiener, les micro-organismes restant à la surface de la plèvre sont une quantité négligeable; ils ne sauraient ni pénétrer dans l'économie, ni s'opposer au travail de réparation locale. Il n'est donc pas utile de poursuivre leur destruction; et « comme en thérapeutique ce qui est inutile doit être proscrit comme pouvant devenir dangereux », il faut, dans les cas simples, s'abstenir d'injections intra-pleurales. Une injection aseptique est toutefois indiquée si le doigt reconnaît des masses de fibrine n'ayant point encore subi leur désagrégation puriforme : sûrement aseptique, elle aide à la toilette de la cavité pleurale. Sur 41 observations de pleurotomie colligées par Bouveret, il en est 13 dans lesquelles l'opérateur n'a rien injecté dans la plèvre : cela n'a point empêché la guérison d'être rapide. Si le lavage est facultatif quand le pus est inodore, il est obligatoire lorsque l'épanchement est fétide, quand du sang a pénétré dans la plèvre, quand des masses grumeleuses, des pseudo-membranes ou des vésicules hydatiques sont mêlées à l'exsudat pleurétique. La solution boriquée saturée à 4 p. 100, bouillie pendant une heure et à la température de 38° ou 39° est le liquide de choix; un entonnoir et un tube d'un mètre constituent un appareil siphonnant facile à tenir aseptique et très maniable.

On drainera la plèvre avec un seul tube du volume du petit doigt, à parois résistantes, et d'une longueur de 5 à 6 centimètres : deux épingles anglaises croisées empêcheront sa chute dans la plèvre. Il est indispensable qu'il ne soit jamais comprimé; s'il s'agit de jeunes enfants, de vieux empyèmes à espace intercostal rétréci et à côtes imbriquées, la résection d'un fragment de quelques centimètres sur l'une des deux côtes qui limitent l'espace intercostal sera un complément opératoire utile, donnant une large issue à la collection pleurale et assurant un drainage suffisant. Gerhardt et Baginski conseillent cette résection dans les cas d'empyèmes infantiles; Kœnig et Wagner en font la méthode de choix dans tous les empyèmes, et même chez l'adulte. — Une masse de gaze iodoformée chiffonnée à petits plis, une couche épaisse d'ouate hygroscopique, un pardessus imperméable assureront l'occlusion du pansement qui enveloppera la poitrine et les épaules.

Le malade restera, autant que possible, couché sur le côté opéré, le siège un peu relevé, et dans la posture la plus favorable à la vidange de son abcès. Désormais toute la vigilance du chirurgien s'efforcera d'écarter toute souillure du foyer. C'est dire que les pansements ultérieurs seront exécutés avec la même observation scrupuleuse des

règles, avec des mains et des instruments aseptiques. Pendant les premiers jours, le pansement sera quotidiennement renouvelé : en général, après le premier septénaire, la plèvre s'assèche, et l'on peut les espacer toutes les quarante-huit heures. Mieux que toute formule, l'abondance des sécrétions pleurales et l'état du malade indiquent les délais de pansements, les dates de suppression du drain, la nécessité du lavage antiseptique. Quand la sécrétion intra-pleurale se tarit, quand le pansement commence à ne se traverser que légèrement, il peut rester quatre à huit jours en place. Si au contraire la fièvre s'allume et s'élève, si l'état général s'aggrave, si la purulence de la sécrétion pleurale persiste, si elle devient fétide, il faut un dépansement fréquent, un débridement de l'incision pleurale, la vérification des drains, dont les œillères sont souvent obstruées par des bourgeons ou des bouchons fibrineux, quelques lavages dans la cavité pour éliminer les fausses membranes altérées, les grumeaux stagnants. Pour arriver plus vite à la désinfection complète, on choisira des solutions vigoureuses : le chlorure de zinc de 2 à 8 p. 100 recommandé par Wagner, la solution boriquée concentrée additionnée de 10 p. 100 de sel marin préconisée par Starke, et, pour les cas graves, le sublimé au millième, injecté tous les trois ou quatre jours; dans les empyèmes tuberculeux, qui sont de vrais abcès froids, nous avons vu par deux fois l'éther iodoformé faire merveille. Le malade sera mis en posture convenable pour que tout l'abcès pleural prenne un bain antiseptique. L'évacuation rapide des liquides injectés et le lavage consécutif à l'eau bouillie et filtrée écarteront tout danger d'empoisonnement. Dès que la sécrétion sera désodorisée et séreuse ou séro-purulente claire, on supprimera le lavage : l'antisepsie du pansement suffira. A mesure que la cavité se réduit, on diminue le calibre du drain. Un jour vient où le pansement est presque sec : on cesse alors le drainage. De 25 observations, Bouveret conclut que la durée moyenne de séjour du drain est de vingt-huit jours : elle reste subordonnée à la sécrétion pleurale, à l'accroissement du poids du corps, qui est la meilleure mesure de la guérison, au rétrécissement progressif de l'orifice externe.

Il est impossible et illogique, nous dit Bouveret, d'édifier une statistique correcte de la pleurotomie antiseptique, les observations éparses dans les recueils ne signalant guère que les cas heureux. Les statistiques de Cabot[1] et d'Eddison[2] permettent cependant d'établir le bilan approximatif de l'opération de l'empyème suivant la formule actuelle. Élimination faite des empyèmes tuberculeux, ces tableaux fusionnés donnent 40 cas avec 4 morts, 2 fistules permanentes, 34 gué-

1. Cabot, *Boston medical and surgical Journal*, 1885, t. CIX, p. 45.
2. Eddison, *The British medic. Journ.*, 29 sept. 1883, p. 618.

risons complètes : soit une mortalité de 10 p. 100 et une proportion de 5 p. 100 de fistules permanentes, alors que la pleurotomie incomplètement antiseptique, accusait une léthalité de 26 p. 100, et une moyenne de 18 p. 100 de fistules persistantes. — La durée moyenne de la période de réparation est de quarante-deux jours pour la statistique Cabot-Eddison : elle était de cent vingt dans la pleurotomie incomplètement antiseptique. Mettons que ces chiffres ne soient qu'approximatifs : du moins mesurent-ils un grand progrès. Nous commençons à distinguer les variétés microbiennes d'empyèmes, et les travaux de Netter ont brillamment inauguré cette étude. Le pronostic thérapeutique se subordonne probablement en grande partie à la virulence de l'agent pathogène : les pleurésies à pneumocoques et à streptocoques seront plus curables que les empyèmes staphylococciques, dont il faudra combattre la tendance récidivante par de fréquentes injections antiseptiques. Mais ces suppurations pleurales sont très souvent l'œuvre d'infections combinées ou secondaires. L'analyse bactériologique n'est point à la portée de tous : l'on continuera encore à s'inspirer surtout des notions cliniques.

Comme celle du grand roi, l'histoire thérapeutique de l'empyème peut, à la Michelet, être divisée en deux périodes : avant la fistule; après la fistule permanente pleuro-cutanée. Avant, l'empyème relève de la pleurotomie; après, c'est de la thoracoplastie. La formule est vraie si dès l'abord on établit une distinction. Parmi ces fistules thoraciques post-empyémateuses, quelques-unes ne sont que des couloirs dans la paroi, plus ou moins longs et sinueux, plus ou moins bourgeonnants. Ceux-là se tolèrent bien, sécrètent médiocrement et sont aisément curables : le grattage des callosités ou des fongosités du trajet, leur énergique cautérisation, même la résection partielle des côtes adjacentes si elles présentent des points de nécrose : tels sont les moyens de guérir simplement ces fistules thoraciques simples.

Tout autres sont les fistules thoraciques qui réclament la thoracoplastie : ici, le corridor fistuleux aboutit à une chambre purulente. Cette chambre constitue toute la difficulté thérapeutique ; c'est un espace à suppuration permanente et qu'il s'agit de supprimer : on ne peut le faire que par la mise au contact et l'adhésion des deux plèvres, pulmonaire et pariétale. Or, voici en quelle situation se trouve un vieil empyème négligé, ayant abouti à la fistule pleuro-cutanée, spontanée ou chirurgicale — tardivement chirurgicale. Le poumon, rétracté, encapsulé d'une calotte de néomembranes scléreuses, enraidi par de la pneumonie corticale, a perdu ses qualités expansives. Il est désormais hors d'état de se porter au contact de la paroi thoracique. Conclusion : puisque le poumon ne peut aller à la paroi, il faut que la

paroi aille au poumon. Réalisation pratique : mobiliser cette paroi en pratiquant la résection d'un certain nombre de côtes. Et ce n'est point tout : dans ces vieux empyèmes, la plèvre est épaissie, indurée, incapable d'une cicatrisation correcte et d'un travail adhésif de bon aloi. Il est indiqué de modifier sa vitalité, de supprimer les masses fongueuses, les lambeaux néomembraneux qui s'opposent à son bourgeonnement actif : d'où les grattages, curages et résections de plèvre qui complètent l'intervention.

La question de la thoracoplastie soulève des réclamations de priorité internationale. Le mémoire d'Estlander[1], il est juste de le reconnaître, a fixé la technique et précisé les résultats, mais on n'oubliera point qu'Estlander a eu des précurseurs. Dès 1875, Gayet avait conçu cette idée et Létiévant[2] l'avait réalisée : les Allemands rappellent aussi que Simon avait, en 1869, conseillé la résection costale pour « rétrécir le thorax » dans l'empyème chronique, et que Schneider fit en 1878 une des plus larges résections thoraciques publiées.

Avant toute intervention, il faut prendre la mesure de la chambre purulente. Sa spaciosité va décider du siège et de l'étendue de la résection. Un long stylet, une sonde d'homme, le cathéter de Béniqué, la sonde très malléable de Mayor en permettent l'exploration. On reconnaît à quelle distance le poumon est écarté de la paroi thoracique, puis on dirige la sonde suivant les différents rayons de la chambre, dont on peut marquer sur la peau les diverses dimensions; la sonde explore encore les diverticules de la poche, les brides cloisonnantes. — Les injections servent aussi à en estimer la capacité; mais, pour jauger exactement le « tonneau pleural », il faut le remplir à pleins bords : le malade sera donc couché sur le côté sain, de façon à amener l'orifice fistuleux, la « bonde », au point le plus élevé de la paroi. S'il existe une fistule pleuro-bronchique, le procédé des injections de mesure est impraticable; il est inexact dans les cas de poche pleurale multiloculaire; parfois il devient dangereux et peut provoquer des accidents nerveux graves. L'auscultation et la percussion complètent la mensuration de la chambre purulente.

Le chirurgien est exposé à rencontrer des cavités de type variable. Les très grandes occupant toute ou presque toute la plèvre, avec un poumon rétracté sur son hile, ne sont point celles qu'on doive traiter par l'Estlander et qu'on puisse guérir : si haut que le diaphragme fasse son ascension, si loin que soit poussée la mobilisation thoracique, l'espace pleural est « incomblable », l'insuccès est fatal. L'espèce intéressante est celle constituée par les empyèmes à

1. Estlander, *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie*, 1879.—*Finska Lakar. Handlingar*, 1877, p. 275.

2. Gayet et Létiévant. Voir Polosson, *Lyon médical*, 1884, n° 8 et n° 47.

grande excavation, admettant au moins 300 grammes de liquide, où la sonde introduite constate que le poumon est séparé de la paroi par la moitié ou les deux tiers de la poitrine : à ces empyèmes s'applique la résection d'un large plastron costal. Il est des chambres aplaties, où le poumon reste peu distant de la paroi. A celles-là conviennent des résections étendues à plusieurs côtes, mais limitées à de courts fragments. Enfin, on rencontre des empyèmes à petite cavité, où un couloir oblique se perd entre des paquets néomembraneux et aboutit à une chambre étroite, contenant quelques cuillerées de pus : pas n'est besoin ici d'affaisser beaucoup le squelette ; une ou deux côtes réséquées au voisinage du trajet fistuleux, l'excision ou le grattage de la plèvre calleuse, fongueuse, indurée, voilà ce que Verneuil, Bouilly, Bœckel conseillent, et ce qui suffit.

La thoracoplastie doit-elle être précoce? La plupart des chirurgiens estiment que, après la thoracotomie, quatre à cinq mois sont la limite de la curabilité spontanée de l'empyème. A ce moment, l'affaissement de la paroi thoracique, la rétraction de la plèvre et la dilatation pulmonaire ont fait tout ce dont ils sont capables pour l'oblitération curatrice de la poche : passé ce délai, il faut agir. Cela est vrai ; mais le chirurgien peut avoir la main forcée de meilleure heure : une cavité de grande dimension, un poumon en complète atélectasie, un malade dont l'état général est mauvais et qui est en route vers la cachexie suppurative, demandent une thoracoplastie précoce et avancée.

L'emplacement opératoire dépend avant tout du siège de la poche : on a enlevé des plastrons costaux en avant et en arrière. Mais la région de l'Estlander est, par excellence, ce losange irrégulier sous-axillaire dont les deux côtés supérieurs sont en avant le grand pectoral, en arrière le grand dorsal, où le squelette n'a d'autre couverture musculaire que le grand dentelé, et dont Homen[1] a tracé les limites. Quelques chirurgiens dissèquent et soulèvent un lambeau musculo-cutané dénudant la paroi costale ; Bouilly le dessine en **U**, Bœckel le taille en **L** renversé ; d'autres, comme Trélat, découvrent la paroi par un **H** dont les deux panneaux s'écartent en battants de porte. Et c'est presque toujours le procédé de choix. Actuellement, on tend à revenir au procédé simple d'Estlander, une série d'incisions parallèles aux côtes permettant de « dégainer », par chaque incision, une côte ou une couple de côtes. Le but de l'opération est d'affaisser le squelette pariétal : on comprend donc qu'une reproduction osseuse par le périoste aille à l'encontre de l'effet poursuivi. Or, le périoste costal refait rapidement des jetées osseuses : chez un des opérés de Chauvel, nous avons vu, six mois après

1. Homen, *Archiv f. klin. Chir.*, XXVI, 1881.

la première résection, des travées de nouvelle formation réunir les bouts sectionnés. On aura donc avantage à supprimer le fourreau périostique : en raison des échappées opératoires possibles, il est difficile d'enlever la lame interne de cette gaine ; mais il est indiqué de sacrifier toute sa lame externe et de l'enlever avec la côte.

On ne touche point aux deux premières et aux deux dernières côtes. L'étendue de la cavité purulente commande la largeur de la résection thoracique. C'est, en somme, tout le couvercle osseux de la cavité purulente qu'il s'agit de réséquer : il ne faut point craindre de faire très largement les choses, surtout chez les jeunes, aptes à une réossification rapide. L'insuffisance de la plupart des thoracoplasties en cause l'insuccès. Cinq à sept est le nombre habituel des côtes coupées ; les plus larges résections en excisent neuf. La longueur du segment costal réséqué doit être proportionnelle à la profondeur et non à la largeur de la cavité purulente à ce niveau : Homen l'a fixée à la différence entre l'arc costal et la corde sous-tendante : c'est géométrique, mais absurde. Dans certaines cavités grandes et globuleuses, la sonde ne rencontre le poumon qu'à 8 ou 10 centimètres de profondeur : celles-là ne guériront que par une excision costale généreuse, dépassant largement les 5 à 6 centimètres qu'Estlander avait établis comme maximum, attaquant résolument la partie postérieure de la cage thoracique, ne craignant même point, comme Bœckel l'a pratiqué deux fois, de réséquer une portion de l'omoplate si elle constitue un obstacle à l'effacement cavitaire. Il est, au contraire, des poches grandes, mais plates, toutes en surface, où le poumon est à 2 ou 3 centimètres de la paroi : inutile de réséquer ici un long morceau de côte, mais il faudra toucher à plusieurs côtes pour obtenir l'adhésion pleurale.

Le doigt introduit par l'orifice fistuleux agrandi explore la plèvre, reconnaît et évacue les masses fongueuses, les paquets néomembraneux accessibles, les lambeaux fibrineux, les dépôts de pus concret. On grattera les trajets fistuleux à la cuiller tranchante, on les mettra au net. — Le grattage et le curage de la cavité pleurale paraissent *a priori* un utile complément opératoire; beaucoup de ces vieux empyèmes sont de véritables abcès froids de la plèvre et il semble logique d'en traiter les parois comme tels. Ces plèvres, énormément épaissies, médiocrement vasculaires, indurées par la sclérose du tissu conjonctif sous-pleural, sont des « couennes » inaptes à un bourgeonnement actif : on comprend que leur nettoyage, l'ablation prudente du pus concrété, de fausses membranes, des fongosités, réveille leurs aptitudes adhésives. Bœckel, Reverdin, Sprengel ont gratté et curé de vieilles

1. Bœckel, *Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 207.

cavités d'empyème. Ce sont des exemples à suivre, du moins pour le traitement de la plèvre pariétale : beaucoup de thoracoplasties échouent parce que les feuillets pleuraux mis au contact par la mobilisation thoracique sont devenus incapables de bourgeonner et d'adhérer. — Schede, Wiesniger, Roswell Park ont proposé l'excision totale du plastron thoracique, muscles intercostaux et plèvre compris : c'est créer une bien large brèche et s'exposer aux périlleuses hémorragies des intercostales. Il peut être indiqué, comme Bœckel le recommande, d'inciser la plèvre qui, tendue sur la cavité en un tissu dur et lardacé, ferait obstacle à l'effacement du vide thoracique. — Le drainage large de la cavité suppurante, la suture des parties molles terminent l'intervention.

Puisqu'on a pour but la mobilisation de la paroi thoracique vers le poumon, il est logique d'aider à cet effacement de la cavité suppurante par une compression méthodique : d'autant que — Delorme[1] l'objecte très justement — on a beaucoup exagéré le retrait mécanique immédiatement subi par la paroi après les excisions costales. La plupart des chirurgiens conseillent de placer, au niveau de la brèche opératoire, entre la première et la dernière couche du pansement, deux ou trois grosses éponges destinées à déprimer le squelette thoracique. M. Dubrueil a réalisé cet enfoncement de la paroi par une compression localisée et forcée : il fixe le thorax en un corset plâtré, fenêtré en regard du champ opératoire; au niveau de la fenêtre, une pression par des masses d'ouate, pression limitée et localisée, tend à pousser vers le poumon le squelette costal : ce procédé évite la compression thoracique totale.

L'inspection et la mensuration du périmètre thoracique apprécient le retrait pariétal et la déviation scoliotique secondaire; les injections de remplissage et l'exploration à la sonde suivent les progrès de l'effacement cavitaire. Comme durée moyenne de la période de réparation, Bouveret indique soixante-douze jours dans les observations de guérison complète : or, parmi ces pleurétiques, quelques-uns portaient de très vieux et très spacieux empyèmes. Au bout de deux à trois mois d'ailleurs, suivant l'âge du sujet et ses aptitudes ostéogéniques, la régénération costale a rendu assez de rigidité à l'hémithorax, pour qu'au delà de cette période il n'y ait plus guère à compter sur les progrès du rétrécissement pariétal et sur l'amélioration considérable du résultat. Toutes les observations de demi-succès montrent nettement cette évolution de la cure : effacement cavitaire rapide dans les premières semaines, ralenti dès le deuxième ou le troisième mois, stationnaire après le troisième ou le quatrième.

1. Delorme, *Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 235.

Que disent les statistiques actuelles de la thoracoplastie? Il n'y a point encore de conclusion absolue à tirer des observations colligées; on y voit trop d'interventions dissemblables et inégales, trop d'opérations parcimonieuses, trop d'opérateurs laconiques en leurs descriptions, ou n'attendant pas le résultat final. En collaboration avec Aldibert, nous avons réuni patiemment, mais avec un effet instructif médiocre, un total de 123 thoracoplasties : 102 malades n'ont subi qu'une résection; 21 ont été réséqués 2 fois; 6 ont été costectomisés 3 fois. En voici le tableau :

RÉSULTATS.	MALADES n'ayant subi qu'une RÉSECTION, **102**	MALADES deux fois RÉSÉQUÉS, **21**	MALADES trois fois RÉSÉQUÉS, **6**	CES TROIS CATÉGORIES en bloc, **123**
Guérisons.	49, soit 39 %	2	1	52 soit 42,2 %
Amélioration presque complète . .	8 — 6,5 %	3	3	14 — 11,3 %
Amélioration. . .	21 — 17 %	6	2	29 — 23,5 %
État stationnaire. .	4 — 3,2 %	2	»	6 — 4,8 %
Mort.	19 — 15,4 %	2	»	22 — 17,8 %
	102	21	6	123

L'opération n'a été la cause directe et immédiate du décès que dans trois cas, car il est juste d'éliminer le sujet de Roswell Park, mort après avoir subi l'opération de Schede et une résection pulmonaire : ceci n'est plus de la thoracoplastie simple et sage. D'autres ont succombé à des maladies intercurrentes, aux progrès de la phtisie; d'autres ont été opérés *in extremis;* trois sont morts par septicémie pleurale.

Du dépouillement des observations publiées, de l'examen des faits que nous avons pu suivre, voici ce que nous concluons : Si l'ancienneté de l'empyème n'est pas un obstacle absolu à la guérison, les vieilles collections de la plèvre ne s'en trouvent pas moins dans des conditions inférieures de curabilité; c'est avant l'heure des rétractions pulmonaires irrémédiables, avant l'heure des inflammations scléreuses de la plèvre qu'il faut intervenir. On s'abstiendra dans les cas de tuberculose avancée, de dégénérescence viscérale, de déchéance grave de l'état général : ces opérations injustifiées chargent la statistique funéraire de l'Estlander. Jamais une mobilisation thoracique ne comblera les grandes cavités suppurantes où le poumon subit une compression presque totale, et où le bruit respiratoire est supprimé sur presque toute l'étendue. Mais où est la limite des grands empyèmes inopérables? L'opérateur recule aujourd'hui précisément devant ceux-là pour lesquels on avait le plus compté sur l'Estlander. A vrai dire, la spaciosité

de la chambre n'est point à elle seule une raison suffisante d'abstention, à gauche surtout. Si l'état général du malade le permet, s'il s'agit d'un sujet jeune, à cage thoracique souple, et si la cavité n'a point un trop grand diverticule sous-scapulaire, pourquoi ne point tenter une résection modérée, et attendre le bénéfice réalisé par un drainage plus large et une désinfection plus complète du foyer? Ne serait-ce point beaucoup que d'obtenir la transformation de la grande chambre pleurale en une poche rétrécie et peu sécrétante? Il est des demi-succès dont il faut se contenter. Si l'état général se relève, si la cavité s'amoindrit, on pourra plus tard compléter le résultat thérapeutique par des résections plus étendues. L'excision du plastron devra s'accommoder aux dimensions et à la variété de la chambre : un diagnostic exact dictera les indications opératoires; en tout cas, le précepte formel, impératif, est de faire assez pour faire bien : les timides résections costales ne donnent que des améliorations partielles ou des cavités stationnaires; les opérations modificatrices, sur la plèvre pariétale du moins, les injections d'éther iodoformé dans les empyèmes tuberculeux fistulisés, sont capables de fort améliorer la résection thoracique.

A ces conditions, la thoracoplastie est encore perfectible au point de vue des résultats. Et ce n'est pas une médiocre satisfaction pour le chirurgien que de pouvoir, dans près de la moitié des cas, promettre la guérison absolue ou l'amélioration suffisante, à des malades naguère condamnés à mort, et destinés à promener d'hôpitaux en hôpitaux une cavité suppurante incurable, jusqu'à la cachexie et aux dégénérescences amyloïdes finales. — Et il y a mieux encore que d'améliorer les résultats de la thoracoplastie : c'est d'en supprimer les indications. Les pleurotomies tardives font les fistules permanentes; le jour où tout empyème sera traité par la pleurotomie opportune, on aura peu de résections costales à pratiquer sur les thorax des pleurétiques.

IV

Chirurgie de la paroi thoracique et du poumon.

1° TUMEURS DE LA PAROI THORACIQUE

Richerand et Sédillot avaient déjà excisé un morceau de paroi thoracique adhérent à une tumeur cancéreuse. La chirurgie contemporaine réalise de plus larges résections. La règle est de se mettre à l'aise par une incision suffisante des parties molles; certains néoplasmes pariétaux atteignent en effet un volume considérable : le malade opéré

par Fischer[1] portait, sur son hémithorax gauche, un chondrome énorme, en saillie de 12 centimètres, qui descendait de la clavicule au rebord costal, et allait, dans une étendue de 52 centimètres, de la ligne sternale à la ligne scapulaire; celui de Maas[2] présentait, sur le côté gauche, une grosse tumeur qui, de la septième côte, s'avançait à la crête iliaque et mesurait, dans sa plus grande longueur, 41 centimètres, 37 dans sa largeur maxima.

La tumeur découverte est abordée par sa périphérie : on avance le plus possible, dans la profondeur, la dissection de la portion débordante, non adhérente. Un moment arrive où la masse, incorporée à la paroi, ne peut être dégagée plus avant. C'est au niveau de ce vrai pédicule que la paroi doit être sacrifiée : le morcellement de la masse pourra rendre cette ablation plus nette. Avec la scie à chaîne ou les cisailles, on réséquera le plastron pariétal envahi et la plèvre attenante. Fischer, après excision large des quatrième, cinquième, sixième et septième côtes, voyait découverts le poumon, le péricarde et une partie du diaphragme. Leisrink[3], constatant sur le diaphragme un prolongement du néoplasme, ne craignait pas d'exciser un morceau de ce muscle « gros comme une pièce de cinq marks », et suturait ce trou par lequel se herniaient le foie et un paquet intestinal. Maas, après résection des neuvième, dixième et onzième côtes sur une longueur de 11 centimètres, apercevait au fond de cette large brèche le cœur, le diaphragme et le poumon. Krönlein et Weinlechner complétaient l'opération par la résection d'un morceau pulmonaire. Ces interventions donnent de beaux succès dans les néoplasmes bénins de la paroi : les opérés de Fischer et de Maas ont guéri. Mais, au moment de l'ouverture pleurale et du collapsus pulmonaire, il faut s'attendre à des incidents opératoires : le pouls faiblit, la respiration est lente et superficielle; Leisrink a dû faradiser le phrénique de son opéré pour le rappeler à la vie. Maas craint le refroidissement et le dessèchement du poumon, et recommande le spray : la protection du viscère par des compresses-éponges chaudes, comme dans les opérations abdominales, serait préférable. On se garderait des larges irrigations pleurales, qui paraissent avoir été funestes à l'opéré de Leisrink.

2° CHIRURGIE DU POUMON

La chirurgie du poumon, sous la protection de l'antisepsie, a donné des preuves suffisantes de ce qu'elle vaut et de ce qu'elle peut. Elle ne

1. Fischer, in Kolaczek, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXIV, 1879, p. 451.
2. Maas, *Uber die Resection der Brustwand bei Geschwulsten* (*Archiv für klin. Chir.*, t. XXXIII, p. 314, 1886).
3. Leisrink, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXVI, 1881, p. 946.

doit plus aller jusqu'aux périlleuses agressions auxquelles se sont risqués quelques chirurgiens étrangers : la *pneumectomie* restera, sauf pour quelques néoplasmes superficiels du poumon, une curiosité de laboratoire. Les expériences de Glück[1], de Marcus[2], de Block[3], de Schmidt[4] et de Biondi[5] montrent que les lapins et les chiens supportent bien une résection pulmonaire ; tant mieux pour ces animaux. Mais la triste aventure de Block qui, après une pneumectomie mortelle, se suicida pour éviter une poursuite judiciaire ; la mort des deux tuberculeux de Krönlein[6], celle des deux opérés de Ruggi[7], prouvent qu'il est peu conforme à la chirurgie raisonnable de réséquer des poumons humains et de passer du lapin à l'homme.

Par contre, la *pneumotomie* semble faire son entrée dans la chirurgie saine et profitable. Comme l'a dit Truc[8], « cette opération s'adresse directement à quelques affections pulmonaires dont les produits sont excrétés imparfaitement et constituent un grand danger dans l'organisme ; quoique le poumon possède une canalisation favorable à l'expulsion de ses éléments morbides, l'issue de ces derniers est quelquefois difficile et incomplète : il survient alors des phénomènes de rétention et des accidents septicémiques. » C'est assurément une entreprise thérapeutique rationnelle que d'obéir, ici comme ailleurs, à cette indication capitale : ouvrir de larges voies de décharge à ces produits infectieux ; supprimer par le drainage les points stagnants ; désinfecter le foyer morbide. Reste à établir comment le parenchyme pulmonaire tolère ce traitement.

Et d'abord, il paraît de plus en plus évident qu'on laissera tranquilles les cavernes pulmonaires des tuberculeux. Les enthousiastes ont beau nous citer la fameuse et providentielle blessure du fils de M. de la Genevraye, « gentilhomme de haute considération », phtisique désespéré qui reçut un coup d'épée salutaire lequel lui vida fort à propos une caverne pulmonaire et le guérit ; nous avons beau lire quelques observations trop sommairement annotées : « amélioration » ; ce n'est point une chirurgie d'avenir. Nous savons, par les tableaux de Truc et par les communications ultérieures, que la mortalité opératoire est de 50 p. 100 environ ; nous n'ignorons point que l'amélioration obtenue n'a été que fugitive et purement symptomatique. Et nous concluons à l'abstention opératoire en matière de cavernes

1. Glück, *Berlin. klin. Woch.*, 3 mars 1884.
2. Marcus, *Gaz. méd. de Paris*, 1881, n° 49.
3. Block, *Berlin. klin. Woch.*, 31 octobre 1881.
4. Schmidt, *Berlin. klin. Woch.*, 1881, n° 51.
5. Biondi, *Giorn. intern. delle sc. med.*, 1882, p. 759, et 1883, p. 248.
6. Krönlein, *Berlin. klin. Woch.*, 3 mars 1884.
7. Ruggi, *La Tecnica della pneumectomia nell'uomo*, 1885.
8. Truc, *Essai sur la chirurgie du poumon*. Thèse de Lyon, 1885, p. 35.

tuberculeuses; Truc estime qu'on pourrait intervenir chez un malade d'état général encore bon, dans le cas d'une excavation constituant la lésion essentielle, avec des symptômes de rétention cavitaire. Ce cas hypothétique peut-il devenir un cas clinique? Si oui, les espérances que Poirier vient encore d'émettre sont légitimes. Mais nous en doutons : cette forme limitée caverneuse et ces conditions opératoires sont exceptionnelles; autour de la caverne, le poumon est le plus souvent envahi.

Voici des circonstances, au contraire, où l'intervention est raisonnable et le résultat profitable peut-être. Dans un poumon se trouve un abcès, une cavité bronchiectasique très sécrétante, une pleurésie interlobaire vidée par vomique, ou une caverne consécutive à un noyau limité de gangrène, ou bien un kyste hydatique du parenchyme : l'évacuation du foyer est insuffisante; la fièvre de rétention s'allume; l'état général s'aggrave. Le diagnostic topographique de la lésion une fois établi, il est indiqué, si les chances de guérison naturelle diminuent de jour en jour, d'évacuer le foyer infectant et de supprimer la résorption qui empoisonne progressivement le malade. Théoriquement, le précepte est hors de conteste : pratiquement, il y a bien des obscurités diagnostiques, bien des obstacles opératoires.

Il est des cas, en revanche, où la pneumotomie est obligatoire, nettement indiquée, aisément exécutable : la chose est alors plus simple que le mot. Voici, par exemple, le malade de Radek [1] qui présente, au voisinage du sein droit, deux larges abcès par lesquels l'empyème pleuro-pulmonaire vient pointer sous la peau : une simple incision ouvre du coup plèvre et poumons. L'opéré de Queiss [2] a une pneumonie du sommet et un abcès parenchymateux communiquant avec une collection pariétale qui bombe et fluctue à la région thoracique droite : on incise l'abcès sous-cutané, et, par là même, on ouvre issue au pus pulmonaire. Le malade de Bacchini [3] porte un abcès du poumon consécutif à une pneumonie gangréneuse : la collection purulente fluctue nettement sous la peau des troisième et quatrième espaces intercostaux, et sollicite le coup de bistouri. En vérité, dans tous ces cas, l'expectation n'eût guère été possible, ni l'indécision opératoire explicable. Le pus vient de lui-même affleurer le derme et se présenter au trocart ou au couteau : une simple ouverture d'abcès devient par contre-coup une pleuro-pneumotomie; c'est de la chirurgie à la portée de tous.

Voici encore des interventions de chirurgie pulmonaire simple, où parfois les opérateurs font de la pneumotomie, comme M. Jourdain de la prose. Postérieurement à l'incision thoracique, et par l'issue à

1. Radek, *Centralb. für Chir.*, n° 44, p. 750, 1878.
2. Queiss, *Wien. med. Wochenschr.*, n° 13, p. 363, 1882.
3. Bacchini, *Imparziale*, n° 11, 1883.

travers la bouche des liquides injectés dans la poitrine, Bellington[1] s'aperçoit qu'il a pénétré jusqu'à une collection pulmonaire. Rohden[2] fait une pleurotomie pour empyème; le doigt, introduit dans la cavité pleurale pour l'exploration, détermine de la toux et une expectoration hémo-purulente : il a ouvert un abcès pulmonaire. On objectera que peu importe l'incertitude diagnostique pourvu que le résultat thérapeutique soit heureux. D'accord; nous voulons simplement faire observer qu'il faut réduire à leur exacte importance certaines de ces opérations pulmonaires, qu'il convient de n'y point voir toujours de la chirurgie « de haute école », et que dans bien des cas, ce n'est point de propos délibéré, suivant un plan opératoire bien arrêté, après un diagnostic ferme, que la pneumotomie se décide et se pratique.

Il n'est point toujours possible, d'ailleurs, de déclarer si c'est dans le poumon ou dans la plèvre que siège la collection. Chez un malade, on trouve au grand complet l'ensemble des symptômes cavitaires; l'expectoration rejette des crachats purulents ou fétides; la fièvre qui s'allume, l'état général qui s'aggrave, montrent que ces évacuations sont insuffisantes; du pus s'est amassé, une ponction exploratrice intra-thoracique a même rencontré ce foyer. Où siège-t-il exactement? Est-ce un empyème enkysté, interlobaire surtout, qui se vide imparfaitement par une fistule pleuro-bronchique? Est-ce un de ces noyaux gangréneux circonscrits de l'écorce pulmonaire, au voisinage duquel des adhérences se produisent qui limitent et « emmurent » la poche pleurale adjacente à la cavité de sphacèle pulmonaire? Depuis que Bucquoy[3] a décrit cette forme pleurétique de la gangrène pleuro-pulmonaire, depuis que le cas du professeur Dolbeau l'a rendue classique, cette variété clinique est hors de conteste. Est-ce une collection pulmonaire, en plein parenchyme, et sans foyer pleural communiquant? Est-ce une excavation bronchiectasique? Voilà des questions diagnostiques souvent malaisées à résoudre.

En tout cas, il est indiqué de vider la cavité purulente ou gangréneuse. S'il s'agit d'un empyème enkysté, ouvert dans les bronches par vomique, la pneumonotomie ne sera qu'une pleurotomie, suivant la technique commune : l'abcès intra-pleural une fois largement évacué et drainé, la communication bronchique se cicatrisera promptement; ce sont les vomiques purulentes irrégulières et intermittentes qui entretiennent le trajet fistuleux, comme c'est la stagnation du pus qui fait la fièvre et la cachexie imminente. S'agit-il d'un foyer circonscrit de gangrène pleuro-pulmonaire, c'est encore une simple et banale pleurotomie : le bistouri, en incisant la fenêtre intercostale, ouvrira

1. Bellington, *New-York med. Journ.*, t. II, p. 524, 1878.
2. Rohden, *Deutsche med. Woch.*, n° 14, 1884.
3. Bucquoy, *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, 1875.

cette caverne gangréneuse dont la plèvre constitue l'une des parois, dont l'autre est formée par le tissu pulmonaire, décortiqué de son feuillet viscéral, irrégulier, tomenteux, couvert de débris sphacéliques, et baignant dans le liquide fétide de l'empyème gangréneux. Mais ici la pleurotomie comporte des lavages, de grandes chasses d'eau antiseptique destinés à éliminer les eschares et à déterger le foyer de gangrène. Chez Dolbeau[1], trente-huit jours après le début de la maladie, Nélaton évacua par l'empyème une grande quantité de pus et de lambeaux noirâtres d'odeur infecte, où Sappey et Potain reconnurent des eschares lamelleuses détachées de la surface pulmonaire. Drinkwater[2] incise chez son malade une collection sous-claviculaire qui fluctue et crépite : plus tard il agrandit cette première incision de pleurotomie, résèque la côte voisine et ne craint point d'aider, avec le doigt et le manche du scalpel, à l'évacuation des eschares pulpeuses du lobe supérieur gangrené. Le patient de Leyden[3] avait, à la base du poumon gauche, une excavation avec souffle amphorique : la caverne était-elle pulmonaire? On ne savait. La pleurotomie évacua une copieuse masse de pus fétide ; quelques jours plus tard, on agrandit l'issue par la résection d'une côte ; la guérison se fit. La pleurotomie convient et suffit à ces empyèmes des maladies infectieuses — rougeole, variole, fièvre typhoïde — qui procèdent de foyers pulmonaires superficiels : gangrène corticale ou noyaux de broncho-pneumonie suppurée.

L'intervention est moins simple quand il faut s'enfoncer en plein parenchyme pulmonaire à la recherche d'un foyer purulent. Quelquefois, la collection intra-pulmonaire se révèle à l'examen de la surface de l'organe. L'opération de Ziclevitch[4] est remarquable à ce point de vue. Un jeune garçon de quinze ans est atteint d'empyème gangréneux consécutif à une broncho-pneumonie rubéolique : dans le courant du troisième mois, on pratique la pleurotomie avec résection des sixième et septième côtes. La plèvre ayant été largement ouverte et convenablement lavée, un faisceau lumineux, projeté dans la cavité de l'empyème, l'éclaire *a giorno* et permet de découvrir à la surface du poumon un orifice de la dimension d'une lentille par lequel s'échappe du pus de mauvaise nature et mélangé de sang : l'orifice est agrandi, et l'incision pénètre dans une caverne pulmonaire de la grosseur d'une noix. Cette cavité et celle de l'empyème furent tamponnées à la gaze iodoformée : au bout de huit semaines, la guérison était complète. Rochelt[5], deux jours après une pleurotomie pour empyème,

1. Millard, *Bull. de la Soc. médic. des hôp.*, p. 81, 1875.
2. Drinkwater, *London med. Record*, t. I, p. 199, 15 mai 1884.
3. Leyden, *Deutsch. med. Woch.*, n° 28, p. 419, 1883.
4. Ziclevitch, *Deutsch. med. Woch.*, n° 12, 1887.
5. Rochelt, *Wien. med. Presse*, n° 39, p. 1264, 1886.

explore avec le doigt la surface accessible du poumon et reconnaît un point fluctuant : il ouvre la poche au Paquelin, et pénètre dans une cavité grosse comme un œuf de poule.

Très souvent, c'est une ponction exploratrice qui mène à la cavité pulmonaire. Ainsi a opéré Smith [1] qui, après une ponction en plein parenchyme, glissa, sur cette aiguille comme conducteur, un bistouri, puis un instrument dilatateur; ainsi fit Williams [2], qui plongea son trocart à quatre doigts de profondeur vers la racine du poumon; ainsi procéda Pridgin Teale [3], qui, après une pleurotomie, trouva la surface pulmonaire indurée, dépourvue d'élasticité et de crépitation, et découvrit avec le trocart une cavité contenant deux pintes de pus. — Dans le cas de Bouilly [4], la pneumotomie est pratiquée pour obtenir la guérison d'un kyste hydatique du poumon : un lambeau pariétal en U est relevé; les troisième et quatrième côtes sont excisées sur une longueur de 6 à 7 centimètres et avec elles les muscles intercostaux correspondants : à ce moment, une ponction exploratrice permet d'apprécier à quelle profondeur est la cavité; le trocart laissé à demeure sert de conducteur; l'opérateur fait à la poche une incision en V, traverse les deux feuillets de la plèvre épaissis et accolés, et une couche de poumon épaisse d'un centimètre environ. Chez son opéré, atteint de pleurésie interlobaire ouverte par vomique, Thiriar [5], après la résection d'un plastron costal, fit trois ponctions blanches avant de trouver le pus au quatrième coup de trocart. — C'est assurément le plus correct procédé de recherche des cavités intra-pulmonaires.

Il nous paraît plus rationnel de faire une étude d'ensemble sur les pneumotomies, suivant l'échelle de difficulté opératoire, que de les catégoriser selon la lésion pulmonaire traitée, pneumotomies dans les abcès pulmonaires, pneumotomies dans la gangrène. En parcourant la thèse de Truc, il nous a semblé que, surtout pour les opérateurs étrangers, l'étiquette diagnostique exacte n'est point toujours appropriée au cas clinique. Quand le chirurgien intervient, c'est, en somme, pour évacuer un foyer médicalement incurable, qui ne se vide pas ou qui se vide mal, abcès, caverne gangréneuse ou cavité hydatique; ce foyer est plus ou moins accessible à l'action chirurgicale, depuis les empyèmes enkystés avec vomique et les poches de sphacèle pleuro-pulmonaire superficiel qu'une simple pleurotomie évacue, jusqu'aux cavités bronchiectasiques, aux excavations pulmonaires ou aux foyers hydatiques qu'il faut ouvrir en plein parenchyme. Ce foyer peut, de

1. Smith, *The Lancet*, II, n° 3, p. 86, 1880.
2. Williams, *The Lancet*, II, 23 décembre, p. 1078, 1882.
3. Pridgin Teale, *The Lancet*, t. I, p. 6, 5 juillet 1884.
4. Bouilly, *Société de Chirurgie* (*Bulletins*, t. XV, 646-655), 1886.
5. Thiriar, *Congrès français de Chirurgie*, p. 199, 1888.

plus, être purulent, ou putride, ou gangréneux : ces degrés dans l'infectiosité des collections comportent une gravité croissante et une plus urgente nécessité des lavages antiseptiques. — Il est, par contre, des lésions que leur incurabilité met en dehors de toute entreprise opératoire : cavernes tuberculeuses, le plus souvent compliquées d'infiltration circonvoisine ; gangrènes pulmonaires massives, bronchiectasies multiples, suppurations diffuses. L'état général doit alors primer : pas de chirurgie inutile, pas de tentatives *in extremis*. Qu'espéraient obtenir Gould et Cayley[1] chez leur malheureux opéré, atteint de cancer de l'œsophage et présentant une cavité faisant communiquer le poumon, l'estomac et l'œsophage ?

« Le manuel opératoire, dit Truc, n'embarrassera jamais un chirurgien. » C'est la technique de la pleurotomie et de la thoracoplastie, avec un temps opératoire en plus si le foyer intra-pulmonaire est caché en plein parenchyme. L'incision des parties molles, l'ouverture de la paroi thoracique, est la phase facile à varier suivant le cas, suivant qu'il y ait ou non collection migratrice sous-cutanée, suivant qu'on ne veuille pénétrer que par une fenêtre intercostale, ou qu'on aborde largement la lésion par l'ablation d'un plastron pariétal. — Ce qui domine avant tout et qu'il faut établir avant l'incision thoracique, c'est la question des adhérences pleurales au niveau de la lésion pulmonaire. Une aiguille a été plongée à ce niveau : si elle présente des oscillations traduisant le glissement pleural, on s'expose à un pneumothorax grave ; mais il n'y a point à trop s'alarmer : le plus souvent, les deux feuillets pleuraux présentent ces « adhérences providentielles ».

La cavité pleurale a été ouverte, suivant la direction de l'aiguille exploratrice et dans l'étendue nécessaire. Si la lésion est à fleur de poumon et communique avec un foyer pleural, la pleurotomie, par là même, est pneumotomie. Si le foyer pulmonaire est enfoui dans le parenchyme, le trocart explorateur jalonne et guide l'incision du poumon : le thermocautère est le moyen le plus hémostatique d'inciser cette lame. L'exploration de la cavité au doigt aseptique renseigne sur son étendue, sa constitution et ses prolongements. Le foyer sera d'autant plus soigneusement drainé et lavé que ses qualités infectieuses seront plus actives. Un gros tube souple se chargera de l'écoulement des liquides cavitaires et servira de tuyau de conduite aux injections de lavage. Si l'incision pulmonaire a déterminé un copieux écoulement sanguin, le tamponnement de la cavité avec de la gaze iodoformée chiffonnée réalisera la meilleure hémostase. Bouilly a fait ce tamponnement dans son opération de kyste hydatique pulmonaire ;

1. Cayley, *Roy. med. and surg. Soc. of London*, 11 novembre 1884.

Rochelt l'a employé avec avantage. A mesure que se comble la cavité morbide, les drains seront graduellement raccourcis, les pansements espacés, les lavages deviendront rares.

Quel est le bilan exact de cette chirurgie pulmonaire? Truc avait noté 19 interventions pour abcès avec 8 morts, 6 guérisons, 4 améliorations; 13 pneumotomies pour cavernes gangréneuses lui donnaient 6 morts, 3 guérisons complètes, 2 guérisons en voie, 2 améliorations. Truc n'avait réuni que trois pneumotomies pour kystes hydatiques; Davies Thomas[1] en a colligé 32 avec 27 guérisons et 5 morts. En réalité, trop de faits dissemblables composent ces statistiques, trop de morts restent inédites, pour qu'on puisse baser sur ces chiffres une appréciation motivée : un cas bien étudié en son diagnostic, bien détaillé en sa technique opératoire, suivi à distance suffisante, est plus décisif que le stock d'observations sommaires, tronquées, de diagnostic indécis que nous fournissent les recueils étrangers et dont la thèse de Truc présente de nombreux exemples. Les faits instructifs sur lesquels nous basons ce chapitre, démontrent que les poumons rentrent dans la loi commune, et que là comme ailleurs, quand le permettent l'état général et la localisation des lésions, le précepte est formel : éviter les rétentions, ouvrir au pus ou aux liquides putrides une large porte de sortie, l'ouvrir avant l'heure des résorptions septiques irrémédiables.

V

Sein.

1° FISSURES ET GERÇURES DU MAMELON

Le traitement prophylactique importe avant tout : il convient de surveiller l'hygiène du mamelon, surtout vers la fin de la grossesse. Sa scrupuleuse propreté, l'ablation des croûtes formées par le colostrum sont des mesures utiles. Les mamelons petits, mal conformés, inaptes à la tétée facile, seront allongés doucement et modelés par des pressions de doigts intelligentes et modérées. Régler les heures des tétées, laisser reposer le mamelon par des intervalles assez éloignés, après chaque séance, faire la toilette de la région aréolaire à l'eau boriquée tiédie, nettoyer la bouche de l'enfant avant de présenter le sein, telles sont les précautions que prendra la nourrice.

Si le mamelon se gerce et se craquèle de fissures, le médecin n'a que l'embarras du choix entre les lotions, frictions ou applications que

1. DAVIES THOMAS, *British med. Journal*, p. 692, octobre 1885.

signalent les formulaires ou que vantent les bonnes femmes. Calmer la douleur est déjà un résultat dont les nourrices se tiennent satisfaites : rien n'y réussit comme une solution à la cocaïne dont on barbouille le mamelon. Les surfaces rouges, érodées, gercées, seront protégées par de la vaseline boriquée ou boro-salicylée qu'on essuiera avant chaque tétée. Les fissures, les crevasses peuvent être avantageusement modifiées par un attouchement avec une solution de nitrate d'argent au trentième, mais il importe de ne point revenir trop vite aux applications caustiques, de laisser le plus possible de repos au mamelon, de profiter du sommeil de l'enfant pour ne pas le mettre trop tôt au sein, de le faire patienter avec quelques tétées au biberon. Les bouts de sein en caoutchouc sont de bons protecteurs pour le mamelon, mais les nourrissons les acceptent difficilement. Si l'allaitement continue à être douloureux, si les gerçures s'approfondissent, si l'inflammation diffuse, le mieux est la cessation prompte de l'allaitement et les applications antiseptiques chaudes : des doubles de tarlatane, mouillés d'eau boriquée chaude, avec pardessus imperméable, excellent à faire cette antisepsie.

2° ABCÈS MAMMAIRES ET MAMMITES AIGUËS

Nous n'avons plus les raisons qui déterminaient Boyer, Cooper, Levret et Gosselin, à attendre, dans la temporisation et avec les cataplasmes, l'ouverture spontanée des abcès mammaires : Gosselin craignait surtout l'érysipèle, les anciens chirurgiens redoutaient toutes les infections post-opératoires, compagnes alors du coup de bistouri. Nous savons aujourd'hui, que, au sein comme ailleurs, il faut de bonne heure ouvrir au pus la porte de sortie; à une temporisation prolongée, on ne gagnerait qu'une continuité des douleurs, la production de décollements et de fusées purulentes, la formation de grands clapiers stagnants dans la loge rétro-mammaire, l'amincissement et les larges eschares de la peau. Toutefois, les pulvérisations antiseptiques continues recommandées par Verneuil, peuvent rendre service et limiter le travail de suppuration.

Le danger n'est point d'ouvrir, mais de n'ouvrir point assez. Assurément, il est aisé de désemplir les simples abcès du pannicule sous-cutané : une incision large les évacue, un bout de drain les maintient vides, quelques irrigations les désinfectent. Les phlegmons de la loge rétro-mammaire guérissent aussi très rapidement par une ouverture bien béante au point déclive, ou par un drainage de part en part assurant l'évacuation suffisante du pus phlegmoneux de la collection. Mais les abcès de la glande elle-même, le plus souvent multiloculaires et cloisonnés, comme l'indique Giraldès, ont besoin d'une vidange large

et totale. Si l'on se borne à tarir une loge purulente, une autre s'abcède et s'évacue, plusieurs clapiers purulents se succèdent, qui finissent par transformer une mamelle en une véritable éponge à pus et par cribler les téguments de points fistuleux : Velpeau n'a-t-il point vu jusqu'à 30, 40 et 50 abcès loculaires sur une mamelle ? Une large incision au point le plus déclive, une contre-ouverture diamétrale, une anse de drain transcurrente, assurent l'évacuation intégrale et continue de ces abcès parenchymateux. Certains abcès énormes sont disposés en partie double, en un bissac dont une poche est rétro-mammaire et l'autre prémammaire, les deux parties de cette besace purulente ne communiquant que par un orifice plus ou moins rétréci : si l'on se contente d'une ouverture superficielle, l'abcès ne se videra que par intermittence et, suivant la comparaison de Giraldès, par le mécanisme de certaines fontaines miraculeuses. Il faut alors ouvrir largement et de bonne heure à la circonférence de la glande. On ne lésinera point sur les incisions et le drainage : grâce à deux anses de drains perpendiculaires, drainant l'abcès à ses quatre points cardinaux, grâce à de larges irrigations antiseptiques, on évacue et l'on guérit les plus grosses collections ; les pulvérisations post-opératoires abrègent la durée du traitement.

3° TUMEURS

Tumeurs bénignes. — Voici une femme jeune qui porte une tumeur ovoïde, peu volumineuse, de surface régulière, ferme, indolente, mobile sous la peau et sur la profondeur du tissu glandulaire ambiant ; la tumeur a lentement progressé ou semble rester stationnaire. Le diagnostic paraît précis : c'est un fibrome circonscrit, un fibro-adénome, du type de ces néoplasmes anodins qui constituaient les adénoïdes de Velpeau. La conduite chirurgicale est nette ; pas n'est besoin de grandes mutilations opératoires : une incision sur le grand axe du noyau néoplasique ; dès qu'on l'aura atteint, il sera facile, par dissection mousse, de l'énucléer de la loge fibreuse et du tissu cellulaire lâche qui l'encapsulent. Un bout de drain, s'il l'on craint la stagnation ; ou mieux une compression totale, méthodique, par des plis chiffonnés de gaze iodoformée, effaçant la cavité opératoire : la blessure va se réunir par première intention, la malade en sera quitte pour une petite couture cicatricielle.

Cruveilhier, Andral, Bouillaud conseillaient de respecter les adénoïdes de médiocre volume : cette réserve opératoire peut se justifier quand il s'agit de malades jeunes, coquettes, réfractaires à l'idée de l'opération et de la disgraciosité cicatricielle, ou de malades âgées ayant franchi la ménopause ; quand on a affaire à des tumeurs fibreuses,

indolores, stationnaires, ou très torpidement progressives. Mais il ne faut point négliger les enseignements de la clinique : on a vu des noyaux fibro-adéniques, indolents pendant des années, grossir tout d'un coup et prendre l'allure de carcinomes. Donc, l'abstention, si on la juge autorisée, doit toujours demeurer conditionnelle : le néoplasme est tenu en surveillance; il faut agir aux premiers signes de progrès rapides, de diffusion dans la glande, de développement douloureux, d'indécision dans les limites, de moindre mobilité. Et si son encapsulement paraît moins net, ce n'est pas l'énucléation qu'on proposera, mais l'amputation du segment mammaire adjacent, ou même l'amputation totale. Il n'y a pas, en effet, grand avantage opératoire à faire des économies de glande, mais il y a, dans les cas douteux, grande sécurité thérapeutique à consentir aux larges sacrifices. — Rouge de Lausanne, Gaillard Thomas et Mollière ont préconisé une méthode opératoire avantageuse en matière de tumeurs bénignes. L'incision est pratiquée sous le sein dans le sillon sous-mammaire. « L'organe est alors soulevé, la bourse sous-mammaire est ouverte, et c'est à travers cette bourse que la tumeur est attaquée par sa face profonde. Le sein est en quelque sorte *retourné* pendant l'opération. Et par cette incision on peut enlever une notable portion de la glande, toute la glande même, si le néoplasme, malgré son aspect bénin, ne semblait pas parfaitement limité. Le sein abandonné à lui-même retombe, et la cicatrice reste cachée dans le sillon sous-mammaire[1]. »

On a pu, chez une femme, pendant la lactation ou au moment du sevrage, diagnostiquer un galactocèle. Que faire ? Il n'y a pas à compter sur les résolutifs et les pommades fondantes : la ponction sera insuffisante. En pareil cas, rare d'ailleurs en pratique, le plus simple et le plus efficace serait d'inciser largement et de disséquer la poche dans l'étendue du possible. — Doit-on proposer l'ablation des seins atteints de fibrome diffus, d'hypertrophie générale ? Si l'on considère que c'est une infirmité qui ne fait que s'aggraver chaque jour, que les énormes tumeurs ainsi développées peuvent déterminer des troubles menstruels importants, qu'elles gênent les mouvements thoraciques, qu'elles se compliquent parfois d'abcès ou de sphacèle, que leur rétrocession est rare, que la grossesse leur imprime souvent des poussées redoublées, on comprendra que l'extirpation soit le traitement indiqué et justifié.

A côté de ces tumeurs nettement bénignes, il en est d'autres décrites par l'un de nous, et sur la nature desquelles l'anatomie pathologique et la clinique ne se sont pas encore formellement prononcées; nous voulons parler de « la maladie kystique de la mamelle » carac-

1. D. Mollière, *Leçons de clinique chirurgicale*, p. 411.

térisée par la présence, dans les deux seins le plus souvent, d'un nombre indéterminé de cavités ou de poches de volume variable et remplies de liquide de coloration différente. Faut-il enlever le sein ou les deux seins, mutilation grave, surtout chez une jeune femme, ou faut-il s'abstenir? Les deux opinions ont eu leurs défenseurs à la Société de Chirurgie. En attendant qu'une enquête clinique ait définitivement réglé la question de gravité de ces kystes, nous conseillons la doctrine éclectique suivante : tant que la femme est jeune, respecter les mamelles, car le sacrifice en serait alors trop considérable et, d'ailleurs, les menaces de transformation de la maladie kystique en cancer banal sont alors très peu considérables. Mais plus tard, vers l'âge de la ménopause, nous pratiquons l'ablation, car la femme fait alors plus facilement l'abandon de ses seins, et puis le danger augmente des métamorphoses accidentelles de la maladie kystique en épithéliomas à marche rapide.

Dans ces diverses éventualités cliniques, quand le succès opératoire est acquis, le succès thérapeutique est complet. Un chirurgien qui a énucléé un fibro-adénome encapsulé, qui a amputé le segment glandulaire adjacent à un adénoïde limité et libre, qui a incisé un galactocèle et disséqué sa poche, qui a enlevé une mamelle hypertrophique, peut se porter garant de l'avenir de son opérée : le néoplasme était bénin; ni la récidive, ni la généralisation ne sont à redouter.

Tumeurs malignes. — L'opérateur ne superpose point ses tableaux cliniques aux descriptions anatomo-pathologiques. Il sait qu'il y a au sein des néoplasmes bénins et malins, il sait que les néoplasmes malins le sont à différents degrés, que, partant, ils comportent une sévérité différente dans le traitement chirurgical. Et tous ses efforts tendent vers un diagnostic précis et une opération suffisante. Or, on peut poser en principe qu'au sein il vaut mieux être pessimiste comme pronostic et radical comme opération, que de garder des illusions diagnostiques et de faire des économies opératoires. Le résultat sera peut-être d'amputer des glandes ou d'évider des aisselles qui ne le méritaient pas; mais cette formule évitera, par contre, les atermoiements laissant passer l'heure des interventions utiles et amenant au chirurgien des cancers mammaires inopérables, diffusés aux chaînes ganglionnaires sus-claviculaires.

Cela ne veut point dire, au reste, qu'il faille se décider d'emblée aux interventions larges. Avant toute détermination opératoire pour une tumeur suspecte du sein, il faut établir un calcul de probabilités diagnostiques, et voici les trois points de cette enquête — Valude, en sa thèse, les a bien indiqués : 1° Quelle est la forme anatomique du néoplasme, autant du moins que cette estimation est compatible avec nos ressources diagnostiques? 2° Quelle est l'étendue du mal, et, par-

tant, quelle sera la limite du sacrifice opératoire? 3° Quel est l'état constitutionnel du malade?

Quelle est la forme anatomique du néoplasme? Rien ne montre mieux l'utilité d'un solide diagnostic préopératoire que les méprises thérapeutiques auxquelles ont exposé les mastites chroniques. Les abcès chroniques de la mamelle et les phlegmons à marche subaiguë ont souvent été confondus, les premiers avec des squirrhes et les seconds avec des encéphaloïdes du sein. Les classiques, Astley Cooper et Velpeau, ont signalé ces erreurs; Bardy en a colligé 12 observations, Richard en a publié deux faits, et Dubar, dans son mémoire sur la tuberculose mammaire, en relève d'autres exemples. Presque tous les chirurgiens s'y sont trompés : Benjamin Brodie, Astley Cooper, Dupuytren, Roux, Marjolin, Laugier, Velpeau, pour ne citer que les morts, ont amputé ou failli amputer des mamelles qu'ils croyaient squirrheuses, et dans l'épaisseur desquelles ils trouvèrent une collection purulente.

Comment d'ailleurs, ainsi que l'a écrit l'un de nous, ne pas s'y tromper en ne tenant compte que des signes physiques de l'affection? La tumeur n'est-elle pas indolente comme la plupart des cancers, son évolution n'est-elle pas froide, son développement insidieux? Elle est dure, bosselée, perdue et confondue comme un crabe squirrheux dans le parenchyme ambiant; la chaîne ganglionnaire est envahie; la peau est parfois adhérente, pointillée et capitonnée comme la peau d'orange du squirrhe le plus légitime : dans une observation de Le Dentu, relatée par Dubar, le mamelon était rétracté. L'absence de fluctuation surtout est faite pour frapper; nous ne pouvons croire à une collection liquide quand nos doigts rencontrent une consistance ligneuse. Il faut que la notion de cette dureté presque constante des abcès chroniques soit définitivement fixée dans notre mémoire, pour qu'une fausse sensation ne fasse pas dévier notre diagnostic et errer notre thérapeutique. Sachons surtout que nous avons tout droit d'enfoncer dans la tumeur une aiguille exploratrice aseptique : le diagnostic jaillirait avec le pus; et alors une incision large, une contre-ouverture au point déclive éviteraient à la malade une amputation malencontreuse.

Il est des variétés subaiguës de mastites qui jouent l'encéphaloïde et exposent aux mêmes méprises thérapeutiques. La mamelle volumineuse, inégale, mamelonnée, s'est progressivement développée : on croit à un encéphaloïde à marche aiguë, mais bientôt les téguments deviennent rouges, chauds, œdémateux, le néoplasme se ramollit en un point où la fluctuation s'accuse; une incision donne issue à un flot de pus, et, en quelques jours, la pseudo-cancéreuse est guérie. Que ces faits soient rares, d'accord; mais ils sont indiscutables, et imposent au chirurgien un examen attentif. Avant d'amputer une mamelle, il

convient de songer à ces mastites illusionnantes et de considérer les indications fournies par la lactation antérieure et le sevrage. Dans le doute, voici comment on pourrait agir : au lieu de cerner d'emblée la tumeur mammaire dans l'incision elliptique de l'amputation, on donnerait le premier coup de bistouri sur le néoplasme; si du pus s'évacuait, on s'en tiendrait à l'incision : c'est ce que nous avons vu faire dans un cas par Denis-Dumont, de Caen.

La forme anatomique du néoplasme et ses tendances évolutives peuvent fournir au chirurgien une contre-indication opératoire. Voici un de ces squirrhes atrophiques, qui se résorbent d'eux-mêmes, tout en déchirant la mamelle : on voit peu à peu disparaître la glande et la tumeur; une petite ulcération froncée, cicatricielle, dure, vient la remplacer, qui ronge le muscle et repose bientôt sur la paroi costale. Ces néoplasmes ont une évolution infiniment lente : ils durent des années sans compromettre la santé et l'activité des malades, qu'emporte parfois une affection toute différente. On ne touchera pas à ce cancer. On le respectera parce qu'un cancer torpide peut récidiver après ablation, et le cancer nouveau prendre une marche rapide, parce que nos meilleures opérations donnent rarement une survie comparable à celle de certains squirrhes atrophiques.

On rencontre parfois, au-dessus d'un cancer mammaire, limité et peu dangereux d'apparence, de petits nodules disséminés en nombre variable : ils sont indépendants les uns des autres, et on les prendrait volontiers pour des grains de plomb enkystés dans les téguments. C'est là le squirrhe pustuleux de Velpeau. A celui-là on ne touchera pas non plus : pour franchir les limites du mal, il faudrait décortiquer une partie de la paroi thoracique, et la récidive éclaterait, bien avant que l'organisme eût pu suffire aux frais de la cicatrisation. Il est une autre forme qui commande l'abstention autant que le squirrhe pustuleux : c'est le cancer en cuirasse, où la peau et la glande semblent atteintes simultanément; la tumeur forme comme un corselet, une sorte de revêtement épais, rugueux, de résistance ligneuse, qui étouffe au-dessous de lui et contre la paroi thoracique tous les tissus mous interposés.

Enfin, c'est dans le diagnostic de la variété anatomique que le chirurgien trouve ses plus précises indications opératoires et pronostiques. S'agit-il par exemple de la maladie kystique dont il est question plus haut? Bien que l'anatomie pathologique ne soit point absolument confiante nous savons que la clinique en est rassurante jusqu'à présent. « Notre première cliente est opérée depuis six ans de la mamelle droite, depuis trois ans de la mamelle gauche, et il n'y a pas trace de récidive : la cicatrice est souple et l'aisselle libre de ganglions. Chez notre deuxième malade, l'un des deux seins est extirpé depuis quinze mois

et l'autre depuis dix, et ici encore la guérison semble devoir être durable. La dame de Montargis amputée depuis onze mois par Verneuil ne paraît pas non plus menacée; enfin l'observation de Monod nous montre une femme qui meurt cinq ans après l'opération, mais d'une congestion cérébrale et sans récidive mammaire. » L'histologie nous dit combien est courte l'étape à franchir pour que la tumeur devienne un épithélioma de nature franchement maligne; pourtant, en conclusion pratique, l'amputation mammaire totale suffira et ne nécessitera point l'ablation préventive des ganglions axillaires. Seule aussi elle sera indiquée pour une tumeur bien et dûment diagnostiquée sarcome avec aisselle saine : nous estimons, au contraire, que l'évidement axillaire est obligatoire dès qu'il y a du carcinome dans une mamelle. La même mesure prophylactique s'impose quand le diagnostic préopératoire reste en suspens, — et c'est trop souvent le cas.

Le cancer est généralisé : non seulement la mamelle et les ganglions de son territoire lymphatique sont atteints, mais il existe des noyaux dans les poumons ou les plèvres, dans le foie, dans l'utérus ou dans les os. A quoi bon extirper le sein? Les autres tumeurs continueraient leur œuvre et enlèveraient la malade aussi vite, plus vite même, car l'ébranlement seul de l'opération ne serait pas pour fortifier un organisme déjà débilité par la cachexie. La contre-indication est donc formelle, et l'indication nette de passer la revue des grands viscères chez une néoplasique arrivant à une période avancée. On se rappellera que, si tous les viscères et tous les os peuvent être envahis secondairement, les poumons, les plèvres et le foie le sont généralement d'abord. Dans un mémoire bourré de chiffres, Gross [1] réunit 114 cas aux 89 compilés par Arnold, Morris et Clark sur les registres de l'hôpital de Milddlesex, et aux 220 observations colligées par Török et Wittelshöfer [2]. Et, sur ce total de 423 faits, les dépôts secondaires sont notés : 206 fois dans le foie (48,6 p. 100), 178 fois dans la plèvre (42,0 p. 100), 175 fois dans le poumon (41,0 p. 100); bien loin en arrière viennent le péritoine (4,7 p. 100), les ovaires (8 p. 100), l'utérus (5,2 p. 100), les reins (5,7 p. 100), le crâne, les côtes, le sternum, la colonne vertébrale, dont l'invasion se manifeste par la paraplégie douloureuse si bien étudiée par Tripier. Une toux sèche et quinteuse, des points de côté douloureux dénoncent parfois des noyaux pleuro-pulmonaires; des troubles dyspeptiques, de la douleur à l'hypochondre droit, des hémorragies rebelles sont des indices hépatiques à considérer.

Autre cas où l'intervention est contre-indiquée. — Le cancer a plongé en profondeur : si le grand pectoral seul est pris, on peut

1. Gross, *Carcinoma of the breast* (*Amer. Journ. of the med. Sc.*, 1888, p. 235).
2. Török et Wittelshöfer, *Langenbeck's Archiv*, Bd. XXV, p. 873, 1880.

encore, comme nous l'avons fait une fois, l'enlever et mettre à nu le gril intercostal. Mais l'invasion de la paroi thoracique nous paraît un motif suffisant d'abstention : si quelques chirurgiens allemands l'ont réséquée avec succès, c'est qu'ils avaient affaire à des sarcomes. — Ou bien l'infection ganglionnaire a gagné et dépassé la zone axillaire : les ganglions sus-claviculaires sont pris en traînée; on laissera là le couteau. A plus forte raison, quand la zone carotidienne et sus-hyoïdienne sont atteintes : la clavicule est la frontière des interventions raisonnables; on ne la franchira que si un ou quelques ganglions claviculaires isolés sont médiocrement tuméfiés, et s'il n'y a, d'autre part, aucune contre-indication.

Les considérants généraux tirés des états diathésiques sont ici des contre-indications valables : on ne touche guère aux albuminuriques et aux diabétiques. L'état de cachexie cancéreuse, d'extrême débilité, la constatation de lésions pleuro-pulmonaires ou hépatiques doivent écarter le bistouri. La grossesse de même. Après soixante-cinq ou soixante-dix ans, disent Monod et Valude, une femme ne doit plus être opérée d'un cancer du sein : évidemment non, s'il rentre dans les catégories non opérables, mais évidemment oui, si ces causes d'abstention n'existent pas, si l'activité vitale est grande encore. Il y a des vieillards jeunes, qu'on ne doit point abandonner à leur néoplasme, et pour lesquels il faut reculer cette artificielle limite d'âge : l'un de nous a opéré, il y a trois ans, une femme de soixante-treize ans qui va fort bien et se félicite de l'intervention.

En résumé, on ne touchera pas au cancer de la mamelle quand il y a généralisation et qu'un viscère est atteint secondairement; lorsque la tumeur a franchi certaines limites et qu'une extirpation radicale est devenue impossible, lorsque la peau est altérée par des adhérences ou des ulcérations trop étendues, par des nodules disséminés, quand le cancer est en cuirasse ; on n'y touchera pas non plus lorsque la marche du néoplasme est très lente, ce que l'on observe surtout dans les squirrhes atrophiques des vieilles; enfin lorsque l'organisme est trop affaibli par l'âge ou par une diathèse. — Le chirurgien n'est autorisé à passer outre que dans certaines conditions : hémorragies graves et anémiantes; abondante sécrétion d'un ichor fétide; douleurs intolérables, insomnies, torturantes inquiétudes. C'est alors une opération de soulagement, de complaisance parfois. L'un de nous[1] s'est vu forcé de ne point refuser une amputation mammaire à une cancéreuse qui avait déjà des douleurs en ceinture, dénonciatrices de dépôts rachidiens : c'était ici de la thérapeutique purement morale, et la malheureuse, que hantaient des idées de suicide, eut au moins trois mois d'illusions et de confiance :

1. Forgue et Rauzier, *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Montpellier*, octobre 1889.

c'est bien quelque chose, assez pour excuser cette intervention *in extremis*.

Un diagnostic de tumeur mammaire maligne est posé : il n'y a point à s'attarder aux médications inutiles, aux applications résolutives, aux prescriptions iodurées. Le temps de décider sa malade et l'on prend le bistouri. Car les cancers petits, limités, sans adhérences à la peau, sans dégénérescence lymphatique s'enlèvent mieux, plus largement et à moins de frais opératoires ; on dépasse sans crainte les limites du mal et on ne laisse pas dans quelque tissu lointain le germe d'une repullulation. Aller au delà, largement au delà des frontières du néoplasme, tel est le secret des opérations radicalement curatrices. Il ne s'agit point seulement des frontières apparentes, de celles qu'apprécie l'œil ou que palpe le doigt : il faut atteindre et supprimer les traînées carcinomateuses circonvoisines, les fusées néoplasiques occultes.

Et, surtout à la peau, les sacrifices doivent être grands et largement consentis. Ce n'est point faire assez que d'enlever les surfaces en peau d'orange, piquetées et capitonnées : il faut généreusement tailler au delà de la zone chagrinée et adhérente, à trois travers de doigt de la bande suspecte, supprimer tout ce qui ne se plisse pas librement, tout ce qui offre un soupçon d'induration. Nous sommes toujours trop parcimonieux : quoi que nous en ayons, quels que soient nos partis pris antérieurs et nos résolutions héroïques, nous hésitons à faire ces larges sacrifices qui s'opposeront à la juxtaposition des lèvres de la plaie, aux sutures, à la réunion immédiate. Or, se préoccuper de l'affrontement des tissus est chose secondaire. On fermera la plaie si l'on peut ; mais que l'on s'affaire d'abord à enlever toute la paroi qui recouvre la mamelle et toute la peau qui va de la glande à l'aisselle : à ce prix seulement on évitera les récidives décourageantes par leur soudaineté. Souvent les téguments ne sont pas encore unis que les noyaux secondaires y apparaissent. Gross analyse, en son mémoire, les conditions de récidive dans 496 cas opérés, et note qu'elle est survenue :

Dans la cicatrice, le restant de mamelle ou le voisinage.	294	fois soit	59,27 %
Dans la cicatrice, le restant de mamelle et les ganglions lymphatiques.	117	—	23,59 %
Dans les glandes seules.	77	—	15,62 %
Dans la mamelle opposée.	8	—	1,61 %

La thèse de Kœser[1] indiquait déjà la fréquence de ces retours sur la cicatrice ou autour de la cicatrice : 26 fois sur 43 repullulations. Or, si l'on observe que, dans cette statistique, dix-neuf récidives se sont montrées dès le premier mois, on reconnaîtra combien la me-

1. Kœser, *Thèse de doctorat*. Bâle, 1880.

sure est utile d'enlever les téguments avec une extrême libéralité.

Deux incisions curvilignes, promptement entaillées, ont cerné en une ellipse à grand axe transversal la zone tégumentaire à retrancher : la dissection de la couche adipeuse se fait rapidement, des pinces hémostatiques forcipressant à chaque jet les artérioles sous-cutanées. Arrivé sur le plan de l'aponévrose du grand pectoral, on l'extirpe toujours du même coup que la mamelle ; l'extraction en est d'ailleurs commode, et de longs traits de bistouri parallèles aux fibres du grand pectoral les dépouillent facilement de leur couverture aponévrotique, ou plutôt, avec la couche musculaire superficielle, entraînent la nappe cellulo-adipeuse qui la représente chez les femmes grasses. Volkmann avait déjà montré que les germes de la récidive se trouvent surtout à la surface du grand pectoral : Heidenhain[1] y revient dans une étude plus anatomique que pratique des causes de la récidive locale dans les cancers mammaires. Quand la tumeur est encore mobile, la règle est d'enlever une couche continue de la surface du muscle. Si le cancer est adhérent ; si, au milieu des faisceaux musculaires, on rencontre quelque induration, quelque dégénérescence de nature douteuse, on la réséquera largement : il ne faut pas craindre de raser, comme nous l'avons fait, la paroi thoracique jusqu'aux côtes et aux cartilages. Pas une fibre ne doit rester, dit Heidenhain. Mais l'envahissement du muscle par le cancer aggrave singulièrement le pronostic : soixante-cinq amputations pour carcinome adhérent, réunies par Heidenhain, n'ont donné que deux guérisons certaines.

Il ne saurait être question d'amputations partielles de la mamelle pour des tumeurs limitées à un segment mammaire : dès qu'il ne s'agit plus d'une tumeur foncièrement bénigne — fibrome, fibro-adénome, kyste isolé, — toute la mamelle doit être sacrifiée. Pour une maladie kystique, pour un sarcome de la glande, la zone suspecte et, partant, la zone opératoire s'arrêtent à la région mammaire ; pour un carcinome, c'est au delà qu'elles s'étendent et c'est au delà qu'il faut opérer. Or, le chirurgien n'est jamais absolument sûr de son diagnostic. — Un coup de couteau, ouvrant la tumeur en deux moitiés, va trancher la question : voit-on sur la coupe ces alternances caractéristiques des lobules adipeux avec les sections de masses squirrheuses, le néoplasme est carcinomateux et doit être traité comme tel. La pratique actuelle est d'enlever les ganglions axillaires dans le cancer du sein, même quand ils ne présentent aucun développement morbide appréciable à l'examen extérieur ; Kirmisson[2], Verneuil en France, von Winivarter[3],

1. Heidenhain, *Uber die Ursachen der localen Krebsrecidive nach Amputatio mammæ* (*Archiv für klin. Chir.*, XXXIV, p. 97 et 165, 1889).
2. Kirmisson, *Société de Chirurgie*, 14 décembre 1881, 1er février 1882.
3. Von Winivarter, *Beiträg zur Statistik von Carcinome*. Stuttgart, 1878.

Samuel Gross[1], Pearce Gould[2], Küster[3], Banks[4], ont patronné et réglementé ce mode opératoire.

De très valables arguments l'appuient, du reste : c'est de dix à quinze et dix-huit mois que, suivant les chiffres de Sprengel, d'Oldekop, de von Winivarter, le territoire lymphatique de l'aisselle est envahi. Et la voie lymphatique est, pour le cancer du sein, la grande route de l'infection organique. Souvent l'inspection axillaire la plus attentive ne révèle aucun engorgement suspect : on incise dans l'aisselle et l'on trouve un chaînon de ganglions modérément tuméfiés. Voici les chiffres que fournit Schmid Hans[5], l'assistant de Küster : sur 163 cas opérés par ce dernier, l'infection ganglionnaire existait dans 158, soit 97 p. 100 ; 117 fois l'envahissement lymphatique fut constaté avant l'opération, 45 fois on ne le découvrit qu'au cours de celle-ci. Il nous est arrivé plusieurs fois d'enlever à l'extrémité du chaînon sous-pectoral de petits ganglions, d'apparence honnête et macroscopiquement sains : envoyés au laboratoire d'anatomie pathologique, ils y ont été reconnus et déclarés cancéreux.

Enlever les ganglions, c'est supprimer à la récidive cancéreuse un siège de prédilection. Voici le bilan de 409 cas, opérés et récidivés, étudiés par Gross au point de vue de l'emplacement de la récidive :

MODE DE RÉCIDIVE	AMPUTATION DE LA MAMELLE sans extirpation ganglionnaire **96 cas**	AMPUTATION DE LA MAMELLE avec extirpation ganglionnaire **313 cas**
Récidive dans ou près la cicatrice. . . .	46 cas, soit 47,91 °/₀	235 cas, soit 75,08 °/₀
— dans les ganglions seulement. .	19 — 19,79 °/₀	38 — 12,14 °/₀
— dans la cicatrice et les ganglions.	31 — 32,29 °/₀	40 — 12,77 °/₀

On le voit, dans les amputations mammaires avec « vidange de l'aisselle », *Ausraumung der Aschselhöhle*, comme disent les Allemands, le néoplasme de récidive s'abat surtout sur la cicatrice cutanée : c'est donc sur les larges sacrifices cutanés que doit porter encore tout l'effort du chirurgien. Au surplus, tant que la repullulation se maintient ou sur la cicatrice ou dans ses environs, le chirurgien peut l'y poursuivre, l'y « traquer » : une des malades de Bœckel[6] récidive au bout de trois ans ; elle est opérée à nouveau : voilà cinq ans que dure sa guérison.

1. S. Gross, *Congrès de Londres*, août 1881.
2. Pearce Gould, *Société médicale de Londres*, 27 mars 1882.
3. Küster, *Berlin. klin. Woch.*, 1383, p. 339.
4. Banks, *Manual of Surgery by Trèves*, t. III, p. 371.
5. Schmid Hans, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXVI, p. 139, 1887.
6. Bœckel, *Congrès français de Chirurgie*, 1888, p. 273.

L'ablation ganglionnaire doit être réglée : il ne s'agit point d'aller au hasard arracher de l'aisselle quelques ganglions; il faut, pour que leur extirpation soit complète et l'intervention efficace, les enlever tous, et méthodiquement. On sait leur topographie : un groupe superficiel antérieur logé suivant le bord inférieur du grand pectoral; un groupe superficiel postérieur, longeant le bord du grand dorsal; un groupe profond qui suit le paquet vasculo-nerveux de l'aisselle et remonte au triangle clavi-pectoral. Kirmisson conseille de laisser la mamelle disséquée « appendue au tissu cellulo-graisseux qui s'étend en dehors le long du bord inférieur du grand pectoral : c'est en effet dans l'épaisseur de ce tissu cellulaire que cheminent les vaisseaux lymphatiques allant de la mamelle aux ganglions axillaires ». Ce tissu cellulo-graisseux, qui devient lâche et décollable aux doigts vers la cavité axillaire, est disséqué, puis formé en un pédicule sur lequel on jette un fil.

Voici encore des conseils pratiques pour faire correctement cette toilette de l'aisselle : autant que possible, disséquer les ganglions avec leur atmosphère cellulaire ambiante, plutôt que de les énucléer par dissection mousse et tiraillements. Se méfier des tractions qui coudent et déplacent les vaisseaux axillaires : on est toujours plus près qu'on ne le suppose de la veine axillaire. Quand on nettoie le groupe longeant le bord inférieur du grand dorsal, il faut apporter tous ses soins à ménager le nerf de celui-ci, et Küster[1] dit avec raison que des troubles moteurs peuvent résulter de la blessure de ce rameau. Il y a là un petit paquet vasculo-nerveux qui mérite une dissection attentive : en allant de dehors en dedans, on trouve une branche artérielle née de la sous-scapulaire, un tronc veineux satellite et le nerf. — La poursuite des ganglions profonds, escortant en chaîne les gros vaisseaux, est plus délicate : le doigt recourbé peut, comme nous l'avons fait maintes fois, accrocher et énucléer jusque près de la clavicule les ganglions petits et libres. La dissection est laborieuse si les ganglions sont gros et adhérents : ainsi que le recommande Valude, il faut, avant tout, aller droit au point périlleux et reconnaître le paquet vasculaire : « ne jamais libérer la plus petite partie avant d'avoir assuré l'hémostase du point à sectionner » ; les pinces à forcipressure sont commodes pour cela. Si les ganglions adhèrent à la veine, on résèquera le segment veineux entre deux ligatures; on n'hésitera point, si l'extirpation intégrale du prolongement néoplasique l'exige, à pratiquer une section transversale partielle ou complète du grand pectoral.

Voilà le creux axillaire largement béant, bâillant et vidé. On assure l'hémostase définitive, on irrigue si l'on a des caillots abondants à extraire. Il y a là une grande cavité opératoire, où l'antisepsie doit être

1. Küster, *Die Schönung der nervi subscapulares* (*Centralblatt für Chir.*, XIV, 1887).

parfaite et tout espace stagnant complètement supprimé. Nous nous accordons maintenant pour renoncer au drainage : on fera l'exacte compression par une masse de ouate ou de gaze iodoformée « encoignée » dans le creux de l'aisselle et appliquée par le pansement. La pratique suivante, adoptée par Mollière et Tédenat, a donné à l'un de nous d'excellents résultats : par deux à trois points de suture profonde, nous fixons la peau rebroussée au-dessous du grand pectoral, qui se trouve ainsi ourlé et bordé; on en peut faire autant sur le bord du grand dorsal. Cette réfection des deux ourlets axillaires normaux a plusieurs avantages : d'abord, elle réduit la durée de la cicatrisation; au lieu de ces deux lambeaux flottants sur les bords du grand pectoral et du grand dorsal, on a deux « retroussis » de peau, qui se réunissent par première intention et restaurent d'emblée le type axillaire normal. C'est ensuite le meilleur moyen de réduire les coins à stagnation, de diminuer les chances de rétention, en arrière des volets cutanés libres que crée la dissection du creux axillaire.

Doit-on réunir, ne doit-on point réunir? En vérité, on ne comprend point les débats engagés à ce propos. Il faut d'abord et surtout enlever toute la peau nécessaire, et, alors, de deux choses l'une : ou bien on ne peut affronter, et l'on se résigne à panser à plat; ou bien l'étoffe cutanée est suffisante, et l'on suture. Un moyen pratique de faciliter l'affrontement consiste à « dégraisser » la peau : certaines cancéreuses ont une épaisse couenne graisseuse; par longs traits de bistouri, nous enlevons sur les bords de la plaie des couches de cet excès adipeux : cela mobilise et assouplit la peau. Quelques points de suture profonde, arrêtés par des tamponnets de gaze iodoformée, serviront d'appui et de soulagement aux fils cutanés. Un pansement iodoformé-ouaté, immobilisant le bras correspondant au côté opéré, assure l'antisepsie et comprime les espaces à rétention par des plaques d'ouate bien disposées.

Que vaut, contre le cancer du sein, notre thérapeutique contemporaine? Il est facile de l'étudier grâce aux contingents statistiques, colligés en séries, que nous fournit la littérature étrangère. Oldekop [1] a réuni 250 cas de la clinique d'Esmarch; Henry [2], 192 observations de la Clinique de Breslau; Winivarter [3] a résumé les résultats de Billroth avec 170 cas; Hildebrand [4], 152 faits de la clinique de König; Sprengel [5], 131 de celle de Volkmann; Fischer [6], 63 de celle de Rose; Kœser, 70 de celle de Socin; Schmid Hans [7], 212 de celle de Küster; Hei-

1. Oldekop, *Langenbeck's Archiv*, Bd. XXIV, pp. 536, 693.
2. Henry, *Stat. Mitheil. uber den Brüskrebs*, Breslau, 1879.
3. Winivarter, *loc. cit.*
4. Hildebrand, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Bd. XXV, p. 337.
5. Sprengel, *Langenb. Archiv*, Bd. XXVII, p. 805.
6. Fischer, *Deutsch. Zeitsch. für Chir.*, Bd. XIV, p. 169.
7. Schmid Hans, *loc. cit.*

neke[1] a présenté les observations de 130 malades, Banks[2], de 82; Estlander[3], Riedel[4], Gross[5], ont apporté leur tribut à cette laborieuse statistique, et ce dernier a édifié son mémoire, où l'on trouve malheureusement plus de chiffres que de clinique, sur l'analyse de 1842 cas.

Avec ces données il est facile de répondre aux trois accusations dont on chargeait l'intervention chirurgicale dans le cancer du sein : elle était dangereuse, nuisible, inutile. Dangereuse? — La statistique d'Oldekop a longtemps servi à établir le taux de mortalité opératoire à notre ère de chirurgie antiseptique : elle indiquait une léthalité moyenne de 6 p. 100 pour l'amputation partielle du sein sans l'aisselle, de 9 p. 100 pour l'amputation totale du sein sans l'aisselle, de 13 p. 100 pour la même opération avec la toilette axillaire : il est logique d'estimer que ce complément opératoire soit un supplément de risques, mais probablement pas suivant cette échelle. Aussi bien, les chiffres d'Oldekop sont-ils déjà vieux, et nous avons mieux que cela : voici, par exemple, 114 cancers mammaires opérés par von Bergmann de 1882 à mai 1887, c'est-à-dire en pleine période d'antisepsie ferme et réglée : von Bergmann n'a eu que cinq décès post-opératoires; encore trois seulement sont-ils imputables à l'acte chirurgical : soit 2,6 p. 100 de mortalité opératoire. La léthalité moyenne sur l'ensemble des 212 opérées de Küster est de 10,81 p. 100; mais il est à remarquer que cette mortalité diminue avec les années : en 1884, 4 p. 100; en 1885, 2,5 p. 100; en 1886, 0 p. 100. Gross accuse une léthalité de 3,7 p. 100. Et tous ces chirurgiens font la vidange complète du creux axillaire.

Nuisible? — Assurément l'acte chirurgical peut le devenir si l'on transgresse les contre-indications; mais, dans les conditions raisonnables, il n'est point démontré que l'opération donne un coup de fouet à la diathèse. Paget et Broca avaient déjà dressé des devis estimatifs de la quantité de vie que l'opération donne, en statistique totale, aux cancéreuses mammaires : dans son premier travail, Paget accordait aux non-opérées 48 mois, aux opérées 52, soit un gain de 4 mois : dans sa seconde étude, il le fixait à 12 mois. Gross étudie 117 cancéreuses abandonnées à leur néoplasme et leur trouve une vie moyenne de 28 mois; 536 malades opérées permettent d'établir un coefficient moyen de 38 mois : c'est donc 10 mois qu'en statistique générale, le couteau donne à la cancéreuse. Ceci d'ailleurs n'a d'autre valeur que d'innocenter l'acte chirurgical.

Inutile? — On ne peut plus dire que l'intervention le soit : le

1. Heineke, *Beiträge zur Statist...* Erlangen, 1880.
2. Banks, *Brit. med. Journal*, p. 572, 1887.
3. Estlander, *Annal. de gynéc.*, t. XIV et t. XV.
4. Riedel, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, Bd. XV, pp. 88 et 456.
5. Gross, *loc. cit.*

nombre s'est grossi des cancéreuses opérées qui vivent guéries définitivement. Il est convenu d'accepter comme telles celles qui dépassent la troisième année. Et la statistique autorise cette hypothèse : sur 478 cas de récidives post-opératoires, Gross n'en a relevé que 11 après 3 ans. Or, voici en quelles proportions les statistiques peuvent montrer ces survivantes de la quatrième année : Mitchell Banks en accuse une moyenne de 20,86; la statistique de König, 23 p. 100; celle de Küster se tient à 21,5 p. 100; celle de Gross, à 19,38 p. 100; sur 40 opérées par Bergmann en 1884, Rotter en indique 13 vivant sans récidive depuis 3 ans, soit 32,3 p. 100. — A ces chiffres il convient de ne demander qu'un enseignement rassurant, sans vouloir en extraire des pour-cent idéaux que ne justifie point la triste chirurgie des cancéreux.

CHAPITRE X

ABDOMEN

I

Chirurgie générale.

DE LA LAPAROTOMIE

La laparotomie, quel que soit son but, explorer ou opérer, comporte un chapitre général qu'il serait superflu de répéter à propos de chaque intervention : manœuvres communes, complications éventuelles, soins post-opératoires. — Antisepsie en dehors du ventre, asepsie dans le ventre : voilà la formule actuelle, et nous nous y rallions tous. Quand il ne s'agit point de chirurgie urgente, le malade a pris plusieurs grands bains savonneux ou sublimés dans la huitaine qui précède l'opération; la femme a fait matin et soir une injection vaginale de sublimé au $\frac{1}{2000}$, et un tampon de gaze iodoformée a été placé dans le vagin aussitôt après. La veille ou l'avant-veille, la zone génitale a été rasée, savonnée, dégraissée à l'alcool ou l'éther, enfin fortement lavée au sublimé : on a soigneusement désinfecté les replis cutanés de l'ombilic : même toilette pour toute la région opératoire qu'on recouvre d'un pansement antiseptique destiné à rester à demeure jusqu'au jour de l'intervention : des compresses de gaze, mouillées de solution boriquée, sont protégées par un taffetas gommé et fixées par des bandes de tarlatane antisep-

tique. L'intestin a été vidé la veille par une purgation, le matin par un lavement. Quelques instants avant l'opération, un aide pratique le cathétérisme : s'il est appelé à coopérer, il subit une nouvelle et totale désinfection des mains. La patiente a été endormie dans son lit et apportée, les jambes emmaillotées d'ouate, sur la table : tous les modèles de celle-ci sont bons pourvu qu'ils soient d'une facile tenue aseptique; nous nous servons, à Montpellier, de la table en zinc de Julliard; d'autres préfèrent opérer, entre les jambes de la malade, sur la table de Martin. Un dernier lavage à l'alcool et à la solution sublimée met au net la zone opératoire; une large compresse-éponge aseptique est ouverte, en son milieu, suivant une fente qui correspondra à l'incision abdominale : tout le reste de la paroi est à couvert.

L'opérateur et ses aides seront bras nus et d'une asepsie sans reproches : aucun des assistants ne sera, depuis quarante-huit heures, entré à l'amphithéâtre de dissection et ne se sera exposé à un contact septique. En ville, rien de plus simple; à l'hôpital, la règle imposée par Terrier est à suivre : l'opération est faite avant la visite, et les aides ne devront pas pénétrer dans les salles avant l'intervention. Le nombre des assistants sera restreint : les laparotomies exigent le silence. On ne s'embarrassera point d'aides en excès; la répartition du travail vaut mieux que son extrême division : un seul coopérera et sera placé en face du chirurgien; un autre sera préposé aux éponges et aux compresses; un troisième aux instruments. Si l'on emploi le trocart aspirateur, un quatrième s'en chargera. Les garçons sont attentifs à présenter les cuvettes remplies de solution antiseptique, à les renouveler, à recevoir les parties enlevées.

Terrier a conservé le spray comme simple précaution préalable : avant toute laparotomie, il prescrit une pulvérisation d'eau stérilisée durant une demi-heure; elle a pour but de faciliter la disparition des particules de poussière qui peuvent être tenues en suspension et d'humidifier l'air qui doit être à la température de 25° à 30° : les laparotomisés craignent le froid. — Les instruments, stérilisés à la chaleur sèche, sont placés dans des cuvettes de porcelaine ou de nickel, lavées à l'eau bouillante et à la solution sublimée; les bistouris, les aiguilles à suture, toujours un peu altérés par l'étuve sèche, peuvent être nettoyés au chloroforme à la façon de Championnière, et, pendant les dix minutes qui précèdent l'opération, bouillis dans l'eau filtrée, à la condition qu'ils soient tout d'une pièce sur manche nickelé; sinon, la soudure qui les fixe au manche de bois se dissocie dans l'eau bouillante. Les instruments passeront de la cuvette dans la main de l'opérateur : si on les pose quelque part, ce sera toujours sur les compresses aseptiques.

On abandonne de plus en plus les éponges; les compresses aseptiques

les remplaçent avantageusement : un morceau de gaze, en six ou huit doubles, est plié en carrés de 30 à 40 centimètres de surface, dont les bords sont ourlés à grands points : on peut les stériliser par le séjour de vingt à trente minutes dans l'autoclave à 120°, ou par trois heures d'ébullition dans la solution phéniquée à $\frac{50}{1000}$ ou sublimée à $\frac{1}{1000}$: on les conserve dans une solution fraîche au même titre; au moment de s'en servir, on les lave soigneusement dans l'eau filtrée et bouillie. Ces compresses, qu'on pourrait tailler dans le tissu des serviettes-éponges, rendent de précieux services : elles cernent le champ opératoire, écartent ou reçoivent les anses intestinales, s'insinuent, coiffant le doigt, dans la profondeur de l'abdomen, et tamponnent les points saignants.

Les tubes de caoutchouc plein qui servent à enserrer les pédicules, les tubes à drainage, tous les fils à ligature sont traités de même façon : avant chaque opération, on les fait bouillir dans l'eau filtrée et on les conserve dans la solution sublimée. Beaucoup de chirurgiens rejettent aujourd'hui le catgut : c'est avec la soie tressée blanche, dont les grosseurs correspondent aux n^{os} 0, 1, 2, 3, 4, 5, que Terrier et la plupart d'entre nous font leurs strictions de pédicules, leurs ligatures vasculaires, leurs sutures profondes : sa résistance et sa tolérabilité la recommandent; les ébullitions successives ont le tort de la rendre cassante; il faut la renouveler fréquemment. Les fils d'argent, qu'on peut utiliser pour certaines sutures profondes, sont stérilisés à la chaleur sèche : le mieux est de les placer à l'étuve dans un long tube en verre fermé d'un côté à la lampe et obturé de l'autre avec de l'ouate hydrophile. Les broches métalliques de divers calibres demandent le même traitement.

L'incision de la paroi sera aussi exactement médiane que possible : la moindre vascularité et la qualité d'entre-bâillement de ces boutonnières de la ligne blanche sont des raisons pour les préférer, même quand il s'agit d'une laparotomie exploratrice et que la tumeur a un développement latéral dominant. Un fil, tendu de la xiphoïde ou de l'ombilic au pubis, jalonne au besoin ce tracé, souvent estompé d'ailleurs par une ligne brune. L'ouverture de la gaine des droits n'est toutefois qu'un incident sans gravité : l'asepsie et les sutures profondes le rendent inoffensif. En principe, on fera une incision aussi courte que possible : pour les salpingites, il suffit que la main puisse se glisser; grâce à l'évacuation aspiratrice, les tumeurs kystiques subissent des réductions surprenantes; mais, dès que la sûreté de l'exploration ou la commodité opératoire l'exigent, il ne faut point reculer devant les larges incisions : on agrandira la boutonnière au-dessus et à gauche de l'ombilic; des sutures à étages se chargeront plus tard d'empêcher toute éventration. — L'incision pariétale est menée couche par couche, jusqu'au péritoine reconnu et incisé sur le doigt ou la sonde cannelée :

quand des adhérences unissent la paroi de tumeurs kystiques aux plans fibreux profonds, l'opérateur est exposé à errer entre les couches, et à « cliver » le fascia transversalis pris pour la paroi du kyste; l'erreur est rapidement relevée, et l'adossement exact des plans décollés lui ôte tout danger.

Dès que le ventre est ouvert, des compresses-éponges viennent immédiatement s'appliquer sur chacune des lèvres de l'incision et, pour ainsi parler, lui servir de « bordage ». Ce sont elles maintenant qui vont protéger toutes les manœuvres intra-abdominales. Disposées autour d'une tumeur que l'on vide, elles empêcheront l'irruption du liquide dans la séreuse. Fait-on l'extraction de la tumeur : elles continueront, coiffant les doigts de l'aide dont l'action doit suivre intelligemment la sortie de la masse, à clore l'incision pariétale, à empêcher l'issue de l'intestin, à le maintenir dans la profondeur, à cerner le pédicule. Heureuses comme pronostic sont les laparotomies où l'on n'a pas vu l'intestin ! C'est l'idéal à poursuivre, quand des adhérences solides, impossibles à vaincre à l'aveugle dans la profondeur, ne rendent pas inévitable cette mise au jour des viscères, et toutes les fois que l'exploration des intestins ne s'impose point.

Heureuses aussi les laparotomies vite menées ! Le temps est devenu en toute autre chirurgie un facteur négligeable : ici, il garde une importance que nous reconnaissons tous. A égalité de lésions et de gravité opératoire, le succès sera toujours au laparatomiste expéditif : dans les interventions lentes, le péritoine a le temps de résorber, l'intestin de se refroidir, le grand splanchnique de s'irriter. Il faut marcher au but avec résolution et continuité, sans s'attarder aux menus incidents : les hémorragies surtout embarrassent les opérateurs novices; ils épongent, inspectent, veulent ligaturer d'emblée : poursuivez au contraire; forcipressez telle adhérence qui saigne; placez, par mesure préventive, une pince au bon endroit, en amont, comme, par exemple, à la corne utérine quand vous disséquez une tumeur des ligaments larges; tamponnez surtout les points saignants profonds, avec une compresse-éponge poussée, tassée et munie d'une longue pince qui la signale hors de la plaie. Achevez votre extraction : l'hémostase sera alors simplifiée; la « spongio-pressure » des compresses aura asséché des écoulements qui paraissaient intarissables; le séjour à demeure des pinces aura aveuglé les petits vaisseaux écrasés; vous verrez clair, en faisant essuyer le foyer opératoire avec des compresses aseptiques et pourrez forcipresser isolément les jets qui en valent la peine; vous étreindrez par des ligatures en chaîne les lambeaux qui donnent; si un suintement diffus, en nappe, sourd de toute la surface, tamponnez « à la Mikülicz ».

La ligature des pédicules, véritables hiles vasculaires des tumeurs

abdominales, constitue le point capital de cette hémostase. Un fil mal serré peut tuer le malade par hémorragie. La ligature élastique trouve

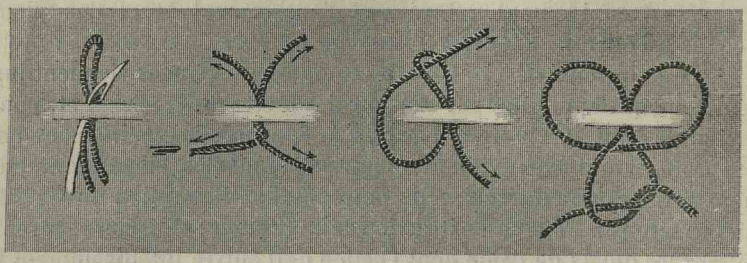


Fig. 113.

Anse double à chefs croisés. Nœud de Bantock. Nœud de Lawson Tait.

son application presque exclusive aux gros moignons de l'hystérectomie : nous y reviendrons plus tard. La tresse de soie vaut mieux pour les ligatures « enchaînées » applicables aux pédicules. Un pied grêle peut être étreint en une anse simple, solidement serrée par le nœud du chirurgien ; il faut une anse double dès que le pédicule s'élargit, s'épaissit ou contient des vaisseaux importants : une aiguille mousse chargée d'une anse aux deux chefs égaux le transfixe ; l'anse est coupée de l'autre côté ; ses deux moitiés sont croisées et embrassent de chaque côté une moitié du pédicule : pour éviter ce double nœud, on peut employer les procédés de ligature de Bantock ou de Lawson Tait que ces schémas figurent. Le nœud de Lawson Tait est l'emblème du Staffordshire, parce que, dit la légende, les coquins étaient devenus si nombreux dans ce comté qu'il fallait en pendre deux à la fois. L'anse, ayant traversé le pédicule, est passée par dessus et engagée entre les deux chefs.

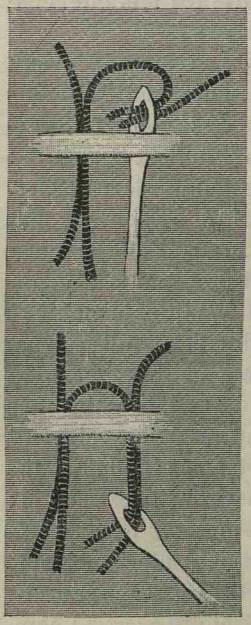


Fig. 114. — Ligature en chaîne. Technique habituelle pour placer les fils à partir de la deuxième anse.

Les pédicules larges, mais minces, en membranes, seront saisis par des séries de ligatures en chaîne : les dessins ci-joints en montrent la disposition. Au delà des ligatures, les pédicules seront sectionnés au thermo-cautère ; il est bon, comme nous l'avons vu faire à Pozzi, d'amorcer d'un coup de ciseaux cette

section : la tranche des pédicules ou les points saignants des adhérences seront thermo-cautérisés à petits coups, jusqu'à production d'une mince eschare torréfiée.

La toilette du péritoine était autrefois un complément de toute la-

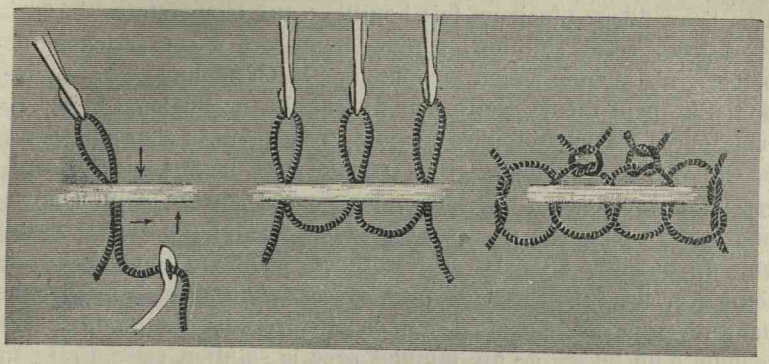


Fig. 115. — Ligature en chaîne placée au moyen des pinces. — Wallich.

parotomie : l'asepsie de la séreuse est maintenant plus sûre que son antiseptisation, et, apportant plus de soin à la préserver de toute souillure opératoire, nous nous abstenons en général de son lavage. On ébarbe aux ciseaux les lambeaux flottants, les haillons d'adhérences, toutes parties de vitalité précaire ; les « écorchures » faites à la séreuse seront réparées et suturées par quelques points de Lembert au catgut. Les compresses-éponges suffisent à faire un essuyage doux et rapide des points déclives où un peu de sang s'est collecté : d'ailleurs, la séreuse tolère, résorbe et peut-être utilise le sang épanché : n'est-ce pas un procédé de transfusion? Aussi ne poursuivra-t-on point outre mesure son assèchement hémostatique. D'autant que les recherches de Grawitz, de Laruelle et de Bumm sur la péritonite expérimentale, nous montrent le rôle capital des altérations de la séreuse dans l'éclosion de la péritonite : tous les traumas mécaniques ou chimiques qui blessent son endothélium, abolissent sa résorption ou modifient son fonctionnement normal, préparent l'infection péritonéale. Ils ont de plus le tort de favoriser les adhérences, et, partant, l'occlusion post-opératoire.

Si le contenu infectant de tumeurs ou d'abcès, si les matières intestinales, si la bile ou l'urine ont eu l'occasion de salir et, partant, d'inoculer la séreuse, le lavage du péritoine est nécessaire : certes, on ne peut pas attendre qu'il entraîne la totalité des corps insolubles, sang, pus, matière fécale, débris de parois d'abcès; d'autre part, on peut lui reprocher de généraliser parfois la souillure : par exemple,

s'il s'agit de débarrasser le cul-de-sac de Douglas du pus sorti d'une trompe déchirée, le liquide de lavage diffusant à toute la cavité portera partout l'infection ; il suffit alors de maintenir le tronc élevé. Mais c'est au moins un moyen de dilution et par conséquent d'atténuation des agents infectieux. On emploiera la solution de sel marin à 7 p. 1000 dans l'eau filtrée plusieurs fois bouillie : aux températures de 38 à 40 degrés, cette solution, comme il ressort des expériences de Delbet[1], n'a aucune action fâcheuse sur la circulation ou la respiration. Elle peut même réaliser une véritable transfusion, très secourable après les laparotomies longues et sanglantes : chez une opérée de Gill Wylie, l'effet de ce sérum artificiel fut « magique » ; Küstner[2], récemment, n'a sauvé une laparotomisée exsangue qu'en lui « entonnant » dans le ventre un demi-litre d'eau salée. Enfin, Delbet assure qu'il est possible, à l'instar de Kornilof et Krönlein, de laver le péritoine avec des substances toxiques, avec le sublimé à $\frac{1}{3000}$ ou $\frac{1}{2000}$ sans danger d'empoisonnement : il suffit de faire précéder et suivre le lavage toxique d'un lavage de dix minutes avec la solution salée. Grâce au premier, l'absorption péritonéale est suspendue ; grâce au dernier, la séreuse est débarrassée de l'excédent toxique.

On drainera le péritoine quand des surfaces septiques ou capables d'une sécrétion infectieuse existeront dans la cavité péritonéale, quand la séreuse aura été largement déchirée, quand le foyer opératoire sera le siège d'une hémorragie diffuse, en nappe. Le drainage par la voie vaginale, sur lequel nous reviendrons, ne convient qu'à certaines collections du péritoine pelvien : c'est le drainage par la paroi abdominale qui constitue la méthode générale, et le tamponnement drainant et hémostatique « à la Mikülicz » en réalise le moyen le plus facile. Nous l'avons décrit au chapitre général « de l'Antisepsie » : l'enlèvement des lanières de gaze iodoformée se subordonne à l'abondance du suintement et à l'état des parties tamponnées : les bandelettes intérieures pourront être retirées le troisième jour, le sac vers le cinquième. — Il est possible parfois d'exclure de la grande séreuse certaines cavités opératoires de l'abdomen : une couronne de sutures, adossant exactement le feuillet pariétal du péritoine et le revêtement séreux de cette cavité, permet son abouchement direct à la peau et son isolement extra-péritonéal ; le tamponnement à la gaze iodoformée assure son drainage et sa bonne tenue antiseptique, durant le processus de rétraction et de comblement progressif : nous avons appliqué cette méthode à des tumeurs incluses des ligaments larges, à des néphrotomies ; elle est utilisable pour

1. Delbet, *Recherches expérimentales sur le lavage du péritoine* (*Annales de gynécologie*, 1889, II, p. 166).

2. Küstner, *Zur frage der Behandlung bedeutender intra-abdominaler Blutungen* (*Deutsch. med. Woch.*, XV, p. 17, 1889).

toutes les collections de l'abdomen, kystiques ou purulentes, inextirpables.

L'opération achevée, et afin d'éviter l'occlusion post-opératoire, l'épiploon sera soigneusement étalé au-devant des anses; le pédicule se placera contre la paroi du bassin. Pour la suture pariétale, l'aide rapproche et maintient les bords de la plaie par-dessus une compresse-éponge, pliée en nappe étroite, et formant « épiploon » protecteur à la surface de la masse intestinale: on la retirera quand l'incision sera aux trois quarts close. Nous ne faisons le plus souvent que des sutures à points séparés, à la soie, embrassant en une seule anse toute l'épaisseur de la paroi, y compris le péritoine. Mais la tendance actuelle est de fermer par des sutures étagées : nous avons vu Pozzi coudre, en un surjet continu, du haut en bas de la plaie, le péritoine pariétal et remonter en faufilant, toujours au catgut, le plan musculo-aponévrotique; des points superficiels, au crin de Florence, suturent la peau; quelques points profonds, pénétrant à 2 ou 3 centimètres de la plaie, cheminant dans toute l'épaisseur du tissu graisseux au ras de l'aponévrose, et décrivant sur l'autre bord un trajet semblable, servent de suture « de soulagement » et d'appui. Nous avons pu palper, chez ses opérées, de véritables « raphés » cicatriciels. D'autres se contentent d'une suture à deux étages : un plan péritonéal, au catgut ou à la soie; un plan musculo-cutané à la soie. En somme, comme la suture est un temps extra-abdominal, il n'y a aucun péril à la bien soigner, hormis le cas d'une séance opératoire déjà longue et d'un malade refroidi : bien que nous n'ayons jamais vu d'éventration ou d'affaiblissement cicatriciel chez nos opérées, nous croyons au bénéfice de cette coaptation minutieuse, affrontant la paroi couche à couche. La ligne de couture est saupoudrée d'iodoforme; une masse de gaze iodoformée se chiffonne sur elle à petits plis; un épais pansement ouaté couvre le haut des cuisses, le ventre, le thorax inférieur : un large bandage de corps en flanelle exerce une compression énergique; car il importe, comme l'a démontré Wagner, que la pression intra-abdominale soit maintenue : c'est un moyen de faire l'hémostase, d'empêcher les transsudations séreuses, de favoriser la résorption des liquides épanchés et d'immobiliser l'intestin.

Un lit chauffé recevra l'opéré : si le collapsus progressif, la pâleur de la face, la misère du pouls, l'hypothermie croissante dénoncent un « choc » opératoire menaçant, faites une ou deux injections sous-cutanées d'éther et mieux de caféine, prescrivez des inhalations d'oxygène, un lavement de champagne, ou un lavement de lait contenant quelques cuillerées d'eau-de-vie tenues en suspension par un jaune d'œuf bien battu. Contre le choc vrai, épuisement nerveux consécutif aux laparotomies laborieuses, nous n'avons que cette thérapeutique, d'ailleurs maintes

fois suffisante. Parfois, c'est une hémorragie incoercible du moignon mal étreint qui crée ce complexus symptomatique; mais on ne peut le soupçonner que si, ayant établi un drainage, on voit sourdre du sang : on imiterait Hoffmeier qui, huit heures après l'ovariotomie, fit sauter deux points de suture, trouva l'abdomen plein de caillots, le pédicule déligaturé, et put assurer l'hémostase. Küstner rouvrit le ventre de sa malade deux fois en moins de cinq heures, et ne la sauva que par une transfusion péritonéale de sérum artificiel.

La glace prise par menus morceaux, quelques gorgées de champagne frappé pourront enrayer les vomissements immédiats, d'origine chloroformique. Ceux qui continuent les deux ou trois premiers jours, sans altération du facies, sans affaiblissement notable ni accélération du pouls, sans élévation de température, ne doivent pas effrayer : le lavage de l'estomac est, nous l'avons deux fois observé, la meilleure manière d'y mettre fin, le malade ne vomissant ici que parce qu'il a la bouche et l'estomac souillés par les précédentes expulsions : le vomissement appelle par dégoût le vomissement; une fois l'estomac et les premières voies mises au net, il s'arrête. — Interrogez le pouls plus que le thermomètre : s'il dépasse 120 pulsations, s'il s'affaiblit et défaille, la situation n'est pas bonne; par contre, nous avons vu maintes opérées nerveuses atteindre sans péril, le soir de l'opération ou le lendemain, 39°, 39°,5 avec un pouls excellent et régulier. Mais si, dans les huit ou douze premières heures, vous voyez le facies se gripper, la respiration devenir brève et fréquente, le pouls s'accélérer, filiforme et irrégulier, des sueurs froides apparaître, le ventre se ballonner, des vomissements bilieux se produire incessamment sans efforts, l'opérée se refroidir, craignez la péritonite septique suraiguë, capable de tuer en vingt-quatre ou quarante-huit heures.

La classe est nombreuse des péritonites post-opératoires, et toutes les espèces n'en sont point fixées encore : la paralysie de l'intestin et la résorption des leucomaïnes toxiques qu'il contient doivent jouer un rôle dominant dans ces septicémies. Cette notion, encore imparfaitement assise, nous a fourni une ressource thérapeutique précieuse : au lieu de respecter l'immobilité absolue de l'intestin et de l'encourager par l'opium, nous préférons maintenant, à l'instar des laparotomistes d'outre-mer, stimuler de bonne heure ce viscère atone, parésié, exposé par là même aux résorptions toxiques. Dès la fin du second jour, au troisième, au quatrième, vous constatez chez votre malade un météorisme progressif, une constipation absolue, une absence d'évacuation de gaz; le paquet intestinal, tympanisé et comprimé par le pansement, est refoulé en haut, comprime le diaphragme, gêne l'estomac : de là, dyspnée, éructations, coliques, vomiturition. Prescrivez à votre opérée l'eau de Janos par petits verres à bordeaux, comme nous le faisons

avec Tédenat, ou le calomel à doses fractionnées de 15 centigrammes, toutes les heures, jusqu'à production d'une garde-robe : vous verrez souvent rétrocéder tout symptôme. Cette pratique a pour elle l'épreuve des faits; nous pourrions tous ajouter des observations à celles de Lawson Tait, de Gil Wylie[1], de Boldy[2], de Penrose[3], de Gardner[4], de Munde[5]. Et cette action salutaire s'explique : l'appel que fait le purgatif sur la muqueuse ne peut que solliciter l'absorption des liquides intra-péritonéaux et la résorption des poisons microbiens dialysés à travers la paroi : ne voyons-nous pas, dans l'ascite, le niveau de liquide baisser par l'emploi des purgatifs? Quant à la réouverture de l'abdomen pour désinfecter la séreuse et enrayer la péritonite post-opératoire, elle n'a jusqu'à présent fourni que de médiocres résultats. Pour les péritonites aiguës et rapides, Schröder, Hoffmeier, Hegar et Kaltenbach, Pozzi, la croient alors inutile et contre-indiquée. Pourtant, en face de ces péritonites post-laparotomiques, qui suivent à bref délai l'opération, qui ne sont pas de la parésie intestinale pure et simple; devant la mort, dénouement obligé de ces processus rapides, il y a mieux et plus à faire que de prescrire la glace, l'opium et le champagne frappé : faire sauter deux ou trois points de suture et laver le péritoine à l'eau salée bouillie : Jullien[6] a répété quatre fois le lavage et a sauvé son opérée.

Après une laparotomie, surveillez et videz toutes les quatre ou six heures, par un cathétérisme aseptique, la vessie de votre malade; pendant un, deux, trois jours, elle reste atone et incapable de s'évacuer spontanément. La sonde, flambée ou passée à l'eau bouillante, sera conservée dans un bocal d'eau phéniquée; vous l'enduirez de vaseline aseptique; vous nettoierez, avant son introduction, la vulve et l'abord vestibulaire. L'urémie post-opératoire est une cause de désastre encore peu connue en chirurgie abdominale : sous l'étiquette vague du choc, on a rangé tant de complications dissemblables! Tédenat et l'un de nous avons à ce sujet fourni d'intéressants documents cliniques à Rauzier[7] : de la thèse très étudiée de ce dernier, il faut conclure à l'examen des urines avant toute intervention abdominale; si, contrairement à la loi de Rommelaere, la diminution de l'urée n'assure pas toujours la qualité maligne de la tumeur, elle n'en a pas moins une signification pronostique fâcheuse au point de vue opératoire : elle décèle alors, ou bien une dénutrition profonde, ou bien des compli-

1. Gill Wylie, *New-York medic. Record*, 19 mars 1887.
2. Boldy, *New-York medic. Record*, 5 novembre 1887.
3. Penrose, *Philad. med. and surg. Report*, 22 octobre 1887.
4. Gardner, *Canada med. and surg. Journ.*, p. 147, octobre 1887.
5. Munde, *Americ. Journal of obstetrics*, t. XXI, p. 136, 1888.
6. Jullien, *Congrès français de Chirurgie*, 1891.
7. Rauzier, *De la diminution de l'urée*. Thèse de Montpellier, 1889.

cations rénales latentes qui pourront entraîner en quelques jours une urémie mortelle. Plus on examinera les urines et les reins, plus s'affirmera cette observation.

L'occlusion intestinale est une complication, rare mais possible, des laparotomies. C'est généralement vers le cinquième, sixième jour, que les symptômes d'obstruction apparaissent. Il n'est point toujours facile de les différencier d'une péritonite : quelques faits de Spencer Wells, qui montrent l'opérée succombant quarante-six ou quarante-huit heures après l'intervention, avec des anses agglutinées et un épanchement de sérosité dans le petit bassin, sont passibles de l'une ou l'autre interprétation. On peut, avec quelque probabilité, soupçonner l'occlusion quand les premiers jours se sont passés sans incidents, quand l'arrêt des matières et des gaz est absolu et ne cède point à la méthode des petites purgations, quand les vomissements tendent à devenir fécaloïdes. Dans le doute, au surplus, mieux vaut agir, et agir de bonne heure : Championnière[1] rouvre le ventre de son ovariotomisée dix jours après, trouve une volumineuse adhérence épiploïque au niveau de laquelle trois anses de l'intestin grêle sont adhérentes et emmêlées ; le paquet est dégagé par tractions et par quelques coups de ciseaux ; deux heures après l'intervention, débâcle abondante. Sinclair Stevenson[2] a sauvé sa malade par une « relaparotomie » au onzième jour ; Olshausen[3], intervenant au vingt et unième jour, a pu libérer des anses accolées à la plaie pariétale et provoquer, six heures après, une émission de gaz ; quinze heures plus tard, une garde-robe copieuse : la guérison fut rapide. En trois jours, Jacobs[4] a trois fois ouvert le ventre de son opérée, découdé l'S iliaque adhérente, lavé la masse intestinale : douze jours après, sa malade se levait. Les adhérences simples de l'intestin à la plaie, au moignon ou aux anses voisines sont d'un plus favorable pronostic et d'un dégagement plus commode que le volvulus dont les observations publiées par Richelot, Wolff[5], Le Bec et quelques autres, se sont terminées par la mort.

Si tout se passe bien, l'opérée, qui n'a jusqu'alors bu que du bouillon, du lait, par petites quantités, peut, dès le quatrième jour, se permettre quelque aliment solide : le régime sera graduellement augmenté ; c'est affaire de tâtonnement et de tolérance. Vers le huitième jour, si le ventre n'est pas tympanique, enlevez les fils ; ce devra être votre premier pansement. S'il y a du météorisme, ne supprimez qu'un fil sur deux. Vers la troisième semaine, quand la malade mange,

1. Championnière, in *Thèse de Collas*, Paris, 1890.
2. Sinclair Stevenson, *The British med. Journ.*, p. 1232, 1889-90.
3. Olshausen, *Die Krankheiten der Ovarien*. Stuttgard, 1886.
4. Jacobs, *Bulletins de la Société belge de gynécologie*, nº 2, 1889.
5. Wölff Hirsch, *Archiv für Gynækologie*, Bd. XXXII, Heft 2, 24.

dort, reste apyrétique, vous pouvez l'asseoir sur un fauteuil, pendant des séances progressivement allongées; une semaine après, vous autoriserez les premiers pas, mais en prescrivant une ceinture abdominale destinée à prêter appui à la jeune cicatrice.

II

Parois abdominales.

1° PHLEGMONS DE LA PAROI

A la période d'induration phlegmoneuse, le traitement est celui de tous les abcès chauds en voie de formation : de larges cataplasmes antiseptiques en permanence, c'est-à-dire d'épaisses nappes d'ouate, trempées de Van Swieten chaud, et recouvertes de toile imperméable pour maintenir mieux cette moiteur tiède des vapeurs antiseptiques. Si les douleurs sont très intenses, comme il arrive dans certains phlegmons de l'hypogastre, où l'on voit le malade « se ramasser » sur lui-même, cuisses et jambes fléchies sur le ventre, ces masses d'ouate humide lui pèsent et sont intolérées; il réclamera peut-être le cataplasme de farine de lin, plus onctueux et plus souple : on lui fera cette concession, sauf à délayer la farine dans du Van Swieten chaud. Les sangsues sur la région empâtée ont leurs partisans, mais non peut-être leurs avantages. Il ne faut point, dans un but analgésique, abuser de l'opium à l'intérieur : ces malades ont déjà de la tendance à être constipés; le chloral et les potions à la codéine sont préférables.

Dans les phlegmons insidieux, froidement développés, qui tuméfient l'hypogastre en laissant parfois la peau longtemps saine et mobile, il faut se méfier des erreurs possibles du diagnostic. En présence d'enflures globuleuses, « vésicales », pour parler comme Charpy, des praticiens éminents ont pu croire à une vessie distendue par l'urine et insister sur des cathétérismes au moins inopportuns : cela est arrivé à Guyon, ainsi qu'en témoigne une observation de la thèse de Castaneda y Campos; cela est arrivé à Heurtaux. En d'autres cas, comme l'indique Heurtaux encore, on a pu discuter l'hypothèse d'une tumeur ovarique, d'une tumeur maligne de la paroi. Au reste, c'est un point frappant en l'histoire de ces phlegmons que leur tendance à l'induration, à la formation de « plastrons » très lents à se résoudre : les onctions mercurielles, les cataplasmes, les applications chaudes, activent à peine cette résorption retardante : nous venons d'observer, chez une femme, un bel exemple de ces phlegmons hypogastriques traînants et indurés. Or, au moindre prétexte, le travail inflammatoire est exposé

à se rallumer en ces plaques phlegmoneuses : il faut longtemps maintenir le repos et les antiphlogistiques locaux.

Dès qu'un point fluctue, dès que le pus est formé, il faut se hâter de l'évacuer pour en prévenir les extensions, surtout quand le foyer inflammatoire occupe l'espace cellulaire sous-péritonéal. L'incision sera faite couche par couche sur la sonde cannelée, avec d'autant plus de méthode que la suppuration est plus profonde, ou que, dans le foyer purulent, on reconnaît des gaz donnant à la tumeur de la sonorité, et que l'on perçoit un bruit hydroaérique faisant supposer la présence des intestins. Dans un cas de phlegmon de la région iliaque, Mollière trouve à ce niveau une sonorité claire : une ponction aspiratrice ne fournit qu'un demi-centimètre cube de sérosité limpide et non odorante. Malgré ce résultat négatif, le chirurgien lyonnais était tellement convaincu de l'existence du pus qu'il incisa couche par couche les parois de la région jusqu'au fascia transversalis : là, on distingua nettement la fluctuation, et, à l'incision, il s'écoula environ 3 litres de pus fétide.

Au reste, on est toujours surpris, dans les phlegmons hypogastriques, de la profondeur à laquelle les incisions doivent s'enfoncer : parfois même on croit aller jusqu'à la cavité péritonéale. Si dans le phlegmon sus-ombilical on est, au dire de Heurtaux, frappé de la quantité minime du pus évacué, nous pouvons affirmer que, dans les collections phlegmoneuses profondes de la région prévésicale le pus se produit en masses abondantes : il semble que du côté de l'abdomen se développent surtout les collections purulentes profondes de l'hypogastre, formées soit dans l'espace prévésical de Charpy, soit dans les nappes celluleuses sous-péritonéales. Dans les phlegmons de l'hypogastre, l'*incision de choix* doit porter sur la ligne blanche à la partie inférieure, près de la symphyse. Si l'on est obligé de faire une *incision de nécessité*, en un point prêt à s'ouvrir, généralement voisin de l'ombilic, il faut glisser une sonde cannelée légèrement recourbée, et pratiquer une contre-ouverture au-dessus du pubis : une anse drainante assurera la régulière évacuation.

La collection phlegmoneuse de la paroi n'est très souvent que la propagation ou l'annexe de foyers plus importants qui ont leur origine aux ligaments larges, à la zone périutérine, à la fosse iliaque. L'incision de l'abcès pariétal ne peut être efficace qu'à la condition d'ouvrir et d'évacuer en même temps le foyer profond. S'agit-il d'un phlegmon iliaque diffusé à la paroi, une large boutonnière pratiquée dans l'espace de Bogros, parallèlement à l'arcade crurale, fera l'évacuation extra-péritonéale des deux foyers. Si, chez la femme, la collection bombe dans le cul-de-sac vaginal antérieur, il faut en établir le drainage abdomino-vaginal : la vessie étant vidée, un trocart courbe sera

mené en arrière du pubis vers le cul-de-sac vésico-vaginal, où l'attendra et le recevra l'index de l'autre main : une ponction ou une incision permettra d'établir l'anse de drainage.

2° TUMEURS ET FIBROMES DE LA PAROI

Lorsqu'en 1860, à la Société de Chirurgie, Huguier donna la première étude d'ensemble sur les tumeurs fibreuses de la paroi abdominale, il faillit en engager la thérapeutique dans une fausse voie. Il posa en principe leur rattachement constant à un pédicule originel et nourricier qui les relie au squelette et les fait vivre : de là, cette proposition de détruire ce pédicule pour atrophier la tumeur, proposition d'autant plus favorablement acceptée, que la terreur du péritoine dominait alors la chirurgie abdominale. Mais cette méthode, qui excita bientôt une vive opposition, n'a été que rarement appliquée, assez du reste pour que l'inefficacité en soit reconnue : la section sous-cutanée du pédicule trois fois pratiquée a compté trois insuccès ; sa ligature sous-cutanée a été pour Richet l'occasion d'un bel échec. — A l'heure actuelle, les travaux de Guyon[1], de Suadicani[2], le mémoire de Terrillon[3], l'excellente monographie de Labbé et Remy[4] ont revisé l'erreur anatomo-pathologique de Huguier : les fibromes intra-pariétaux naissent du système aponévrotique, et non du squelette ; quand ils se rattachent à l'os, c'est par des adhérences secondaires et non par un pédicule d'origine et de nutrition. Donc, toute action sur ce pédicule est illusoire : l'extirpation complète est le traitement obligé.

Et, d'autre part, elle est un traitement efficace et radical : les tumeurs fibreuses de l'abdomen, quand elles sont pures de tout mélange sarcomateux, sont une affection très bénigne. « La durée et le volume de la tumeur, disent Labbé et Remy, ne rendent pas le pronostic plus grave, si l'opération réussit ; dans les cas d'opération tardive, de tumeur énorme, d'état général altéré, les chances d'infection n'ont pas été généralement augmentées, et le chirurgien, après avoir surmonté les périls d'une opération plus grave à cause du volume, a enregistré des succès définitifs. » Il importe d'insister là-dessus : Labbé, en 1883, a enlevé un fibrome de 40 centimètres sur 45 centimètres : en huit jours la guérison survint, et, jusqu'à présent, il n'y a pas eu de récidive. L'accroissement rapide d'un fibrome ne doit point être considéré comme un signe absolu de malignité et comme une contre-indication opératoire : ce n'est point par multiplication, par « foisonnement » des élé-

1. Guyon, *Bulletin de l'Acad. de médecine*, 22 mai 1877.
2. Suadicani, *Thèse de Kiel*, 1875.
3. Terrillon, *Bulletin de thérapeutique*, 1886.
4. Labbé et Remy, *Traité des fibromes de la paroi abdominale*, 1888.

ments figurés du néoplasme que ces tumeurs grandissent promptement, mais par l'interposition d'une substance liquide ou gélatineuse : cela ne les rend pas plus mauvaises. — Toutefois, attendre pour intervenir que la tumeur ait beaucoup grossi, serait s'exposer aux difficultés de la chloroformisation, aux pertes de sang copieuses, au choc opératoire, aux éventrations : il vaut mieux opérer ces fibromes de bonne heure, dès qu'ils progressent nettement.

Il est prudent de tout préparer comme pour une laparotomie : sait-on si l'on n'ouvrira pas le péritoine? Ne faut-il point d'ailleurs se méfier des surprises diagnostiques? Labbé croit opérer un fibrome de la paroi et tombe sur un cancer du foie. L'erreur inverse s'est produite : en 1880, Rokitanski [1] enleva une tumeur fibreuse pariétale qu'il avait prise pour un kyste de l'ovaire : en 1883, Weinlechner [2] commit la même méprise et ne fut détrompé que par l'opération. L'incision, orientée suivant le plus grand axe de la tumeur, peut être complétée par des incisions multiples, ou transformée en lambeaux, selon les difficultés de l'extirpation. La tumeur est habituellement recouverte d'un ou de plusieurs feuillets aponévrotiques qui l'encapsulent; ces tuniques successives ont contribué à induire Rokitanski en erreur : il avait posé le diagnostic de kyste ovarique, et crut plusieurs fois ouvrir le péritoine, tandis qu'il incisait ces couches conjonctives feuilletées.

On serrera de très près la surface de la tumeur : c'est le moyen de ménager les couches lamelleuses qui la recouvrent, couches qui contiennent les lames musculaires de la sangle, et d'éviter les décollements intermusculaires, propices aux fusées purulentes. De grosses veines sillonnent les enveloppes du fibrome et peuvent donner abondamment : s'attarder à leur forcipressure isolée, serait perdre du sang et du temps. Il faut activer l'énucléation de la tumeur et comprimer à mesure le champ opératoire par des éponges ou des blocs d'ouate antiseptique. Quand on arrive à la périphérie de la tumeur, on déchire les insertions musculaires et aponévrotiques, avec la spatule ou le doigt, « lentement, fibre par fibre », ainsi que le conseille Labbé. Sänger, Sklifossowski et Brun ont préféré la libérer en coupant nettement la paroi au bistouri et aux ciseaux : le procédé est expéditif, mais expose à l'éventration au niveau de la sangle musculaire affaiblie : la malade de Sänger, opérée d'un fibrome de 700 grammes, était éventrée; Labbé, par contre, a pu, sans hernie secondaire, enlever une tumeur de 20 livres, par le dégagement patient des muscles et du péritoine.

L'opérateur arrive à la face profonde du fibrome : peut-être la tumeur se laissera-t-elle aisément détacher sans trop tirer sur la séreuse.

1. Rokitanski, *Wien. med. Presse*, 1880, p. 104 et 140.
2. Weinlechner, *Wien. med. Blätter*, n° 1, 1883.

Cela s'observe surtout dans le tiers inférieur de la paroi abdominale, où une épaisse couche celluleuse est sous-jacente au feuillet pariétal. Mais, dans les deux tiers supérieurs de la paroi, on est exposé à trouver de plus solides adhérences péritonéales, en raison de la raréfaction à ce niveau du tissu cellulaire sous-séreux. Quand la tumeur est lobée à sa face profonde, il peut se former une « gorge » que tapisse le péritoine : c'est un cul-de-sac à dégager attentivement. Les statistiques de Labbé montrent que, sur 26 blessures du péritoine lors de l'extirpation de fibromes pariétaux, 23 fois la tumeur occupait les régions élevées de l'abdomen.

Avec de la patience, on peut presque toujours « décoller le péritoine malgré des adhérences très étendues de la tumeur ». Labbé l'a prouvé en enlevant, au prix d'une simple déchirure péritonéale, une tumeur de 45 centimètres de diamètre. Weinlechner pour un fibrome gros comme deux têtes d'adulte, Rokitanski pour un autre du poids de 34 livres, Billroth pour un troisième de 9 livres et demie, purent mener à bonne fin ce dégagement en ne faisant au péritoine qu'une minime plaie, très réparable au catgut. Terrillon[1] a isolé sans les rompre 30 centimètres de séreuse très mince et privée de son tissu cellulaire; Péan[2] a décollé une surface péritonéale de 40 centimètres carrés. On a objecté le danger de la dénudation de la séreuse : elle est très bien tolérée pourvu qu'elle demeure septique.

Aussi, l'on ne comprend point que Sänger[3] ait proposé la résection systématique de la sangle musculaire et du péritoine pariétal. Ce feuillet séreux est, après décortication, nous dit-il, une membrane flottante, en mauvais état, difficile à rendre exsangue : mieux vaut le supprimer. Et, dans une observation, on le voit d'emblée ouvrir le péritoine et couper la paroi musculaire tout autour de sa tumeur, en marchant entre deux séries de ligatures : sa malade faillit mourir de collapsus, eut une grave hémorragie et resta éventrée : or le fibrome ne pesait que 700 grammes.

Certes, la résection du péritoine pariétal et d'une partie de la sangle musculaire s'impose parfois : au moins faudra-t-il réduire au minimum ces ablations. La plaie péritonéale devra, autant que possible, être soigneusement suturée au catgut; des plans de sutures étagées assureront l'affrontement exact des diverses couches de la paroi et la suppression de tout espace stagnant. Si la perte de substance est étendue, si elle porte à la fois sur le péritoine et sur les muscles, si le feuillet séreux ne glisse pas à la face profonde des muscles et ne peut être isolément cousu, on fera une suture comprenant le muscle et la

1. Terrillon, in *Thèse de Damalix*, Paris, 1886.
2. Péan, *Leçons de clinique chirurgicale*, 1875, 1876.
3. Sänger, *Archiv für Gynækologie*, vol. XXIV, I, 1884.

séreuse. Enfin, quand l'ablation a été tellement large que ni la séreuse, ni la ceinture musculaire ne se puissent fermer par suture, il faut bien se contenter de recouvrir les intestins avec la peau. Ce point intéressant de chirurgie abdominale a été mis en lumière par les observations et les expériences de Sklifossowski.

Hormis le cas d'Esmarch[1] où le péritoine n'avait pu être suturé, et où la sangle musculaire seule fut réunie, on avait, jusqu'aux opérations de Sklifossowski[2], toujours réussi à fermer la cavité péritonéale. En 1876, le chirurgien russe eut à enlever un énorme fibrome pesant 7 kilog. 400 et correspondant à toute la moitié droite de la paroi : il fallut exciser toute cette demi-ceinture, y compris le feuillet pariétal du péritoine. Impossible de réunir ni les muscles ni le péritoine : le lambeau cutané seul, à base large de 18 centimètres, recouvrit les viscères mis à nu. La malade guérit : un bandage métallique maintenait le ventre. A quelque temps de là se présente un cas semblable : ablation de toute la moitié gauche de la paroi — même succès[3].

Or, comment se faisait cette guérison? Que devait-il résulter du contact de la large surface cruentée de la peau avec les intestins? Une série d'expériences[4] montra au chirurgien de Moscou que c'est l'épiploon qui se soude à la peau, qui s'interpose entre les viscères et la surface avivée des téguments, et joue le rôle de feuillet séreux pariétal. Donc, il est établi désormais que, contraint par la nécessité absolue, on peut sacrifier une portion notable de la sangle abdominale; mais ce ne sont que des cas d'exception : un décollement patient du péritoine est presque toujours possible, et Sänger, réséquant de propos délibéré, ne trouvera point d'imitateurs.

La rétention des liquides est le péril de ces énucléations de fibromes pariétaux ; Labbé et Remy y ont justement insisté : les plaies consécutives à ces opérations sont anfractueuses, les gaines intermusculaires sont favorables aux décollements et aux fusées, les muscles et les aponévroses sont dilacérés. De là, des espaces « morts » : c'est par l'attentive suture, à étages superposés, des diverses couches, par le drainage, et surtout par le drainage avec des lanières de gaze iodoformée, qu'on préviendra ces rétentions. Après l'ablation d'un fibrome pariétal, « on crée, dit Segond[5], une plaie dont le fond est constitué par le tablier péritonéal : or, quand on suture cette plaie, le péritoine se fronce forcément et forme un godet qu'on draine. » Par suite, cette proposition « d'ouvrir volontairement le péritoine, de réséquer le godet,

1. Esmarch, in *Thèse de Suadicani.*
2. Sklifossowski, *Voïenno. meditsinski Journal,* n° VII, 1877.
3. Sklifossowski, in *Vratch,* n° 18, 1882.
4. Sklifossowski, in *Vratch,* n° 33, 1884.
5. Segond, *Gazette des hôpitaux,* 1888, p. 734.

et de terminer par une suture de la séreuse comme dans l'ovariotomie. » — Nous estimons que le drainage « à la Mikulicz » de ce godet offre de suffisantes garanties : associé à la suture étagée, à la méthodique compression de l'ouate du pansement, il supprime tout espace stagnant.

Les tumeurs de la paroi, autres que les fibromes, ne comportent pas une technique opératoire différente : les mêmes règles leur sont applicables.

III

Estomac et Intestin.

1° CORPS ÉTRANGERS

Les pick-pockets de Londres, qui ont l'habitude de faire disparaître dans les profondeurs de leur estomac les menues pièces de bijouterie dérobées, usent d'un moyen empirique pour en faciliter la migration intestinale : ils absorbent une grande quantité de pommes de terre cuites à l'étuvée ou « à l'anglaise ». Les chirurgiens ont eu raison de leur emprunter ce procédé : cette pâte alimentaire enrobe, « englue » le corps étranger, en masque les saillies offensives, en prévient l'arrêt contre les parois du viscère ou dans l'intérieur des cryptes du côlon et lui permet « une heureuse issue de son long voyage ». En 1889, Salzer déclarait, devant le Collège médical de Vienne, que depuis l'introduction de cette méthode dans le service de Billroth, on ne faisait presque plus de gastrostomie pour extraction de corps étranger. Il rapportait le cas d'un enfant qui avait avalé un poids de cuivre de 300 grains et sur lequel un chirurgien s'apprêtait à faire la gastrostomie : on coucha l'enfant du côté droit, dans la position dite « pylorique », et on le nourrit abondamment de pommes de terre : au bout de cinq jours, le corps étranger apparaissait dans les fèces. Un autre malade avait avalé un dentier ; un troisième, une épingle de nourrice ; un sujet observé par Hochenegg avait dégluti un gros clou de 6 centimètres ; l'évacuation des objets fut obtenue facilement par la « patatocure ».

Pour la majorité des corps volumineux, irréguliers, à pointes accrochables, il ne faut point compter sur cette migration salutaire : quelques autopsies montrent la tolérance remarquable de certains estomacs ; mais ces faits sont exceptionnels, et la gastrostomie doit actuellement s'imposer devant les symptômes douloureux, les vomissements et le péril des accidents secondaires. La présence d'une saillie nettement palpable crée au chirurgien un lieu d'élection où il devra

inciser les téguments. En l'absence de cette indication, il peut hésiter entre l'incision latérale, parallèle au rebord costal gauche telle que nous l'avons décrite à propos des rétrécissements œsophagiens, et la laparotomie médiane supérieure. Puisque, en effet, la suture avec réduction doit terminer cette « gastrotomie », l'opérateur n'a aucun intérêt à rechercher la superposition exacte de l'incision pariétale à l'ouverture stomacale qu'il faut atteindre dans la « gastrostomie ». Or il est incontestable que la boutonnière médiane exploratrice, comme toutes les incisions de la ligne blanche, a plus d'élasticité d'entre-bâillement et permet une plus facile reconnaissance de l'estomac. En menant, comme l'a fait Terrier[1], une incision médiane à égale distance entre l'ombilic et l'appendice xiphoïde, on arrive très rapidement, à travers une paroi peu épaisse et « invasculaire », sur le bord inférieur du lobe gauche du foie, jalon de premier ordre, au-dessous duquel on trouve l'estomac. Il nous semble, devant les arguments et le beau succès de Terrier, que, « même dans les cas douteux », pour eux surtout, dirons-nous, l'incision médiane doit être la voie de choix.

Quelle que soit l'incision adoptée, l'estomac une fois reconnu, la technique est une. La paroi antérieure de l'estomac, saisie dans sa partie moyenne par une pièce à griffes, sera attirée au dehors; passez dans son épaisseur, aux deux extrémités de l'incision future, deux anses de fil destinées à maintenir la portion herniée de cette paroi. Des compresses aseptiques cernant la plaie et garant la cavité péritonéale contre toute pénétration, incisez l'estomac parallèlement à la grande courbure et à distance des vaisseaux importants. Les lèvres de l'ouverture étant maintenues avec des pinces à forcipressure ou par une anse de fil, ce qui contond moins les bords, le doigt introduit dans l'estomac reconnaîtra le corps étranger, en appréciera le volume, la « présentation », en préparera le dégagement, pour lequel une pince forte sera parfois utile. Séparez, « clivez » sur une petite étendue la muqueuse et la musculeuse : placez sur la muqueuse un premier plan de points au catgut; puis, une suture de Lembert au catgut embrassant la séreuse et la musculeuse ; un surjet, au catgut encore, réunira le péritoine pariétal et la couche musculaire ; la suture de la peau se fera au crin de Florence ou à la soie.

Les opérations de taille stomacale pour corps étrangers ont perdu leur caractère de rare prouesse chirurgicale : avec l'antisepsie, leur nombre et leurs succès se sont multipliés. Sans remonter aux vieilles observations, la période contemporaine nous en montre de beaux exemples: Labbé et Terrier font l'extraction d'une fourchette; Périer[3]

1. Salzer, *Deutsch. med. Zeitung*, 24 janvier 1889.
2. Terrier, *Société de Chirurgie*, 22 mai 1889.
3. Périer, *Académie de Médecine*, 29 avril 1890.

et Le Dentu[1], d'une cuiller; Schönborn[2] et Thornton[3] retirent une « tumeur pileuse »; Billroth[4] et Crede[5], un râtelier à six et huit dents; Güssenbauer[6], une lame d'épée de 27 centimètres; Bernays[7], un couteau de table de plus de neuf pouces; Stelzner[8], après laparotomie et entéro-gastrotomie, a extrait de l'estomac et de l'intestin plusieurs morceaux de bois longs de 4 à 9 centimètres et épais de 3 à 4.

Le procédé de l'« enrobage » alimentaire est applicable aux corps étrangers de l'intestin : pour les corps peu volumineux et de forme régulière, le chirurgien n'a, comme le dit de Saint-Germain, qu'à «laisser faire la bonne nature »; les pièces de monnaie, surtout, circulent aisément dans l'intestin. Un corps irritant et irrégulier détermine de la péri-entérite et un foyer phlegmoneux, limité par de la péritonite adhésive; l'abcès pyo-stercoral incisé donne issue au corps : c'est une histoire assez fréquemment reproduite; les suppurations de la fosse iliaque et de l'atmosphère péri-cæcale n'ont maintes fois pas d'autres causes. L'observation de Charpy[9] est plus curieuse : vingt jours après l'ingestion, une fourchette sortait, les dents en avant, d'un abcès de la fosse iliaque droite.

Autre chose est de faire la laparotomie et l'incision intestinale pour aller à la recherche et à l'extraction d'un corps intoléré ou obstruant : dès 1863, White a pu ainsi retirer une cuiller; celle que Le Dentu a extraite était en pleine cavité abdominale; Bryant[10] a fait avec succès l'extraction d'une épingle à cheveux introduite dans le rectum et rencontrée dans l'S iliaque; Gentilhomme[11] en a retiré un morceau de bois de 20 centimètres de long sur 3 centimètres de diamètre; Bryant, Brown ont extrait de l'intestin des calculs biliaires faisant de l'occlusion; Clutton[12] s'est récemment borné, après laparotomie, à pousser vers le gros intestin un volumineux calcul, perçu par la palpation dans la partie inférieure de l'iléon, et à lui faire franchir la valvule de Bauhin. A l'heure actuelle, la technique de la laparotomie et de la suture intestinale est assez précisée pour que cette intervention soit favorablement envisagée et précocément entreprise : l'histoire des

1. Le Dentu, *Académie de Médecine*, 8 janvier 1889.
2. Schönborn, *Arch. für klin. Chir.*, Bd. XXIX, p. 609, 1883.
3. Thornton, *Centralblatt für Chir.*, 1884, n° 42, p. 708.
4. Billroth, in Von Hacker, *Magen Operat. an prof. Billroth Klinik. Wien.*, 1886.
5. Crede, *Archiv für klin. Chir.*, t. XXXIII, 1886.
6. Güssenbauer, *Centralblatt für Chir.*, n° 20, 1884.
7. Bernays, *Medical News*, 1er janvier 1887.
8. Stelzner, *Archiv für klin. Chir.*, XXXV.
9. Charpy, *Gazette médicale*, 1874.
10. Bryant, *Med. Press and Circ.*, 1885, t. XXXIX.
11. Gentilhomme, *Union médicale du Nord-Est*, p. 265, septembre 1881.
12. Clutton, *British medic. Journal*, p. 136, janvier 1888.

malades de Degeon[1] et Helferich[2] nous montre les périls d'ulcération qui résultent du séjour des calculs et menacent le succès opératoire.

2° PERFORATIONS TRAUMATIQUES

Les perforations traumatiques et les ruptures de l'estomac, de l'intestin grêle ou du gros intestin sont, d'ordinaire, produites par le projectile d'une arme à feu, les coups de couteau, les coups de pied de cheval lancés à toute volée. A ces trois ordres de causes correspondent des lésions souvent fort différentes et qui exigent une thérapeutique distincte. Mais n'oublions pas que tout ce chapitre est encore fort obscur; de graves dissentiments séparent les chirurgiens, et les faits n'ont pas encore montré d'une façon précise quelle conduite est la plus sage en présence d'une solution de continuité de la portion sous-diaphragmatique du tube digestif.

Les plaies produites ici par les armes de guerre sont trop souvent en dehors de toute thérapeutique; les éclats d'obus qui emportent une partie de la paroi abdominale et déchirent plusieurs anses de l'intestin, ouvrant en même temps des vaisseaux de gros calibre, provoquent la mort en quelques minutes ; les balles de nos chassepots avaient pour résultat des désordres tels, que la mortalité immédiate paraissait être de près de 98 p. 100, et les cas de guérison absolument authentiques sont si rares qu'aucun chirurgien n'a le droit de faire fond sur eux. Le projectile du fusil Lebel occasionnera peut-être des désordres moindres, et, à courte distance, la force de pénétration est telle que le ventre sera traversé d'outre en outre, la balle ne laissant sur une ou deux anses d'intestin que deux ou quatre trous de 8 millimètres qui pourront se fermer par le mécanisme habituel : oblitération par la muqueuse exprimée au travers de l'orifice anormal et surtout par les adhérences rapides des anses intestinales voisines, dont la séreuse irritée aveuglera le trou au contact duquel elle se trouve. Cependant les faits observés dans la funeste échauffourée de Fourmies, et ceux qu'a publiés Bogdanik sur les insurgés de Biéla repoussés à l'aide du Mannlicher dont le projectile est analogue à celui du Lebel, semblent prouver l'excessive gravité des blessures abdominales par les nouveaux fusils.

Dans ces cas d'une gravité exceptionnelle, nous croyons toute intervention inutile. Est-elle possible, d'ailleurs, aux postes de secours, aux ambulances? Peut-on s'y livrer à une intervention aussi délicate qu'une ouverture du ventre, à une résection et à une suture des anses

1. Degeon, *Bulletins de la Société anatomique*, p. 285, 3 janvier 1890.
2. Helferich, *Deutsche Med. Wochenschrift*, n° 13, p. 260, 1889.

intestinales déchirées? Aux hôpitaux de campagne, et surtout aux hôpitaux de l'arrière, on ne trouvera guère de ces blessés ; ils seront déjà morts ou en train de mourir de péritonites irrémédiables. Aussi, pour ces traumatismes, l'abstention est-elle pour ainsi dire de rigueur; le mieux est d'immobiliser le blessé, de couvrir les plaies extérieures d'un pansement antiseptique, de lui administrer quelques pilules d'extrait thébaïque, quelques piqûres de morphine pour calmer la douleur et empêcher le mouvement péristaltique de l'intestin, de proscrire les boissons, et de tromper la soif par quelques petits morceaux de glace. Mais qui ne reconnaît l'inanité de ces soins?

Il n'en est plus ainsi pour les petits projectiles de 5, de 7, de 9 et même de 11 millimètres de diamètre que lancent les carabines de salon ou les divers modèles de revolver ; les blessures qu'ils produisent sont d'ailleurs à peu près les seules que nous ayons à traiter dans la clientèle civile. Ici la question est instante ; le blessé, rarement tué sur le coup, a plusieurs jours devant lui, et, du traitement qu'on lui applique, peut dépendre la vie ou la mort. Plusieurs écoles sont en présence : les unes tiennent pour l'abstention systématique; d'autres, pour l'intervention immédiate; d'autres enfin, dont nous sommes, pensent qu'abstention et intervention ont chacune leur indication spéciale, malheureusement difficile à préciser dans l'état actuel, fort précaire, de nos connaissances cliniques sur le diagnostic des perforations intestinales.

Pour imposer leur pratique, les partisans de l'abstention systématique ou éventuelle ont d'abord à fournir la preuve que les perforations traumatiques de la partie sous-diaphragmatique du tube digestif peuvent guérir spontanément. Mais cette preuve est faite malgré les affirmations contraires émises, il y a quelques années à peine, à la Société de Chirurgie. Sans reproduire ici les vieilles observations des auteurs du dernier siècle, exhumées dans les thèses de Démétriade et de Saint-Laurent, élèves de l'un de nous, nous avons rappelé dans un mémoire publié en collaboration avec M. Paul Noguès, des faits nombreux où la mort, survenue longtemps après la blessure et provoquée par une maladie indépendante de cette blessure, a permis l'autopsie et la constatation directe d'une cicatrisation solide de perforation authentique de l'estomac, du gros intestin et même de l'intestin grêle : le chirurgien a vu, de ses yeux, des adhérences protectrices et une cicatrice, ancienne ou récente, fermer la déchirure. Nos expériences sur le chien nous ont permis d'établir, après Travers, Collin, Hinton et d'autres, le mécanisme de cette oblitération, et nous ne reviendrons pas sur le rôle joué par le renversement de la muqueuse, par les adhérences précoces de l'anse blessée avec le péritoine pariétal, une partie quelconque de l'épiploon et, de préférence, avec un anse voisine; l'absence

du parallélisme des lèvres de la plaie, due à l'extrême mobilité et à la rétraction inégale des trois tuniques de l'intestin, s'oppose aussi au passage des matières dans le péritoine et contribue à la guérison spontanée de perforations traumatiques.

Nous insisterons d'autant moins sur ces notions de physiologie pathologique expérimentale qu'elles viennent d'être vivement contestées dans un très bon mémoire publié par M. Estor, le 12 avril 1891, dans la *Gazette hebdomadaire* de Montpellier. Pour cet auteur consciencieux, « les divers procédés naturels considérés comme pouvant amener la guérison spontanée des plaies pénétrantes de l'intestin grêle sont incapables d'empêcher l'épanchement des matières stercorales. En colorant les matières ingérées par les animaux quelques heures avant la blessure de l'intestin, on décèle la présence constante des matières fécales dans la cavité péritonéale et l'on peut étudier leur mode de diffusion. » Certes, nous ne voudrions pas contester la valeur des expériences de M. Estor : elles nous paraissent fort bien conduites et volontiers nous les accepterions sans contrôle. Mais elles n'empêchent pas la réalité du point capital démontré par nos faits à nous : la possibilité de la guérison d'un chien dont l'intestin grêle a été perforé par une balle de revolver. Nous avons troué le ventre; et trois fois, lorsque après son rétablissement complet l'animal a été sacrifié, nous avons constaté l'existence de cicatrices, vestiges irréfutables des perforations antérieures. D'ailleurs les expériences de M. Estor confirment les nôtres, puisque lui aussi a vu guérir trois chiens sur six dont il avait perforé l'intestin.

Mais ici intervient une nouvelle conclusion de M. Estor : « Les expériences faites sur les chiens donnent des résultats qui ne sont pas applicables à l'homme, la susceptibilité du péritoine souillé par les matières fécales étant différente chez l'homme et chez le chien. » L'auteur montre, en effet, que les chiens peuvent supporter, sans péritonite mortelle, la pénétration, dans la séreuse abdominale, d'une certaine quantité de matières fécales. Et il semble insinuer que cette inoculation septique serait fatalement funeste chez l'homme. En vérité, qu'en sait-il? Et sur quelles observations repose une assertion pareille? Nous pourrions invoquer certaines opérations sur le ventre au cours desquelles des matières intestinales ont été versées dans le péritoine et où la guérison est survenue, bien que la séreuse ait été essuyée ou lavée d'une façon plus que sommaire; mais contentons-nous de rappeler les observations d'appendicites suppurées et des faits véritablement nombreux — Gérard Marchant en recueille à cette heure un cas absolument remarquable — où la perforation intestinale a provoqué l'apparition d'un abcès dont l'ouverture, spontanée ou chirurgicale, a montré, au milieu du pus, des amas plus ou moins considérables de

matières fécales. La séreuse a donc réagi, non par une péritonite mortelle, mais par la production d'un abcès stercoral qui n'empêche pas la guérison. Le péritoine du chien est *peut-être* plus tolérant, mais la « susceptibilité » du péritoine de l'homme n'est pas telle que sa souillure par les matières fécales amène fatalement la mort. Et c'est ce que nous avons toujours soutenu.

Et puis nous pourrions dire à M. Estor : N'oubliez pas que, d'après vous, « les expériences faites sur le chien donnent des résultats qui ne sont pas applicables à l'homme ». Pourquoi donc niez-vous, au nom même de ces expériences sur le chien, l'existence chez l'homme du bouchon muqueux qui, dans quelques pièces présentées à la Société de Chirurgie, a été montré obturant d'une manière efficace la perforation traumatique et s'opposant à l'issue des matières intestinales? Pourquoi nier les adhérences précoces? Elles manquent, dites-vous, chez le chien, mais nous, nous les avons vues chez l'homme au cours d'une laparotomie, au deuxième jour de la blessure, et, dans la gangue fibrineuse qui oblitérait l'orifice anormal, il n'y avait pas trace de matières fécales. Peut-on comparer, à cet égard, l'intestin musculeux et *court* des carnivores à l'intestin des omnivores où de beaucoup plus longs espaces existent sans matières intestinales prêtes à s'effuser dans la séreuse? Certes, si nous n'avons pas le droit de conclure du péritoine du chien à celui de l'homme, M. Estor a moins encore celui de conclure de l'intestin de l'un à l'intestin de l'autre, et ces expériences, fort ingénieuses et fort intéressantes, n'ont pas grand'chose à dire dans le débat actuel. Un fait demeure : c'est que la clinique démontre la guérison spontanée de perforations traumatiques. Si des doutes subsistent encore sur la manière dont la plaie se cicatrise, du moins les observations de M. Estor aussi bien que les nôtres prouvent-elles la réalité de cette cicatrisation.

Mais cette constatation ne suffit pas; il faut démontrer en outre que l'oblitération naturelle, désormais reconnue possible, n'est pas une simple curiosité pathologique, un fait exceptionnel et fortuit, mais bien un facteur clinique capable de peser sur notre décision, une terminaison assez fréquente pour qu'un chirurgien prudent ait le droit de compter sur elle. Nous avons rassemblé, dans les publications médicales, les observations postérieures à 1870 et où, à défaut d'autopsie, un signe clinique indiscutable, l'issue du sang ou de matières intestinales par la plaie, l'expulsion du projectile par l'anse, l'hématémèse et le mélæna, ont prouvé la réalité de la perforation. Nous avons aussi accepté comme valables les faits où la perforation intestinale n'a pour garant que la perforation de la paroi de l'abdomen; le projectile a traversé la peau et les muscles et pénétré dans le péritoine; ce point une fois acquis, nous affirmons que la balle a troué l'estomac

et les anses intestinales, bien qu'aucun signe, aucun symptôme ne nous révèle la réalité de l'ouverture. Nous avons établi ailleurs, en nous appuyant sur les expériences cadavériques et sur les résultats des laparotomies, que cette conclusion est légitime. Sans insister sur ces preuves, nous proclamons avec Trélat et nombre d'autres chirurgiens que « plaie pénétrante de l'abdomen et perforations intestinales sont synonymes ». La perforation intestinale est le corollaire à peu près obligé d'une plaie pénétrante de l'abdomen.

Eh bien, nous avons recueilli quatre-vingt-huit observations de plaies pénétrantes de l'abdomen par petits projectiles et traitées par l'abstention systématique; le tableau a été inséré dans la *Revue de Chirurgie* — février et mai 1890, — et voici ce que nous constatons : ce total de 88 cas nous donne 66 guéris et 22 morts; donc, en bloc, et d'après cette statistique, la léthalité dans le traitement des perforations intestinales par l'abstention n'était que de 25 p. 100. Stimson, il est vrai, a publié une autre série de faits moins favorables à notre thèse : ce sont les cas traités dans les hôpitaux de New-York, dix ou douze ans avant 1885, époque où la laparotomie a cédé le pas à l'abstention. Ils sont au nombre de 37, sur lesquels nous trouvons 20 morts et 17 guérisons. Mais si la léthalité est ici beaucoup plus considérable que dans notre tableau, nous pourrions expliquer cette différence par ce fait que l'auteur a écarté de son relevé les observations où des signes très nets, douleur, vomissement, météorisme, choc, ne venaient pas affirmer le diagnostic de perforation. Nous n'avons pas agi ainsi, sachant très bien que l'intestin peut être troué sans présenter de troubles fonctionnels, de symptômes locaux ou généraux appréciables, et, malgré les reproches qui lui sont imputables et dont nous ne méconnaissons pas la valeur, nous préférons notre statistique à la sienne.

Voyons ce que nous offrent à leur tour les partisans de l'intervention immédiate. Ont-ils à leur actif des guérisons plus nombreuses? Elles sont encore si précaires, les catastrophes sont si fréquentes que la laparotomie nous paraît devoir sa rapide fortune à la légende de l'incurabilité des perforations intestinales : on ne connaissait pas la statistique citée plus haut; or, disait-on, presque tout blessé à l'intestin grêle étant voué à la mort, on doit s'estimer heureux si l'intervention en sauve 1 sur 5; depuis l'ère antiseptique, la laparotomie devient une opération innocente et qui n'assombrit en rien le pronostic. M. Terrier n'a-t-il pas affirmé devant la Société de Chirurgie que « toute la gravité des plaies de l'abdomen vient de la lésion des viscères : la laparotomie n'y ajoute rien par elle-même »? — Voilà une opinion que nous ne saurions partager. Certes, la simple ouverture du ventre, par incisions sur la ligne blanche, est évidemment, pour un chirurgien antiseptique, une intervention sans péril et dont la mortalité se

réduit presque à zéro ; mais il y a loin de cette laparotomie explorative d'une durée de quelques minutes à l'opération longue, difficile et dangereuse qui consiste à chercher les blessures de l'intestin et à les oblitérer si elles existent !

L'opération est longue : nos trois tableaux en notent onze où la durée est indiquée ; elle peut aller jusqu'à quatre heures, la moyenne est de sept quarts d'heure ; or nous n'avons pas besoin de dire combien il est grave de laisser le paquet intestinal aussi longtemps à découvert. Tous les ovariotomistes le savent, la courte durée de l'acte opératoire est un élément important du pronostic ; ils se félicitent toujours de ne pas avoir « vu » l'intestin au cours de leurs manœuvres. Le chirurgien a beau être instruit et habile, il lui faut le temps nécessaire pour dérouler le tube digestif, de l'estomac au rectum, l'examiner, « l'éplucher » centimètre par centimètre, sur toutes ses faces et sur tous ses bords ; car les perforations ne sont pas toujours béantes, et si, parfois, on aperçoit de larges déchirures frangées et déchiquetées, il peut y avoir aussi, cachée dans le mésentère, quelque blessure qui échapperait à un regard superficiel.

Tous les points de l'intestin, d'ailleurs, ne sont pas également faciles à atteindre : si la balle frappe la troisième partie du duodénum, quelle difficulté n'aura-t-on pas à porter un fil dans la profondeur, jusqu'au voisinage de la colonne vertébrale ? Et pendant ces recherches, l'intestin retourné, inspecté, dévidé, manipulé hors de la séreuse, sera soumis à nombre de chances d'infection ; l'inoculation risquera fort de se faire, et les laparotomistes les plus impeccables nous parlent de malades mourant de péritonite septique à la suite de ces longues interventions. Ce n'est pas tout encore : un organe aussi riche en terminaisons nerveuses que l'intestin ne se manie pas toujours impunément ; le choc est souvent redoutable, et quel chirurgien oserait admettre cette étonnante assertion de Godwin : « L'état du malade ne sera pas sensiblement aggravé par l'opération » ?

N'est-il pas à remarquer que les progrès immenses de la thérapeutique abdominale s'affirment surtout pour les viscères autres que l'intestin ? Tandis que l'hystérectomie, l'extirpation des annexes de l'utérus, les opérations sur le foie et même sur le rein deviennent de moins en moins graves et accusent une mortalité toujours décroissante, nos interventions sur la portion sous-diaphragmatique du tube digestif conservent un pronostic fort sombre malgré les pas géants de l'antisepsie. Tout acte opératoire nécessitant une manipulation intestinale est presque aussi redoutable qu'aux premiers jours de l'ère actuelle, et les laparotomies pour les obstructions, pour les fistules pyostercorales, les résections et les sutures, entraînent encore une léthalité considérable.

L'opération est donc dangereuse; elle est aussi fort difficile, et nous sommes pris de quelque étonnement à la lecture d'une assertion de Kolloch : pour oblitérer deux perforations du gros intestin, et une de l'intestin grêle, il a pu procéder avec succès à la laparotomie « sans assistance médicale et sans aucun des accessoires regardés comme si importants dans la pratique hospitalière ». Le chirurgien qui, sur une telle assurance, partirait en guerre pour ouvrir un ventre, s'exposerait à des mécomptes plus cruels encore pour son opéré que pour lui-même. Et si « les accessoires regardés comme si importants dans la pratique hospitalière » signifient les mille détails de l'antisepsie, la péritonite, sans doute, par une irruption rapide, en prouverait l'absolue nécessité à qui les négligerait sur la foi de Kolloch.

On aveugle une première, une deuxième, une troisième, une cinquième perforation; mais il y en a souvent une huitième, une douzième, une quinzième, même une vingtième, une vingt-huitième comme dans un cas célèbre. Il ne faut en oublier aucune, et les mécomptes sont nombreux. Non, une opération ne peut être dite facile quand des chirurgiens attentifs, habiles et soigneux comme Berger, Périer et Peyrot referment le ventre en laissant une perforation inoblitérée : lorsque pareil malheur arrive à Nélaton le père en 1848, et à Nélaton le fils quarante ans plus tard; lorsque Jordan Lloyd méconnaît une plaie du mésentère et une contusion de la vessie; lorsque Annandale pratique une suture qui laisse filtrer dans le péritoine les matières intestinales; lorsque Parkes, après avoir inspecté les viscères, les croit intacts et constate à l'autopsie des plaies contuses du rectum et de l'S iliaque; lorsque Jersey voit céder les sutures mésentériques où la gangrène se produit; lorsque S. Pozzi, pour fermer la plaie, rétrécit des deux tiers le calibre de l'intestin, remplaçant ainsi la déchirure par un obstacle qui, si l'opéré eût survécu quelques jours, aurait substitué la mort par obstruction à la mort par péritonite; lorsque Briddon oblitère bien une plaie de l'estomac, mais laisse quatre ouvertures sur le seul jéjunum!

Nous pourrions longuement poursuivre cette analyse et montrer, par l'examen des observations, ce que valent les dires de Godwin et de Cornélius Kolloch sur la « facilité « et la « bénignité » de l'intervention dans les perforations intestinales. Mais examinons les statistiques : elles sont déjà nombreuses, et l'Angleterre et surtout l'Amérique nous fournissent des chiffres imposants. Un des relevés les plus complets, publié par le Dr Coley, a paru dans le *Boston medical and surgical Journal*. Sur les trois tableaux dont il se compose, le premier comprend les observations où la laparotomie fut pratiquée dans les douze premières heures de l'accident : 40 cas avec 18 gué-

risons et 22 décès, soit une mortalité de 55 p. 100. Le deuxième renferme les faits où l'intervention n'a eu lieu qu'après la douzième heure; ils sont au nombre de 22 : 5 guérisons, 17 décès, ou une mortalité de plus de 77 p. 100. Le troisième, enfin, rassemble ceux où l'on ne signale pas le temps écoulé entre l'opération et le traumatisme; ils se chiffrent par 12 : 5 guérisons et 7 morts, soit une léthalité de plus de 58 p. 100.

En réunissant tous ces faits, nous trouvons un total de 74 interventions qui ont donné 29 guérisons et 45 décès, soit une mortalité de plus de 60 p. 100. Telle est la statistique de Coley et, grâce à des cas encore inédits au moment de sa publication et à quelques autres négligés par lui, nous avons pu le porter de 74 à 102 sans compter l'observation de Pirogoff. Notre premier tableau — intervention pratiquée dans les douze premières heures de l'accident — contient 55 faits, dont 21 guérisons et 34 décès, soit une mortalité de plus de 61,8 p. 100. Notre deuxième (intervention pratiquée plus de douze heures après le traumatisme) renferme 28 cas : 7 guérisons et 21 morts, ou une léthalité de 75 p. 100. Notre troisième — date indéterminée de l'opération — comprend 9 guérisons et 10 décès, ou une mortalité de moins de 52,6 p. 100. — En résumé, sur 102 observations de laparotomie, nous comptons 37 guérisons et 65 décès, soit une mortalité de plus de 63 p. 100. Mais voici que Stimson, dans le *New York medical Journal* du 26 octobre 1889, nous annonce une nouvelle statistique du Dr Coley : elle contient non plus 74 cas, mais 124, où la mortalité s'élève non plus à 63, mais à 70 p. 100; de telle sorte que, loin de s'améliorer, comme on nous l'affirme sans cesse, les statistiques ne deviendraient pas plus favorables.

Bien que l'écart soit déjà considérable entre ces guérisons et celles que, d'après nos statistiques, nous donne l'abstention, les chiffres de nos adversaires nous semblent exagérés, et leurs relevés sont loin d'être exacts. Tous les tableaux des interventionnistes mettent à leur actif de simples entérorrhaphies pratiquées sur une anse perforée et herniée à la suite d'un traumatisme, puis recousue et refoulée dans l'abdomen, opération simple, bénigne, et qui ne ressemble en rien à une laparotomie méthodique, avec inspection scrupuleuse de tout le paquet intestinal. Kirmisson et Chauvel, dont on connaît la rigueur scientifique, n'ont pas échappé à cette erreur, car, dans chacun de leurs relevés respectifs, nous trouvons le cas de Sevastopoulo, qu'il faut écarter sans conteste.

Nous savons encore que plusieurs chirurgiens d'outre-Océan ouvrent le ventre pour toute blessure de la paroi, moyen héroïque de s'assurer si la plaie est ou non pénétrante : ne leur disputons pas ce mode de diagnostic un peu trop « carré » pour nous autres, les timides

du vieux continent, mais ne comptons pas non plus, parmi les individus sauvés par la laparotomie, ceux qui n'avaient point de lésions viscérales et dont les intestins n'étaient pas perforés. Voilà pourquoi, dans nos tableaux, nous retranchons, outre le cas de Sevastopoulo, les observations où l'on constate l'absence de toute lésion de l'estomac ou de l'intestin; nous supprimons, pour les mêmes motifs, celles où l'on n'a pas trouvé de blessures de l'intestin et celles dont les détails sont trop insuffisants pour permettre de faire fond sur elles. Le total général est maintenant de 73 cas, nombrant 16 guérisons et 57 morts, et le chiffre de moins de 22 p. 100, substitué à celui de 30 p. 100, nous paraît fidèlement représenter la proportion des succès dans les laparotomies pour cause de perforations intestinales. Encore Stimson nous fournit-il un document plus significatif, la statistique intégrale des laparotomies pratiquées à New-York pour plaie pénétrante de l'abdomen : elles sont au nombre de 29, qui se décomposent en 25 morts et 4 guérisons, soit une léthalité de plus de 86 p. 100; un peu moins de 16 p. 100 de succès ! Seraient-ce là les triomphes anglo-saxons si vantés dans les discussions récentes et que, pour nous consoler des revers actuels de nos laparotomies françaises, on ferait reluire à nos yeux comme prix d'un plus sérieux apprentissage et d'une âpre persévérance ? En vérité, nous ne nous étonnerions point que, en face de ces chiffres décevants, la réaction fût prompte là-bas, et que, de l'Amérique même, nous revinssent sous peu nos préceptes actuels d'abstention systématique !

On voit où portent nos préférences; à cette heure, dans l'état actuel de la science, nous croyons l'abstention systématique, aussi bien en France qu'en Amérique, moins meurtrière que la laparotomie. Si donc un blessé nous est amené au moment même de l'accident, nous cherchons d'abord à établir d'une façon précise le diagnostic de pénétration; nous ne recourons pas à la méthode de Senn, à l'insufflation d'hydrogène par le rectum, procédé qui peut-être n'est pas sans danger; mais le cathétérisme de la plaie, l'introduction du doigt aseptique, précédée ou non d'un débridement, suffisent pour nous apprendre que le péritoine est ouvert : nous en concluons alors à la blessure de l'estomac ou de l'intestin, et nous agissons en conséquence : oblitération de la plaie abdominale par une couche de collodion iodoformé, compression du ventre sous des lames ouatées maintenues par un bandage de corps un peu serré; piqûres répétées de morphine, extrait thébaïque à l'intérieur et diète sévère : à peine, pour tromper la soif, permettons-nous quelques cuillerées à café de lait glacé. C'est là toute notre thérapeutique.

Cette méthode si simple nous a déjà donné cinq succès : trois de nos blessés avaient été atteints au ventre par des balles de revolver de

calibre varié; deux avaient reçu des coups de couteau; le diagnostic de pénétration abdominale fut fait dans tous les cas, et, dans quelques-uns, un signe de certitude, l'hématémèse, démontrait qu'au moins l'estomac était perforé, plaie qui, du reste, ne s'oppose en rien à des lésions concomitantes de l'intestin, puisque les blessures multiples sont la règle, et que la moyenne est de 4 ou 5 par blessé. Aussi, sous le couvert des précautions plus haut indiquées, n'hésitons-nous pas à nous en tenir à l'abstention, heureux d'être d'accord en cela avec nos maîtres et nos collègues Verneuil, Tillaux, S. Duplay, Berger, de Paris, Villeneuve, de Marseille. Pour nous, comme pour eux, l'abstention est la méthode de choix.

Est-ce à dire que nous condamnions toujours la laparotomie? Il est certains cas, nous le pensons depuis longtemps, où une intervention active est nécessaire, et nous allons essayer d'en poser les indications les moins contestables. L'*hémorragie*, en premier lieu, peut commander l'ouverture du ventre : il n'est évidemment pas question de ces hémorragies quasi foudroyantes consécutives aux lésions de l'aorte ou de la veine cave, des vaisseaux du rein, des iliaques primitives, internes ou externes : quelques minutes suffisent pour tuer le blessé, que ne saurait sauver la laparotomie. Mais des vaisseaux de moindre importance sont souvent ouverts et, pour les oblitérer, il n'y a pas à compter sur la compression ouatée ou sur l'hémostase spontanée, particulièrement rare dans le ventre. Tous les pathologistes sont d'accord pour reconnaître que des artérioles ou des veinules qui, en d'autres régions, se tariraient en quelques minutes, peuvent, dans l'abdomen, provoquer des épanchements mortels.

Ces hémorragies se révèlent, dans des cas exceptionnels, du reste, par un écoulement extérieur; nous avons publié l'observation d'un jeune homme qui s'était porté un coup de couteau dans le flanc gauche. Une frange d'épiploon faisait hernie au niveau de la plaie, et du sang coulait abondamment, noir d'abord, puis rouge, et son accès incessant témoignait d'une hémorragie persistante. Les soins qu'exige la thérapeutique des hémorragies sont les mêmes partout : chercher les vaisseaux béants et en oblitérer la lumière. Nous ouvrons le ventre, et, après avoir évacué des caillots énormes, nous lions sur l'épiploon une artère du volume d'une plume de corbeau; le sang est tari, mais dans nos manœuvres pour suturer deux déchirures mésentériques qui donnaient lieu, elles aussi, à un léger écoulement, nous déplaçons les anses intestinales, détruisant ainsi les adhérences commençantes, qui oblitéraient déjà trois perforations situées sur le bord du jéjunum. — J'ai déjà signalé les amas fibrineux et embryonnaires qui, avant mes tiraillements malencontreux, renforçaient les bouchons muqueux et

fermaient hermétiquement les orifices anormaux. Il me fallut les suturer.

Le résultat fut loin d'être bon : la laparotomie paraît singulièrement aggraver le collapsus; la température ne s'élève guère et ne dépasse pas 38°, mais le pouls est imperceptible; les vomissements continuent; le lendemain, il survient de l'ictère, une anurie complète, et cinquante-cinq heures après l'intervention, notre opéré s'éteint, sans douleur de ventre et sans ballonnement, emporté par cette septicémie particulière dont on cherche aujourd'hui la formule clinique et étiologique. L'autopsie montre que les sutures ont tenu; nul orifice qu'on ait oublié de fermer; pas de matières intestinales solides, liquides ou gazeuses dans le péritoine; ce dernier ne présente qu'un faible degré d'inflammation, un piqueté vasculaire en certains points et un léger exsudat agglutinant les anses intestinales. Devons-nous regretter cette intervention? Non, puisque l'hémorragie persistante aurait tué le malade; mais, disons-le bien haut, s'il ne se fût agi que de perforation intestinale, notre laparotomie eût compromis la guérison naturelle dont nous avions surpris les manifestations premières; non seulement nous avons rompu les adhérences déjà formées, mais nous avons frappé d'un choc nouveau un individu en plein collapsus.

Le plus souvent, nul signe extérieur ne révèle l'hémorragie ; il ne faut même pas compter sur la percussion pour indiquer, en quelque point du ventre, une masse de sang accumulée, ou sur la palpation pour faire percevoir la tumeur sanguine, ainsi qu'il est arrivé une fois à Verneuil. Mais l'état particulier du blessé, cet état connu sous le nom de « choc », un affaiblissement du pouls, les soubresauts des tendons, une respiration entrecoupée et haletante, l'abaissement de la température, le refroidissement des extrémités, une sueur froide, révèlent l'hémorragie intra-péritonéale et, loin de commander l'abstention, comme beaucoup le prétendent encore, ces signes sont une des indications les plus nettes de l'ouverture du ventre. Tel est aussi l'avis de Mac-Cormac pour qui l'écoulement sanguin constitue la cause de mort la plus fréquente dans les plaies pénétrantes de l'abdomen. Le « choc » n'existerait pas et, pour Coley et Stimson, l'état décrit sous ce nom cacherait toujours une hémorragie profonde dont il faut, au plus vite, aller tarir la source.

Nous sommes frappé, comme eux, de la multiplicité des faits où le blessé était en puissance de choc et où l'autopsie ou la laparotomie ont montré une hémorragie intra-péritonéale. Un de nos tableaux renferme 8 cas où les deux phénomènes sont corrélatifs, un autre 5 et un autre 2, soit 15 faits sur 86 observations. Dans le *Bulletin de la Société anatomique*, Gendron parle d'un homme qui reçoit un coup de pied de cheval sur le ventre : refroidissement général, pouls insensible, mort

au bout de neuf heures. On constate, à l'autopsie, la présence d'un litre de sang dans le péritoine. Dans le même recueil, Tissier publie une observation analogue : une roue de voiture passe sur l'abdomen d'un homme ; il tombe avec tous les phénomènes du choc et meurt dix-sept heures après : l'ouverture du corps montre le péritoine distendu par une immense quantité de sang.

L'*issue immédiate de gaz* ou de *matières intestinales* par la plaie nous paraît aussi commander l'intervention opératoire ; sans doute alors la blessure est large et l'orifice anormal laisse sourdre des substances septiques dont une partie se verse dans le péritoine et l'inocule ; il faut sur-le-champ ouvrir le ventre, laver la cavité séreuse et oblitérer les perforations. Même indication si le doigt aseptique, introduit dans la blessure pour établir le diagnostic de pénétration, ressortait souillé par les matières fécales. On sait l'exclamation historique, bien que rappelée dans un roman, d'un duelliste de Poitiers, qui plonge l'index dans sa plaie et s'écrie : « Ça sent la m...., je suis mort! » En pareille concurrence, il ne resterait, en effet, qu'à faire la laparotomie. Si l'écoulement des matières n'apparaît que plus tard, l'abstention est, au contraire, de rigueur ; autour de la plaie se sont produites des adhérences qui protègent le péritoine. Parmi une foule d'observations, nous ne citerons que celle d'un médecin russe, Constantin Kolpin, publiée en 1888. Elle est surtout intéressante parce que l'issue par la plaie des matières liquides teintées de bile indiquait la blessure d'une portion élevé de l'intestin grêle. C'est au troisième jour du traumatisme que l'écoulement se montra ; le malade guérit.

Il arrive parfois que les gaz de l'intestin passent dans la cavité péritonéale et provoquent un tympanisme, localisé d'abord au niveau de la perforation, puis qui se généralise : on le reconnaît le plus souvent à la sonorité particulière de la région hépatique. Lorsque ce signe se montre, doit-on pratiquer la laparotomie, et faut-il admettre que les gaz intestinaux puissent allumer la péritonite ou inoculer une septicémie? Nous ne saurions répondre ; mais, dans la crainte qu'une ouverture capable de laisser fuser les gaz ne livre passage à quelques gouttes de matières liquides, nous comprenons volontiers que dans ces cas, d'ailleurs exceptionnellement observés en clinique, on propose et on entreprenne une laparotomie.

Une remarquable observation de notre ami Jalaguier semble appuyer cette opinion : une femme se tire un coup de revolver à 9 centimètres au-dessus de l'ombilic ; on ne trouve aucun signe appréciable d'hémorragie interne et la perforation intestinale ne se révèle que par une sonorité particulière attribuée par Jalaguier à un épanchement de gaz dans le péritoine. En effet, en explorant le trajet de la balle, il voit du gaz s'échapper par la cannelure de la sonde ; il inter-

vient par une incision médiane qui s'étend de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, enlève des caillots, lie l'artère coronaire ouverte, et suture une perforation large d'un centimètre au moins et qui siégeait sur la petite courbure. Puis, *n'ayant pas à examiner la masse intestinale* pour s'assurer que le projectile n'avait pas provoqué d'autre désordre, car le projectile, tiré de bas en haut, s'était logé dans le thorax, il ferme le ventre, et un beau succès — la guérison complète de la malade — vient couronner cette opération.

La dernière indication serait la *réaction péritonéale :* la plupart du temps, un individu frappé d'un projectile au ventre n'éprouve aucun symptôme immédiat qui révèle la gravité de la blessure; l'hématémèse, l'hémorragie par la plaie, l'issue de matières et de gaz sont exceptionnelles. Le diagnostic d'une perforation intestinale ne se fait alors, nous l'avons vu, que par une simple règle d'arithmétique et d'après le calcul des probabilités : la portion sous-diaphragmatique du tube digestif est atteinte, vraisemblablement, s'il y a pénétration de la paroi, puisque 88 fois sur 100 une perforation accompagne celle-ci. Or si, au bout de quelques heures, une douleur éclate, fixe d'abord, puis qui s'irradie dans tout l'abdomen; si les nausées, les vomissements se déclarent, si la fièvre s'allume, si tous les signes se montrent d'une péritonite commençante, on peut, hélas ! en conclure que l'oblitération spontanée ne s'est pas faite : les trous de l'intestin ont laissé filtrer les matières; la séreuse est inoculée; la mort est fatale à brève échéance.

Nous touchons ici au point le plus délicat de la question. Pour les outranciers de l'intervention, il n'y a pas de problème clinique, et leur conduite est toute simple : ouvrir le ventre, toujours et quand même; ils l'ouvrent pour voir si la paroi est traversée, si l'intestin est perforé, puis pour remédier, s'il y a lieu, aux désordres qu'ils rencontrent. Les partisans résolus de cette méthode sont rares en France, et Verchère nous paraît seul à la défendre. Chauvel ne vient qu'en seconde ligne : lui, croyons-nous, n'ouvrirait le ventre qu'après avoir établi le diagnostic de pénétration de la paroi en sondant la plaie et en la débridant au besoin. Quant au professeur Trélat qu'on nous fait l'honneur de nous opposer parfois, il n'a jamais soutenu rien de pareil, et nous estimons, au contraire, qu'entre lui et nous n'existe aucun dissentiment.

J'opère, affirme-t-il, toutes les fois que le diagnostic de perforation de l'intestin grêle est certain. — Pour établir ce diagnostic de perforation, vous suffit-il, demanderions-nous, du calcul des probabilités dont nous parlions tout à l'heure et obéissez-vous à votre aphorisme : Toute pénétration de la paroi s'accompagne d'une perforation intestinale ? — Non, car outre que 3, 7, peut-être 12 fois sur 100 la règle se trouve violée, l'estomac ou le gros intestin peuvent être frappés et

j'admets la possibilité de leur guérison naturelle. J'attends donc un signe, quelque léger qu'il soit, dissociation du pouls et de la température, douleurs fixes ou irradiées, tympanisme, nausée, qui confirme la perforation : alors j'agis sans retard.

Eh bien, telle est aussi notre pratique ! Mais nous n'attendons pas les symptômes de réaction péritonéale simplement pour qu'ils nous prouvent l'existence de la perforation; nous croyons que, 93 fois sur 100, cette perforation existe; non, l'apparition de ces signes nous démontre que les orifices anormaux ne sont pas oblitérés, qu'il ne s'est pas fait d'adhérences protectrices et que les matières ont inoculé la séreuse. Comme notre maître, nous agissons alors, et, quelque différente que soit l'idée qui nous guide, nous intervenons au même moment; nos deux pratiques sont identiques. « Il faut attendre, pour intervenir, un signe quelconque qui motive l'intervention », dit Trélat, et il ajoute : « Les uns ont de la tendance à saisir ce signe le plus tôt possible, les autres à retarder un peu, et tel est ce qu'on pourrait appeler la ligne de partage des eaux. » Pour lui, l'intervention devait être « hâtive » ; nous souscrivons à cet avis.

Mais ici intervient notre ami Charles Nélaton : l'abstention systématique et l'opération immédiate, nous dit-il en substance, peuvent se défendre l'une et l'autre, et il ne méconnaît la valeur d'aucun des arguments invoqués de chaque côté; seulement il ne voit pas place pour une pratique intermédiaire, et il qualifie de « dangereuse » cette conclusion d'un de nos mémoires : « Si les signes précurseurs de la péritonite apparaissent, avant même qu'ils apparaissent, dirons-nous volontiers, quelque redoutable que soit la laparotomie, il faut la pratiquer délibérément. » Cette formule est dangereuse, d'après M. Nélaton : « Si on attend les premiers signes de la péritonite, ce n'est pas le début de l'inflammation que la laparotomie découvre, mais les lésions les plus avancées. » Et, à l'appui de sa thèse, il cite plusieurs observations dont une fort remarquable : quatre heures et demie après la blessure, il opère un homme qui ne présente aucun symptôme, même avant-coureur, de réaction péritonéale ; le ventre est souple; pas de nausées; la température est à 37°,4, le pouls à 112°, « et, cependant, je trouve des anses intestinales déjà distendues, vascularisées et rouges ».

« Donc, ajoute M. Nélaton, suivre la pratique conseillée par M. Reclus — et par Trélat, devrait-il dire aussi — me paraît équivaloir à attendre les signes qui indiquent dans bien des cas, non pas le début de l'inflammation, mais la péritonite confirmée. » L'objection a du poids; et pour en avoir observé deux exemples, nous connaissons ces péritonites à débuts insidieux, ces formes mal interprétées et sur lesquelles il serait temps d'ouvrir une discussion sérieuse, ces « septicé

mies intestino-péritonéales » de Verchère, dont le tableau clinique et l'étiologie mériteraient d'être fixés. Qu'est-ce à dire, pourtant? et serait-ce pour ces faits rares que, toujours, il faudrait recourir à la laparotomie immédiate avec tous les dangers qu'elle accumule et son effrayante léthalité? Parce que l'on se trouvera *peut-être* en présence d'une de ces variétés frustes, faudrait-il renoncer aux chances d'une guérison spontanée que la souplesse du ventre, l'absence de douleur et de nausées, la régularité du pouls permettent d'espérer? Agir ainsi ne serait-ce pas, suivant le dicton banal, se jeter à l'eau pour se garer de la pluie?

D'autant que, si l'observation de Nélaton n'est pas exceptionnelle, et si, dès la quatrième heure, la péritonite confirmée est fréquente, la laparotomie « immédiate », la laparotomie « hâtive » est forcément un leurre. Comptons les cas où le chirurgien a pu intervenir avant ce moment : on n'en trouve que 20 sur les 86 de nos tableaux. A-t-on pris, même en Amérique, les mesures nécessaires pour assurer la laparotomie avant la quatrième heure? — Il faut pour cela une grande ville, la proximité d'un hôpital avec une installation particulière et, à demeure, des chirurgiens instruits; il faut surtout un progrès des mœurs publiques qui fasse sur-le-champ transporter à l'hôpital tout individu blessé au ventre, même lorsqu'il ne souffre pas, même lorsqu'on a tout lieu de croire à un petit projectile logé dans l'épaisseur de la paroi. Nous n'en sommes pas encore là chez nous; on n'y est pas non plus en Amérique. Mais, nous ne saurions trop le redire, ces péritonites insidieuses à début presque immédiat sont rares et on aurait tort de les prendre pour base d'une règle générale de thérapeutique.

Ces cas exceptionnels n'ébranlent donc pas notre doctrine : l'objection de M. Nélaton n'en est pas moins fort troublante, les signes que Trélat et nous demandons pour intervenir ne se montrant souvent pas avant plusieurs heures, et, nous le savons, les laparotomies pratiquées hâtivement donnant plus de succès que les opérations tardives. On voit, par nos tableaux, que la léthalité de 90 p. 100, dans les interventions après la douzième heure, descend à moins de 74 p. 100 lorsque le ventre a été ouvert avant cette douzième heure. Oui, sans doute, mais nous répondons encore que les succès, même dans ces cas d'opérations hâtives, sont loin d'être encourageants; nous préférons, de beaucoup, courir les risques d'une intervention retardée et faite dans de moins bonnes conditions, qu'abandonner les chances autrement sérieuses — si nous en croyons nos statistiques et même les relevés américains — d'une guérison spontanée. La laparotomie est une ressource trop dangereuse pour que nous osions l'employer sans avoir la main forcée.

Mais irons-nous jusqu'au bout, et proscririons-nous la laparotomie comme nous y invite Nélaton ? « Car, ajoute-t-il, si, d'une part, attendre pour agir les signes avant-coureurs de la péritonite est un leurre, puisque ces signes peuvent n'éclater que lorsque l'inflammation est déjà confirmée, d'autre part, dans certaines circonstances, ces « signes avant-coureurs » sont de mauvais guides de l'intervention, puisqu'ils conduisent parfois à faire la laparotomie pour des cas où l'intervention n'est pas nécessaire. Une observation de Tillaux, une autre de Berger nous montrent le succès de l'abstention continuée malgré l'apparition des signes avant-coureurs de la péritonite. — C'est donc, à mon sens, une mauvaise pratique que de prendre pour guide de l'intervention ces symptômes infidèles qui peuvent tour à tour commander une opération, alors qu'il n'en est pas besoin, ou faire intervenir trop tard, alors que la péritonite est déjà généralisée. » Tout cela est fort bien dit, et d'une logique rigoureuse ; mais notre ami raisonne peut-être sur des exceptions, et sa péritonite « confirmée » à la quatrième heure du traumatisme doit être, pour le moins, fort rare. Nous n'oserions pas affirmer que les cas de Tillaux et de Berger où l'inflammation commençante a tourné court et s'est bornée à produire des adhérences protectrices, sont aussi peu communs, et nous pourrions en citer plusieurs où la péritonite, inquiétante au début, s'est néanmoins localisée.

Mais ces cas heureux doivent être, en somme, peu fréquents. Aussi, dès les premières menaces, dès que le pouls devient petit, irrégulier, symptôme qui ne manque pas, même dans la forme fruste, nous interviendrons promptement : compter sur la localisation de la péritonite nous semblerait peu raisonnable. Il est déjà tard pour agir, nous le savons, mais il n'est pas trop tard, et la laparotomie a sauvé des malades atteints d'accidents inflammatoires, même fort avancés. Nous avons sous les yeux une observation de Henry Sands où l'ouverture fut pratiquée lorsque la péritonite était déjà généralisée ; l'opéré a guéri ; les cas de Kocher, de Newall, de Heddens, d'Andrews, de Bull, sont trop connus pour que nous les relevions ici ; n'ont-ils pas sauvé le malade, bien que se fût déclarée l'inflammation de la séreuse ? Le fait plus récent de Moty plaide en faveur de la même thèse. Certes, les succès sont rares, mais, puisqu'ils sont encore possibles, pourquoi ne pas tenter l'opération sur un malheureux, perdu sans cela, et dont on ne fera, si l'on échoue, qu'abréger la vie de quelques heures ? Aujourd'hui que l'on préconise l'ouverture du ventre comme le seul moyen de traiter une péritonite, fût-elle puerpérale, nos arguments ne seront-ils pas entendus ?

Dernière objection. — Nombre d'observations se terminent à peu près par ces mots : « Le blessé succomba, et lorsque l'autopsie nous eut

démontré l'existence de plusieurs perforations intestinales, causes évidentes de la péritonite, nous éprouvâmes presque un remords de ne pas avoir pratiqué la laparotomie ». — Nous dirions regret et non remords, car, jusqu'à ce que la clinique nous permette de faire une casuistique sérieuse, et de distinguer les cas guérissant spontanément de ceux où l'intervention est nécessaire, peut-on se reprocher de s'en être tenu à la méthode générale qui assure encore, à cette heure, comme le montrent toutes les statistiques, le plus grand nombre de succès? Qu'il serait donc facile de retourner la thèse ! Pourquoi n'éprouverait-il pas « presque un remords », voire un remords complet, celui qui — et je ne cite pas au hasard, j'ai dix observations sous les yeux — une, deux, trois, cinq heures après une plaie du ventre, trouve le blessé avec l'abdomen souple, indolore, le pouls régulier, la température normale, l'estomac sans révolte; il pratique la laparotomie, il inspecte l'intestin et oblitère quatre ou cinq perforations qui d'ailleurs n'avaient livré passage à aucune matière. L'opéré meurt. — En vérité, ne pourrait-on se dire qu'il est mort de la laparotomie?

Donc, à cette heure, notre conviction reste entière, et malgré la lecture de longs mémoires où nos idées sont combattues, après l'étude de toutes les observations de laparotomie venues à notre connaissance, nous persistons à regarder notre « opinion mixte », selon l'expression de Nélaton, comme la meilleure et la plus raisonnable. Les résultats que l'intervention donne en France ne sont point pour nous convertir, car, aux revers de Trélat, de Labbé, de Peyrot et Périer, de Pozzi, de Berger, de Reynier, de Nélaton, au nôtre, nous n'avons à opposer que le succès de Vaslin et celui de Jalaguier, et notre léthalité est, comme celle de New-York, de près de 86 p. 100. Encore, un de nos deux succès français semble-t-il dû à une « erreur de technique ». L'opérateur a commis — volontairement ou non — l'« heureuse faute » d'examiner très rapidement l'intestin, ou même, comme dans le cas de Jalaguier où l'intestin ne pouvait pas être blessé, de ne pas l'examiner du tout; celui-ci n'a donc pas eu à subir ces dévidements, ces manipulations minutieuses et lentes si redoutables par le choc qu'ils amènent et les septicémies qu'ils peuvent inoculer. C'est bien ! mais à condition toutefois que les opérés aient la chance de ne pas mourir de quelque perforation méconnue et inoblitérée.

L'avenir doit-il ratifier nos conclusions abstentionnistes, ou bien de nouveaux faits viendront-ils assombrir notre statistique, tandis que, d'autre part, une technique meilleure, une rapidité plus grande de l'exécution, une intervention plus prompte et plus hardie augmenteront le nombre des succès de la laparotomie, au point de les rendre supérieurs à ceux de l'abstention? Nous nous empresserions, alors, de nous enrégimenter parmi les interventionnistes. Mais nous n'en sommes

pas encore là, et les échecs lamentables des médecins américains, nos véritables initiateurs, n'aideront pas à modifier notre opinion. Quoi qu'il en soit, nous sommes heureux, pour la vie de nos compatriotes, de voir l'expérience se poursuivre surtout aux États-Unis, car nous pourrons ainsi être au profit, si jamais il arrive, sans avoir été au péril.

Les plaies par instruments *piquants* ou *coupants*, coups de couteau, de tranchet, d'épée, de baïonnette, nous paraissent soumises aux mêmes règles thérapeutiques. Elles sont d'ailleurs d'un pronostic moins grave que les plaies par armes à feu : l'abstention donne des succès plus considérables, sans doute parce que les perforations sont moins nombreuses et parce que les bords nets et non contus s'oblitèrent plus facilement; l'intervention est aussi moins meurtrière, sans doute parce que les sutures tiennent mieux sur les tissus moins altérés et surtout parce que les orifices anormaux, moins nombreux, n'exigent qu'une manipulation moins minutieuse et une opération moins prolongée. D'après nos tableaux, nous ne comptons, sur 45 cas traités par l'abstention, que 5 décès, soit une mortalité de 12 p. 100. Nous ne trouvons que six observations de laparotomie véritable pour perforation intestinale par coups de couteau, et qui donnent 3 guérisons et 3 morts, soit une léthalité de 50 p. 100. Nous n'insisterons pas.

A côté de ces plaies où l'instrument est allé perforer le tube digestif dans le ventre lui-même, il en est d'autres où l'intestin, expulsé hors de la cavité par un effort brusque, fait hernie au travers de la paroi abdominale et expose ainsi au dehors les coupures dont il est atteint. Évidemment ces cas, confondus à tort, dans nombre de statistiques, avec les perforations intra-abdominales sur lesquelles nous venons de tant insister, ont une thérapeutique bien différente; les perforations doivent être oblitérées par une suture à un ou deux étages, suture soignée au fil de soie; l'anse sera réduite dans l'abdomen après une toilette antiseptique des plus minutieuses. Ces entérorrhaphies suivies de réduction donnent de superbes résultats. Nous en avons publié une observation remarquable où plus de 2 mètres d'intestin avaient été expulsés à travers une plaie de la paroi abdominale; l'anse présentait une plaie de 2 centimètres de longueur qui fut fermée par quatre points de suture. Mais l'inflammation de l'anse rouge, épaissie, de la consistance de l'artère ramollie et déjà couverte d'un enduit purulent, était telle que nous hésitions à la rentrer dans le ventre, où elle pouvait provoquer une péritonite mortelle. Avec de l'eau à la température de 55 degrés, l'anse fut lavée et désinfectée; on la voyait s'assouplir sous le jet de l'irrigateur : la guérison fut obtenue.

Les solutions de continuité provoquées par les coups conton-

dants, surtout par les coups de pied de cheval lancés à toute volée, méritent une mention spéciale. M. Moty en a fait, dans la *Revue de Chirurgie*, une étude intéressante, dont voici les conclusions : « Les coups de pied de cheval dans l'abdomen produisent, dans le tiers des cas, des lésions graves par éclatement, écrasement ou déchirure ; leur diagnostic peut être souvent établi par des douleurs vives et immédiates que provoque l'issue de matières intestinales dans la séreuse. Les grandes perforations et les éclatements indiquent la laparotomie et la suture. On peut pratiquer cette opération avec succès, malgré l'invasion de la péritonite, pourvu que celle-ci ne soit pas trop avancée et que l'abdomen ne soit pas ballonné ; il n'est pas permis de se servir de la laparotomie exploratrice pour faire le diagnostic. L'expectation et le traitement médical sont toujours indiqués en cas de doute. » Ces conclusions cadrent trop bien avec celles que nous avons données plus haut sur le traitement des perforations par projectile, pour que nous ayons besoin d'insister.

Si l'on juge la laparotomie nécessaire, nous croyons qu'il faut aller vite en besogne et terminer l'opération le plus prestement possible : nous sommes pour une incision allant du pubis au-dessus de l'ombilic et mettant à nu la masse intestinale tout entière : on verra les foyers sanguins ; on tarira l'hémorragie par la ligature des vaisseaux et l'on cherchera les perforations : à notre avis, il vaudrait mieux laisser échapper un orifice étroit, caché dans quelque repli et probablement oblitéré par un bouchon muqueux ou des adhérences précoces, que de manipuler longuement l'intestin, risquant ainsi de l'inoculer par quelque faute d'antisepsie et de le paralyser par ce « choc » prolongé. Nous attribuons le succès de Jalaguier et celui de Vaslin, les deux seules guérisons obtenues en France, à ce que « l'épluchage » de l'intestin a pu être évité. — Ne voit-on pas en effet que les cas les plus favorables sont ceux où le chirurgien, n'ayant à aveugler qu'une, deux ou trois perforations, a pu refermer promptement le ventre, en laissant au repos la masse intestinale?

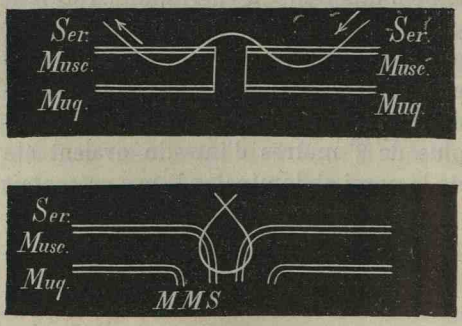


Fig. 116. — Suture de Lembert.

La large incision que nous préconisons a l'immense avantage de permettre une inspection plus rapide ; mais elle a l'inconvénient, lorsque déjà la péritonite existe et lorsque les anses sont distendues, de

rendre la réduction difficile ; les intestins ressortent par la plaie béante à mesure qu'on les rentre ; aussi faut-il, pour éviter cette complication, réduire l'incision par quelques points de suture ; puis on coiffe la masse intestinale d'un linge très aseptique dont on introduit les bords dans le ventre ; ce linge forme alors comme le sac d'une hernie sur lequel la réduction peut être faite avec facilité. Cette petite manœuvre, conseillée depuis plusieurs années en Allemagne, nous a permis, dans un cas de large incision médiane et de distension intestinale considérable, de réduire sans difficulté véritable.

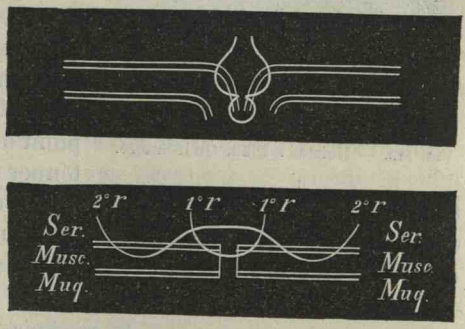


Fig. 117. — Suture de Czerny.

Les procédés actuels de suture dérivent ici du principe de Jobert : l'adossement des séreuses. Le point de Lembert en a simplifié l'exécution ; c'est le moyen de couture adopté pour tous les viscères creux à revêtement péritonéal. L'aiguille — du modèle plat d'Hagedorn — introduite à un centimètre environ de la ligne de section, s'enfonce à travers la séreuse dans la couche musculaire, puis ressort de la séreuse à 4 millimètres environ du bord de la plaie, pique la séreuse sur l'autre bord à la même distance, décrit un trajet sous-séreux de même longueur, et sort en un point symétrique du point initial. Les fils une fois serrés, on obtient une opposition parfaite des surfaces séreuses. Czerny fit observer en 1880 que le point de Lembert affrontait insuffisamment les bords de la muqueuse et proposa une suture à double rang : l'étage profond est composé de points comprenant

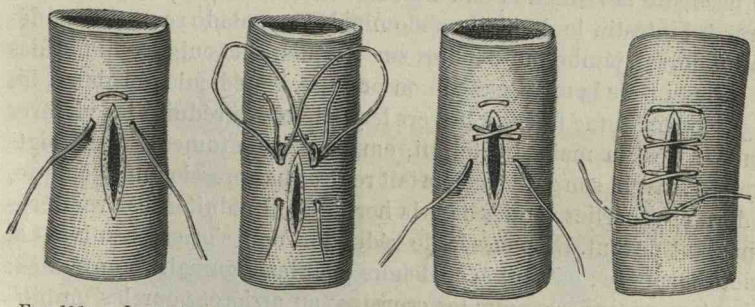


Fig. 118. — Les trois premiers temps de la suture Gely, avec quatre points de suture placés et sur le point d'être rapprochés.

l'extrémité de la tunique séreuse et la musculeuse en pleine épaisseur, et enfoncés obliquement à 4 ou 5 millimètres du bord de la section; le plan superficiel est passé à la façon de Lembert. — La suture de Gely se recommande par sa rapidité d'exécution, pour la clôture des plaies longitudinales : les dessins ci-dessus en figurent les différents temps. La suture de Halsted, modification ingénieuse du point de Lembert, a l'avantage d'atténuer le retroussement interne des tuniques, et, partant, le rétrécissement du calibre intestinal. Dans le cas de deux plaies en regard, il y a un moyen d'abréger la suture : c'est d'adosser les deux anses par des points à la Lembert.

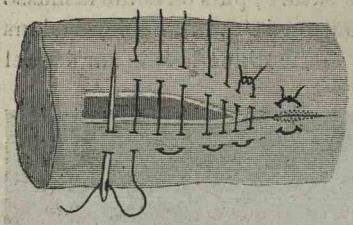


Fig. 119. — Halsted s Plain Quilt-Suture.

3° HERNIES

Quand une hernie est réductible et coercible, un bandage herniaire doit en maintenir la réduction : c'est le moyen d'empêcher l'accroissement de la tumeur herniaire par la poussée viscérale, d'atténuer l'incommodité fonctionnelle, de prévenir les complications. Dans beaucoup de cas, le décubitus horizontal suffit à faire rentrer la hernie; si elle nécessite la réduction chirurgicale, une séance de taxis fait réintégrer à l'intestin le domicile abdominal. Le malade sera mis en décubitus dorsal, jambes mi-fléchies sur les cuisses et cuisses mi-fléchies sur le bassin. De la main gauche on prendra le pédicule herniaire, les doigts formant une filière à travers laquelle on va réduire les viscères herniés; c'est la main droite qui, empaumant la tumeur, tous doigts allongés suivant son grand axe, la fait rentrer par pression méthodique, les dernières parties venues dans la hernie étant réduites les premières et passant devant. La poussée de réduction doit s'orienter suivant la variété herniaire : en haut et en dehors pour les inguinales communes; en haut et en arrière, pour les crurales; en arrière, pour les ombilicales et les inguinales directes. Dans le cas d'une entérocèle pure, la réduction est rapide, brusque, l'intestin file sous les doigts en gargouillant. Pour une masse épiploïque il faut une pression continue, soutenue; la rentrée est lente et souvent incomplète. — La réduction totale une fois obtenue, les doigts de la main gauche restent en faction sur l'anneau pour s'opposer à toute sortie viscérale : la main droite prend alors le bandage, plaque sur l'orifice herniaire la pelote, l'adapte et l'ajuste, pendant que, de la main gauche, on déroule le ressort métallique, qu'on l'appuie méthodiquement sur le contour du bassin,

qu'on boutonne sur la face libre de la pelote la lanière qui termine le ressort, et qu'on fixe, s'il y a lieu, les sous-cuisses. — Quel que soit le bandage appliqué, il faut lui imposer quelques épreuves : le patient se lèvera, s'assoira, s'accroupira, et, dans ces diverses positions, fera des efforts, toussera, poussera; la pelote doit rester à demeure sur l'orifice et le trajet; la pression en doit résister à la poussée viscérale; elle doit être indolore, tolérée par le malade, et non offensive aux téguments de la région.

Tout bandage herniaire se compose de quatre éléments capitaux : 1° la ceinture; 2° la pelote; 3° le moyen d'union de la ceinture et de la pelote; 4° la garniture, dans laquelle se trouvent compris courroies et sous-cuisses. — Nous ne nous occupons ici que de la ceinture d'acier, appelée *ressort*, et ne la considérons qu'en ses deux types principaux : le ressort français et le ressort anglais. Le ressort français est formé d'une lame d'acier, épaisse de 1 à 2 millimètres, embrassant en général les trois quarts du bassin, courbe sur ses faces et courbe sur ses bords, pour descendre, en une spirale exactement appliquée, du haut du sacrum vers l'espace compris entre le grand trochanter et la crête iliaque, y courir horizontalement, et s'incliner de nouveau vers la pelote herniaire. La force du ressort se proportionne à l'effort viscéral : ressorts d'adultes d'une force de 1 500 à 2 000 grammes; ressorts d'adolescents de 1 000 à 1 500 grammes; res-

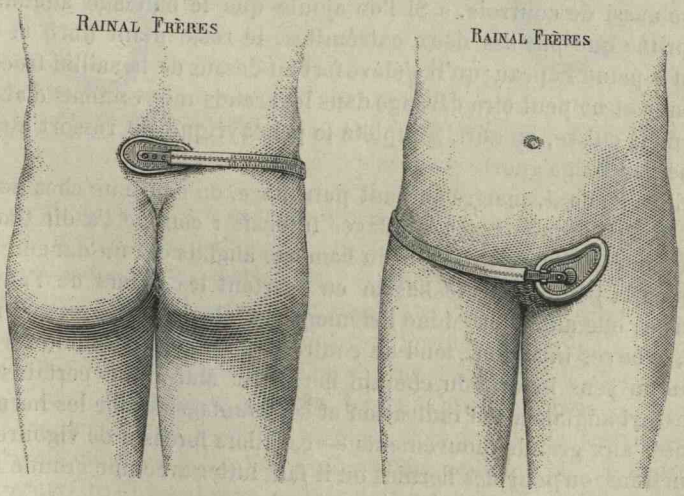


Fig. 120 et 121. — Ressorts anglais.

sorts d'enfants de 800 à 1000 grammes; mais ces degrés dynamométriques n'ont rien d'absolu. — Le ressort anglais, dont le type originel est le ressort de Salmon, est une ellipse tronquée dont les deux extré-

mités se regardent et qui embrasse le côté du corps opposé à la hernie; « Placez, dit Malgaigne, l'une de ces extrémités sur l'anneau ou sur le canal inguinal, la seconde ira très naturellement s'appuyer en arrière sur le côté correspondant du sacrum; la pression antérieure répond directement à la pression postérieure; il n'y a ni décomposition, ni perte de force; tout est employé utilement et, en conséquence, on obtient les plus grands effets avec une moindre dépense. »

La concurrence est déjà vieille entre le bandage anglais et le bandage français : Malgaigne a traité de main de maître ce parallèle des deux ressorts. Le ressort anglais utilise intégralement sa force élastique, alors que, dans le bandage français, une bonne part est perdue, décomposée par l'obliquité inverse des deux extrémités du ressort. C'est la comparaison classique de Malgaigne avec les pincettes de cheminée : « N'est-il pas vrai que, pour saisir solidement un tison, il faut que les deux bouts de pince se répondent, et que le tison s'échappe si l'un des bouts passe par-dessous l'autre? » — Autre avantage de l'anglais : « Les deux bouts de l'ellipse se refermant en dehors de la ligne médiane du corps, c'est-à-dire sur un diamètre moins étendu qu'il ne l'est à cette ligne médiane, le ressort n'a nulle tendance à s'ouvrir et à glisser du côté où il est appliqué, comme ferait le ressort français simple s'il n'était retenu par une courroie; de sorte que, dans beaucoup de cas, il peut se passer non seulement de sous-cuisse, mais même aussi de courroie. » Si l'on ajoute que le bandage anglais ne comprime que par ses deux extrémités, le reste étant libre et touchant à peine la peau; qu'il s'élève fort au-dessus de la saillie trochantérienne et ne peut être dérangé dans les grands mouvements d'abduction de la cuisse, on aura complété le panégyrique du ressort anglais prôné par Malgaigne.

Et cependant, malgré ce haut patronage, on continue chez nous à mettre aux hernieux des bandages français : comme l'a dit Gaujot, cette supériorité de pression du bandage anglais est un danger; elle enfonce la pelote dans le bassin en écartant les piliers de l'anneau externe; elle augmente donc l'élément pathologique. Le ressort français, avec ses inflexions, tend au contraire à refouler et maintenir l'intestin en sens inverse du chemin herniaire. Mais, dans certains cas, le ressort anglais a son indication et ses avantages : pour les hernieux exposés aux grands mouvements — cavaliers forcés à de vigoureuses abductions, ou pour des hernies où il faut lutter avec une grande force contre la poussée viscérale.

La *pelote* est l'agent de la pression immédiate, et, partant, de la contention : elle doit s'adapter exactement à l'orifice et au trajet herniaire. Une enveloppe de toile solide, rembourrée de crin, de bourre ou de laine, enchemisée d'une peau chamoisée, adossée à une plaque

métallique qui en est la charpente et en détermine la forme, telles sont les pelotes usuelles. Quand elles sont neuves, elles se modèlent et se façonnent suivant le relief et la pression : leur désavantage est de se tasser, se comprimer, s'indurer, perdre toute malléabilité et se transformer, comme cela arrive aux pelotes longtemps portées des pauvres gens, en des coussins durs, sans élasticité, souillés et malpropres. Malgré le grand nombre des pelotes inventées et brevetées, on s'en tient à ce modèle commun, plus ou moins confortable, plus ou moins rembourré.

Malgaigne a montré combien le choix d'une pelote est important, non pas seulement d'après l'espèce et l'état de la hernie, mais d'après l'âge et l'état du malade. « C'est dans le choix du ressort et de la pelote, dit-il, que se montre la supériorité du chirurgien » ; on voit

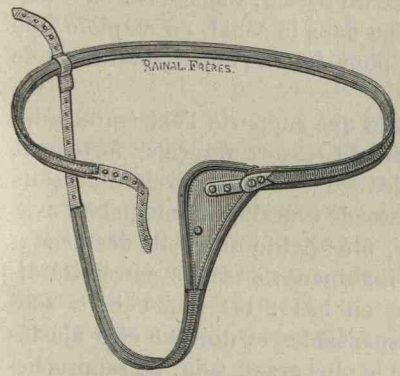


Fig. 122. — Bandage tour de corps pour scrotale volumineuse.

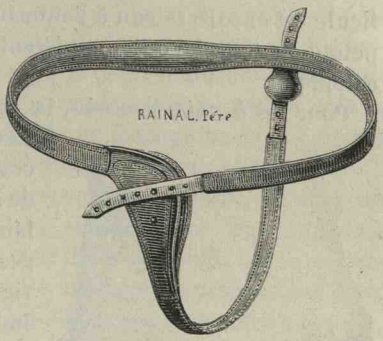


Fig. 123. — Bandage à sous-cuisse adhérent à la pelote et fixé du côté opposé pour grosse scrotale.

quelle est la faute thérapeutique des médecins qui se contentent d'envoyer le hernieux au bandagiste, parfois excellent mécanicien, mais trop souvent ignorant anatomiste. — Voici une *hernie inguinale* indirecte parcourant tout le canal inguinal sans l'avoir trop dilaté : il faut agir sur le canal entier et surtout vers l'orifice abdominal ; la pulpe du pouce appliquée sur la longueur du canal remplit cet office à merveille. Donc une pelote, petite et bombée, allongée dans le sens du canal, convient à de pareilles hernies, chez des sujets jeunes et robustes ou chez les individus d'un certain embonpoint, à cause de l'épaisseur du tissu adipeux qu'elle doit refouler. — Soit une hernie indirecte avec canal dilaté : ici les pelotes petites et bombées auraient l'inconvénient d'érailler les aponévroses encore plus qu'elles ne le sont ; il faut leur donner plus de largeur pour qu'elles prennent un point d'appui sur les portions aponévrotiques voisines.

Autre circonstance : la hernie parcourt le canal sans l'avoir dilaté ; mais elle s'est produite chez un vieillard ou chez un hernieux héréditaire à sangle musculo-aponévrotique déficiente, ou chez un sujet maigre dont les saillies osseuses supportent mal la pression : une pelote petite et bombée agira trop fortement sur l'aponévrose affaiblie, la distendra, l'éraillera, et, au bout de quelque temps, on trouvera l'anneau plus large, le canal plus dilatable, la hernie plus forte. On prend alors des pelotes larges, à faible convexité, partout uniforme. — Pour une hernie devenue presque directe ou directe, la plupart des pelotes ne feront qu'une insuffisante contention : il faudra la pelote à bec-de-corbin. La contention des scrotales de moyen volume est facilitée par la fixation du sous-cuisse au côté opposé de la hernie ; dans les scrotales très volumineuses, il est utile que le ressort embrasse les dix douzièmes de la circonférence du bassin. Dans le cas où le testicule est encore retenu à l'anneau ou dans le canal, on emploie une pelote en fourche ou en croissant, pour éviter l'appui sur la glande ectopique.

Pour les *hernies crurales*, la pelote que supporte l'extrémité antérieure du ressort français, fortement coudée de manière à arriver au-dessous de l'arcade crurale, est une pelote ovalaire, plus petite que celle des bandages inguinaux, à grosse extrémité dirigée en bas : les sous-cuisses sont indispensables et doivent être ajustés avec le plus grand soin. Le rapprochement du ventre et de la cuisse qui repousse invinciblement toutes les pelotes, voilà, dit Malgaigne, le plus grand des obstacles. Dans la hernie crurale, « on ne fait que pallier ; mais dans cette palliation il y a encore des degrés, et méfiez-vous par-dessus tout des larges pelotes qui, en masquant aux yeux la hernie, feraient croire à sa contention ».

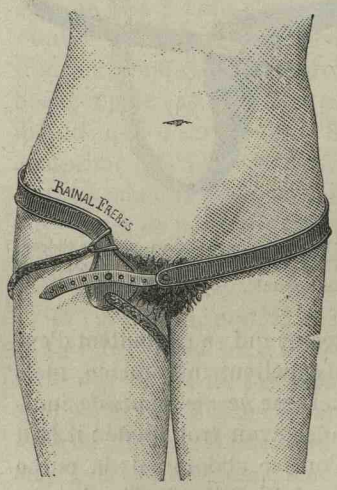


FIG. 124. — Bandage de crurale.

Chez un enfant à la mamelle, et dans les deuxième et troisième années de la vie, il est presque impossible de maintenir une *hernie ombilicale :* cela tient à l'étroitesse du bassin et au grand développement du ventre chez les très jeunes sujets : le plus grand périmètre abdominal correspond chez eux à la région ombilicale : mettez un bandage quelconque, ressort, ceinture ou bande, sur la base de ce cône, il glissera vers le sommet. De là, multiplicité des appareils : boule de cire, poire en caoutchouc remplie d'air (Demarquay) ;

hémisphère de liège (Sommering), boule de coton (Trousseau), autant de pelotes improvisées que les auteurs ont conseillé d'appliquer sur l'ombilic des jeunes enfants et de maintenir par une bande roulée, par une ceinture de diachylon, ou par une pièce de sparadrap à la colophane ou à la glu, moins irritant pour la peau. — Or, cela ne tient pas ou ne tient guère ; pas plus d'ailleurs que les ceintures piquées, lacées et rembourrées des bandagistes : la hernie est masquée, mais non maintenue. — Pour peu que l'anneau soit large, le petit appareil de Malgaigne, qui rappelle d'ailleurs le « chapeau de cardinal » de Vidal, rendra de plus sérieux services : une petite plaquette, d'ivoire si possible, ou une plaque ronde de gomme élastique, du centre de laquelle s'élève une tige de quelques millimètres de hauteur, arrondie à son extrémité, à col un peu rétréci, entrant dans l'anneau où elle refoule la peau, ce qui la fixe ; cette plaque, garnie d'un coussin et en molleton piqué, est fixée sur la paroi par une longue bandelette de diachylon gommé qui fait deux fois et demie le tour du corps. — Si l'anneau est étroit, il est contre-indiqué d'y plonger un bouchon semblable : une pelote plate, un peu plus rembourrée au centre qu'à la circonférence et assujettie par une bande de diachylon, ou la pelote à air, adaptée à une ceinture de caoutchouc, sont alors préférables.

Pour une *hernie ombilicale* d'adolescent ou d'adulte, et chez un sujet maigre, une pelote presque plate, soutenue par un ressort très léger et une courroie qui achève le tour du corps, suffit presque toujours. On se sert fréquemment aussi de bandages constitués par deux ressorts qui sont fixés en avant sur la pelote par une articulation mobile,

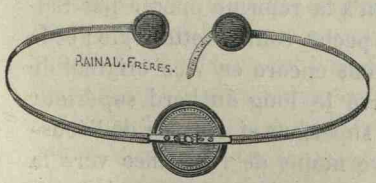


Fig. 125. — Bandage ombilical à ressort, pour adulte.

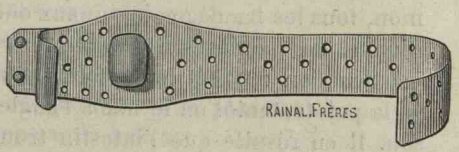


Fig. 126. — Ceinture en caoutchouc à pelote à air, pour jeunes enfants.

et dont les extrémités postérieures se terminent chacune par une autre pelote qu'on réunit par une courroie. — Chez les obèses, si la petite hernie fait saillie dans leur ombilic très enfoncé, il faut que la pelote soit munie à son centre d'une proéminence sphérique. Pour les hernies ombilicales irréductibles et médiocrement volumineuses, on prescrira une pelote concave qui embrassera tout le contour de la hernie, la contiendra, et, au besoin, la soulèvera : on ajoutera des bretelles s'il le faut ; mais on se gardera des pelotes concaves des bandagistes, avec saillie centrale inopportune et douloureuse. — Les volumineuses hernies om-

bilicales, celles surtout des vieilles femmes grasses, ne peuvent être soutenues que par une ceinture ; Berger a combiné à propos la ceinture ventrière et le bandage. Sur la partie moyenne de la ceinture, il met une pelote analogue à celle du bandage ombilical ; cette pelote porte

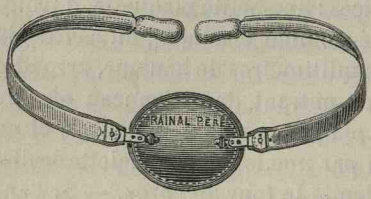


Fig. 127. — Appareil pour ombilicales irréductibles, de volume moyen.

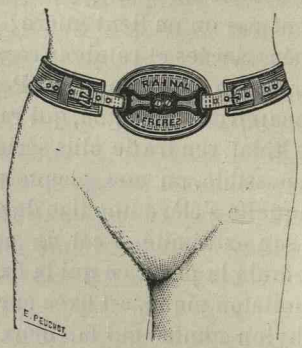


Fig. 128. — Appareil à ressort de Dolbeau pour hernie ombilicale chez l'adulte.

à sa face extérieure un ressort d'acier en forme d'arc à concavité antérieure, aux deux extrémités duquel se fixent des liens qui, serrés autour du ventre, redressent le ressort et appliquent la pelote à l'orifice.

A quel point de la pelote doit aboutir le ressort ? « La pelote étant bien choisie, dit Malgaigne, le ressort suffisamment fort, si le lieu d'union est bien déterminé, la hernie est parfaitement contenue ; si vous portez le ressort un peu plus en dedans, en dehors, en haut ou en bas, la hernie s'échappe. » Or, jusqu'à la réforme opérée par Salmon, tous les bandages inguinaux ont péché contre cette règle ; et la plupart des bandages français conservent encore ce vice originel de construction : tantôt le ressort est rivé le long du bord supérieur de la pelote, tantôt on le fixe à l'angle supérieur et externe de l'écusson. Il en résulte que l'intestin trouve moins de résistance vers la partie inférieure de la pelote, y fait sa poussée, la soulève et s'évade : d'où la nécessité de sous-cuisses fortement serrés qui suffisent bien en quelques cas, mais sont une pièce complémentaire gênante par la striction forte qu'il faut exercer. Les bandagistes se sont mis en frais d'invention pour parer à cet inconvénient et faire « pincer » le bandage, en obliquant la pelote de haut en bas et d'avant en arrière : torsion du collet de la pelote ; pelotes articulées par une noix ou un treuil ; pelotes à soufflet. — Faites arriver, comme dit Malgaigne, le ressort au centre de la pelote, ou plus exactement à l'endroit où doit s exercer la plus grande pression, la difficulté tombe : tant d'appareils inventés pour la surmonter sont rendus inutiles et les hernies sont contenues avec moins de frais et de dangers. C'est là le mode de

fixation utilisé dans les bandages anglais; c'est aussi celui adopté par les bandages français modifiés.

La pelote doit-elle être fixe ou mobile? Les bandages anglais ont une articulation en noix qui permet à volonté d'incliner la pelote et de la fixer en cette position corrigée : si la hernie est oblique et facile à contenir, on peut choisir une pelote mobile, qui réussit surtout chez les hernieux gras, à ventre bombé, où elle « fait son nid » dans la graisse sous-cutanée. Dès qu'il faut une contention plus stable et plus forte, c'est une pelote fixe qu'il faut prendre. — La pelote fixe doit toujours adapter son inclinaison à la forme du ventre ; on y arrive : 1° par la torsion de son collet ; 2° par l'inégale épaisseur de son rembourrage, plus bombé par exemple à sa partie inférieure quand elle doit s'incliner en bas et en arrière ; 3° par la soudure sur l'écusson d'une plaque inégalement épaisse, ce qui revient au même procédé.

« La courroie et le sous-cuisse ne doivent jamais être trop serrés, nous dit Malgaigne ; la hernie doit être essentiellement contenue par le ressort dont ils ne sont que les auxiliaires. » Le ressort suffit dans les circonstances ordinaires, dans l'attitude debout, dans la marche : la courroie lui vient en aide dans les grandes occasions, la toux violente, l'éternuement, le saut, la position accroupie. Une trop étroite striction cause de la rougeur et des excoriations cutanées. — Les sous-cuisses sont un complément utile mais gênant du bandage : on peut s'en passer dans le bandage anglais simple et pour un hernieux à ventre bien conformé ; mais le sous-cuisse est nécessaire avec la plupart des bandages français, et pour tous les hernieux maigres à ventre plat, chez lesquels la pelote tend à remonter. — Sous-cuisses, courroie et pelotes doivent être soigneusement entretenus : dès qu'ils se salissent et se souillent, ils deviennent l'origine de poussées éruptives, surtout chez les hernieux à peau tendre ou irritable.

Le port du bandage doit être obligatoire nuit et jour chez les jeunes sujets à hernies récentes curables par le brayer, et chez les hernieux emphysémateux ou bronchitiques, exposés aux efforts de toux qui secouent et déplacent la pelote et parfois ouvrent nuitamment la porte à une hernie plus volumineuse, bien capable alors d'être comprimée par l'action inopportune du ressort. Hors ces indications formelles, on peut autoriser les malades à quitter leur brayer la nuit : cela repose de la pression la région cutanée de l'anneau ; cela évite la souillure des bandages encrassés par le port continu.

Il faut reconnaître, au reste, que la tolérance individuelle à l'égard du brayer est variable. Assurément, elle dépend en grande partie de la juste adaptation du bandage, du soin mis à sa confection, de la convenable énergie de son ressort qu'il vaut mieux choisir de faible trempe au début, pour arriver graduellement aux ressorts fortement trempés

bilicales, celles surtout des vieilles femmes grasses, ne peuvent être soutenues que par une ceinture ; Berger a combiné à propos la ceinture ventrière et le bandage. Sur la partie moyenne de la ceinture, il met une pelote analogue à celle du bandage ombilical ; cette pelote porte

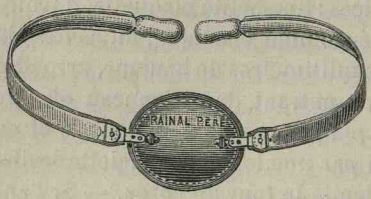


Fig. 127. — Appareil pour ombilicales irréductibles, de volume moyen.

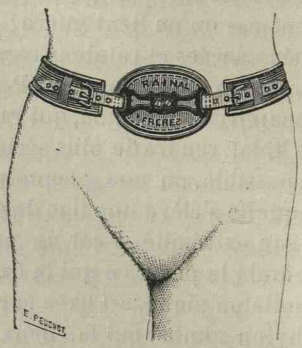


Fig. 128. — Appareil à ressort de Dolbeau pour hernie ombilicale chez l'adulte.

à sa face extérieure un ressort d'acier en forme d'arc à concavité antérieure, aux deux extrémités duquel se fixent des liens qui, serrés autour du ventre, redressent le ressort et appliquent la pelote à l'orifice.

A quel point de la pelote doit aboutir le ressort ? « La pelote étant bien choisie, dit Malgaigne, le ressort suffisamment fort, si le lieu d'union est bien déterminé, la hernie est parfaitement contenue ; si vous portez le ressort un peu plus en dedans, en dehors, en haut ou en bas, la hernie s'échappe. » Or, jusqu'à la réforme opérée par Salmon, tous les bandages inguinaux ont péché contre cette règle ; et la plupart des bandages français conservent encore ce vice originel de construction : tantôt le ressort est rivé le long du bord supérieur de la pelote, tantôt on le fixe à l'angle supérieur et externe de l'écusson. Il en résulte que l'intestin trouve moins de résistance vers la partie inférieure de la pelote, y fait sa poussée, la soulève et s'évade : d'où la nécessité de sous-cuisses fortement serrés qui suffisent bien en quelques cas, mais sont une pièce complémentaire gênante par la striction forte qu'il faut exercer. Les bandagistes se sont mis en frais d'invention pour parer à cet inconvénient et faire « pincer » le bandage, en obliquant la pelote de haut en bas et d'avant en arrière : torsion du collet de la pelote ; pelotes articulées par une noix ou un treuil ; pelotes à soufflet. — Faites arriver, comme dit Malgaigne, le ressort au centre de la pelote, ou plus exactement à l'endroit où doit s exercer la plus grande pression, la difficulté tombe : tant d'appareils inventés pour la surmonter sont rendus inutiles et les hernies sont contenues avec moins de frais et de dangers. C'est là le mode de

fixation utilisé dans les bandages anglais; c'est aussi celui adopté par les bandages français modifiés.

La pelote doit-elle être fixe ou mobile? Les bandages anglais ont une articulation en noix qui permet à volonté d'incliner la pelote et de la fixer en cette position corrigée : si la hernie est oblique et facile à contenir, on peut choisir une pelote mobile, qui réussit surtout chez les hernieux gras, à ventre bombé, où elle « fait son nid » dans la graisse sous-cutanée. Dès qu'il faut une contention plus stable et plus forte, c'est une pelote fixe qu'il faut prendre. — La pelote fixe doit toujours adapter son inclinaison à la forme du ventre ; on y arrive : 1° par la torsion de son collet ; 2° par l'inégale épaisseur de son rembourrage, plus bombé par exemple à sa partie inférieure quand elle doit s'incliner en bas et en arrière ; 3° par la soudure sur l'écusson d'une plaque inégalement épaisse, ce qui revient au même procédé.

« La courroie et le sous-cuisse ne doivent jamais être trop serrés, nous dit Malgaigne ; la hernie doit être essentiellement contenue par le ressort dont ils ne sont que les auxiliaires. » Le ressort suffit dans les circonstances ordinaires, dans l'attitude debout, dans la marche : la courroie lui vient en aide dans les grandes occasions, la toux violente, l'éternuement, le saut, la position accroupie. Une trop étroite striction cause de la rougeur et des excoriations cutanées. — Les sous-cuisses sont un complément utile mais gênant du bandage : on peut s'en passer dans le bandage anglais simple et pour un hernieux à ventre bien conformé; mais le sous-cuisse est nécessaire avec la plupart des bandages français, et pour tous les hernieux maigres à ventre plat, chez lesquels la pelote tend à remonter. — Sous-cuisses, courroie et pelotes doivent être soigneusement entretenus : dès qu'ils se salissent et se souillent, ils deviennent l'origine de poussées éruptives, surtout chez les hernieux à peau tendre ou irritable.

Le port du bandage doit être obligatoire nuit et jour chez les jeunes sujets à hernies récentes curables par le brayer, et chez les hernieux emphysémateux ou bronchitiques, exposés aux efforts de toux qui secouent et déplacent la pelote et parfois ouvrent nuitamment la porte à une hernie plus volumineuse, bien capable alors d'être comprimée par l'action inopportune du ressort. Hors ces indications formelles, on peut autoriser les malades à quitter leur brayer la nuit : cela repose de la pression la région cutanée de l'anneau ; cela évite la souillure des bandages encrassés par le port continu.

Il faut reconnaître, au reste, que la tolérance individuelle à l'égard du brayer est variable. Assurément, elle dépend en grande partie de la juste adaptation du bandage, du soin mis à sa confection, de la convenable énergie de son ressort qu'il vaut mieux choisir de faible trempe au début, pour arriver graduellement aux ressorts fortement trempés

Mais il faut bien s'attendre à trouver des hernieux qui ne supportent pas le brayer, des gens nerveux qui s'en irritent et souffrent encore plus moralement que physiquement, des malades à peau fine, vite excoriée ou érythémateuse, des ouvriers à peau malpropre chez lesquels la pelote ou le sous-cuisse provoquent des éruptions démangeantes et sécrétantes, enfin des diathésiques qui ne peuvent porter le bandage sans faire, aux points d'application, de l'eczéma, des poussées éruptives, des syphilides cutanées. Aux hernieux intolérants ou nerveux, on conseillera le patient essai des bandages légers et souples et les intermittences dans le port du brayer; contre les érythèmes ou les érosions suintantes, on prescrira quelques onctions boriquées, le saupoudrage de la région herniaire avec l'amidon et le bismuth.

Le chirurgien ne doit pas abandonner le hernieux aux bandagistes : d'un excellent instrument de contention, un brayer peut passer au rôle de pernicieux appareil. Un bandage se déplace, et la compression, au lieu de clôturer la porte et le trajet herniaire, étrangle la hernie reproduite; le ressort se détrempe, et la tumeur herniaire n'est plus maintenue ; le bandage ne donne plus qu'une fausse sécurité. Un enfant, un adolescent font leur croissance : le bandage doit suivre leur développement sous peine de devenir intolérable ou inutile.

On demande à un bandage, soit de maintenir simplement la hernie, soit de la guérir radicalement. Or, une hernie n'est curable par le brayer que si le porte-bandage remplit certaines conditions. Et, d'abord, une condition d'âge : l'évolution naturelle des orifices ou des trajets par où s'engagent les intestins nous vient en aide, comme l'a dit Segond, et constitue l'élément essentiel de la guérison. Les hernies de la plus jeune enfance ont une tendance spontanée à disparaître : une contention, incorrecte même, peut amener leur cure radicale; bien maintenues, elles guérissent le plus souvent.

Il faut, en premier lieu, considérer la variété de hernie ; voici, par exemple, l'anneau crural, simple orifice sans trajet, véritable cadre fibreux de béance immuable : à son niveau, il n'existe aucune disposition anatomique, aucune tendance évolutive qui puisse préparer la clôture de ce trou herniaire. La hernie crurale, du reste, est une hernie de l'adulte; on ne l'a jamais observée à la naissance et dans la première enfance. Malgaigne l'a dit, il y a longtemps : « Ce serait folie que de vouloir guérir les crurales par un bandage. » Quelques exceptions, quelques observations de petits sacs cruraux déshabités et chargés de graisse n'infirment pas la règle.

Voici, au contraire, une hernie ombilicale de l'enfance; elle marchera vers la guérison, parce qu'il est dans les destinées évolutives de l'orifice ombilical de se fermer définitivement, et cette tendance spon-

tanée, très active d'abord, ira s'amoindrissant à mesure que le herniaire s'éloignera davantage du début. Chez un adulte, la hernie ombilicale se fait à travers un trou de la ligne blanche, sans épaisseur, sans trajet; elle est aussi incurable par un bandage qu'une hernie à travers l'anneau fibreux crural. — Durant l'enfance et la jeunesse, le canal péritonéo-vaginal, qui est le sac des hernies inguinales congénitales, a une propension naturelle à disparaître : c'est un fait normal du développement. Si donc un bandage vient prêter son appui, on verra s'achever un temps arrêté ou simplement retardé, la clôture définitive des communications entre le péritoine et son diverticule testiculaire : ici, le bandage n'a qu'à maintenir l'intestin; le canal vagino-péritonéal se ferme tout seul parce que c'est dans ses habitudes. Mais dans une hernie inguinale acquise, la cavité herniaire ne s'effacera que par une cause accidentelle ou provoquée : une péritonite adhésive qui scellera son sac; une irritation provoquée par le bandage et aboutissant comme résultat anatomique à la rétraction fibreuse lente du collet, à la production de tractus épaissis à son niveau; — stigmates de Cloquet — ou bien l'oblitération du trajet herniaire. Car, ici, il ne s'agit point d'une porte herniaire qui se ferme, mais d'un parcours, obliquement creusé dans la paroi abdominale, qui se clôture par l'accollement et la mise au contact, face à face, de ses parois, sous la pression de la pelote, et c'est là une condition favorable.

Mais ne seront ainsi curables que les hernies intestinales petites, récentes, jeunes, libres, inguinales interstitielles, ou inguino-pubiennes, ou inguino-scrotales peu volumineuses, et cela avec des chances en raison inverse de l'âge du hernieux. Les hernies congénitales des jeunes, des tout jeunes surtout, offrent le maximum de curabilité ; celles qui persistent sont « une minorité presque négligeable », et n'ont été, en général, soumises à aucune contention sérieuse. « L'immense majorité des hernies inguinales congénitales que l'on observe chez l'adolescent et chez l'adulte se sont, nous dit Berger[1], développées tardivement, passé la quinzième année. » Il faut donc, pour expliquer la disparition presque complète des hernies inguinales congénitales, si communes dans la première et la seconde enfance, admettre que ces hernies guérissent grâce à l'application et au port du bandage, souvent même spontanément. — De treize à trente-cinq ans, une hernie inguinale acquise ou congénitale est encore curable, avec d'autant moins de probabilité qu'on se rapproche davantage de la trentaine : à cet âge, ce ne sont guère que les pointes de hernie qui guérissent radicalement. Et, encore, la guérison radicale chez l'adulte exige-t-elle la parfaite confection du bandage, son exacte adaptation,

1. Berger, *Société de Chirurgie*, séance du 16 novembre 1887.

son port scrupuleusement observé. Au delà de trente-cinq ans, la cure radicale des hernies par le bandage est, nous dit Segond, « un rêve qu'il est inutile de poursuivre » : c'est la période des hernies de faiblesse; c'est l'époque où la sangle musculaire pariétale perd sa tonicité, où le ventre engraisse, où les anneaux sont flasques. Toutefois il faut se rappeler qu'on a l'âge de ses tissus ; il faut distinguer les hernieux vieux et les hernieux vieillis : tel, à cinquante ans, a encore des muscles vigoureux ; tel autre, à trente ans, a des anneaux « avachis » et sans tonicité ; il est incapable déjà d'une cure spontanée.

Voici donc ce qu'on peut attendre de la hernie elle-même au point de vue de sa guérison par le bandage; Segond l'a nettement résumé : dans la hernie crurale, conditions défavorables à tous les âges; dans la hernie ombilicale, conditions favorables au début de la vie, défavorables ensuite; pour la hernie inguinale, l'évolution normale du canal péritonéo-vaginal est favorable dans le cas particulier des hernies congénitales; hors de là, on ne peut compter que sur la forme même du canal inguinal. Encore cette dernière condition est-elle forcément éphémère : l'évolution de la hernie a bien vite raison de l'obliquité du canal, son axe se redresse, les deux orifices se correspondent, et le trajet inguinal n'est plus qu'un anneau tout aussi rebelle à l'oblitération que l'anneau crural.

Pour que le bandage guérisse ou simplement contienne, le hernieux doit remplir d'autres conditions. Un porte-bandage de la classe aisée, peu exposé aux efforts et aux fatigues, à paroi abdominale vigoureusement sanglée de muscles solides, aux anneaux médiocrement dilatés, n'ayant guère dépassé la trentaine, de bonne santé habituelle, muni d'un bon brayer bien ajusté, peut espérer une guérison spontanée. Les conditions inverses sont absolument défavorables : hernieux de la classe pauvre et ouvrière, exposés aux fatigantes tâches qui augmentent la presse abdominale et la poussée viscérale contre les anneaux; hernieux porteurs de ventre « à triple saillie », à muscles abdominaux fatigués et atones, à anneaux relâchés et dilatables; hernieux atteints de maladies qui augmentent l'effort de sortie des viscères, soit par la gêne de la miction et de la défécation, soit par les difficultés respiratoires; hernieux vieux tousseurs, ou emphysémateux, ou sujets à la congestion pulmonaire; hernieux à tissus fibreux ou musculaires affaiblis; enfin, hernieux n'ayant que des bandages insuffisants ou insuffisamment ajustés.

On ne se hâtera point de croire au succès et de déposer le bandage. Chez un ex-hernieux, le trajet demeure un lieu de moindre résistance, une porte de sortie viscérale que la poussée abdominale finit par rouvrir. Pour une guérison complète et définitive, il faut qu'au rétrécissement de l'anneau s'ajoute l'occlusion du collet du sac et l'oblité-

ration du sac tout entier : seules ces conditions ferment à la hernie son logement déshabité. Or, il arrive souvent que, chez un malade jeune et pour une hernie récente, après quelques mois de brayer en permanence, la hernie ne sorte plus et ne donne même plus de choc au doigt explorant le trajet : l'impatience du malade ou la confiance du médecin déclarent la hernie guérie et le bandage superflu. Mais le trajet n'était que resserré, le collet était demeuré entre-bâillé, il n'y avait dans le sac que des adhérences jeunes et fragiles ; quelques mois ou quelques années de fatigue ont suffi à la poussée viscérale pour triompher à nouveau de ces obstacles insuffisants. L'histoire est très instructive des trente-neuf hernieux observés par Berger — tableau H de la thèse de Segond, — et chez lesquels la hernie a récidivé après 5, 10, 20, 40 ans, 60 ans même de guérison apparente. D'où ce précepte pratique : ne point abandonner hâtivement le brayer, chez un hernieux guéri ou supposé tel ; continuer le port d'un bandage « de préservation », bandage léger, de faible trempe, qu'on supprime la nuit et aux périodes de repos musculaire.

Cure opératoire des hernies. — Nous préférons ce terme de « cure opératoire » à celui proposé par Trélat de « cure chirurgicale », qui, remarque Championnière, peut également désigner la guérison par les bandages, et à celui de « cure radicale », qui préjuge et implique l'idée de succès thérapeutique. Nous omettons l'historique des anciennes tentatives opératoires contre les hernies : c'est de l'art chirurgical rétrospectif dont on trouvera dans la thèse de Segond un lumineux et littéraire exposé. Prenant la question en sa période contemporaine, en sa formule actuelle et avec ses statistiques de l'ère correctement antiseptique, nous n'étudions que le cas où la cure radicale est tentée de parti pris, pour des hernies non étranglées, « hernies libres », comme disent les Allemands : nous rejetons au chapitre du traitement de l'incarcération herniaire le cas où l'intervention est imposée par un étranglement.

Au début de la période où s'est faite la reprise des hostilités chirurgicales contre les hernies, on pouvait établir, en une formule approximative, que les indications opératoires se limitaient aux cas où le brayer était *impuissant*, *insuffisant*, *intolérè* : l'opérateur n'héritait que du « caput mortuum » des bandagistes. Avec les progrès de la technique chirurgicale, de l'asepsie et des procédés de suture, avec l'encouragement des statistiques, avec l'exemple de chirurgiens rompus à ce point de médecine opératoire, entraînés par une pratique répétée, voici que la règle s'élargit, et peut-être outre mesure.

La discussion de 1887 à la Société de Chirurgie a mis en lumière cet entraînement opératoire. « Nous avons, déclare Richelot, la pré-

tention de ne pas exposer la vie de nos malades; et voilà pourquoi nous ne craignons pas d'opérer les hernies simples. » — « Vous raisonnez toujours sur la chirurgie des agonisants, ajoute Championnière. La mortalité est devenue si faible, que les opérations autrefois dites de complaisance peuvent devenir la règle, et l'on peut opérer, non plus parce qu'un individu est menacé de mort, mais parce qu'il souffre, parce qu'il est infirme, même parce qu'une infirmité le gêne pour gagner sa vie. » — « Je partage entièrement l'opinion de M. Championnière, reprend Terrier; comme lui, je trouve que l'opération de la cure radicale est applicable à tous les cas. » — Championnière renchérit encore : « Si je conseille aux hernieux, dans un très grand nombre de cas, l'opération de préférence aux bandages, c'est, d'une part, parce que l'opération est d'une application beaucoup plus facile; c'est, d'autre part, parce qu'elle est moins dangereuse que le bandage lui-même. »

Voilà certes des déclarations convaincues, progressistes, d'aucuns ont dit intransigeantes; la circonstance atténuante en est le beau chiffre de succès qui plaide pour elles. — Si l'on met en parallèle la discussion de la Société de Chirurgie en 1887, et le débat sur le même sujet à l' « Annual meeting of the British medical Association », tenu à Dublin en août 1886, on trouve chez les chirurgiens d'outre-Manche, listériens convaincus cependant et opérateurs militants, des conclusions plus réservées, des tendances opératoires moins radicalement formulées : tant qu'un brayer suffit, Arthur Barker ne conseille pas l'intervention; Banks, aussi, précise et réduit à quelques cas les indications de la cure opératoire.

Il importe de bien établir, dès l'abord, que cette sécurité dans l'intervention, cette très militante chirurgie herniaire, ne sont point, Championnière l'a justement indiqué, des doctrines et de la chirurgie « pour tout le monde ». — Ce qui est inoffensif, ce qui est légitime entre les mains d'un chirurgien éprouvé, bien pourvu, bien aidé, fervent en sa foi antiseptique, correct en sa méthode, peut devenir un désastre ou une agression mortelle dans les conditions d'imperfection opératoire, de matériel suspect, de milieu défavorable. — Cela juge et condamne les propositions hasardées : si ce point de chirurgie doit rester réservé à une élite de maîtres opérateurs, outillés, entraînés et spécialisés, c'est presque le retour aux corporations de « herniers ». — Assurément, même réduite à ses préceptes les plus modérés et à ses indications les plus nettes, la cure opératoire d'une hernie n'est point à la portée de tous les praticiens : *Non licet omnibus...* Encore faut-il qu'elle demeure accessible à la moyenne des chirurgiens, d'éducation opératoire générale suffisante, convenablement assistés, pourvus du matériel courant et habitués aux conditions aseptiques de la chirurgie moderne : pour ceux-là, les indications et la technique opératoires

doivent rester dans le possible et dans le sûr ; aux chirurgiens exceptionnellement favorisés par leur expérience ou leurs ressources, les interventions exceptionnelles.

« Toute hernie, quelle qu'elle soit, qui n'est pas complètement, constamment, facilement contenue par un bandage, est justiciable de la cure radicale. » — Cette formule de Trélat répond à la vérité clinique. — Mais avant d'accuser un bandage d'insuffisance ou d'impuissance, il faut s'assurer si ce bandage est bien choisi ou bien appliqué. Le port irrégulier d'un bon bandage ; le port régulier d'un mauvais bandage qui ne contient pas la hernie ou la contient mal ; la grossière confection des brayers à bas prix ; l'inexacte adaptation du ressort que le malheureux herniaire n'a parfois à trier chez les petits marchands que parmi un stock d'appareils de types peu variés ; l'incorrect ajustement de la pelote que le hernieux applique mal : voilà des causes d'échec que le chirurgien doit étudier. Il choisit le bandage, en montre l'application, et la hernie réputée incoercible reste bien maintenue.

Pratiquement, la formule de Trélat embrasse les cas ci-après : 1° hernies irréductibles ; 2° hernies incoercibles ; 3° hernies congénitales avec ectopie testiculaire ; 4° hernies douloureuses ; 5° hernieux atteints de certaines affections qui exposent aux accidents de la hernie (asthme, emphysème). — Ce sont les cinq indications opératoires établies par Lucas Championnière dans son mémoire de 1886, où il gardait une sage réserve. Il y ajoute : 6° indications tirées de certaines convenances sociales qui peuvent amener les hernieux à préférer une opération aux palliatifs habituels. Ce n'est plus ici de la chirurgie d'opportunité, mais de la chirurgie de complaisance qui est à discuter. — Un septième groupe comprend les opérations à pratiquer chez les hernieux atteints d'accidents autres que l'étranglement, et auxquels, d'ordinaire, on oppose des soins palliatifs.

1° *Hernies irréductibles et non étranglées.* — Une hernie simplement et définitivement irréductible est une infirmité pénible et périlleuse. Sans doute, chez un malade aisé, qui a dépassé la quarantaine, qui n'est point exposé à des manœuvres de force, on pourra se contenter de prescrire une pelote concave ou recourbée, de poursuivre par la perfection du bandage la plus satisfaisante contention, et on se résignera, comme disait Guy de Chauliac, « à le laisser vivre avec son clochement ». Lorsqu'une épiplocèle inguinale irréductible est de médiocre volume, lorsqu'elle ne paraît pas se compliquer d'une petite entérocèle, lorsqu'il n'y a pas de douleurs, un bandage à pelote concave suffit encore, ainsi que le constate Le Fort, et il ne faut pas intervenir. D'autre part, avant de déclarer une hernie irréductible et de l'opérer comme telle, il faut que cette irréductibilité soit avérée. Malgaigne, Broca, Trélat et l'un de nous ont insisté sur ce point im-

portant de thérapeutique herniaire. « Patience et persévérance », disait Broca, repos horizontal; purgations répétées; régime alimentaire réduit et demi-diète; dans les cas rebelles, emploi quotidien d'un spica ouaté de l'aine, avec la bande de caoutchouc; le sac à plomb à demeure sur la tumeur; tentatives rares de réduction : voilà les moyens de faire réintégrer, en quelques jours ou en quelques semaines, le domicile abdominal à des hernies irréductibles depuis des années. C'est surtout dans les énormes épiplocèles inguinales irréductibles que cette méthode patiente fait merveille. Et, après réduction, de deux choses l'une : ou la hernie réduite peut être maintenue par un bandage, et alors pourquoi tenter la cure radicale? ou elle est incoercible et, partant, opérable.

Mais, ces réserves faites, il faut bien reconnaître qu'un hernieux porteur d'une hernie irréductible est sous la continuelle menace de complications. Symptômes douloureux constants, et d'ailleurs variables suivant l'impressionnabilité nerveuse des malades; tiraillements surtout pénibles dans les très grosses hernies; coliques; impuissance à l'effort; froissement des viscères dans le sac : tels sont les troubles fonctionnels qui font des hernies anciennement irréductibles et des hernies adhérentes une infirmité dégradante et pénible. Et puis, il faut compter avec les accidents inflammatoires qui compliquent les vieilles entéro-épiplocèles irréductibles, qui parfois jouent les symptômes d'étranglement et sont le point de départ de péritonites mortelles. En voilà assez pour justifier l'intervention pour les entéro-épiplocèles ou les épiplocèles adhérentes. Parmi ces dernières, sont particulièrement justiciables de la cure opératoire : les petites hernies crurales avec épiploon adhérent qui, Mitchell Banks [1] y insiste, mettent le malade sous la perpétuelle menace d'un étranglement grave; les épiplocèles à gros morceaux épiploïques adhérents, qui, chroniquement enflammés, comme l'a développé Trélat [2], sont criblés de trous, de lacunes, se forment en brides, peuvent être la cause d'un étranglement et nécessiter une opération dans de mauvaises conditions.

2° *Hernies réductibles, mais incoercibles.* — Voici une de ces hernies inguinales incoercibles par l'énorme volume du paquet entéro-épiploïque hernié, et par la béance démesurée de l'anneau ectasié et forcé où, après réduction, le chirurgien peut introduire plusieurs doigts. Si l'on cherche à substituer à la main la pression d'une pelote herniaire, quelles qu'en soient la forme et la trempe de son ressort, la hernie glissera et se redéveloppera sous le bandage, au moindre effort ou même dans la station verticale. Ou bien, véritables « hernies des Danaïdes »,

1. Mitchell Banks, *Annual meeting of the British medical Association* (*British medical Journal*, 10 et 17 décembre 1886).

2. Trélat, *Société de Chirurgie*, séance du 23 novembre 1887.

de nouvelles anses herniées viennent sans interruption remplacer dans le sac les anses réduites; ou bien enfin, dans le cas de hernie bilatérale, à mesure qu'un côté se réduit et se vide, l'autre sac se distend et se garnit d'intestin. L'opération curative est-elle indiquée et peut-elle être utile? En premier lieu, elle est plus difficile, parce qu'il y a une plus large surface péritonéale à supprimer : un anneau aussi élargi, un canal redressé par la distension progressive de la hernie sont des conditions peu favorables à la cure radicale. Il faut compter avec les incidents opératoires, avec les très fréquentes adhérences épiploïques, et, comme nous l'avons éprouvé dernièrement, avec l'issue possible d'une grande partie de la masse intestinale s'éventrant à travers l'anneau, sous la poussée d'efforts de vomissements chloroformiques. L'opération est donc malaisée, mais non point irréalisable : si les symptômes fonctionnels, tiraillements douloureux et troubles digestifs, sont accentués; si la tumeur herniaire croît sans cesse; si l'on voit apparaître à répétition des accidents d'inflammation ou la stase stercorale qui, en dépit des classiques, existe dans ces énormes hernies peu étranglables, des poussées d'entérite ou de péritonite herniaire subaiguë, on est autorisé à opérer. N'obtiendrait-on pas la cure radicale idéale, que le résultat serait au moins atteint de transformer cette hernie incoercible en une hernie qu'un bandage peut maintenir. Si ces hernies énormes sont inopérables ou sont portées par un malade de la classe aisée, un vaste suspensoir lacé de tissu élastique sera le plus efficace bandage.

Dans les entéro-épiplocèles un peu moins volumineuses, réductibles, à anneau élargi, l'opération est encore légitime. Assurément, des bandages larges, bien construits, bien appliqués et puissants, pourraient les maintenir; mais, comme l'a objecté Trélat, ces bandages sont gênants, douloureux, difficiles à supporter, souvent délaissés par le malade. Aussi voit-on les hernies augmenter de volume; l'épiploon prédomine dans le sac, s'enflamme, adhère, devient irréductible. Il faut compter en outre avec les gens trop pauvres pour se procurer ces appareils, avec les porte-bandage indociles ou insouciants. Autant de raisons qui autorisent une intervention opératoire, encore mieux indiquée si l'on reconnaît dans la hernie un morceau d'épiploon plus épais, qui remonte difficilement, ressort à la première occasion, sert d'amorce par ses franges épiploïques à l'échappée des viscères et ouvre la voie à l'intestin. Il est rare alors qu'il ne survienne pas bientôt d'accidents : ces anses malmenées, froissées, sont exposées à l'entérite qui ulcère et abcède leurs parois. « Les symptômes, limités au début, dit Trélat [1], sont peu menaçants; on croit à

1. Trélat, *Société de Chirurgie*, séance du 30 novembre 1887.

un engouement, à une inflammation du sac, en un mot à un phénomène passager. Quelques jours se passent, les phénomènes augmentent, le chirurgien opère, et trouve une anse intestinale gangrenée ou des accidents graves. Il était trop tard. »

Une hernie dans le sac de laquelle descend du liquide du péritoine est encore une hernie incoercible et opérable. « Dans ces cas, dit Championnière, aucun bandage, si parfait qu'il soit, ne maintient. » C'est le cas, rare d'ailleurs, puisque Berger ne le signale que 16 fois sur 271 hernies congénitales, d'une hydrocèle communicante et réductible coexistant avec une hernie congénitale. Si, chez les tout jeunes, il est de règle de s'abstenir, de se contenter d'un bandage qu'à l'âge d'un an et demi un enfant porte déjà, on peut accepter que dans les faits de collection liquide persistante chez un adolescent, la suppression opératoire du conduit vagino-péritonéal est une action chirurgicale utile : l'injection iodée serait infidèle, difficile ou périlleuse. C'est encore le cas des hernies à sac hydropique; le liquide glisse sous la pelote et le bandage ne contient pas la hernie : deux faits de Championnière sont remarquables à ce point de vue.

3° *Hernies congénitales avec ectopie testiculaire*. — Le testicule est en ectopie, fixé vers l'anneau inguinal externe ou assez mobile pour y descendre. Il est parfois fort difficile de faire confectionner un bandage qui contienne la hernie sans froisser le testicule. Chez l'enfant, le mieux est de n'appliquer aucun moyen contentif : le testicule peut alors compléter sa migration. Mais si, vers l'âge de quatre ou cinq ans, il n'a pas achevé sa descente, c'est que jamais il ne l'accomplira. Que faire alors? Réduire en masse hernie et testicule, et maintenir le tout sous un bandage? Mais celui-ci est le plus souvent douloureux et intolérable. Appliquer un bandage à pelote spéciale, en croissant ou en fourche, comprimant le trajet inguinal sans appuyer sur le testicule? Mais c'est impossible quand la glande est encore dans le canal, et très difficile quand, avec un testicule à l'aine, on a un paquet intestinal descendant jusqu'au fond des bourses; le mouvement déplace la pelote et la rend offensive : la cure chirurgicale est indiquée.

En dehors de ces hernies congénitales avec testicule ectopique, faut-il appliquer l'opération de la cure radicale à toutes ou à la majorité des autres hernies congénitales? — C'est sur cette proposition, radicale elle-même, formulée par Richelot, que s'est ouvert devant la Société de Chirurgie l'important débat de 1887. Et dans la discussion de clôture, Richelot concluait encore : « Il est utile d'opérer dès l'adolescence les hernies congénitales reconnues, et cela pour plusieurs raisons : la hernie congénitale abandonnée à elle-même est plus dangereuse que toute autre; à cet âge, la cure est plus bénigne et plus radicale que jamais. » Dès l'adolescence : voilà certes une condition

formelle, sur laquelle l'accord est parfait. Si l'on peut reprocher trop d'optimisme aux statistiques de Berger, qui établissent la curabilité par le bandage de toutes ou presque toutes les hernies congénitales de la première enfance; si l'on peut accuser d'une rigueur trop absolue la formule de Le Fort : « En dehors des cas exceptionnels, des cas se compliquant d'ectopie testiculaire, un chirurgien au courant de la question, ayant à traiter un malade qu'il peut suivre, peut et doit guérir toutes les hernies inguinales chez les sujets âgés de moins de quinze ans », il est, du moins chez un enfant atteint de hernie congénitale, pourvu d'un bon bandage, conforme à l'observation clinique et à l'honnêteté chirurgicale « de savoir attendre et de savoir s'abstenir », comme le demande Terrier. — *Maxima debetur puero reverentia* devient ici un précepte de chirurgie; quinze ans sont une « limite d'âge » acceptée par la majorité des chirurgiens avant toute intervention.

On ne serait autorisé à l'abaisser que dans des cas exceptionnels : coexistence de la hernie et de difformités congénitales, comme chez le petit opéré de Richelot qui était atteint d'épispadias et d'exstrophie vésicale; hernies congénitales compliquées d'irréductibilité de l'épiploon; hernies congénitales qui, malgré l'application correcte d'un bandage, continuent à augmenter de volume; hernies congénitales incoercibles, comme pour le petit opéré de Lucas Championnière, chez lequel de l'eau, descendant dans le sac, rendait le bandage insuffisant. — Une intervention précoce peut encore être légitime chez un enfant à hernie difficilement maintenue, à bandage intoléré, devenu un petit infirme arrêté en son développement, auquel les jeux et les exercices sont défendus : une fois débarrassé de son infirmité, cet enfant va développer sa musculature, activer sa croissance et consolider son canal. Au point de vue de la léthalité des opérations de cure radicale chez les tout jeunes, voici les chiffres d'Anderegg : sur 9 opérations pratiquées dans les deux premières années — une à 8 mois, deux à 10, deux à 16, deux à 18, deux à 24 mois, — aucun décès; mais sur 10 malades opérés de 2 à 5 ans, deux cas de mort, l'un par péritonite septique, l'autre par phlegmon septique. Au total, sur 19 opérations pratiquées dans les cinq premières années, deux cas mortels = 10,5 p. 100, comme coefficient de léthalité, ce qui correspond à un maximum, — culmination's punkte; — c'est une raison valable contre les opérations chez les tout jeunes.

Donc, si « un enfant est atteint d'une hernie congénitale, si la bandage fonctionne bien et est bien supporté, il n'y a, nous dit Trélat, qu'à attendre une guérison qui surviendra presque certainement ». — Chez l'adolescent ayant dépassé la quinzaine, *a fortiori* chez un adulte arrivé à son complet développement, on peut proposer la cure radicale, si la hernie est difficilement ou douloureusement coercible. La

hernie congénitale, en effet, est, plus que les autres, incommode et périlleuse quand elle persiste dans l'âge adulte : son sac, le conduit péritonéo-vaginal avec ses dilatations et ses détroits rétrécis, crée à l'intestin des dangers multiples : quand ce dernier s'y incarcère, les phénomènes d'étranglement sont plus précoces et plus intenses. Richelot, qui a défendu cette thèse, ajoute, comme arguments pour l'intervention : l'âge des sujets; le peu d'altération des tissus; leur développement ultérieur après la restauration des parties; la valeur préventive de l'opération, plus considérable à cet âge et chez ces hernieux à muscles abdominaux robustes; les difficultés opératoires moindres, étant donnée l'absence d'éventration ou de communication large avec l'abdomen; pas de masse intestinale à malaxer longtemps pour la réduire, mais une simple dissection à faire proprement dans le tissu cellulaire des bourses : — « Et voilà les difficultés, qui nous obligeraient à laisser un garçon de quinze ans éloigné des travaux virils, livré à des ménagements continuels, exposé même à des accidents graves ! » — La cause est excellente et excellemment plaidée : n'empêche qu'une opération qui peut tuer, — et l'heureuse série des Français n'efface point la moyenne défavorable d'Anderegg, — ne doit point être proposée de parti pris. Il faudra toujours pour raisons déterminantes : un bandage inefficace ou intoléré, une hernie congénitale persistante et croissante, la demande formelle des parents ou la réclamation motivée du malade.

4° *Hernies douloureuses.* — Il est des hernies intolérables ou des malades intolérants auxquels nul bandage ne saurait convenir. On fait l'essai de plusieurs brayers; on porte au minimum l'énergie élastique du ressort; on s'ingénie à proposer des pelotes soigneusement ajustées ou façonnées; mais dès que le bandage appuie sur la région herniaire, une sensibilité névralgique se manifeste, des douleurs s'irradient vers la région inguinale ou lombaire, et la pelote ne peut être supportée. On observe ces crises douloureuses surtout dans les hernies inguinales et dans les hernies des gens aisés; parfois elles s'expliquent par le froissement d'un testicule ectopique, la compression par la pelote d'un varicocèle douloureux, plus souvent encore par la névropathie ou l'impressionnabilité morbide du porte-bandage. Comme causes exceptionnelles, il faut prévoir la dysurie dans les hernies de la vessie, le gonflement périodique des hernies qui contiennent l'ovaire; les troubles gastralgiques qui accompagnent les hernies épigastriques où l'estomac s'engage, ou simplement les petites hernies graisseuses de la ligne blanche, si bien que Lücke [1], chez deux malades, en a fait l'extirpation. Pour tous ces réfractaires

1. Lücke, *Operative Beseitigung von Fetthernien* (*Centralb. f. Chir.*, XIV, 1887).

au bandage, l'opération est légitimement proposée : si ce sont des névropathes, ce sera le meilleur moyen de calmer leur inquiète sensibilité et leur tourment moral; si ce sont des varicocéleux, on fera d'une pierre deux coups : si leur testicule est ectopique, c'est-à-dire sans valeur sexuelle et exposé à des dégénérescences, on l'enlèvera en même temps.

5° *Certaines maladies des hernieux.* — Un urinaire obligé à des efforts de miction; un constipé ou un hémorroïdaire exposé aux poussées abdominales fortes; un asthmatique, un emphysémateux, un bronchitique invétéré, à violentes quintes de toux : voilà, dans la grande famille des hernieux, des porte-bandage auxquels la cure opératoire est particulièrement profitable. « Le hernieux, dans ces conditions, est, dit Championnière, un malheureux d'une espèce particulière. Il lui est défendu, sous peine de mort, de faire un effort violent, de prendre un gros rhume loin d'un centre où il pourra rencontrer un chirurgien; et encore ne serait-il pas mauvais qu'il pût savoir quel chirurgien l'opérera. »

6° *Convenances sociales.* — C'est ici l'indication discutable, variable suivant le tempérament et les habitudes opératoires du chirurgien consulté, variable aussi suivant le cas individuel de chaque hernieux. C'est le chapitre, toujours débattu, des opérations de complaisance. — Dès l'abord, il faut se garder de trop pousser au noir, comme l'ont fait quelques-uns, la situation du porte-bandage. Le « supplice du bandage » dont parle Championnière n'est un tourment ou un péril que pour la minorité des hernieux. Nous voyons, dans un régiment du génie, des hernieux munis de bons brayers faire sans douleur et sans gêne des tâches fatigantes et d'épuisants travaux de terrassement. De plus, comme y a insisté Le Fort, en une statistique sommaire et approximative, « l'étranglement herniaire est un accident rare, exceptionnel, si on le compare au chiffre des hernieux ». Pour la population indigente de Paris, malgré les bandages mal faits, mal portés, malgré les bandagistes mal instruits, la proportion annuelle des accidents d'étranglement n'est que de deux sur mille. « A partir de quarante ans, dit encore Le Fort, la proportion des hernieux est de 1 sur 7 : de nombreux chirurgiens sont atteints de hernie; sur les centaines d'observations de cure radicale, je n'en vois pas encore une seule qui se rapporte à un chirurgien. » Malgaigne avait écrit déjà : « Que les chirurgiens appliquent la grande loi de la morale universelle qui défend de faire à autrui ce que l'on ne voudrait pas souffrir soi-même. En ce qui me concerne, je déclare que je ne me soumettrais à aucun de tous ces procédés de cure radicale. »

Sécurité de l'opération antiseptique; perfection du résultat thérapeutique : voilà, d'autre part, les deux arguments qu'oppose le groupe

des chirurgiens opérateurs. « Puisque nos opérés ne meurent pas, pourquoi nous arrêter la main? » demande Richelot. « En admettant la statistique de Socin qui donne un tiers de récidives, quelle opération dirons-nous efficace, si deux tiers de guérisons définitives et un tiers d'améliorations ne peuvent nous encourager? » ajoute ce chirurgien. Il s'en faut d'abord, et nous le prouverons, que l'opération ne tue point : quant à la récidive, si la proportion d'un tiers est vraie en bloc, elle cesse d'être exacte si on détaille la scrupuleuse statistique d'Anderegg : 24 récidives contre 27 guérisons, c'est-à-dire 47 p. 100, dans le cas de hernies inguinales chez l'homme, voilà qui est moins favorable. Anderegg a pu suivre les opérés de Socin à longue distance de l'opération ; les chirurgiens français n'ont revu qu'une minorité des leurs, et Terrier blâme avec raison cette enquête insuffisante et impossible.

« Tous les vieux clichés, poursuit Richelot, mettent en balance la maladie, qui peut-être n'amènera pas d'accidents, avec l'opération, qui comporte certains dangers. » Et c'est encore à ce vieux cliché, « vieux comme l'honnêteté chirurgicale », disait Le Fort, qu'il faut demander une règle de conduite opératoire quand se discute la cure complaisante d'une hernie. Des considérations sociales, des raisons d'ordre moral, des nécessités de carrière ou de profession peuvent constituer des indications opératoires suffisantes. Tel hernieux, par exemple, est un ouvrier obligé à travailler debout, et la pression d'un bandage puissant est pour lui une continuelle douleur : comme il a peu de chance de mourir de l'opération et beaucoup plus de mourir de faim s'il abandonne son état, on doit intervenir. Tel veut se faire opérer pour se marier ; tel autre, amateur passionné d'exercices du corps, est condamné par son bandage à une action musculaire modérée ; tel jeune hernieux se prépare à la carrière militaire : que sont quelques risques de mort devant un avenir désiré ? Est-ce que, dans presque toutes les carrières, des considérations professionnelles n'exposent point à de mortels hasards? Un hernieux bien averti et bien décidé est opérable sans remords du chirurgien, si le chirurgien est instruit, prudent et aseptique.

7° *Opérations à faire chez les hernieux atteints d'accidents qui ne constituent pas l'étranglement.* — « Chez un individu jeune, atteint de grosse hernie, écrit Championnière, il y a des accidents d'obstruction, d'engoûment, comme on voudra dire, peu importe. La plupart des chirurgiens enseignent encore qu'avec des bains, des injections de morphine, de la glace, on fera rentrer la hernie. Que si l'on échoue, il sera toujours temps d'opérer pour réduire. Je crois cette conduite peu justifiée. Plutôt que de faire courir au patient tous les risques de l'expectation, je suis d'avis d'intervenir carrément, de ne rien laisser au hasard et de profiter de la circonstance pour pratiquer une cure radicale que le pa-

tient aura reculée jusqu'à un accident grave, comme on recule l'extraction d'un chicot jusqu'au retour de la douleur. » Boiffin [1] est aussi catégorique : dans les hernies adhérentes, on voit, à la suite de fatigues, d'un repas copieux, d'une violence extérieure, les douleurs apparaître plus intenses, la tumeur herniaire devenir complètement irréductible, le ventre se tendre, les garde-robes se faire rares, quelques nausées, quelques vomissements alimentaires ou bilieux se montrer. Assurément, tout peut rentrer dans l'ordre avec du repos, des cataplasmes, des bains, des purgatifs; mais peut-on dire si ces troubles ne sont pas le prélude de complications plus graves? D'ailleurs, à chaque attaque de ces accidents, les adhérences se compliquent, s'organisent et augmentent les difficultés pour le jour de l'intervention urgente. C'est à l'époque où les adhérences sont jeunes, peu serrées, peu nombreuses, où les viscères ne présentent point de lésions profondes ni de déformations accentuées, où l'état général est intact, que « le chirurgien fera une opération simple dans les meilleures conditions ».

Donc, vieilles épiplocèles enflammées et devenues irréductibles; hernies intestinales ou intestino-épiploïques volumineuses, habituellement mal contenues, atteintes d'entérite ou de péritonite herniaire et d'étranglement peu serré, avec symptômes médiocrement pressants, vomissements rares, état général peu altéré : voilà des hernies qu'il faut généralement opérer; d'autant que, si sous l'influence du chloroforme on peut réduire la hernie, il est souvent impossible de maintenir cette réduction. C'est le moyen d'enlever radicalement une masse épiploïque gênante, douloureuse ou menaçante; d'éviter les éventualités de l'expectation et de tous les traitements « qui ont la réputation de faire rentrer sans opération sanglante une grosse hernie obstruée »; de couper court à ces accidents à répétition, et d'obtenir, sinon la guérison toujours définitive, du moins la transformation de ces grosses hernies inflammables en hernies faciles à maintenir dans l'abdomen.

Championnière a bien formulé les conditions opératoires de la cure radicale : « 1° modifier l'état du canal herniaire de telle façon que la prédisposition première à la hernie (la tendance au glissement interstitiel) disparaisse; 2° trouver le soutien, le point d'appui qui viendra, au siège de la hernie détruite, supporter l'effort des viscères, boucher la paroi. »

Ce n'est point en effet d'un procédé opératoire unique, applicable à tous les cas, constant en tous ses détails, qu'il peut être question : il y a hernieux et hernieux, comme il y a hernies et hernies. Les prin-

1. Boiffin, *Hernies adhérentes au sac.* Thèse de Paris, 1887, n° 174.

cipes opératoires généraux sont la formule fondamentale. Le chirurgien trouvera les détails de l'application dans la variété anatomique ou dans les diversités individuelles. — S'il est vrai que rien ne se ressemble moins que deux opérations de hernie étranglée, il est vrai aussi que, dans une série de cures radicales, la technique opératoire est sujette à de fréquentes variantes. Pour un chirurgien bien pénétré des conditions générales du succès, il est aisé, au cours de l'opération, d'improviser, sur le type classique, des changements de détail.

L'extirpation ou la suppression du sac est l'élément indispensable du succès, et non point seulement celle du sac, mais encore de son collet et de la collerette péritonéale avoisinante, — ce qui serait l'idéal opératoire. Sinon, la séreuse péritonéale, déprimée en entonnoir au voisinage de l'ex-orifice herniaire, forme un godet infundibuliforme, à parois glissantes : c'est là une « amorce » à une nouvelle sortie viscérale. En pratique, cette perfection opératoire est difficile à atteindre : on la réalise par l'abaissement forcé de la séreuse.

La technique de ce premier temps opératoire comprend : l'incision de la tumeur herniaire sur son grand axe; la section à petits coups, en dédolant, du tissu cellulaire sous-cutané et des fascias; l'ouverture du sac herniaire sur la sonde cannelée, la réduction des viscères hernies. Alors commence l'isolement, la libération du sac. Pendant que, d'un doigt aseptique, un aide ferme la porte herniaire, le chirurgien saisit, par une ou deux pinces de Kocher ou de Péan, chacune des lèvres de l'incision du sac : ces pinces font l'office d'écarteurs et de moyens de fixation; tenues à propos, elles tendent et étendent la paroi du sac pendant que le chirurgien en va poursuivre le dégagement et la dissection mousse. Un conseil utile : ne pas se servir ici du bistouri, mais faire cette dissection, qui doit rester exsangue, avec de bons ciseaux à pointe nette, bien en lame; autant que possible, abandonner l'instrument tranchant pour « cliver » les couches pariétales du sac avec le doigt, qui rompt les adhérences, avec la sonde cannelée, avec la spatule. C'est un précepte pratique très important que de serrer de très près le feuillet mince et séreux du sac, le véritable sac péritonéal, qui rarement s'épaissit et rarement adhère. Il faut en commencer la dissection et le « clivage » par cette couche interne, lisse, séreuse et décollable : si l'on débute mal, si l'on entreprend de disséquer et libérer le sac « adventice », formé par le tissu cellulo-fibreux épaissi extérieurement au sac péritonéal originel, surtout coriace et induré dans les vieilles hernies inguinales, on voit croître les difficultés : les vaisseaux et les éléments du cordon rampent et s'éparpillent dans cette couche fibreuse; il faut les y disséquer péniblement, c'est-à-dire perdre du sang et du temps. Si l'on a saisi au plus près l'ancien péritoine du

sac, son décollement se fait simplement au doigt et à la pince à disséquer : il est facile et exsangue.

Cette libération du sac est laborieuse dans les hernies congénitales : dans toute sa longueur, le cordon est adossé au conduit vagino-péritonéal et plus ou moins saillant dans sa cavité : la séreuse paraît indisséquable du paquet vasculaire; avec de la méthode, on réussit pourtant. « Le conduit vagino-péritonéal, qui sert de sac aux hernies dites congénitales, peut toujours être séparé des éléments du cordon comme un sac ordinaire, et disséqué jusque dans la profondeur du trajet. On peut, nous dit Richelot, clore la vaginale autour du testicule et respecter cet organe. » — D'abord, il y a des cas simples : dans une vieille et volumineuse hernie congénitale de l'adulte, le canal séreux élargi est devenu un vrai sac, analogue à celui des hernies acquises, et comme lui décollable, à la condition qu'on n'aille pas se perdre dans la coque fibreuse adventice où s'étalent les éléments du cordon dissociés. — Dans les hernies jeunes, la disposition congénitale se maintient, encore peu modifiée par la présence des viscères. Richelot décrit et précise trois types opératoires.

Premier type : hernie péritonéo-vaginale sans ectopie. Après l'ouverture du sac, « le cordon apparaît, régulièrement cylindrique, saillant tout entier dans le conduit vagino-péritonéal et comme attaché à sa face interne par une adhérence linéaire. Il est bien entendu que la séreuse l'enveloppe sans le contenir dans sa cavité; mais le feuillet viscéral qu'elle forme autour de lui est si complet, qu'il semble aussi difficile de l'en séparer que de sortir l'intestin du péritoine ou le poumon de la plèvre. Placez-vous à 2 centimètres au-dessus du testicule, saisissez dans une pince à pression un des bords de l'incision du sac; puis avec une pince à disséquer, prenez le tissu cellulaire au plus près de sa face externe. Vous décollez ainsi le feuillet pariétal de la séreuse : le feuillet viscéral, celui qui entoure le cordon, se décolle à son tour : vous passez doucement, à petits coups, entre lui et le paquet vasculaire; si chemin faisant il se déchire, vous reprenez un peu plus loin et bientôt le cordon est libéré. Ligature au catgut pour fermer la vaginale : section au-dessus du fil. Reste le bout supérieur du canal séreux à séparer du cordon dans toute sa longueur : en prenant ce bout supérieur avec les doigts ou avec une pince et en appuyant l'index de l'autre main sur le cordon, vous séparez l'un de l'autre par de simples tractions et remontez ainsi jusqu'au fond du trajet inguinal pour y placer une ligature. » C'est la technique que Socin a pu suivre dans la cure opératoire de neuf hernies congénitales — cas 7, 18, 21, 23, 25, 66, 77 de la thèse d'Anderegg.

Deuxième type : Le testicule est en ectopie, fixé vers l'anneau inguinal externe ou assez mobile pour y descendre. La brièveté du

canal séreux ; la nécessité de l'incision du trajet inguinal ; l'ouverture de la séreuse au niveau même du testicule ; le danger, dans cette dissection près du testicule, de léser la portion de séreuse qui sera la vaginale : voilà autant de difficultés opératoires. On recoudra au catgut fin ces trous, ces « jours » de la future séreuse testiculaire ; la séparation du cordon et la fermeture du péritoine nécessiteront une dissection plus attentive ; « mais, dit Richelot, rien dans cette manœuvre délicate ne doit rebuter un opérateur ». Dans un cas de hernie congénitale avec cryptorchidie, on essaierait, à l'instar de Championnière, de descendre et de suturer au scrotum le testicule ectopique.

Troisième type : Hernie péritonéo-funiculaire. La vaginale est complète ; mais le conduit séreux a persisté en grande partie, adossé à la vaginale testiculaire par une cloison mitoyenne. Or, cette extrémité inférieure contiguë et adhérente à la vaginale est de dissection difficile. « En procédant comme pour le premier type, on est sûr de réussir : on commence à peu près au même point et on laisse dans la plaie le cul-de-sac inférieur du canal séreux adhérent à la vaginale ; si on veut l'en séparer à tout prix, on risque de blesser la séreuse testiculaire : ce qui obligerait à la fermer par quelques points de suture au catgut. »

Sur douze cas de hernies congénitales, trois fois Socin a rencontré d'insurmontables obstacles à cette dissection « intégrale » du conduit vagino-péritonéal. Dans le fait 64 de la statistique d'Anderegg, le sac était si intimement uni au cordon qu'il ne put être que partiellement isolé, et qu'il fallut abandonner, et la suture de la vaginale au-dessus du testicule, et la fermeture du collet du sac. Dans les deux autres cas — 6 et 8 — Socin dut enlever, avec le sac herniaire, le testicule atrophié et retenu dans le canal inguinal.

Quand le sac adhère aux viscères contenus, l'opération s'allonge et se complique. Ce ne sont point les adhérences épiploïques qui constituent une contrariété opératoire grave : il faut s'attendre à les rencontrer fréquemment, puisque les épiplocèles irréductibles fournissent une bonne part des indications opératoires ; on excisera sans façon les morceaux épiploïques herniés, adhérents ou libres. Les « synéchies » du sac à l'intestin créent la grosse difficulté : si elles sont fragiles, on les rompt au doigt, à la sonde, à la spatule ; quand elles résistent, on n'insiste pas, bien que Schede ait mis deux heures à libérer et à réduire 50 centimètres d'intestin. D'ailleurs, comme le fait observer Boiffin, il est rare de voir sur l'intestin grêle ces adhérences serrées dont l'épiploon et les appendices épiploïques du gros intestin sont plus souvent le siège. Ce sont en général des adhérences lâches, des membranes celluleuses ou fibreuses étendues ou des brides cylindroïdes élargies à leur base d'implantation : rien de moins compliqué que la section de ces adhérences. Si une symphyse serrée et fibreuse colle l'intestin au sac,

on retranche tout ce qu'il est possible de la séreuse herniaire, en fendant le sac et le découpant en lanières par plusieurs incisions longitudinales portant sur tous les points accessibles; puis on rentre dans l'abdomen l'intestin et les haillons séreux adhérents. La récidive, en pareil cas, est menaçante : l'intestin est maintenu en regard du trajet herniaire, et le couloir séreux n'est que partiellement obturé. Au point de vue de la fréquence de ces adhérences intestino-épiploïques, voici les chiffres d'Anderegg :

	fois	
Intestin non adhérent	59	62 fois, intestin seulement dans la hernie.
Intestin adhérent	3	
Épiploon non adhérent	7	26 fois, épiplocèles pures.
Épiploon non adhérent mais irréductible	3	
Épiploon adhérent	16	
Intestin et épiploon, non adhérents tous les deux	8	30 fois, entéro-épiplocèles.
Intestin adhérent et épiploon non adhérent	1	
Intestin non adhérent et épiploon adhérent	19	
Intestin et épiploon adhérents tous les deux	2	
	118	

Dans une cure radicale, que doit-on faire de l'épiploon? « Il est indiqué, répond Championnière, de réséquer tout ce qu'il sera possible d'enlever, non seulement ce qui est adhérent au fond d'un sac, mais tout ce que l'on peut atteindre, tout ce que l'on peut attirer d'épiploon. » Et cela parce que les franges épiploïques insinuantes et difficilement coercibles jouent un rôle fâcheux dans la production et la reproduction des hernies; parce qu'elles préparent la voie herniaire à l'intestin, qui suit en arrière-garde; parce que les franges lipomateuses et hypertrophiées peuvent, ainsi que nous l'avons observé, faire obstacle à la réduction intestinale; parce que les procédés opératoires qui veulent obturer le trajet avec un bouchon épiploïque conservent au contraire une « invitation » à la hernie nouvelle; parce que, enfin, les brides épiploïques respectées deviennent des cordes indurées sur lesquelles peut se faire un étranglement intestinal secondaire. Haro sur l'épiploon ! voilà la conclusion; excision des masses épiploïques accessibles, voilà le précepte. — Socin ne va point jusqu'à cette formule radicale; pour 56 hernies avec issue de l'épiploon, son mode de traitement est comme suit :

Épiploon adhérent	33 fois réséqué	4 fois réduit
Épiploon pas adhérent mais irréductible	3 —	»
Épiploon adhérent et réductible (hernies libres)	1 —	2 fois réduit
Épiploon pas adhérent et réductible (hernies incarcérées)	7 —	6 —
Total	44 résections	12 réductions

Et Anderegg observe que la résection d'épiploon non adhérent et réductible, à l'exception d'un seul cas, ne concerne que des hernies étranglées, avec épiploon hyperémié, violacé, ecchymotique. Dans six cas, l'épiploon fut réduit malgré l'étranglement.

C'est que Socin et Anderegg redoutent le danger des hémorragies secondaires par le moignon épiploïque. Sur 56 opérations radicales de hernies non étranglées, « freie hernien », Socin compte 2 cas de mort, dont l'un concerne une hémorragie secondaire du tronçon épiploïque dans la cavité abdominale. L'observation 63 est encore un exemple d'hémorragie du moignon épiploïque : aussitôt après sa réduction, on remarqua l'issue de sang artériel de la cavité abdominale; le canal inguinal fut fendu, le tronçon ressaisi et réduit à nouveau après ligature de trois artérioles : ce qui n'empêcha point le malade de succomber huit jours après par gangrène intestinale. Sur 390 opérations radicales de hernies libres et incarcérées colligées par Leisrink, on compte, pour 65 résections épiploïques, 2 cas de mort par hémorragie secondaire du tronçon épiploïque (tableau A, 119; tableau B, 64). Comme 12 de ces faits appartiennent à Socin, restent 44 + 53 = 97 résections épiploïques, avec 3 morts : c'est-à-dire 3 p. 100 environ. Et Anderegg conclut que, pour l'opération radicale avec résection épiploïque, la moyenne de mortalité est approximativement plus élevée de 2 p. 100 que pour la même opération sans résection épiploïque.

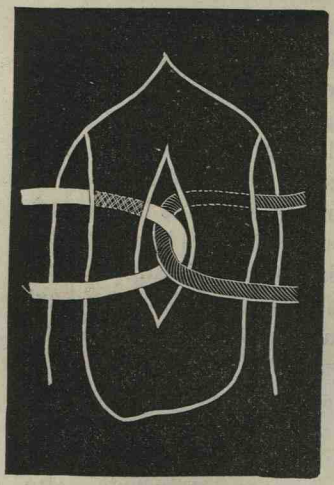


FIG. 129. — Ligature « enchevêtrée » d'un lambeau épiploïque étroit.

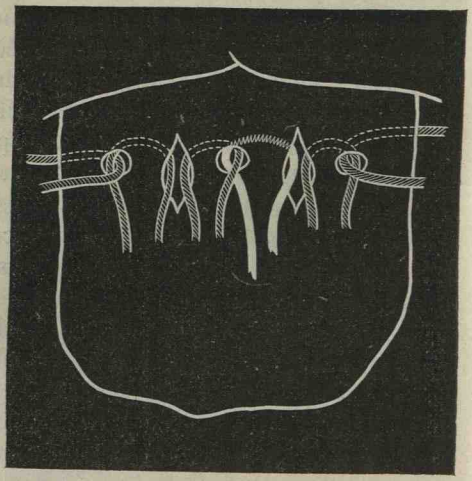


FIG. 130. — Ligature par groupes dans le cas de lambeau épiploïque large.

Ce danger de l'hémorragie sur la tranche d'épiploon réséqué or-

donne de soigner attentivement la mise en place des ligatures, mais ne saurait contre-indiquer l'excision des volumineux boudins épiploïques si menaçants pour la récidive. Quand le paquet en est médiocre, bien libre, aisément refoulable, nous conseillons de le réduire simplement comme nous venons de le faire. — L'épiploon sera lié à la soie bichlorurée, ou au catgut si l'on est sûr de l'asepsie et de la résistance de celui-ci. La fixité des fils est chose capitale : le nœud simple, lâchement ajusté, glisse et démarre lorsque l'épiploon rentre à frottement dans l'étroit couloir herniaire. C'est un point de technique nettement précisé par Championnière : « Je place les fils en traversant l'épiploon de part en part et en enchevêtrant les fils deux à deux, comme on les place d'habitude sur le pédicule dans l'ovariotomie. Mais si le lambeau d'épiploon est considérable, au lieu de réunir le tout entre deux nœuds, je place plusieurs fils. Ces fils multiples, je ne les place pas en chaîne comme on le fait pour l'ovariotomie : je les place par sections indépendantes, par groupes, si j'estime qu'il faut placer une série de fils : de cette façon l'épiploon que l'on rentre s'étale plus facilement, les fils tiennent, très solidement retenus par la trame même de l'épiploon, et ce plan membrano-adipeux rentré dans le ventre, s'étale bien et ne forme ni nœud ni corde. »

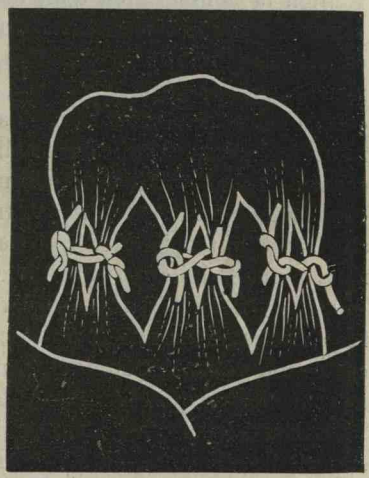


Fig. 131. — Striction des fils.

Pour les hernies congénitales, surtout, la question de la conservation ou du sacrifice opératoire du testicule se pose et se discute. Tous les chirurgiens s'accordent à conserver le testicule descendu dans les bourses et occupant sa place normale : une dissection méthodique l'épargne aisément, une suture au catgut lui fait une séreuse avec le fond du conduit péritonéo-vaginal. Il y a beau temps que A. Paré a montré « qu'il ne faut se haster d'oster les couillons aux povres garçons ». — Le testicule bien placé mérite donc tous les égards.

S'il est en ectopie inguinale, fixé à l'anneau externe, ou assez mobile pour y descendre, la conduite opératoire est variable. S'agit-il d'un adolescent, d'un adulte vigoureux, la perte d'un testicule est une disqualification physique telle, une dégradation morale si frappante, que cette glande ectopique doit être conservée et attirée si possible dans le

scrotum, au moins jusqu'à la partie moyenne où la fixera une suture de catgut : d'autant que, Monod l'a bien montré, pendant l'âge adulte, ce testicule ectopié peut être actif aussi bien que l'autre, et ne commence à passer à l'état fibreux que vers quarante-cinq ou cinquante ans. D'autant surtout que, chez l'adolescent, les organes génitaux sont encore à la période de développement, et, comme le dit Richelot : « Qui sait si, délivré du contact de l'intestin, séparé du péritoine et enveloppé d'une vaginale reconstituée, cet organe imparfait ne va pas se mieux nourrir, augmenter de volume et plus tard fonctionner? »

Si, au contraire, le herniеux est un homme âgé, plus indifférent à la vigueur sexuelle, comme le testicule, en pleine transformation fibreuse, est devenu une glande inerte et sans valeur génitale ; comme il est exposé à de graves dégénérescences néoplasiques, on ne peut mettre en balance avec la gêne et la douleur qui ont motivé l'intervention la conservation d'un testicule « platonique », et pas même « moral ». De même si, chez un adolescent, le testicule est dans le canal ; si, comme Championnière, on ne peut le descendre artificiellement dans le scrotum, il y aurait avantage à supprimer du coup testicule, cordon et séreuse. Socin a dû le faire deux fois. Ce testicule n'aurait jamais de valeur sexuelle : il serait une source de douleurs constantes, le lieu d'inflammations ou de dégénérescences graves, une « amorce » permanente à la hernie. On castrerait encore s'il arrivait, ainsi qu'à Championnière, de sectionner le canal déférent. — Mais nous sommes loin, on le voit, de cet opérateur ambulant dont parle Dionis, « qui nourrissait son chien avec les testicules des herniеux opérés » ; nous n'irions même pas, comme cet auteur, jusqu'à excuser la castration « chez un religieux, qui préférerait la guérison d'une hernie à ses testicules qui lui doivent être inutiles ».

Une fois le sac vidé et libéré, il s'agit, par la dissection de sa partie supérieure, de son « goulot », d'en poursuivre la pédiculisation méthodiquement et « jusque dans le ventre », dit Championnière. Plus on clôture haut le sac herniaire, plus on a de chance de supprimer cet entonnoir à parois glissantes que forme le péritoine au-dessus du collet, véritable vestibule herniaire qui prépare la récidive : c'est un point sur lequel l'accord est fait entre les chirurgiens. Pour réaliser cette ligature élevée du collet, un aide abaisse méthodiquement le sac, pendant que l'opérateur, avec l'ongle ou la sonde cannelée s'insinuant et râclant le pourtour du collet, libère les résistances et facilite la descente lente, sous forme d'un canal progressivement allongé, du péritoine voisin et des couches lamellaires qui le doublent.

Lorsque le sac séreux a été ainsi étiré et pédiculisé aussi haut que possible, procédez à sa clôture hermétique. Pendant que l'aide le maintient et le tire, pincé et abaissé, transpercez le pédicule au ras de

l'orifice herniaire, par les aiguilles porte-fils. L'aiguille de Reverdin courbe, le modèle à pointe mousse recommandé par Championnière, ou simplement une aiguille courbe emmanchée seront l'instrument de ligature : pour les pédicules étroits, on peut se contenter de passer deux gros fils de soie ou de catgut ; pour les sacs à pédicule large, on placera plusieurs fils accolés et enchevêtrés, comme le représentent, plus nettement que toute description, les schémas suivants, empruntés à Championnière. Les nœuds doivent être vigoureusement étreints : deux fois, Anderegg a observé que, après la division du collet du sac, pendant que le moignon supérieur se rétractait, la ligature glissa, et le contenu intestinal se projeta au dehors ; dans les deux cas, on ne put retrouver l'ouverture péritonéale. Malgré cela, le résultat thérapeutique fut satisfaisant pour l'un d'entre eux. Ausderau [1] rapporte aussi deux faits empruntés à Annandale et à Riesel, où le tronçon central, non ermé, se retira sans désavantage dans la cavité abdominale. Dans un

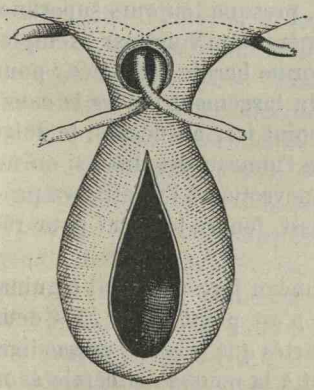


FIG. 132. — Ligature d'un collet par deux fils en X.

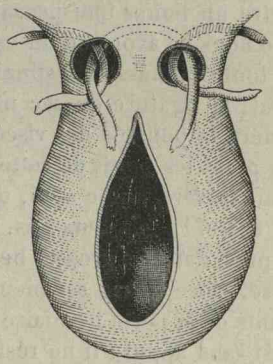


FIG. 133. — Ligature enchevêtrée à plusieurs fils.

troisième cas d'Anderegg, des efforts de toux et des vomissements firent sauter la fermeture péritonéale et hernier l'épiploon : on réséqua cet épiploon, mais on ne put reclore l'ouverture péritonéale. Cinq mois après, il y avait récidive. — Aussi importe-t-il de maintenir l'anesthésie pendant tout ce temps opératoire : sinon des efforts et des vomissements ont vite fait de pousser dehors un paquet intestinal. Le pédicule une fois lié et suturé, réséquez toute la portion sous-jacente du sac, en restant prudemment à quelques millimètres de la ligne des ligatures. Vous voyez alors remonter dans le ventre le moignon séreux jusqu'alors abaissé.

1. AUSDERAU, *Die moderne Hernien Radicaloperation.* Berner Diss. 1880, s. 48.

Est-il utile de renforcer la clôture du sac par la suture des piliers ? Cela dépend des cas. Évidemment, si on a opéré une hernie libre, peu volumineuse, on ne voit pas ce que donnerait de renfort à la fermeture péritonéale le rapprochement de fibres aponévrotiques, médiocrement disposées à la coalescence. D'après une statistique soigneusement discutée, Anderegg établit que rien ne prouve la supériorité des opérations de cure radicale avec suture du pilier sur celles qui négligent ce point ; pourtant il nous expose que, dans la plupart de ses interventions, Socin adjoignit à la ligature et à l'extirpation du sac, la suture « à la Czerny » de la porte herniaire — Brüchpforte. — Assurément, cela ne s'applique qu'aux hernies inguinales et ombilicales ; pour les hernies crurales, il ne saurait en être question. L'avivement des piliers, « à la Reverdin », par de petites entailles libératrices, n'a eu qu'un moment de vogue : on se contente, comme Czerny, de la suture à points séparés des piliers avivés.

Cette clôture de la « porte herniaire », presque toujours superflue, peut être un temps indispensable de l'opération. Voici par exemple, comme nous en avons eu un cas, une énorme hernie étranglée : pour entrer toute la masse intestinale, il a fallu largement fendre le canal inguinal ; la ligature du sac ne suffira point ici ; au-dessus, le doigt appréciera la poussée des viscères contre l'anneau éventré : si on ne suture point les bords de cette plaie aponévrotique, l'intestin va prolaber au travers. Socin a dû, une fois aussi, fendre le canal pour réduire ; Riesel l'a fait deux fois.

Et puis, dans les grosses hernies, à anneau forcé, à canal inguinal redressé, clore le sac est bien, mais ce n'est point assez : les deux montants de la porte herniaire sont si écartés que le collet du sac ligaturé est sans appui : il ne résistera point à la poussée viscérale si on ne l'étaye par le rapprochement artificiel des piliers. — Comme moyen de suture de ceux-ci, Socin emploie le catgut fort ; sept fois il a usé de fils de soie : nous nous sommes servi du fil d'argent coupé au ras du nœud et abandonné en pleins tissus. Kendall Franks le vante aussi pour cette suture « intercolumnaire » : « J'ai toujours vu le fil d'argent s'enkyster, et je crois que la production plastique qu'il détermine est favorable à la guérison. » — D'ailleurs, il fait du même coup l'occlusion du sac et la suture des piliers : « J'introduis, dit-il, le doigt jusqu'à l'anneau supérieur, alors je passe un fil d'argent qui comprend un pilier, le sac, l'autre pilier : ce point serré ferme tout et « encoigne » le sac entre les piliers ; on en met deux semblables. » Mieux vaut séparer ces deux temps opératoires : la clôture du sac par ce procédé perd de sa précision.

1. Kendall Franks, *Annual meeting of the British Med. Association*, 1886.

Augmenter la résistance de l'ancien orifice herniaire à la poussée viscérale, voilà le but que poursuivent les chirurgiens. Pour cela, quelques-uns ont imaginé des procédés détestables, comme de boucher le collet avec de l'épiploon ou avec le testicule fixé à l'anneau. D'autres ont indiqué des variantes de technique opératoire qui peuvent à l'occasion être utiles. Tel, par exemple, le procédé d'Arthur Barker : « Passer un gros fil sous le collet en ne prenant pas le cordon; ce fil est serré; section transversale du sac à 15 millimètres au-dessous de la ligature. Chaque bout du fil étreignant le moignon du sac est alors passé dans une aiguille : l'une d'elles passe par le côté interne de l'anneau inguinal supérieur, l'autre par son côté externe. En serrant ensemble les deux fils au dehors, on bouche l'anneau supérieur au moyen du moignon du sac. Quatre ou cinq autres points transversaux sont passés en empiétant d'un centimètre sur l'aponévrose du grand oblique.» — Ce qui donne au procédé de Barker une recommandation valable, c'est que, sur 29 opérés, 20 ont été revus sans trace de récidive.

La cicatrice résistante qui va se former au niveau de la vaste surface cruentée que laisse l'extirpation du sac en devient le soutien le plus robuste; c'est la condamnation des procédés qui respectent le sac herniaire : Barker abandonne ce qui est au-dessous de la ligature de celui-ci, et demande à quoi sert de l'enlever au prix d'une dissection longue et périlleuse. — Cela sert d'abord à éviter les kystes sacculaires qui peuvent se former dans ces débris de sac; mais cela sert surtout à ensanglanter une large surface et à préparer une solide nappe cicatricielle. Assurément, quand on ne peut achever la dissection du sac, il faut y renoncer; mais alors on a la ressource de supprimer sa cavité par un capitonnage serré, « à la Julliard », qui adosse face à face ses parois par des points de suture profonde que « boulonnent » des tamponnets de gaze iodoformée. Mais, en principe, l'extirpation du sac est totale et obligatoire : la grande plaie avivée qui en résulte adossera ses surfaces cruentées en un bouchon cicatriciel de soutien. — A la condition toutefois que la fusion en soit préparée par des sutures correctes : c'est dire l'importance de ce dernier temps opératoire. Un plan de sutures profondes, perdues, au gros catgut ou à la soie aseptique, froncera et réunira les parties molles au point où le collet avait existé; quelques points « en capitons » accoleront les faces cruentes. — Des sutures superficielles à la soie ou au crin de Florence rapprocheront les lèvres de la plaie cutanée. Un gros drain, à larges fenêtres et à parois résistantes, ira du haut de l'incision jusque vers le bas-fond du scrotum, d'où il sortira par une contre-ouverture. Comme pansement, saupoudrage iodoformique de la ligne de sutures; gaze iodoformée, chiffonnée et tassée sur le scrotum et l'aine; encapuchonnement du scrotum en des lames d'ouate trempée de sublimé, qui

couvrent les deux aines, et qu'on perfore pour y passer la verge; enveloppement en des couches d'ouate placées partout où il y a des vides à combler et de la peau à protéger contre la pression des bandes; application d'un spica double, méthodiquement compressif, fait régulièrement avec des bandes de tarlatane apprêtée qui donnent à l'appareil une inamovibilité suffisante, ou avec des bandes de flanelle, comme nous le préférons maintenant.

Dès le début de la cure, on trouve le trajet et la région herniaire envahis par une épaisse masse plastique qui progressivement se réduit, se condense en un cordon fibreux paraissant occuper le couloir herniaire : le retrait inodulaire aboutit à la fin à une ligne cicatricielle persistante et résistante. Mais, avant que ce bouchon cicatriciel ait atteint sa consolidation fibreuse définitive, il faut protéger et appuyer la cicatrice tant qu'elle est jeune et en voie d'organisation. De là l'utilité d'un spica compressif pendant que dure le travail de réunion, et d'un bandage de soutien après la cicatrisation de la plaie. — Quelle est la durée moyenne de cette cicatrisation? — 14 à 16 jours pour les opérations avec réunion par première intention; 35 jours pour celles où cette réunion échoue, dit la statistique d'Anderegg. Elle nous montre encore que les hernies scrotales comportent les plus fréquentes complications post-opératoires : abcès et phlegmons scrotaux; hémorragies secondaires; que les hernies énormes du volume d'une tête d'enfant ou d'une tête d'homme sont aussi les plus gravement compliquées de suppuration et d'accidents phlegmoneux, et cela dans la proportion de 69 p. 100; que la suture des piliers augmente sensiblement les risques d'accidents au cours de la cicatrisation.

Un point débattu est la question du port du bandage post-opératoire. Les uns en font un appareil de maintien et de précaution indispensable; les autres l'accusent de préparer la récidive et d'écraser la jeune cicatrice. A l'appui de cette thèse sur la nocivité du bandage, Anderegg apporte une statistique et une hypothèse. Voici la statistique :

	HERNIES inguinales chez l'homme.	HERNIES inguinales chez la femme.	HERNIES crurales.	HERNIES ombilicales.	TOTAL.	RÉCIDIVES °/₀.
Aucun bandage. .	11 Guér. : 5 Réc.	14 G. : 3 R.	15 G. : 6 R.	1 R.	40 G. : 15 R.	= 27 °/₀
Bandage temporairement porté. .	8 G. : 9 R.	2 G. : 2 R.	4 G. : —	—	14 G. : 11 R.	= 44 °/₀
Bandage constamment porté. . .	6 G. : 8 R.	1 G. : 1 R.	1 G. : 4 R.	—	8 G. : 13 R.	= 62 °/₀

Voyons l'hypothèse : la pelote lutte contre la presse abdominale; à chaque expiration, elle déprime la paroi à son point d'application; or, les différentes couches de cette paroi sont d'autant plus déprimées et distendues par la saillie convexe de la pelote, qu'elles sont plus internes; Anderegg juge utile de faire intervenir ici la géométrie et de trouver que pour ces trois couches — peau, musculature et péritoine — la dépression est proportionnelle au carré du rayon qui, du centre commun de la pelote, décrit ces trois calottes sphériques et déprimées concentriques. Le péritoine étant le plus défoncé et le plus distendu forme, après l'ablation de la pelote, une véritable cupule qui est une amorce de hernie nouvelle. Géométrie à part, l'hypothèse est ingénieuse, et la statistique compulsée avec conscience.

S'ensuit-il que, à l'exemple de Socin, on doive proscrire le bandage? Non, mais plutôt le prescrire spécial et adapté à son but. Un brayer commun, à ressort vigoureux, tasse et efface la masse plastique qui va faire le bouchon cicatriciel : n'utilisons-nous point la puissance résolutive de la compression pour réprimer les cicatrices exubérantes? Mais on accepte aussi que le bénéfice de la cure radicale ne peut être assuré que si un soutien exact renforce la cicatrice et la protège contre l'effort intestinal, jusqu'à évolution fibreuse parfaite. A la rigueur, on comprend que Socin se puisse passer de bandage : hernies petites, hernies récentes, hernies développées chez des sujets jeunes et bien portants, telles sont les hernies pour lesquelles il préconise la cure radicale sans brayer consécutif; et pour celles-là on admet qu'un tuteur de la paroi soit superflu. Mais, pour les hernies volumineuses, à larges anneaux? Pour les hernies chez les malades âgés, à musculature abdominale fatiguée, ou chez les vieux tousseurs, ou chez les malheureux qui sortent de l'hôpital pour reprendre leur dure vie d'efforts? Croit-on que, pour ces hernieux, il soit superflu de soutenir la région opérée?

Le bandage de Championnière, construit par Rainal, rendrait alors de bons offices. C'est une ceinture sans ressort, avec sous-cuisse pour empêcher la pelote de se déplacer. La pelote assez grosse et triangulaire, à surface très large, fixée par deux petits ressorts d'acier qui rendent la pression douce, au lieu d'être placée sur le canal inguinal, est placée au-dessus, c'est-à-dire au-dessus de la cicatrice. Comme le poing que l'on appliquerait sur la paroi abdominale pour refouler les viscères, elle reçoit l'effort des intestins.

Dans l'étude du coefficient de mortalité des opérations de cure radicale, il faut distinguer avec soin, et Leisrink[1] y a insisté, les interven-

1. Lesrink, *Die Moderne Radical operation der Unterleibsbrüche*, Hamburg, 1883, p. 85.

tions pour hernies libres et celles pour hernies étranglées : les premières concernent, dit-il, des hernieux qui, à part cette invalidité, sont en bon état, les autres, au contraire, se rapportent à des malades gravement menacés. — La question statistique a perdu, d'ailleurs, l'intérêt qu'elle présentait encore à l'époque où Leisrink, Segond, Anderegg, Berger, colligeaient les observations et les chiffres. Il s'agissait alors de faire rentrer dans la pratique une intervention tombée en désuétude : et cette chirurgie nouvelle, ou plutôt renouvelée, avait à fournir ses preuves d'innocuité. La cause est désormais entendue : une moyenne de léthalité de 3 p. 100 en estime largement les risques et périls. Cela fait la part belle à l'imprévu et à l'inévitable, aux conditions défavorables de la hernie ou du hernieux, aux défectuosités de la technique et de l'asepsie, qui ne devraient point entrer en ligne de compte. Ce chiffre n'a point, du reste, une valeur absolue, et, comme l'a dit Richelot, on ne peut juger la valeur d'une opération sans savoir *où*, *pourquoi* et *comment* les chirurgiens opèrent.

La statistique d'Anderegg, où se révèle un bon esprit critique, nous montre deux maxima de mortalité : l'enfance extrême et l'âge avancé. C'est une raison pour laisser sans opération, sauf indication pressante, les hernies des jeunes au-dessous de dix ans et des vieux à poumons menacés. Anderegg fait observer que, de onze à trente ans, il n'y a qu'un seul cas de mort sur soixante-quinze opérations ; que cette mort est due à l'hémorragie secondaire du tronçon épiploïque ; que, par suite, dans les deuxième et troisième décennats, l'opération d'une hernie libre, sans résection épiploïque, n'est pas mortelle. Or, il va tirer de ses chiffres la démonstration, d'ailleurs logiquement attendue, que les hernies petites sont opérées sans péril : « L'indication la plus favorable de cure est réalisée chez les sujets bien portants, jeunes ou d'âge moyen, porteurs de hernies inguinales récentes et petites. » D'accord : l'opération a alors son minimum de gravité, le résultat thérapeutique son plus complet effet utile, mais aussi l'intervention est le moins indiquée. — Nous acceptons le renseignement ; il tranquillise les opérateurs qui s'attaquent aux hernies jeunes, petites, facilement coercibles ; mais cet hommage à la statistique doit, comme l'a dit Segond, rester « tout platonique » ; où le bandage suffit, le bistouri est superflu ou condamnable.

Les chiffres d'Anderegg qui expriment la proportion de mortalité suivant le volume de la tumeur herniaire, concernent 137 cas, divisés en trois groupes : 1° hernies grosses comme une noix ou un œuf de poule, avec mortalité nulle ; 2° hernies de la grosseur d'une tête d'enfant, dont la mortalité dépasse 6 p. 100 ; 3° hernies énormes fournissant une léthalité de près de 30 p. 100. Il est intéressant de mettre en opposition avec la mortalité des hernies inguinales — 13 morts sur

204 opérations — la moyenne favorable des crurales — 0 mort sur 37 opérations, car le cas de Leisrink se rapporte à un décès par tuberculose pleurale. Au reste, la petitesse des tumeurs herniaires crurales, l'absence des dangers inhérents aux opérations sur le scrotum, expliquent cette bénignité particulière.

Quels que soient donc l'optimisme du chirurgien, sa valeur opératoire et ses soins aseptiques, nul ne peut répondre, en prenant le bistouri pour une cure sanglante de hernie, qu'il ne crée point au hernieux un péril de mort. Que les risques probables soient en proportion infinitésimale, d'accord, et la statistique le confirme; mais ces risques existent. — Il faudrait, pour un parallèle satisfaisant et logique, mettre en balance les chances de mortalité auxquelles les hernies exposent ceux qui en sont atteints. Berger et Le Fort ont voulu démontrer, avec des chiffres très approximatifs, qu'un hernieux porte-bandage a moins de chances de mort qu'un hernieux opéré. Mais, en vérité, cette statistique en bloc est peu décisive : dans les hernieux, il faut établir des catégories; et pour ceux qui appartiennent aux groupes des opérables, l'intervention est, certes, moins périlleuse que l'abandon des malades à leur infirmité et aux bandages impuissants. — Cela suffit, pour ces cas, à légitimer l'opération et à absoudre l'opérateur, quelle que soit l'issue de l'intervention.

Anderegg a étudié et suivi, au point de vue de la récidive, 105 opérés de Socin. Sur ces 105 hernieux, il constate, en statistique totale, 64 guérisons, soit 61 p. 100, et 41 récidives, soit 39 p. 100. — Et encore, si l'on considère les malades observés pendant plus de deux ans, cette moyenne de récidives s'élève en bloc à 43 p. 100. Ce n'est point brillant, dit Anderegg : « Kein glänzendes Resultat. » — Les chiffres ont été complétés par la communication de Socin au Congrès de Chirurgie : il est arrivé à 160 opérations, 75 pour des hernies non étranglées, 85 pour des étranglements : 147 des opérés ont pu être revus d'un à neuf ans après l'intervention. Sur ce nombre, Socin a observé 83 guérisons durables : 62,4 p. 100 de succès : cela diffère peu de la moyenne d'Anderegg. — Comme corollaire à cette statistique d'ensemble, Anderegg fait l'étude détaillée des conditions de récidive, et cette analyse apporte une précieuse instruction clinique qu'on ne trouve point ailleurs. Il recherche l'influence sur la récidive : de la hernie suivant sa variété, sa date, sa grosseur; de l'opéré suivant son âge, ses dispositions héréditaires, les efforts auxquels il est exposé; du traitement suivant la méthode et le port du bandage post-opératoire. — Retenons les points importants de l'enquête : pour les hernies inguinales étranglées, le résultat thérapeutique semble meilleur que pour les hernies non étranglées; Leisrink l'a constaté et s'en est étonné; Segond l'avait aussi vérifié, et montré que la remarque est vieille,

puisque J.-L. Petit l'avait faite. — Les hernies inguinales chez l'homme fournissent de pires résultats que les mêmes hernies chez la femme, ce qu'explique la présence du cordon. Les hernies de vieille date sont des hernies plus aisément récidivantes : de 28 p. 100, moyenne de récidive des hernies ne remontant pas à plus de dix ans, le chiffre s'élève à 65 p. 100, pour les hernies dépassant cette période. — Les hernies petites récidivent dans la proportion de 25 p. 100 ; les hernies scrotales grosses comme le poing ont 44 chances p. 100 de reparaître ; enfin, pour les hernies plus volumineuses, la moyenne atteint 64 p. 100.

Le commentaire patient d'Anderegg nous apprend encore que plus le hernieux avance en âge, plus il est exposé à la récidive — de 14 p. 100, qui en est la moyenne jusqu'à vingt ans, on s'élève à 49 p. 100, moyenne pour les opérés de vingt à quarante ans. S'il y a dans son tableau une exception apparente — de soixante et un à soixante-dix-sept ans la proportion de récidive redescendrait à 29 p. 100, — elle ne fait que confirmer la règle, car elle concerne des hernies jeunes chez des gens vieux. — Nous voyons aussi que les opérés comptant des hernieux parmi leurs ancêtres ont 9 p. 100 de chances de plus de présenter une récidive ; que la toux augmente les risques dans la proportion de 15 p. 100 ; mais il n'est vraiment pas besoin de faire tant d'arithmétique pour cette démonstration. Il est conforme à l'exactitude clinique d'observer qu'il y a des hernieux bons à opérer, à paroi abdominale bardée de solides muscles, hernieux « de force » et par accident, et qui sont très aptes à la cure radicale ; que d'autres, au contraire, ont un système musculo-aponévrotique déficient, des anneaux peu défendus, des points faibles à tous les orifices herniaires, et que, si on les opère, ces hernieux sont voués à la récidive. — « N'est pas hernieux qui veut, a dit Segond, et c'est pourquoi les résections et les sutures les mieux entendues ne sauraient abolir ce triste privilège. »

Quant à l'influence de la technique opératoire elle-même, Anderegg discute surtout la question de la suture des piliers : 41 p. 100 de récidive si l'on suture la porte herniaire, 40 p. 100 si l'on s'en abstient ; les chiffres s'équivalent et ne commandent point qu'on applique à tous les cas ce temps opératoire. L'action du bandage post-opératoire a été étudiée plus haut.

Les statistiques d'Anderegg, appuyées sur une longue observation des opérés, montrent, en somme, une nombreuse proportion de récidives : après deux ans seulement, un hernieux peut être déclaré définitivement guéri ; et combien peu de chirurgiens suivent jusque-là leurs malades ! Aussi, d'aucuns trouvent-ils que le qualificatif « radical » dépasse la mesure du progrès accompli et n'est pas encore conforme à la réalité des faits. — Banks a pu suivre 66 opérés et a constaté 44 guérisons : c'est mieux, mais c'est encore 33 p. 100 de récidives.

L'intervention n'en est point condamnée pour cela ; mais cette moyenne de reprises, jointe à celle de la mortalité, doit arrêter toute opération insuffisamment indiquée ou simplement complaisante.

Il ne s'ensuit pas qu'on doive nier les bénéfices opératoires, même dans le cas de récidive. Supprimer les dangers d'une hernie irréductible et adhérente ; transformer une énorme tumeur herniaire incoercible en une hernie médiocre que contient un bandage de protection ; substituer, pour les hernies congénitales, un sac ordinaire au conduit séreux irrégulier dont la conformation était une source de dangers ; avoir une hernie de récidive rarement adhérente, — Anderegg n'en cite qu'un cas, exceptionnellement étranglée, — le même auteur n'en rapporte qu'un exemple, alors que, dans maintes observations, la hernie primitive était exposée à cet accident : ces bons services rendus aux hernieux ne valent-ils pas une opération ?

Hernies étranglées. Une règle absolue que l'expérience des trente dernières années a consacrée définitivement, est que la hernie incarcérée doit être libérée au plus tôt. Trélat en a donné la formule la plus affirmative : « Tout intestin sorti de l'abdomen doit y rentrer : le chirurgien, en présence d'un étranglement herniaire, ne doit point quitter le malade avant que les parties qui forment la hernie aient repris leur place par n'importe quel moyen. »

On ne parle même plus, pour les vieilles hernies adhérentes enflammées de cataplasmes sur la tumeur, de bains prolongés, de purgatifs explorateurs et de lavements. Tout cela fait perdre du temps à l'opérateur, des forces et des chances de guérison à l'opéré. La réaction est complète contre la théorie paralysante de la péritonite herniaire, formulée avec exagération par Malgaigne ; et ce sera le grand mérite de Gosselin d'avoir le premier donné l'assaut à ce dogme périlleux. Mais telle a été sur l'esprit des chirurgiens formés à cette école l'empreinte de la fausse doctrine des « faux étranglements » avec son corollaire thérapeutique, l'abstention opératoire, que beaucoup de médecins conservent encore les anciens errements. Quand ils sont en face d'une vieille hernie adhérente, où surviennent des phénomènes d'étranglement torpide, ils sont repris par la doctrine surannée de la péritonite herniaire, et ils temporisent. C'est seulement après avoir laissé passer le temps des interventions opportunes, après avoir contusionné l'intestin par un taxis trop persévérant, fatigué le tube digestif à force de calomel ou de scammonée, épuisé et lassé le malade, au bout de huit, dix ou quinze jours, quand le météorisme est énorme, la constipation absolue, quand le malade vomit de la matière fécale, que le chirurgien se décide à porter le bistouri sur ces vieilles entéro-épiplocèles adhérentes, respectées et couvertes de cataplasmes par Mal-

gaigne et Broca. Or il est trop tard : on kélotomise un moribond ; mieux aurait valu, suivant le conseil de Malgaigne, « déplorer le cas comme désespéré, et laisser, du moins, naturellement mourir le malade ».

En pleine réaction contre le traitement expectant des accidents des hernies adhérentes, nous n'attendons point que les symptômes fonctionnels aient atteint leur plus haute gravité et pris le masque de l'étranglement. « L'opération, ainsi que l'a écrit Boiffin, doit être aussi précoce que possible quand on se trouve en face de complications en voie d'évolution dans une hernie adhérente. » C'est quand les vomissements restent encore rares, peu abondants, simplement alimentaires ou bilieux; c'est quand la douleur est encore limitée à la hernie, quand le pouls est bon et le malade peu déprimé, qu'il faut libérer cette anse prisonnière. Le malade ou les parents raconteront que le hernieux est sujet à ces accidents à répétition, mais que ces orages s'apaisent en quelques jours. Et, de fait, on observe ces accalmies et ces succès de la médecine expectante ; mais pour quelques observations publiées à grands éloges, que de vieux hernieux à adhérences, mourant lentement, sous les cataplasmes ou dans les bains, d'épuisement nerveux, de congestion pulmonaire ou d'étranglement brusquement suraigu ! Et quand la terminaison n'est pas aussi dramatique, chaque poussée nouvelle d'inflammation herniaire crée de nouvelles adhérences, et, partant, augmente les difficultés opératoires pour la kélotomie future, qu'on ne retarde que pour la faire plus périlleuse. Avant que le paquet herniaire soit aggluti né en une masse adhérente indisséquable, avant que se prépare la déchéance vitale du hernieux, que l'intestin fasse de l'entérite ulcéreuse ou abcédée, on doit profiter des premiers accidents apparus dans ces hernies adhérentes pour faire, avec le plus de facilité opératoire et le plus de chances thérapeutiques, la mise en liberté et la cure précoce de ces hernies irréductibles.

Donc, sous l'influence d'une étude clinique plus exacte et de la sécurité antiseptique, le groupe antique et trop respecté des hernies adhérentes est rentré dans la loi commune. La péritonite herniaire a vécu : ou bien, si théoriquement elle est démontrée, pratiquement elle est négligeable. L'inflammation herniaire était autrefois l'origine et l'excuse de tous les atermoiements et de toutes les timidités : elle n'est actuellement pour nous qu'une raison de plus à la kélotomie précoce, à la désinfection de ce sac, foyer de péritonite partielle, à la libération de cet intestin atteint peut-être d'entérite : hernies enflammées et hernies étranglées se valent aujourd'hui pour les indications et devant le couteau. — Jusqu'en 1877, les volumineuses hernies ombilicales étaient restées l'exemple indiscuté de la péritonite herniaire : il était défendu d'en approcher le taxis ou le bistouri. Ce dernier argument de la théorie vieillie de Malgaigne a maintenant disparu : Nicaise, Terrier,

Polaillon kélotomisent hâtivement les omphalocèles et sauvent leurs malades. On en a appelé de l'ancien jugement de Huguier. — Toute hernie avec symptômes d'incarcération, sans exception de variétés, sans distinction d'accidents, doit réintégrer au plus tôt l'abdomen. On multiplie, à ce sujet, les aphorismes; ils se répètent, dit-on : du moins ont-ils l'avantage de se bien graver en l'esprit du chirurgien. Ce sont des « commandements » chirurgicaux : « Le chirurgien ne peut sortir que quand la hernie est rentrée. » — « En fait de hernie, ne remets pas au lendemain ce que tu dois faire aujourd'hui. »

Taxis et débridement, tels sont les deux procédés dont le chirurgien dispose pour faire réintégrer à l'intestin incarcéré le domicile abdominal. « C'est un grand malheur, sans aucun doute, disait Gosselin, que de n'avoir pas à notre disposition de moyens cliniques propres à nous éclairer, et sur le degré de la constriction, et sur les effets déjà produits par elle au moment où nous sommes appelés auprès d'un malade. » — Ce serait, en effet, la meilleure mesure de l'opportunité, de la durée et de la valeur du taxis. Assurément, le peu d'heures écoulées depuis la sortie ou l'irréductibilité de l'intestin et l'apparition des premiers accidents; la médiocre tension ou sensibilité de la tumeur herniaire; la modération des symptômes fonctionnels, autant de considérants qui autorisent le chirurgien à espérer que la constriction n'est pas grande, que les lésions intestinales sont peu avancées, que le taxis sera efficace. Nous savons aussi que plus une hernie est petite, plus l'ouverture abdominale qu'elle traverse est étroite, et plus les viscères y sont hâtivement étranglés; que, par contre, plus la masse herniaire est volumineuse, habituellement mal contenue, — comme c'est le cas des grosses entéro-épiplocèles scrotales des négligents ou des pauvres, — plus la porte herniaire est large, moins il y a de chances pour que l'étranglement soit serré au point d'être de bonne heure invincible, et d'amener rapidement des lésions viscérales graves.

Mais ce ne sont là que des présomptions : sur le vivant et à travers la peau, nous ne pouvons exactement diagnostiquer le degré de constriction viscérale. Trop souvent on voit de très grosses hernies prises en des étranglements fort serrés et rapidement funestes aux tuniques intestinales; de petites hernies, au contraire, n'être que modérément étranglées. — Dans les entéro-épiplocèles, a-t-il été dit et imprimé, l'épiploon supporte une partie de la constriction et fait à l'intestin un coussinet protecteur; les hernies inguinales tolèrent l'incarcération mieux que les crurales; les étranglements serrés font des symptômes fonctionnels accusés et précoces. Sans doute, mais ce sont là des probabilités cliniques, ce ne sont point des lois : il nous est arrivé à tous de voir des entéro-épiplocèles se sphacéler aussi bien et aussi vite

que des entérocèles pures ; d'observer sur des hernies inguinales, quoique ce soit plus rare que dans les crurales, des perforations, des abcès pariétaux ou des plaques de gangrène, produites dans l'espace de quelques heures. Les troubles fonctionnels trompent sur le degré ou les lésions de l'étranglement : il y a beau temps que Gosselin citait, en ses cliniques, l'exemple d'une hernie crurale réduite facilement après neuf heures d'un étranglement qui avait pu paraître modéré, et qui n'en avait pas moins amené une perforation intestinale devenue cause de mort après la réduction ; d'autres hernieux, au contraire, malgré des symptômes très accusés, ont été guéris par un simple taxis. Mollière[1] et Tédenat ont repris l'histoire clinique de ces hernies insidieuses, qui, sans tapage symptomatique, sourdement, lentement, avec une bénignité relative, évoluent vers le sphacèle, vers le phlegmon stercoral, et aboutissent à ces « fistules occultes » dont parlait déjà Richter.

Le praticien qui observe de nombreux cas d'étranglement herniaire, sait que le tableau classique comporte des retouches : parmi les symptômes cardinaux, il peut voir le ballonnement du ventre, les vomissements et l'arrêt des selles, manquer isolément ou faire simultanément défaut, même pour un étranglement très serré. Voici, par exemple, un malade porteur d'une hernie inguinale étranglée datant de vingt-huit heures : quelques coliques, quelques nausées, mais pas de vomissement. « Le malade a même pu faire à pied un kilomètre pour venir à l'hôpital. » La tumeur est dure, sonore, peu douloureuse. Après un taxis explorateur de cinq minutes, la hernie rentre sans la moindre difficulté : une heure après, coliques intenses, vomissements fécaloïdes répétés ; refroidissement progressif : mort au bout de six heures. A l'autopsie, on trouve une perforation large de deux millimètres à peine, et, un centimètre plus bas, un petit abcès arrondi, gros comme une petite amande, faisant saillie à la fois à la surface du péritoine et du côté de la muqueuse. Rien n'avait révélé cet état de l'intestin ni cette inopportunité du taxis. Un fait de même ordre s'est présenté à la clinique de Montpellier : un homme porteur d'une énorme entéro-épiplocèle entre dans notre service avec des symptômes modérés ; la hernie n'est irréductible que depuis une dizaine d'heures. Un taxis sans violence, en position inversée, fait rentrer la masse, qui se réduit en gargouillant ; peu après, le patient éprouve de vives souffrances, vomit, se refroidit et meurt dans la soirée : l'anse, depuis longtemps froissée et pas contenue, était malade et en instance d'ulcération : les manœuvres simples du taxis avaient déterminé sa perforation et provoqué, après réduction, une péritonite septique suraiguë.

1. Mollière, *De quelques anomalies dans les symptômes de l'étranglement herniaire* (*Lyon médical*, t. XLII, p. 1).

Voici un malade de Mollière dont la hernie est irréductible depuis quarante-huit heures : il n'y a eu que quelques vomissements déjà supprimés; le pouls est petit, mais l'état général est bon; le ventre est parfaitement souple : cela engage à faire pendant dix minutes une séance de taxis énergique qui reste infructueuse. La kélotomie est pratiquée séance tenante : « A peine arrivons-nous dans le sac, dit Mollière, qu'un flot de matière fécale s'en échappe : toute l'anse herniée est en gangrène; nous devons réséquer six centimètres d'intestin putréfié. » — Un autre a une hernie qui depuis l'avant-veille ne peut plus rentrer : un taxis vigoureux n'a rien donné. Mais le facies est naturel, le ventre est souple, la tumeur gargouille, il n'y a eu que de rares vomissements fécaloïdes : et cependant la kélotomie mène à une anse intestinale « tellement friable qu'elle se déchire sous nos doigts dès que nous cherchons à la prendre pour l'examiner » : l'intestin est en pleine gangrène. — Donc, on se méfiera de ces hernies silencieusement étranglées : « Après une première tempête survient, dit Mollière, la période de « calme plat » : ce calme plat est, comme sur la mer, le présage d'une nouvelle tempête; le malade se croit guéri, souvent aussi le chirurgien partage cette illusion. Mais il n'a pas le droit de différer ou de faire du taxis : il n'a qu'à kélotomiser d'urgence. »

C'est que nous avons été amenés à une conception plus clinique, plus vraie, de l'incarcération herniaire : nous nous sommes dégagés des insuffisantes théories mécaniques, préoccupées seulement de la rétention stercorale et des lésions ischémiques de l'intestin étranglé. Ce n'est point parce que la circulation fécale est enrayée, qu'en quelques heures une petite hernie crurale étranglée va produire cet état général cholériforme, ce refroidissement, cette cyanose, ce pouls misérable, cette prostration des forces! Nous savons maintenant que la compression des plexus nerveux pariétaux de l'intestin est capable de provoquer l'explosion réflexe de symptômes généraux redoutables, de crampes, de convulsions, de coma, de délire, d'hypothermie; nous savons qu'on meurt d'étranglement sans avoir le temps de faire des lésions intestinales ou de la péritonite. Les ulcérations intestinales, au reste, sont réparables avec de la soie et de l'antisepsie; ce qui est irrémédiable, c'est le collapsus et l'algidité, c'est le « péritonisme » qui fait échouer les opérations trop retardées. On a le tort aussi de ne voir dans l'étranglement que la constriction ischémiante, le sphacèle d'ordre mécanique : tel intestin présente un sillon d'étranglement à peine marqué, et cependant, sur la partie libre de l'anse, on trouve des points de gangrène, des abcès interstitiels de la paroi en voie d'évolution, des ulcérations. L'anse herniée, surtout dans les volumineuses scrotales incoercibles et mal maintenues, est un point de moindre résistance, un tronçon froissé et contusionné, un lieu d'appel pour les

localisations morbides; l'entérite herniaire n'est point un mythe, bien que son histoire soit à faire : sous sa forme ulcéreuse ou abcédée, elle peut avoir perforé l'intestin en dehors de toute prévision, et avant l'heure des lésions ischémiques pures.

Voilà pourquoi nous avons considérablement diminué les délais qu'on accordait autrefois avant de prendre le couteau; pourquoi nous avons le plus grand respect de l'intestin, déjà assez compromis par l'incarcération, sans que nous n'allions encore par un taxis abusif contusionner ses parois, augmenter ses lésions, déprimer sa vitalité! Nous avons appris à nous méfier de la septicémie herniaire et à craindre les longues séances de taxis qui peuvent chasser dans la séreuse abdominale les sérosités infectieuses du sac. — Si l'on joint à cela que la chirurgie péritonéale n'a plus les périls d'antan; qu'elle est d'autant plus inoffensive que la séreuse est moins irritée et l'acte opératoire plus simple, on aura établi les causes de cette révolution dans la thérapeutique de l'étranglement herniaire : taxis peu prolongé, opération hâtive.

Théoriquement, le taxis doit se proportionner aux délais et aux conditions où des lésions graves de l'anse comprimée ne sont pas à craindre; pratiquement, on l'a vu, nous n'avons en l'espèce aucune certitude. Dans le doute, la formule prudente est de s'abstenir de taxis et se comporter opératoirement comme dans l'hypothèse la plus grave. — Au reste, chaque variété de hernie a ses limites de taxis : à une grosse entéro-épiplocèle, habituellement contenue, avec anneau large, on peut accorder vingt-quatre heures de sursis, deux ou trois séances de taxis entre des bains et des injections morphiniques : passé ces délais, il faut agir, et d'autant plus hâtivement que les symptômes généraux sont plus intenses. Encore convient-il de faire des réserves pour les énormes hernies scrotales mal contenues, sous le coup d'entérite ulcéreuse rapide : le taxis les réduit, mais peut les perforer et inoculer le péritoine d'une infection suraiguë. — Une entérocèle de l'ombilic, petite et nettement étranglée; une hernie inguinale congénitale, qui souvent s'étrangle dès qu'elle se produit, et s'accompagne vite de troubles généraux graves; une petite crurale marronnée, insidieuse, avec quelques coliques modérées et de la sensibilité au niveau de son pédicule sont des espèces cliniques dangereuses qui ne doivent jamais être un seul instant abandonnées à elles-mêmes : le chirurgien ne les quittera point, n'eussent-elles qu'une heure d'existence; trois à cinq minutes de taxis sans chloroforme; dix minutes au plus de taxis sous le chloroforme... si à ce moment la tumeur n'est pas réduite, opérer séance tenante.

Il est des hernies qui ne peuvent supporter le taxis, même le plus modéré, et qu'on doit kélotomiser sans sursis. C'est le cas de ces malheureux herniaires qui nous arrivent avec leur hernie malaxée,

leur intestin meurtri et pétri, avec un étranglement datant de plusieurs jours, le pouls petit et quelquefois une température au-dessous de la normale. C'est le cas des petites entérocèles ombilicales ou des crurales marronnées qui ont dépassé la vingt-quatrième heure; des hernies péritonéo-vaginales brusquement étranglées, car il n'y a pas de hernie qui se prête mieux à la réduction en masse par décollement du diaphragme d'incarcération. Il est sous-entendu que le taxis respectera ces tumeurs herniaires où s'est fait « le calme trompeur » du sphacèle intestinal; à plus forte raison, celles où le sac est flasque et crépite et clapote sous la palpation.

Le Fort l'a fait plaisamment remarquer : « Le taxis forcé d'Amussat, malgré ses succès, a fini par faire peur à Lisfranc; le taxis forcé de Lisfranc fait peur à Gosselin; et, en ce moment, le taxis forcé de Gosselin fait peur à l'immense majorité des chirurgiens. » Cela mesure bien la dépréciation progressive de ces manœuvres de réduction violente : elles sont jugées et condamnées; on a renoncé aux séances de taxis prolongé pendant une heure et plus, à ces pressions en masse qui jouaient du taxis à quatre ou à six mains sur les gros paquets herniaires; à ces brutalités allemandes de Streubel et Max Schede, qui, de leurs deux pouces appuyés de part et d'autre du pédicule, « fourraient » la hernie dans le trajet herniaire. Il ne saurait être question que du taxis régulier, continu, progressif, suffisant.

Le malade est placé en décubitus dorsal, position de relâchement musculaire de l'abdomen et de l'ouverture herniaire; deux oreillers sous le siège pour soulever le bassin et mettre la masse intestinale en déclivité vers le diaphragme; un traversin sous les genoux pour tenir fléchies les cuisses et les jambes; la cuisse en flexion et abduction forte, ce qui, dit Malgaigne, est le meilleur moyen d'élargir les anneaux. Chez les hernieux obèses, la flexion forte de la cuisse est une gêne; elle enfouit la tumeur herniaire dans la graisse sous-cutanée. Pour les hernies crurales, l'abduction extrême peut être incommode à cause de la tension du fascia crébriforme. — Le chirurgien se place sur le côté du malade, de préférence à droite, pour les hernies droites et médianes; en général, du côté correspondant, pour les hernies latérales. Au reste, sa position demeure subordonnée aux commodités et aux habitudes opératoires. — La région herniaire aura été rasée, savonnée, désinfectée, pour qu'il n'y ait point de retard dans l'opération, si elle est nécessaire.

Trois à cinq minutes de taxis, sans anesthésie, voilà tout ce que l'on essaiera : encore faut-il ne pas avoir affaire à ces hernies étranglées douloureuses dont on ne peut approcher la main sans cris et révoltes du malade. Il ne faut point oublier que le taxis doit être fait avec toutes les chances de succès; que l'on ne saurait, sans faute

thérapeutique, infliger à l'intestin une malaxation inopportune, incorrecte ou insuffisante. Or, les chances de réduction sont notablement augmentées par la résolution chloroformique. Si, au contraire, on ne fait inhaler le chloroforme qu'après une infructueuse et assez longue séance de taxis sans anesthésie, tout est à refaire, on a perdu dix ou quinze minutes, on a pétri sans profit les viscères herniés, et, si l'on a obtenu une légère rentrée de l'intestin, le gain est vite perdu par les efforts de l'agitation chloroformique qui poussent une nouvelle quantité de gaz dans l'anse incarcérée. — Dans le cas seulement où les accidents sont très récents, où la hernie est grosse et à anneau lâche, où le malade est âgé, à parois abdominales avachies, où des lésions cardiaques et pulmonaires contre-indiquent l'anesthésie, où, comme en chirurgie de campagne, on manque de chloroforme, l'on pourra prolonger à dix minutes le taxis sans anesthésie.

On donnera donc le chloroforme, parce qu'il relâche la paroi, éteint la douleur, diminue la presse abdominale et supprime les mouvements de résistance du malade. — « Si on proposait à un chirurgien, dit Malgaigne, de faire passer une vessie de porc pleine d'eau à travers une bague, il commencerait par la vider en pressant sur elle jusqu'à ce que tout le liquide fût sorti par le petit orifice de l'urèthre, et c'est alors seulement qu'il chercherait à accomplir une manœuvre devenue facile. Il en est de même de l'intestin. » Aussi doit-on commencer par vider et refouler la partie supérieure de la hernie : c'est la dernière venue dans le sac qui doit en sortir la première. En ne commençant pas la pression sur la partie supérieure, en empaumant et refoulant d'emblée la partie inférieure de la tumeur herniaire, le chirurgien s'expose à décoller le sac et à réduire en masse. Il est à remarquer, en effet, que ce sont plutôt les malades que les médecins qui « commettent » les réductions en masse : on peut constater, dit Gosselin, « que tous les sujets qui veulent réduire leur hernie, lorsqu'elle est scrotale, saisissent vigoureusement le fond des bourses et refoulent la tumeur de la partie inférieure vers la supérieure : en agissant ainsi, ils s'exposent à décoller le fond, puis tout le contour du sac, et à faire rentrer en bloc. »

Les obstacles, d'ailleurs, ne sont-ils point tous en haut, au collet? C'est aussi à ce niveau que la main du chirurgien exécute la plus importante manœuvre : supposons une hernie droite et le chirurgien placé à droite : entre le pouce et les premiers doigts de la main gauche il va saisir le pédicule herniaire, l'effiler, l'étirer en canal. Cela fait à l'intestin son « vestibule de rentrée » ; cela empêche qu'il ne se produise contre l'anneau le phénomène du trou de la carte dans l'expérience d'O'Beirn ; cela s'oppose à ce que le corps du sac et les viscères herniés viennent se plaquer, s'étaler, sans réduction possible, autour

de l'étroite porte herniaire. C'est l'histoire des incendies de théâtre et de la poussée désordonnée des spectateurs contre les issues insuffisantes : un à un, ils sortiraient peut-être; en masse, ils obturent et se ferment le passage.

Pendant que la main gauche, « de garde » à l'orifice herniaire, fait cette « filière », ce « couloir de sortie » aux viscères, la main droite les y engage peu à peu, par pression régulière et jamais violente, pour éviter les contusions intestinales, par pression continue, pour ne point perdre le résultat acquis, par pression progressive et suffisante, car il faut se garder de déclarer irréductible une hernie qu'on a pressée à peine. — Les doigts qui étreignent le pédicule font office de directeurs et de trajet d'engagement : c'est dire qu'ils ne doivent point se serrer et fermer inopportunément la voie qu'ils sont chargés de préparer. Les doigts qui refoulent commencent par vider la partie voisine de l'anneau : des gargouillements annoncent le succès de cette manœuvre. Puis quelques mouvements de malaxation font passer dans la partie évacuée le contenu des parties plus éloignées, et c'est ainsi, par pression progressive, que l'on vide et réduit la tumeur herniaire.

A ces règles générales il faut ajouter des expédients utiles. Telle, dans les grosses hernies surtout, l' « inversion », qui peut rendre les meilleurs services : Morand, Sharp et Louis avaient déjà réussi par ce procédé réinventé par Leasure[1], en 1874. Le malade est mis en travers sur le bord du lit; un aide, lui tournant le dos, se place entre ses jambes, de manière que celles-ci lui chevauchent les épaules; puis il se relève, et soulève le patient jusqu'à ce que ce dernier ne repose plus sur le lit que par la tête et les épaules. En cette position, la sangle musculaire pariétale est mise en détente; les viscères s'inversent vers le diaphragme; le paquet intestinal, suspendu par la partie étranglée, la tire doucement, la dégage; on facilite encore la réduction en saisissant le pédicule et en l'étirant en sens inverse de la traction intestinale. — Nikolaus[2] place le sujet sur les genoux et les épaules : cette attitude abaisse considérablement la pression abdominale, surtout si l'on prend soin d'élever les genoux sur un coussin. Dans plusieurs cas de hernie qui avaient résisté à toutes les tentatives de taxis, l'auteur a pu obtenir la réduction par la simple position du malade. Celui-ci la gardait de vingt minutes à trois quarts d'heure.

Les manœuvres du taxis comportent aussi des variantes. Voici, par exemple, une énorme hernie inguinale : il est matériellement impossible aux plus larges mains de manipuler, suivant la technique clas-

1. Leasure, *The Americ. Journ. of Science*, 1874.
2. Nikolaus, *Eine neue Methode der Brüchreposition* (*Centralblatt für Chir.*, n° 6, 1886).

sique, cette volumineuse tumeur herniaire. On peut alors la prendre à deux mains, les doigts allongés, parallèlement à son grand axe, vers la région du collet : pendant que la pulpe des doigts pédiculise cette partie supérieure, les paumes pressent méthodiquement la portion moyenne et l'expriment vers le pédicule : quelques oscillations latérales aident au dégagement et à la réduction. — Soit une hernie crurale marronnée, à pédicule profond et peu apparent : l'extrémité des cinq doigts doit plonger au-dessous de l'arcade, embrasser et circonscrire ce pédicule, pendant que, par un effort concentrique, soutenu, énergique, jamais appuyé sur le fond du sac, les doigts et la paume réduisent, compriment, expriment la tumeur herniaire en sa partie moyenne. Pour les hernies ombilicales, le pouce et les autres doigts de la main gauche, se fermant en un anneau brisé, étreignent la base de l'exomphale, pendant que, suivant les règles ordinaires, l'autre main refoule la tumeur. Mais quand il s'agit de ces exomphales volumineuses des hernieux obèses, à ventre double, le chirurgien, nous l'avons éprouvé, est incapable d'empoigner et de manier cette énorme masse. C'est alors, comme aussi pour les très grosses entéro-épiplocèles inguinales, que le procédé de Maisonneuve est recommandable : « Le chirurgien s'étant muni d'une bande de caoutchouc, longue de 4 à 5 mètres, large de 7 centimètres, commence à former un pédicule à la tumeur herniaire, en appliquant à son collet trois à quatre tours de bande, roulés en corde et fortement serrés ; puis, rendant à la bande toute sa largeur, il embrasse de ses doloires la superficie entière de la tumeur de manière à exercer sur elle une pression régulière et puissante. » Sous ce taxis élastique continu, énormes exomphales et volumineuses hernies scrotales se réduisent parfois avant que la totalité de la bande ait été enroulée.

Le chirurgien est averti de la réussite de la réduction par la détente de la tumeur herniaire qui fuit et file en gargouillant. On ne doit jamais regarder une réduction comme complète sans faire l'inspection de l'anneau, sans constater qu'il est absolument libre, et que, ni au niveau du trajet herniaire, ni dans l'épaisseur de la paroi abdominale, il ne reste de tumeur anormale. D'ailleurs, à moins qu'il ne soit très déprimé, le malade éprouve le plus souvent un soulagement symptomatique : dans quelques heures les gaz sortiront par l'anus, les selles s'évacueront et montreront que la voie intestinale est libre.

Le chirurgien est exposé, par contre, à méconnaître une réduction. Voici une petite hernie avec sac graisseux, épais; l'intestin une fois rentré, il reste une petite tumeur sur laquelle le chirurgien pourrait infructueusement continuer des malaxations : la détente des symptômes, le rétablissement des fonctions le détromperont. — De même, on a réduit tout l'intestin d'une entéro-épiplocèle, mais il reste un

morceau épiploïque adhérent : la palpation révèle un corps irrégulier, lobulé, pâteux et mollasse, différent de la rénitence intestinale : le doigt perçoit mieux le contour de l'anneau; en surplus, on a la ressource d'un purgatif d'exploration.

Une hernie a été réduite : les symptômes d'étranglement persistent. — L'embarras du chirurgien peut être grand, si, comme cela nous est arrivé, le malade est porteur de deux tumeurs herniaires, l'une étranglée ou supposée telle, l'autre irréductible de vieille date : l'absence, au niveau de cette dernière, de sensibilité douloureuse, d'augmentation brusque de volume, d'apparition rapide de la tension, nous permit d'établir que c'était bien la hernie étranglée, et réduite comme telle, qui, atteinte d'occlusion herniaire, continuait les symptômes fonctionnels graves de l'incarcération. — Soit encore un malade hernieux : il peut faire de l'occlusion intestinale vulgaire; or, comme on voit chez lui une hernie, comme il ne localise point exactement sa douleur, on court droit sur la tumeur herniaire, on la réduit, et on voit persister les symptômes. Un attentif examen de la hernie, l'absence de modifications à son niveau, permettront d'éviter cette méprise.

Est-ce une réduction en masse? Si la tumeur a disparu sans gargouiller, si la hernie est petite et à anneau large; si le malade ou un médecin inexpérimenté ont pressé sur le fond du sac, méfiez-vous : explorez le trajet herniaire, constatez la dilatation de l'anneau et du trajet, essayez de sentir au voisinage de l'arcade crurale, derrière la paroi abdominale, une tumeur dure, rénitente et douloureuse, qui parfois, dans la toux et les efforts, semble prête à s'engager à la partie profonde du trajet herniaire.

S'agit-il de la réduction dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, à travers une déchirure du sac herniaire? dans un sac intérieur préexistant pro-péritonéal, que ce soit un diverticule superposé ou latéral? d'une réduction avec l'agent d'étranglement, bride épiploïque ou anneau du sac détaché en cercle? Est-ce une obstruction herniaire par coudure angulaire brusque de l'intestin, formant un éperon valvulaire d'obturation, sous l'influence d'adhérences serrées? — Toutes ces hypothèses peuvent se discuter et sont exposées dans les traités classiques. Mais, en pratique, on ne s'attarde point à ce diagnostic différentiel : une hernie a été réduite ou plutôt refoulée; les symptômes d'étranglement persistent : c'est que l'étranglement persiste lui-même. Il faut le supprimer sans délai, quelle qu'en soit la cause. — On a le choix entre une laparotomie sur la ligne blanche ou une incision de la paroi sur le prolongement du trajet herniaire. L'un de nous, dans le cas d'une hernie pro-péritonéale, a suivi la première voie : une incision de 7 centimètres a permis d'arriver sur la masse qui pénétrait

dans la cavité pro-péritonéale; des tractions légères ont fait cette réduction. La laparotomie donnera aussi bien plus d'aisance opératoire s'il s'agit d'une vieille hernie adhérente et si l'on soupçonne de l'occlusion herniaire. — Quand on présume une réduction en masse, ou une réduction dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, ou bien une rentrée dans un sac prépéritonéal accessible, on pourra se borner à prolonger l'incision de débridement sur la direction du trajet herniaire; si cette intervention est obscure et incommode, on ouvrira le ventre sur la ligne médiane.

Toute hernie étranglée doit être réduite aussitôt par la kélotomie, si le taxis est impuissant ou contre-indiqué. — Doit-on chloroformiser le malade? S'il s'agit d'une hernie récente, petite, prise à temps, on peut s'en passer, car l'opération sera brève et peu douloureuse : une injection sous-cutanée morphino-cocaïnique éteint suffisamment la sensibilité de la région herniaire. Tel malade est en plein choléra herniaire; il vomit à outrance. L'anesthésier serait peut-être, comme le redoute Mollière, « exposer le sujet à inspirer les matières, à remplir le poumon de fèces ». D'ailleurs, le taxis préalable aura le plus souvent nécessité l'anesthésie, et c'est sous le chloroforme qu'on fera la majorité des kélotomies. — Comme instruments, on prépare et met à portée : un bistouri droit, bien en main, à manche trapu et à lame très brève; tenu en plume à écrire; bien appuyé, il permet une dissection ferme et précise des fascia conjonctifs; un bistouri boutonné, dont on enchemise de gaze iodoformée la base de la lame, en ne laissant que 2 centimètres de tranchant, ce qui dispense du fameux bistouri falciforme de Cooper; si l'on veut, un ténotome mousse; de bons ciseaux, bien agissants de la pointe et bien en lame; une paire de ciseaux à bouts mousses et assez forts; une sonde cannelée, fine à son extrémité, avec un cul-de-sac terminal capable de faire de la dissection mousse; une sonde cannelée plus forte; un ténaculum; des pinces hémostatiques, modèles Kocher et Péan; une sonde de femme et de grosses sondes en gomme; tout ce qu'il faut pour les sutures; une seringue de Pravaz, voilà l'outillage de la kélotomie.

Comme éclairage, il faudrait l' « illumination » qu'on demande pour la trachéotomie. — En pratique, on opère le plus souvent la nuit, à l'obscure clarté de lampes mal tenues, de rats à faible lueur : on fait ce qu'on peut. Le malade doit être bien couvert : les hernieux étranglés n'ont que trop de tendance à se refroidir et à faire de l'algidité. On aura, pour les grosses hernies, des flanelles ou des compresses-éponges aseptiques trempant dans des solutions boriquées chaudes; peut-être les faudra-t-il pour l'enveloppement antiseptique de la masse intestinale : tout autour de la région herniaire, des linges étalés,

bouillis dans l'eau sublimée, pour recevoir les instruments au cours des réductions laborieuses.

On assigne quatre temps à la kélotomie. Le premier est l'incision des parties molles : faites à la peau, nous dit-on, un pli perpendiculaire à la direction de l'incision, tendez ce pli, et sectionnez-en le milieu jusqu'à sa base. Le conseil est vieux : mais, en divisant peau, tissu cellulaire sous-cutané, fascia divers, carrément, lentement, couche par couche, d'un bout à l'autre de la plaie cutanée vous serez plus sûr d'obtenir une incision sans « queues » : la plus correcte est celle qui est menée suivant le grand axe de la tumeur herniaire et dépasse en haut le niveau de l'agent d'étranglement présumé. Dans cette division méthodique des couches lamelleuses, ne vous arrêtez pas à reconnaître les fascia anatomiques : les plans celluleux se laissent cliver en strates multiples; d'ailleurs, les enveloppes des hernies fortement malaxées sont souvent œdémateuses, congestionnées, ecchymotiques; les nappes conjonctives péri-herniaires ont perdu leur indépendance normale. Le pouce et les autres doigts de la main gauche tendent et écartent les fascia celluleux, au fur et à mesure de leur section progressive : on ne s'occupe que d'aller d'un bout à l'autre également à tous les plans; on ne se préoccupe que de l'arrivée du bistouri sur le sac.

Dans le deuxième temps, le chirurgien fait la recherche et l'ouverture du sac. — Une couche fibreuse, assez lisse, dépourvue de graisse, de coloration parfois foncée, vineuse ou rougeâtre, sous laquelle on perçoit généralement du liquide, apparaît quand les dernières lames celluleuses ont été sectionnées et écartées aux doigts : c'est le sac. Si vous en doutez, ponctionnez avec l'aiguille de Pravaz cette enveloppe fibreuse; ou bien, vous la crochetez au ténaculum ou la pincez; faites-y, en dédolant, une petite incision, poussez une sonde cannelée, et divisez sur la sonde; du liquide citrin, ou rougeâtre plus ou moins foncé, fait issue : le sac vient d'être ouvert. — Exceptionnellement, vous pouvez tomber sur un kyste pré-herniaire, mais la cavité explorée se termine en cul-de-sac vers l'anneau. Sa paroi profonde est bombée et soulevée par la tumeur herniaire rénitente : c'est à la recherche du sac sous-jacent qu'il vous faut traverser cette paroi profonde, incisant prudemment à cause des vaisseaux qui peuvent s'y étaler. Dans la hernie crurale, il est une cause particulière d'hésitation et de retard : assez souvent, après avoir incisé la peau et une couche épaisse de tissu cellulaire sous-cutané, vous rencontrez une enveloppe mince qui paraît être le sac, et au-dessous d'elle une masse graisseuse qui ressemble à de l'épiploon. Or, en contournant avec le doigt cette masse adipeuse, vous sentez qu'elle tient aux parties profondes et qu'elle n'a point de pédicule : c'est une portion du *fascia propria* et du tissu adipeux sous-péritonéal, venant de l'abdomen et repoussée en avant par la hernie

même. Incisez à petits coups ce « pseudo-sac et ce pseudo-épiploon », comme disait Malgaigne, vous tombez sur une nouvelle couche celluleuse dense qui est le véritable sac.

Quelquefois, après l'avoir incisé, une couche adipeuse se présente, jaune, très dense, épaisse de quelques millimètres : c'est de l'épiploon adhérent qui le double. Divisez-le à petits coups ou écartez-le par dissection mousse : vous voyez s'écouler la sérosité rougeâtre du sac. Le fait le plus embarrassant est celui, rarissime d'ailleurs, d'une hernie sans sac; non point une hernie cæcale simple, qui en a toujours un, Tuffier l'a démontré, mais une hernie cæcale compliquée, avec descente du côlon ascendant dépouillé de péritoine. Dans le cas de hernie « sèche », dont le sac ne contient pas de liquide, ou de sacs à coloration bleuâtre, le chirurgien peut encore tâtonner. A ce point de vue, la méthode de Dionis, reprise par Busch et Mollière, est une garantie contre le péril de « percer le boyau ». Il s'agit d'isoler complètement le sac, de le disséquer sans l'ouvrir, « de le pédiculiser comme une tumeur qui doit être enlevée ». Avec l'antisepsie, ce procédé est rationnel : il permet d'examiner la disposition des couches au niveau du pédicule et de l'anneau. D'ailleurs, c'est un aphorisme : « Toutes les fois, nous dit Duplay, que dans l'opération de la kélotomie on conserve des doutes sur la nature de l'organe qu'on a sous les yeux, on peut être sûr que ce n'est pas à l'intestin qu'on a affaire. » — Le sac, une fois reconnu, pincé, incisé, est largement éventré sur la sonde cannelée, dans une étendue égale à l'incision cutanée. L'écoulement séreux est parfois considérable : Dionis ne l'avait-il pas vu « rejaillir jusqu'au ciel du lit » ? Dans telle tumeur plus grosse qu'un œuf de poule, on peut ne trouver qu'un pincement intestinal en doigt de gant. Deux ou quatre pinces à forcipressure saisissent les lèvres du sac ouvert, et sont confiées à des aides, qui les tiennent et les écartent.

Troisième temps : recherche de l'agent d'étranglement et débridement. — Dans la cavité ouverte du sac, le chirurgien a trouvé la masse intestinale ou intestino-épiploïque herniée plus ou moins altérée. Le plus pressé est de débrider : on verra ensuite aux viscères. — Les pinces à forcipressure faisant leur besogne de commodes écarteurs et tendant bien les deux lèvres du sac, l'opérateur doit d'abord presser doucement sur l'anse et en chasser les gaz : lorsqu'il a réussi à vider l'intestin, il le tend et refoule progressivement un des bouts, après avoir agrandi un peu le collet en y introduisant l'extrémité du doigt. L'anse rentre et diminue de longueur : lorsqu'il n'en reste plus qu'un court segment, il est, pour ainsi dire, aspiré par la cavité abdominale et disparaît aussitôt. Le sac lui-même aura été bien lavé pour que les liquides exsudés et septiques qu'il contient ne soient pas entraînés à la suite de l'intestin. — Cette manœuvre évite donc le débri-

dement du collet du sac : c'est un véritable taxis, immédiat, au plein jour. Comme l'un de nous l'a montré, il réussit très souvent, et d'autant mieux que la hernie est plus petite et plus précocément opérée.

Dès qu'on a des doutes sur l'intégrité des viscères herniés, et principalement sur le « contour de la portion serrée », il ne faut point infliger à l'anse cette pression de réduction : il faut lui ouvrir plus grande la porte herniaire. — L'opérateur glisse le doigt entre la paroi du sac et les parties contenues, pendant que, avec les pinces, l'aide maintient le sac et empêche son collet de remonter : l'index arrive ainsi à un contour fibreux, résistant, qui l'arrête, et au niveau duquel l'intestin semble étreint. Il s'agit de débrider cet anneau d'étranglement ; on essaie d'abord de pousser l'index, appuyé par sa pulpe sur la partie interne des viscères herniés, de gratter à petits coups d'ongle, de l'engager progressivement, et d'érailler le collet, en le dilatant. Si l'on trouve un anneau stricteur très serré, on devra l'inciser.

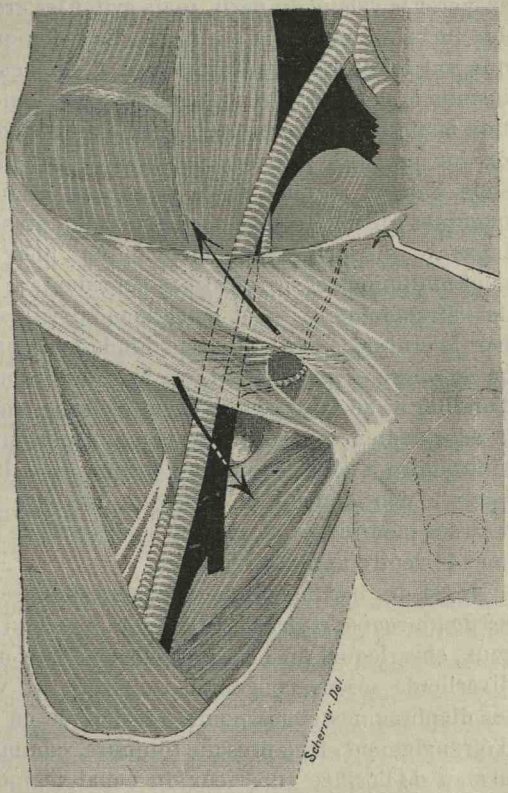


Fig. 134. — Débridement dans la hernie inguinale et dans la hernie crurale. Zones vasculaires périlleuses.

C'est ici que les préceptes particuliers aux variétés herniaires se placent à côté de la règle générale : chaque espèce de hernie a ses zones anatomiques périlleuses, d'où le bistouri doit s'écarter. *Pour la hernie inguinale*, le péril artériel est l'épigastrique : on la respecte en débridant en haut et légèrement en dehors. *Pour la hernie crurale*, les anatomistes décrivent et les chirurgiens craignent le cercle vasculaire incomplet qui entoure l'orifice herniaire : les vaisseaux fémoraux en

dehors, l'anastomose redoutée qui unit l'épigastrique et l'obturatrice en dedans, voilà les dangers : on débridera en bas et en dedans contre l'attache du ligament Gimbernat au ligament sus-pubien. La hernie ombilicale n'a point de voisins à fuir : on est libre d'orienter l'incision suivant la facilité plus grande. — Au reste, il ne faut point exagérer la valeur du péril, mais éviter les grands débridements, faire des incisions petites et multiples. La technique se simplifie : pendant que, sur le contour de l'anse serrée, l'index gauche reste en faction, on insinue à plat entre lui et l'agent d'étranglement, dans le point d'élection anatomique, un bistouri herniaire, un ténotome à pointe mousse; on tourne alors le tranchant dans la direction du débridement, et, sous l'appui régulier de la pulpe, on sectionne dans l'étendue de quelques millimètres l'anneau et le collet du sac, qui se coupent sur la lame avec un petit craquement fibreux bien perçu par le doigt... On peut multiplier ces scarifications débridantes : pour compléter la levée de l'étranglement, — et cette manœuvre est surtout utile dans la hernie crurale — on pousse sur l'index une paire de ciseaux mousses qu'on ouvre et qui dilatent, ou bien une sonde cannelée qui achève d'érailler et de faire céder l'agent d'étranglement. En règle générale, le débridement est considéré comme suffisant lorsque le doigt peut s'introduire à côté de l'intestin jusque dans la cavité abdominale. — Après le débridement, la réduction doit être facile : méfiez-vous des rentrées laborieuses, et, suivant le précepte de Dionis, « fourrez le doigt dans le ventre après la réduction ».

Il est des hernies de débridement malaisé. Et d'abord, les *hernies péritonéo-vaginales étranglées d'emblée.* Voici un garçon robuste et vigoureux, chez lequel un brusque effort pousse un jour l'intestin dans le diverticule séreux congénital : aussitôt les viscères s'étranglent sur les diaphragmes et les points rétrécis de ce périlleux défilé. L'agent d'étranglement siège presque toujours, comme l'a dit Ramonède [1], au niveau de l'orifice supérieur du canal vagino-péritonéal : le bout de l'index va buter contre une arête tranchante circulaire; il est peu commode d'aller jusqu'à ce diaphragme élevé, en poussant le doigt d'abord, le bistouri ensuite. On a bien la ressource d'éventrer le trajet inguinal sur sa longueur; mais la brèche ainsi produite est large, et la suture métallique ne garantit point contre l'affaiblissement de ce point de la paroi. Mieux vaut opérer « à la Dupuytren » : deux pinces saisissant les lèvres de la tunique vaginale feront l'abaissement forcé du conduit vagino-péritonéal; on descend ainsi à l'anneau externe l'orifice supérieur de ce diverticule séreux, qu'un bistouri boutonné divise à mesure. On se rappellera que l'étranglement peut siéger au niveau de chacune

1. Ramonède, *le Canal péritonéo-vaginal.* Thèse de Paris, 1883.

des angusties du canal péritonéo-vaginal; que, chez les cryptorchides surtout, il peut être double, et que la vaginale intra-pariétale, comprise entre les deux détroits, est parfois assez large pour qu'on y repousse l'anse, croyant la réduire dans l'abdomen : auquel cas l'étranglement persiste à l'orifice supérieur.

Les *hernies pro-péritonéales* peuvent être débridées par une laparotomie, ou par l'incision large dans la direction du trajet herniaire. Krönlein, dans sa monographie, signalait vingt-quatre cas de hernie pro-péritonéale sans une seule guérison opératoire; dès octobre 1880, Rossander publiait un succès pour une hernie cruro-pro-péritonéale; l'année suivante, Trendelenburg[1] en annonçait un nouveau. Boling[2], en 1882, a opéré et guéri une hernie inguinale pro-péritonéale étranglée : une incision continuée le long des fibres de l'oblique externe jusqu'au voisinage de l'épine iliaque antérieure et supérieure, lui permit de reconnaître un second sac pro-péritonéal, ayant les dimensions des deux poings, et contenant de nombreuses anses d'intestin grêle : la découverte de l'orifice abdominal de cette tumeur fut laborieuse; il suffit d'un petit débridement pour réduire les anses. — L'un de nous[3] a préféré, en pareil cas, laparotomiser le malade et réduire l'intestin par traction intra-abdominale. On choisira entre ces deux voies, soit pour les *hernies pro-péritonéales* étranglées, soit pour les cas de *fausse réduction :* si la tumeur herniaire paraît aisément accessible par une simple incision prolongée du trajet herniaire, mieux vaudra prendre ce chemin.

« On ne peut porter plus loin ses connaissances, disait lui-même J.-L. Petit, jusqu'à ce que le *livre de la vérité* soit ouvert, je veux dire le sac ; alors on reconnaît bien des choses qui étaient cachées ; c'est là qu'on connaît clairement les adhérences. » — C'est aussi le seul moyen d'apprécier exactement les lésions sphacéliques des viscères herniés. — Cela condamne la pratique même de J.-L. Petit : le débridement externe de l'anneau sans ouverture du sac. Impossibilité d'estimer les dégâts viscéraux; fréquence de l'étranglement par le collet du sac; innocuité de l'ouverture antiseptique du péritoine, voilà des raisons suffisantes pour abandonner cette pratique

Avant de procéder à la rentrée dans le ventre des viscères herniés, il faut en passer la revue. Attirez légèrement l'anse herniée au dehors, de façon à découvrir le contour de la portion serrée et à diminuer la tension de ses liquides, ce qui facilitera la réduction ; avec une lotion boriquée tiède, égouttée en pressant un bloc d'ouate trempé de ce

1. Trendelenburg, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1881, n° 24, p. 347.
2. Boling, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1882, 26 juin.
3. Reclus, *Cliniques chirurgicales de l'Hôtel-Dieu.*

liquide, abstergez la portion incarcérée, examinez sa coloration, sa consistance, son odeur, ses adhérences. — Vous pouvez rentrer une anse simplement hyperémiée, rougie d'arborisations vasculaires ou teintée uniformément en rouge hortensia. Les nuances plus foncées, rouge vineux, rouge violacé, rouge noirâtre de mûre écrasée, n'impliquent point le sphacèle : laissez à l'air quelques instants cette anse, débarrassée de sa pression étranglante; si vous en voyez la teinte s'éclaircir, s'aviver, vous n'aviez affaire qu'à de l'asphyxie locale : réintégrez l'anse herniée, après toilette antiseptique. La portion d'intestin que vous aurez fait sortir servira de témoin pour apprécier la nuance normale. A cette période, la plus grande attention doit se porter sur le sillon d'étranglement : si l'on constate au fond une coloration grisâtre, si le sillon est creusé et masqué de fausses membranes, n'oubliez pas que la section débute de dedans en dehors, et que, par conséquent, les couches internes peuvent être plus profondément lésées : méfiez-vous, et ne réduisez pas.

Il faut aussi tenir en sérieuse observation les extravasats sanguins sous-séreux que montre parfois l'anse herniée : rupture de ces épanchements, hernie de la muqueuse à travers les couches musculaire et séreuse détruites, perforation finale, voilà le péril. — A ses premières périodes, le sphacèle intestinal n'est point toujours aisé à reconnaître, d'autant qu'on opère souvent à la lumière artificielle ou avec un éclairage défectueux. « Si l'intestin présente une teinte verte et irisée, nous dit Mollière, il est mort. » Une teinte qui ne trompe pas, c'est la fameuse nuance « feuille-morte » : des placards à tons roussis ou bronzés sur une anse signifient sphacèle. Mollière a combattu la valeur significative absolue de cette coloration. En présence de ces taches feuille-morte, levez l'étranglement, attirez au dehors un peu d'intestin, et fomentez d'eau filtrée bouillie l'anse étranglée : ces fomentations doivent être prolongées pendant six à huit minutes avant de conclure. « Dans la très grande majorité des cas, affirme-t-il, vous verrez d'abord de petites arborisations capillaires rouges envahir la tache, devenue rose comme de l'intestin normal au bout de quelques minutes : vous pourrez alors réduire sans crainte. » Si la coloration persiste, on peut affirmer la gangrène, d'ailleurs accusée par des nuances diverses : teints plombés ou verdâtres, ardoisés ou cendrés; eschares pâles et puriformes de l'ischémie partielle; pustules pariétales en saillie sous la séreuse, véritables infarctus à la période de ramollissement. Et puis, on constatera qu'en ces points grisâtres ou livides la surface intestinale est « délustrée », ternie : une anse à placards sphacéliques prend un aspect tigré, marbré. D'aucuns disent qu'elle « sent la gangrène » ; mais ce renseignement olfactif est bien trompeur. Ce qui est plus vrai, c'est qu'à la rénitence tendue de l'intestin a fait suite une flaccidité

spéciale, une dépressibilité de « parchemin mouillé ». Mais, là encore, rien d'absolu : telles grosses hernies habituellement froissées, et atteintes d'entérite herniaire, peuvent offrir une anse à tension normale, dont cependant la friabilité est telle que, lorsqu'on la saisit pour la réduire, « elle vous reste dans les doigts ». — Bien entendu, on n'hésite plus quand on trouve dans le sac des gaz et des matières intestinales, quand les perforations ou les sillons de sphacèle sont apparents.

Si une anse herniée inspire des doutes, mieux vaut ne pas la réintégrer; on la laisse au dehors, sans l'ouvrir, sous un pansement antiseptique correct : c'est la très recommandable pratique de la « kélotomie sans réduction ». — Elle permet de tenir l'anse en observation : l'étranglement est levé, voilà l'important. Sous l'abri antiseptique d'un pansement boriqué-ouaté, on verra, mieux que par le bistouri, se faire la part du sphacèle; « on verra, dit Richelot, les portions douteuses de la paroi intestinale continuer à vivre, la perforation tarder quelques jours, puis se faire en un point limité en même temps que la plaie se rétrécit, bourgeonne et refoule peu à peu l'intestin. » Au lieu d'aboutir à l'anus contre nature, on n'arrive qu'à une simple fistulette stercorale. — Parfois même on réussit à sauver toute l'anse du sphacèle : en pareil cas, l'intestin n'est admis « en libre patente », dans l'abdomen, qu'après avoir justifié de sa vitalité et de ses moyens d'existence. Quand une tache intestinale demeure suspecte, la méthode de Bourguet d'Aix est recommandable : une anse de catgut ou de soie passée sous la plaque suspecte, maintiendra, tout contre l'orifice herniaire, l'intestin réduit : si l'eschare se détache, la perforation se fera hors du péritoine.

Si l'on trouve une ou plusieurs étroites perforations, on pincera le point perforé, et sur ce pli pincé on jettera circulairement un fil de soie ou de catgut. Si la perforation est à bords suspects, on les réséquera : de là, formation de pertes de substance allongées, elliptiques ou losangiques, peu aptes à être fermées par une simple ligature latérale : deux ou trois points de suture Lembert en assureront la clôture. — Toilette antiseptique rigoureuse, et réduction. — Le résultat de ces entérorrhaphies latérales primitives est excellent. Barette en a réuni vingt-quatre, 18 par suture avec adossement des séreuses, 6 par ligature circulaire : vingt et une guérisons et trois morts; Anderegg rapporte sept sutures intestinales pratiquées par Socin avec six guérisons et une mort. Cela donne 12 p. 100, moyenne de léthalité rassurante. On aura d'autant plus de chances de succès que la perforation siégera plus près de l'insertion mésentérique. Et ces opérations sont à la portée de tous les chirurgiens et de tous les outillages. — Pour les larges perforations, il faut se garder de trop d'optimisme :

nous trouvons dans les recueils allemands trois entérorrhaphies latérales primitives mortelles; deux ont été communiquées par Kumar, la troisième par Körte.

Quand les dégâts sphacéliques de l'anse sont trop étendus pour qu'un entérorrhaphie latérale primitive suffise, le mode d'intervention est discutable. S'agit-il d'un chirurgien mal aidé, mal pourvu, à matériel antiseptique insuffisant; a-t-on affaire à un malade déprimé, refroidi, incapable de supporter les longues manœuvres opératoires et déjà en plein phlegmon stercoral, l'anus contre nature s'impose encore. Dans les petites crurales marronnées, totalement sphacélées, c'est l'opération de choix : rien de plus simple que de fixer l'intestin à la peau par une couronne de sutures et de l'ouvrir; il convient de même aux plaques gangréneuses larges de l'ischémie partielle. Dans les hernies inguinales, le pronostic est bien moins favorable; pour les grosses hernies et dans le cas de sphacèle mortifiant une anse sur une grande longueur, l'anus artificiel a toujours un éperon considérable, l'orifice est plus béant, les chances d'infection plus nombreuses. Aussi, en présence de masses viscérales enflammées dont il faut faire l'excision, un opérateur rompu à la chirurgie abdominale, bien outillé, préférera, chez un malade encore en bon état, les opérations nouvelles; comme l'a dit Trélat, il n'admettra l'anus contre nature que lorsqu'il se sera établi de lui-même; il fera l'entérectomie et l'entérorrhaphie circulaire.

L'anus contre nature n'est qu'un pis aller thérapeutique : von Bergmann[1] et Kocher[2] insistent, à juste titre, sur les dangers de péritonite et le dépérissement qui menacent les hernieux sous le coup de cette dégoûtante infirmité. Kocher a vu mourir ses sept hernieux atteints d'un anus contre nature; Morse[3], qui en a réuni sept cas à la Clinique de Heidelberg, note après l'opération, trois morts rapides par collapsus ou péritonite suraiguë; des 30 malades de Körte[4], 10 succombèrent primitivement, et 6 plus tard. Hœnel[5] rapporte sept cas de hernies gangrenées où l'on fit un anus contre nature, cinq fois après simple suture de l'intestin à la peau, deux fois après résection d'un tronçon intestinal de 18 centimètres dans un cas, de 51 dans l'autre. Trois de ces faits ont été mortels, avant même qu'on eût pu songer à traiter l'anus contre nature. — Si ce dernier a une aussi sombre statistique, c'est qu'on n'a guère à le pratiquer que dans les cas graves : ces malades, comme l'observe Mollière, ont toujours de la péritonite herniaire, ordinai-

1. Von Bergmann, *Deutsche med. Wochensch.*, 1883, n° 1.
2. Kocher, *Correspond. Blatt für Schweizer Aerzte*, 1886, n° 5.
3. Morse, *Wiener med. Wochenschr.*, 1882, n° 15.
4. Körte, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1883, n° 50.
5. Hœnel, *Zur Casuitik der gangränosen Hernien* (*Arch. f. klin. Chir.*, XXXVI, 1887, p. 393).

rement de la péritonite abdominale ; la réunion et l'occlusion du péritoine sont compromis par les vomissements.

Quand on doit subir l'anus contre nature, il faut l'assurer le moins périlleux possible, et le préparer le plus curable qu'on le peut. C'est dire qu'on redoublera de minuties antiseptiques, que la cavité péritonéale sera préservée contre toute infection stercorale ; c'est dire aussi qu'on doit éviter de son mieux la formation d'un éperon en forte saillie, condition majeure d'incurabilité pour les anus artificiels. Avec Körte, pour lequel c'est la terminaison préférable de la gangrène herniaire, il faut reconnaître que, sous le bénéfice de ces précautions opératoires, de la désinfection scrupuleuse du foyer stercoral, de la suture méthodique à la peau, les dangers s'atténuent remarquablement : le bain total continu, comme Körte l'a vu pratiqué par Wilms, ou simplement le spray phéniqué prolongé, aident à la détersion antiseptique du foyer de sphacèle. S'il n'y a qu'une plaque limitée de gangrène, si l'intestin n'a été pincé que par une portion de sa circonférence, — pincement latéral[1] — la technique est simple : on fait ou l'on complète la boutonnière intestinale, on résèque la partie gangrenée, on fixe à la peau les bords de la plaie intestinale par quelques points de suture. Créer une fistule stercorale plutôt qu'un anus contre nature, éviter l'éperon : voilà le but.

Mais quand l'intestin a été largement endommagé par le sphacèle ; quand, sur plusieurs points, il est tacheté de marbrures livides ou jaunâtres ; quand un segment ou la totalité de l'anse sont condamnés à la gangrène, l'opération se complique et s'aggrave. On multipliera les points de suture en couronne, qui doivent comprendre la peau, le sac et l'intestin, car on ne saurait se fier aux adhérences « providentielles ». Il est imprudent, comme le fait observer Morse, d'attirer dehors l'anse intestinale : on la laisse en place et on l'ouvre, suivant la pratique de Czerny ; c'est le moyen de ne point rompre les adhérences salutaires qui commencent à s'organiser et de ne point former un éperon à grande saillie. Si les matières fécales sortent aussitôt par le bout supérieur, cela est bien : on n'a plus qu'à attendre, avec une scrupuleuse antisepsie, la détersion des eschares, la régularisation de l'anus. Il peut arriver que l'écoulement stercoral soit insuffisant, et — Morse[2] insiste sur ce fait — que, contrairement à la doctrine classique, les matières ne fluent pas après l'incision intestinale : la chose est notée dans ses observations V, VI et VIII, où l'on dut dilater à la laminaire l'orifice supérieur. En pareil cas, mieux vaut pousser dans le bout supérieur, ou reconnu tel, une grosse sonde en gomme qui opère

1. Tédenat, *Montpellier médical*, 1885.

2. Morse, *Mittheilungen aus den chirurgischen Klinik des Prof. Czerny*, in *Heidelberg. Wien. med. Woch.*, 1882.

l'évacuation et qu'on laisse à demeure. Mais un précepte important est de respecter l'inflammation adhésive qui, dans les jours suivants, va fermer aux infiltrations fécales la grande séreuse péritonéale : une manœuvre intempestive de pansement suffirait à rompre ces jeunes adhérences et à provoquer une péritonite. Quand l'anus fonctionne et quand les adhérences sont fermes, il faut vider, par des lavements, le bout inférieur. «Les matières qui peuvent rester dans son calibre se transforment, nous dit Mollière, en ptomaïnes excessivement toxiques : je les ai vues simuler un empoisonnement par la belladone. »

Si l'on est en bonne situation pour intervenir primitivement, on fera la résection circulaire de l'anse sphacélée et l'entérorrhaphie. — Il ne saurait être logiquement question, en s'appuyant sur des chiffres qui montrent l'entérectomie primitive mortelle à raison de 54 p. 100, et la résection intestinale secondaire avec une léthalité approximative de 37 p. 100 seulement, d'opposer cette dernière à l'intervention immédiate, et de proposer une cure en deux temps, passant par ces deux étapes opératoires périlleuses : l'anus contre nature et l'entérectomie secondaire. Ce serait presque doubler les chances de mort pour le malade. Entérectomie primitive ne veut point dire entérectomie immédiate. La pratique recommandée outre-Rhin par Riedel et König nous paraît très capable d'améliorer les statistiques ultérieures : après le débridement, désinfectez ou même réséquez le sac, infiltré de matières putrides et trop souvent en proie à la péritonite septique; ouvrez l'anse, et maintenez dans son bout afférent une grosse sonde de caoutchouc rouge; fixez-la à l'aine ou à la cuisse par quelques points d'attente; prescrivez le spray et les applications antiseptiques chaudes. Au bout de vingt-quatre heures, l'entérite herniaire a rétrocédé, et avec elle la friabilité inflammatoire de l'anse : vous n'êtes plus exposé à placer des fils à suture sur des parties d'intestin infiltrées, fragiles, ou vouées au sphacèle; vous ne craignez plus cette gangrène putride par coprostase que König estime très redoutable à la ligne de sutures; vous avez le temps et l'outillage nécessaire.

L'asepsie des instruments, des aides, du chirurgien et du champ opératoire est de toute nécessité : on est dans le péritoine, et on travaille dans la matière fécale. Pour empêcher l'effusion stercorale, Billroth s'est servi de la compression par les doigts; Schede, Jaffe et Bouilly ont placé aux deux bouts de l'anse à réséquer une ligature provisoire modérément serrée avec un gros fil de soie ; Rydigier a employé de longues pinces hémostatiques, à mors garnis de morceaux de tube à caoutchouc pour ne point contondre les parois intestinales : la compression digitale ou la ligature provisoire, après avoir vidé par pression le segment à réséquer, sont les plus sûrs moyens; encore la ligature a-t-elle le désavantage de plisser circulairement l'intestin, de

rendre la suture malaisée, tandis que la compression par les doigts de l'aide présente à propos les points sur lesquels doit s'appliquer la couture intestinale. — S'il faut réséquer un coin mésentérique, cette partie sera isolée par des fils disposés en suture en chaîne, des extrémités de la base intestinale du triangle vers son sommet. Il est une précaution opératoire capitale, bien mise en lumière par les expériences récentes de Zésas [1] : sous peine de gangrène, on aura grand soin de ne point décoller ou sectionner le mésentère au delà des limites de la résection intestinale; car, si l'on désinsère celui-ci juste au ras de l'intestin, le segment intestinal correspondant est fatalement voué à la nécrose. C'est dans cette faute opératoire d'une séparation mésentérique dépassant la ligne de section intestinale qu'on peut trouver l'explication des faits fréquents de désunion de la ligne des sutures et d'établissement spontané de fistules.

Une ou plusieurs éponges plates, ou des compresses aseptiques, ou des blocs absorbants d'ouate hygroscopique emmaillotée de tarlatane étant disposés sur l'orifice abdominal et isolant bien du péritoine le théâtre extérieur de l'opération, le chirurgien, à coups de ciseaux, vient de pratiquer la résection entéro-mésentérique. — Ou bien les deux bouts de l'intestin sont de même calibre ; ou bien il s'agit de raccorder des tronçons de section disproportionnés. Dans le premier cas, l'abouchement par suture se fait aisément ; dans le second, le raccord doit être précédé d'une correction à laquelle, si la disproportion de calibre est peu considérable, on arrive en « trichant », nous dit Pollosson, en plissant et tuyautant le bout supérieur, qui paraît alors invaginer l'inférieur en lui formant une collerette godronnée : c'est ce que fit Baum. — Nous préférerions tailler par une section oblique le bout le plus étroit, afin d'allonger sa ligne d'affrontement, et réunir à cette coupe en biseau la tranche circulaire du bout le plus large.

Les deux sections de l'intestin ramenées à l'égalité, on pratique la vidange des bouts : les éponges et blocs ouatés protégeant bien le péritoine contre l'irruption stercorale, on laisse écouler au dehors les matières, puis on pousse une injection avec une solution tiède d'acide borique à 3 p. 100 : quand l'eau revient propre, l'intestin est prêt pour la suture. — La suture est le temps le plus délicat de l'opération : il la faut exacte, totale et solide; il la faudrait rapide pour raccourcir la durée des manipulations intestinales : ce doit être une « suture de clôture », comme l'a dit Trélat. Les deux coupes sont menées au contact : deux anses de fil les traversent, l'une à leur bord mésentérique, l'autre au bord opposé; tendues en sens inverse, elles assurent l'exacte juxtaposition des points à coudre.

1. Zésas, *Ueber das Verhalten des von seinem Mesenterium abgelörten Darmes* (*Arch. f. Kl. Chir.*, XXXIII, Heft 2).

La suture de Lembert est la plus facile à exécuter, la plus prompte : elle suffit dans les sutures latérales. Pour les entérorrhaphies circulaires, il est prudent de l'appuyer par un double rang : suture Czerny-Lembert. Celle du mésentère doit ensuite affronter sa division jusqu'au niveau de l'intestin.

Dans les premiers jours après l'opération, le collapsus et la péritonite sont les causes les plus fréquentes de mort. Certes, l'autopsie montre avec quelle rapidité l'adhésion s'établit entre les surfaces séreuses. Cependant il faut être bien sûr de la perfection et de la solidité d'une suture intestinale circonférentielle pour la réduire dans l'abdomen : si un point cède, gare à l'épanchement stercoral et à la péritonite généralisée ! — C'est un fait remarquable et noté par Bouilly[1], que la fréquente désunion des sutures intestinales et l'établissement, à travers bien des périls, d'une fistule stercorale. De là, proposition d'un mode opératoire s'inspirant de ce processus spontané : ne réunir que partiellement les coupes intestinales ; laisser sur la partie convexe de l'anse une baie de 1 centimètre à 1 centimètre et demi, défaut intentionnel de suture suffisant pour que l'on puisse, avec deux ou quatre points, fixer cet orifice à la plaie cutanée. C'est le moyen de créer une fistule de sûreté, très curable ultérieurement, puisqu'elle est sans éperon saillant; de protéger la suture partielle contre la pression intra-intestinale ; enfin de maintenir en observation, à fleur de plaie, l'intestin qui contracte des adhérences. — Cette méthode opératoire mixte n'a point encore fait de preuves suffisantes ; mais elle est logique, et vaut qu'on s'en inspire à l'occasion. — Car l'abandon en plein péritoine de l'intestin suturé est toujours gros de périls : un point de couture se désunit, et c'est la mort. Si l'on ne veut point de la fistule de sûreté de Bouilly, on gardera cette portion de l'intestin en surveillance dans la plaie, en fixant à la peau deux des points de suture intestinale, diamétralement opposés sur la convexité de l'anse.

Sur 49 résections circulaires primitives de l'intestin, Barette trouvait, en 1883, 26 guérisons et 23 morts : soit une léthalité d'environ 47 p. 100. — Si l'on s'en tient aux chiffres de l'ère antiseptique, on note dans son tableau 20 décès sur 36 cas, c'est-à-dire 55,5 p. 100. — La statistique de Reichel[2] comprend 56 opérations pour hernies gangréneuses, avec 24 guérisons, 3 fistules, 29 morts. — Depuis, Nédopil[3] a publié 4 résections intestinales pour gangrène herniaire, avec 2 morts. Hænel[4] ajoute à ces tableaux une liste de 16 cas plus récents de

1. Bouilly, *Revue sur l'entérectomie et l'entérorrhaphie* (*Revue mensuelle de chirurgie*, 1883, p. 362 et 540).

2. Reichel, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1885.

3. Nédopil, *Zur Herniotomie und Darmresection* (*Wiener med. Wochensch.*, XXXVI, 51, 52, 1886).

4. Hænel, *loc. cit.*, p. 395.

résection et suture primitives d'anses intestinales gangrenées : ils sont empruntés à Riedel[1], dont le malade, enregistré comme guéri, eut une fistule tardive, subit une seconde résection et mourut; à Prati[2], qui perdit son opéré du choc; à Ill[3], qui, sur 3 cas, note une guérison après fistule prolongée; à Wetergreen[4], qui rapporte 3 faits mortels; à Rosenberger, qui, au congrès de Magdebourg, en communiqua deux autres; à Feld[5], qui a signalé un succès de la Clinique de Bonn; à Kosinski[6], qui a perdu ses deux opérés; à Mass[7], dont le malade succomba à une pneumonie hypostatique; à Walter[8], qui a eu un succès; à Kocher[9], qui a obtenu le plus brillant résultat après résection de 1m,60 d'intestin. — En tout 10 morts et 6 guérisons, dont deux avec fistule stercorale persistante. Carson[10] a colligé 21 cas de résection intestinale, pour hernies gangréneuses : il relève 8 morts, dont 3 par choc et 4 par péritonite septique; sur 10 entérectomisés en bonnes conditions au moment de l'opération, un seul mourut. Six fois, la laparotomie pratiquée comme temps opératoire préalable entraîna trois décès. Nous connaissons en outre deux cas mortels de Tédenat; Anderegg rapporte en sa thèse deux entérectomies de Socin suivies de mort.

Voilà le bilan approximatif de l'entérectomie primitive : cette intervention conserve une moyenne respectable de mortalité, même avec l'antisepsie, même entre les mains d'excellents opérateurs. Petit, qui a totalisé 73 entérectomies primitives, relève 44 décès. Mais, dans cette statistique mortuaire, il faut considérer en quelles conditions on intervient : dépression nerveuse extrême des opérés; asepsie problématique quand le sac est déjà empli de matière fécale. Le pour-cent est funèbre; mais la statistique récente de Kocher[11], avec ses 11 succès sur 15 entérectomies primitives, l'améliore sensiblement. — En conclure, comme l'a fait Reichel, comme l'a fait Julliard, que dans la gangrène herniaire, la résection avec suture immédiate est contre-indiquée et qu'il y a lieu d'établir un anus contre nature, la chose est très discutable. Ne faut-il pas au préalable que le hernieux passe par la périlleuse période de la formation de l'anus, par la détersion des eschares et du phlegmon stercoral, par le danger des fusées périto-

1. Riedel, *Verhandl. der Deutschen Gesellsch. für Chir.*, XII Cong.
2. Prati, *Centralblatt*, 1883, S. 600.
3. Ill, *Centralblatt*. 1883, S. 782.
4. Wetergreen, *Centralblatt*, 1883, S. 784.
5. Feld, *Arch. f. kl. Chir.*, Bd. XXX.
6. Kosinski, *Centralblatt*, 1885, S. 173.
7. Mass, *Sitzungsberichte der physik. med. Gesellsch.* in *Würzburg*, 1885.
8. Walter, *Centralblatt*, 1886, S. 692.
9. Kocher, *Correspond. Bl. f. Schw. Aerzte*, 1886, n° 5.
10. Carson, *Enterectomy for strangulated hernia* (*Journ. of Amer. med. Associat.*, p. 512, 7 mai 1887).
11. Kocher, *Correspond. Blatt für Schweiz. Aerzte*, 1er avril 1890.

néales? Et après? Passe encore pour les fistules stercorales consécutives aux pincements latéraux, aux plaques de sphacèle, aux petites crurales gangrénées : celles-là peuvent guérir spontanément. Mais l'anus fortement éperonné des grands sphacèles est une incommodité grave, menacée de complications incessantes, et par-dessus tout une cause sérieuse de dépérissement. Proposera-t-on une résection secondaire? Il faudra bien l'accepter si l'entérotomie « à la Dupuytren » est impuissante. Mais ce sont de nouveaux, ce sont même de gros risques opératoires à courir, d'après la toute récente statistique de Dillner[1]. Sur 14 anus contre nature, consécutifs à des hernies étranglées et entérectomisés secondairement à l'hôpital de Dresde, on compte 11 morts contre 3 succès : soit 78 p. 100 de mortalité, ce qui est loin des chiffres favorables de Reichel et de Bouilly.

Les contre-indications ont été bien posées par Bouilly : état général du hernieux ne permettant pas de prolonger sans danger le chloroforme et les manipulations opératoires; péritonite déjà généralisée; épanchement stercoral déjà fait dans le péritoine; impossibilité d'atti rer à l'extérieur toute la portion intestinale et mésentérique gangrenée; disproportion trop grande du calibre des bouts à réséquer. — Hormis ces « veto » opératoires, l'entérectomie primitive, qui n'a pas besoin d'ailleurs d'être immédiate, et la suture, avec ou sans fistule de sûreté, avec réduction pure et simple de l'anse recousue si l'on est sûr de la correction de sa suture, avec mise en surveillance à la plaie si la perfection opératoire est douteuse, voilà, pour de larges gangrènes herniaires, une intervention légitime, qu'il s'agit désormais de rendre exceptionnelle. Une hernie bien traitée ne doit plus arriver au sphacèle : la gangrène herniaire répond à une grave faute thérapeutique; résultat de la chirurgie hésitante et tardive, elle doit disparaître avec l'entrée dans la pratique des kélotomies précoces.

Les adhérences sont une autre complication des kélotomies : sont-elles glutineuses, molles, produit d'un travail inflammatoire récent, le doigt suffit le plus souvent à les dissocier : des frictions douces avec une éponge aseptique, une rugination légère à l'ongle, détergeront les exsudats rougeâtres, « saumonés », tomenteux, qui ternissent le poli de l'intestin : sinon, ces surfaces séreuses pourraient se réagglutiner après réduction. — Quand l'exsudat néomembraneux commence à s'organiser en brides filamenteuses, en membranes allongées et minces, il est facile encore de rompre ou de sectionner ces adhérences lâches et jeunes. — Mais si elles sont anciennes, courtes, denses et trapues, si la surface d'adhésion est en bandes larges et serrées, à plus forte raison si les néomembranes sont réunies en une véritable « sym-

1. Dillner, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXXVIII, p. 771, 1889.

physe séreuse » calleuse et dure, la libération des viscères herniés peut devenir très laborieuse. Lorsque l'épiploon seul est adhérent au sac, on le détache au doigt ou à l'instrument tranchant; on place au niveau du pédicule une ligature simple ou multiple et en chaîne, suivant le volume du morceau épiploïque; on résèque au-dessous et on réduit le moignon : ce point est établi sans conteste, et nous n'avons plus les vieilles frayeurs de Pipelet.

On mettra plus de formes à la dissection si c'est l'intestin qui adhère. En éloigner le plus possible le bistouri et trancher surtout soit dans l'épiploon, soit dans la paroi du sac, quitte à laisser la surface séreuse de l'intestin « incrustée » de néomembranes; ne jamais pratiquer de tractions violentes sur l'anse herniée; opérer le plus « à sec » possible une dissection souvent très sanglante; ne procéder qu'à petits coups, en épongeant, en appliquant des ligatures sur les franges épiploïques adhérentes, en séchant les points saignants d'un coup de thermo, voilà d'utiles conseils opératoires. Sur 16 de ces interventions, Barette compte 14 succès. Si l'on fait un trou à l'intestin, une suture circulaire ou un point de Lembert le clôturera. — Quand le chirurgien tombe sur un paquet herniaire dont il ne peut dissocier les anses agglomérées, il faut bien abandonner la dissection : en 1749, Arnaud ne réussissant pas, après cinq quarts d'heure de travail, à libérer la masse intestinale, prit le parti de la réséquer au ras de la paroi abdominale. Au lieu de ces paquets intestinaux agglutinés, on a parfois affaire à une anse unique dont les deux portions, coudées et collées par des adhérences, se ferment en V, avec un éperon obturant à leur angle de flexion. Ces anses, dont Jobert de Lamballe rapporte deux observations, sont indisséquables. En pareil cas, le chirurgien peut choisir entre deux partis : si l'état général grave du malade ou les conditions opératoires ne lui permettent point une intervention longue et difficile, il établira un anus contre nature; s'il est outillé et aidé, si son hernieux peut encore supporter le chloroforme et les manœuvres opératoires, il optera, comme l'a fait Riedel, pour l'entérectomie et l'entérorrhaphie primitives.

Au reste, la chirurgie de ces hernies adhérentes étranglées offre de grosses difficultés opératoires. On ouvre le sac; en maintes observations, et nous venons d'en voir un cas, on trouve un anneau large, qui paraît incapable d'étrangler l'intestin : souvent le doigt s'insinue avec facilité entre l'anse et le collet. Donc il n'y a pas étranglement herniaire dans le sens classique du mot; donc le débridement de l'anneau ou du collet ne supprimera pas les accidents. Étudiez attentivement l'anse herniée et le sac : l'intestin est déformé par des adhérences, comprimé par des brides intra-sacculaires; c'est une véritable occlusion herniaire : il faut rompre les adhérences et libérer l'intestin; le débride-

ment de l'anneau n'est qu'accessoire, ou peut-être même superflu, dans ces vieilles hernies à collet ample.

Autrefois, — il y a dix ou quinze ans — dès que l'intestin était réduit, l'acte chirurgical était considéré comme terminé; les uns suturaient la plaie des téguments après l'avoir drainée, le plus grand nombre se contentait d'appliquer un pansement compressif, mais ni les uns ni les autres ne se demandaient si on peut guérir à tout jamais la hernie et l'empêcher de se reproduire. Au reste, la kélotomie simple, l'ancienne opération de la hernie étranglée, l'incision du sac sans résection et sans suture suffit le plus souvent, ou du moins l'améliore, la rend plus facilement coercible. Une hernie irréductible et non contenue s'étrangle; on intervient par le vieux procédé, et, après guérison, un bandage bien fait s'oppose à l'issue nouvelle des anses intestinales. Tous les chirurgiens le savent : les incisions pour le débridement et l'ouverture du sac, la compression que le pansement exerce sur la séreuse enflammée, provoquent des adhérences solides, la coalescence des parois du sac, l'oblitération de son collet. Cela est si vrai que le procédé de Schede pour la cure radicale des hernies non étranglées consiste en la simple ouverture du sac : c'est la kélotomie pure.

Cependant, dans la majorité des cas, mieux vaut se conformer à la nouvelle pratique de la cure radicale des hernies incarcérées : si le malade tousse, s'il est pris de vomissements chloroformiques post-opératoires, le chirurgien ne craint plus de voir la hernie se reproduire. En outre, comme le fait remarquer Championnière, l'adossement des séreuses enflammées à la suite de la kélotomie classique laisse au niveau du collet un petit diverticule, ou du moins une sorte de fossette où l'intestin vient battre à chaque effort : cette dépression se distend peu à peu, et la hernie se reconstitue. De plus, si l'on a affaire à une vieille hernie énorme, à anneau distendu, ou s'il a fallu longuement débrider, la porte herniaire reste largement béante aux viscères. Enfin, l'intestin une fois réduit, quand, pincé à ses deux lèvres, le sac est sous le bistouri, l'occasion est trop belle et vaut qu'on en profite. Et voilà pourquoi on fera le plus souvent l'excision du sac et l'occlusion du collet, d'après le mode opératoire ailleurs décrit. Ce n'est que lorsque le sac est indisséquable, et nous répétons qu'on peut toujours ou presque toujours dégager le vrai sac séreux, tandis que les difficultés sont parfois très grandes quand on s'attache aux couches externes du sac adventice; ce n'est que lorsqu'il y a complication de lésions intestinales graves, lorsque le malade est en plein choc abdominal, lorsqu'il est incapable de supporter une prolongation d'anesthésie et d'opération, qu'on renoncera à la cure radicale des hernies kélotomisées. D'autant que, comme le prouvent les statistiques plus haut énoncées, la moyenne des guérisons est plus forte après les cures

opératoires de hernies incarcérées qu'après les interventions sur les hernies non étranglées.

On drainera par un tube gros et court couché entre le sac ou l'espace occupé par lui et la peau; on suturera cette dernière au crin de Florence ou à la soie antiseptique : un épais et correct pansement iodoformé ouaté, maintenu par le spica de l'aine, assurera l'antisepsie et la compression méthodique. — Immobilité de la région opérée, c'est-à-dire repos complet du malade et flexion légère de la cuisse sur le bassin; immobilité de l'intestin, c'est-à-dire dose d'opium de 8 à 12 centigrammes pendant les premières vingt-quatre heures : ce précepte classique nous paraît toujours bon. Ce n'est point que la question de l'opium administré après les kélotomies ne soit encore débattue : les chirurgiens qui ne voient dans l'étranglement que la « stase stercorale » la trouvent un non-sens thérapeutique. Mais en ce moment où la théorie de la « coprostase » s'efface devant la notion plus clinique de la compression des plexus nerveux pariétaux et de ses graves effets réflexes, l'opium après la kélotomie nous paraît l'indispensable moyen de mettre l'intestin au repos, de suspendre la réflectivité du système splanchnique, d'endormir le système nerveux. Ce véritable pansement immobilisateur de l'intestin est d'autant plus indiqué que l'étranglement a été plus prolongé ou plus serré, que le malade a de la diarrhée séreuse. — Toutefois, on ne constipera pas trop longtemps le kélotomisé : hormis le cas de choléra herniaire post-opératoire, l'opium doit être cessé après trois jours et les stimulants, le café et l'alcool, surtout, doivent être largement prescrits. On peut, après les kélotomies, observer des accidents de parésie intestinale que l'opium à doses prolongées aggrave et que les petites purgations précoces combattront avec avantage. Cette pratique reste néanmoins subordonnée à l'état de l'intestin : si ses parois ont paru friables et menacées de sphacèle, il a besoin de repos avant tout. Le lavage de l'estomac, recommandé par Trier[1], pourra rendre de bons offices. C'est aussi — Mollière l'a recommandé et nous l'avons vérifié — le meilleur moyen d'arrêter les vomissements qui persistent après la kélotomie : la muqueuse stomacale, salie de matières fécaloïdes, est le point de départ de réflexes nauséeux qui ne cessent qu'après la mise au net de la paroi. Les classiques n'ont point encore décrit l'occlusion intestinale « post-kélotomique ». Nous venons, avec Kiener, d'en observer un bel exemple : trois semaines après notre opération éclatent des crises d'obstruction que chaque essai d'alimentation plus massive réveille. L'anse herniée peut, on le comprend, se couder par des adhérences, par des brides fixes : seule, une laparotomie la libérera.

1. Trier, *Einklemmungs Shock nebst Darmparalysie* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXX, p. 561, 1890).

Quelle est la mortalité actuelle de la kélotomie? — Anderegg[1] nous apporte les chiffres de la Clinique de Bâle : 80 herniotomies (dont 71 avec cure radicale), donnant 18 décès, soit 22,5 p. 100. Benno-Schmidt[2] a indiqué pour la herniotomie antiseptique une léthalité de 30,9 p. 100. Sur 20 herniotomies, Nédopil[3] enregistre 4 morts : soit 16 p. 100. Voilà certes de funèbres statistiques; bien des chirurgiens français pourraient fournir de plus favorables séries. C'est qu'il faut avant tout tenir compte de ce que Güssenbauer appelle la « qualité » du cas : les kélotomies précoces, c'est-à-dire les intestins peu lésés et les malades peu déprimés font les belles statistiques. Un tableau d'Anderegg montre la mortalité croissant avec les délais : dans les trois premiers jours, celle d'ensemble est de 12,8 p. 100; puis elle monte à 26,3. Sept hernies crurales, opérées après le troisième jour, donnent quatre décès, c'est-à-dire une mortalité de 57 p. 100; quinze, opérées dans les trois premiers jours, ne donnent qu'un taux mortuaire de 16,7 p. 100. L'un de nous comptait récemment 7 guérisons sur 7 kélotomies.

Le danger n'est pas dans l'opération : beaucoup de kélotomies arrivent trop tard. Bardeleben a eu raison de dire : « Sur 10 herniotomies mortelles, 9 fois la temporisation et le taxis immodéré sont les coupables. » La prompte intervention, plus peut-être que l'emploi des pansements antiseptiques, a innocenté la kélotomie : seul des chirurgiens des hôpitaux de Paris, le vieux Manec, qui opérait tôt, avait de bonnes statistiques dans son service à la Salpêtrière, bien qu'il ne connût encore ni l'acide phénique, ni le sublimé, ni l'iodoforme. « Elle est si horrible et si dangereuse que peu de malades y survivent, » disait Fabrice d'Acquapendente. « C'est une des opérations les plus meurtrières de la chirurgie, » écrivait Malgaigne. La kélotomie hâtive et antiseptique ne mérite plus ces sévères appréciations : c'est au taxis immodéré et prolongé, c'est aux chirurgiens hésitants et « cunctateurs » qu'il les faut appliquer.

4° ANUS CONTRE NATURE ET FISTULES STERCORALES

L'anus contre nature et les fistules stercorales sont capables de guérir spontanément : un grand nombre d'observations en témoignent. Donc, le chirurgien ne se hâtera point d'opérer; d'autan qu'une intervention précoce porterait sur une région où l'inflammation sommeille encore et pourrait être malencontreusement exaspérée, où les adhérences qui ferment le péritoine aux infiltrations fécales achè-

1. Anderegg, *loc. cit.*, p. 25.
2. Benno-Schmidt, *Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie*, XII[e] Congrès, 1883, S. 11.
3. Nédopil, *Zur Herniotomie* (*Wien. med. Woch.*, XXXVI, 51, 52, 1886).

vent aussi de s'organiser. Tout anus contre nature, toutes fistules stercorales surtout, à éperon peu accentué, à orifices intestinal et cutané étroits, à trajet bourgeonnant, subiront un stage préalable de surveillance et de traitement médical, dont la durée moyenne est évaluée à deux ou trois mois. Passé un trimestre, la cure spontanée a fait ce qu'elle peut, et le traitement médical est convaincu d'impuissance. Une considération abrégerait cette période d'inaction opératoire : le dépérissement, la dénutrition du malade dont l'anus est trop proche de l'estomac, et qui n'a plus assez d'intestin disponible pour l'absorption digestive.

Doit-on mettre le malade à la diète ou au régime restreint, comme le faisait La Peyronie, qui supposait l'orifice extérieur entretenu par le passage du bol fécal? L'alimentera-t-on copieusement, comme c'était la pratique de Louis et Scarpa, fort préoccupés du rétrécissement du bout inférieur et qui pensaient refouler l'éperon sous la poussée d'aliments abondants? Ces considérations d'ordre mécanique ne nous touchent guère : ce qui nous intéresse davantage, c'est que le malade a déjà assez de tendance à se « dénourrir »; c'est que, pour parer à son insuffisance intestinale, il faut le tonifier par l'alimentation la plus digestible et la plus réparatrice possible. La poudre de viande, le jus de viande, les bouillons fortement concentrés, les aliments « intensifs » en un mot, doivent entrer pour une large part dans le menu de ces malades. On les alimentera par les deux bouts : des lavements de peptone seront administrés. On peut profiter du bout inférieur pour y pousser des injections nutritives : c'est le moyen de prévenir son rétrécissement et son atrophie par inactivité. Chez un malade à très court trajet intestinal, Gosselin a pu ainsi empêcher la mort par inanition. Mais cela ne réussit point toujours, témoin un cas de Mosetig[1]. La plus grande partie du bouillon injecté ressortait par le bout efférent, et son malade ne mit que vingt jours à mourir de faim.

Louis[2] et Sabatier[3] insistaient déjà sur l'utilité des purgatifs et des lavements. Ils leur reconnaissaient le mérite de maintenir perméable le bout inférieur, de dégorger l'entonnoir membraneux, de délayer le bol fécal, et, partant, d'en permettre l'engagement partiel dans le bout efférent qui ne perdait point l'habitude de fonctionner, comme aussi d'éviter à l'orifice fistuleux les contusions ou les irritations de matières fécales durcies et agglomérées. Et Louis signalait des faits de guérison prompte après de véritables débâcles stercorales. Les lavements dans le bout inférieur déblaient les matières qui y séjournent et qui peuvent se transformer *in situ* en ptomaïnes très toxiques. Cette vieille

1. Mosetig, *Bericht des Krankenhauses zu Wieden*, 1884.
2. Louis, *Mémoires de l'Acad. de Chir.*, t. VIII.
3. Sabatier, *Mémoires de l'Acad. de Chir.*, t. XV.

pratique mérite donc d'être conservée : aussitôt que se calme la péritonite adhésive localisée, le malade commence son régime de lavements et de purgatifs doux, au premier rang desquels est l'huile de ricin : on se gardera des drastiques, qui exciteraient des contractions péristaltiques trop énergiques, précipiteraient la descente du bol alimentaire et fatigueraient l'intestin. La constipation est l'ennemie des sujets à fistules stercorales : dès que le régime des selles se trouble, tout passe par la fistule ; le malade souffre et l'amélioration rétrogade.

Avec de la patience, des lavements, des purgatifs, et le décubitus horizontal qui favorise la rétraction mésentérique et diminue la poussée abdominale, on peut obtenir la cure de la plupart des fistules stercorales ou des anus consécutifs à de médiocres pertes de substances de l'intestin : hernies avec plaques limitées de sphacèle, pincement latéral, hernies diverticulaires de Littre. Quand une gangrène herniaire force le chirurgien à subir l'anus artificiel, il doit toujours lui préparer des conditions de curabilité spontanée, c'est-à-dire créer une fistule plutôt qu'un anus, éviter la formation d'un éperon, se garder de couder l'anse et ne jamais passer « le classique fil mésentérique ». Mollière prétendait que l'anus artificiel post-herniaire guérit spontanément dans la très grande majorité des cas : nous en avons vu quelques exemples pour des fistules consécutives à des crurales gangrenées ; la position de la cuisse en adduction est une condition favorable. Hænel[1] rapporte deux faits semblables empruntés à Maas, un autre à Ruprecht. Maurer[2] en décrit un de fistule stercorale, consécutive à une perforation du côlon ascendant, de la grosseur d'un thaler, et oblitérée par la simple compression sous un pansement antiseptique. Korte[3] a vu cette guérison spontanée survenir trois fois ; Morse[4] en signale quatre sur 9 cas de la Clinique d'Heidelberg. Gœtz[5] en enregistre 25 seulement sur 215 observations : cela tient peut-être à la tendance actuelle des chirurgiens vers les interventions prématurées, et à la non-publication des résultats non opératoires.

Le territoire périanal ou périfistulaire doit être tenu dans la plus scrupuleuse propreté ; sinon, les matières stercorales irritent la peau : d'où érosions, prurit, poussées érythémateuses. Toutes choses égales d'ailleurs, les anus anormaux situés dans des régions où les soins de toilette sont faciles à remplir et qui restent sous la main et sous l'œil du malade, dans les régions aussi auxquelles s'adaptent avec aisance et exactitude les appareils destinés à recevoir les matières expulsées,

1. Hænel, *Arch. f. kl. Chir.*, t. XXXVI, p. 414.
2. Maurer, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XVII.
3. Körte, *Berlin. kl. Woch.*, 1883.
4. Morse, *Wien. med. Woch.*, 1882, n° 15.
5. Gœtz, *Thèse de Genève*, 1889.

sont des anus d'une moindre incommodité que les autres. Des lotions boriquées tièdes; le saupoudrage de la surface périanale avec des poudres antiseptiques ou inertes, poudre de riz, sous-nitrate de bismuth pulvérisé, poudre d'amidon et d'oxyde de zinc; l'onction de la marge de l'anus avec des vaselines iodoformée ou boriquée; sa protection par du collodion iodoformé, tels sont les moyens de neutraliser l'action irritante des matières stercorales et de protéger les environs cutanés.

L'expulsion involontaire des matières alimentaires et fécales fait du malade porteur d'un anus contre nature ou d'une fistule stercorale un malheureux infirme mal odorant et toujours souillé. Ce n'est pas qu'au bout de quelque temps le pourtour de l'ouverture anormale n'acquière un certain pouvoir de contrôle sur l'expulsion stercorale et ne devienne parfois une sorte de sphincter restreint. Mais, dans la majorité des cas, cette « sphinctérisation » de l'orifice ne se fait point, et le malade perd les matières sans obstacle volontaire possible. C'est pour parer à cette incontinence que l'on a recours à des appareils destinés à recevoir la « vidange » fécale. Un anneau d'ivoire, d'acier ou de bois convenablement rembourré de crin et chemisé d'un tissu imperméable s'applique, suivant la région et les conditions de maintien, par une ceinture élastique ou par un bandage sur l'orifice anormal. Le centre de cet anneau est la « bouche d'égout » qui reçoit les matières. A ce cercle, étroitement plaqué à la paroi, s'adapte un tube de métal ou de caoutchouc fermé par une soupape très mobile et qui s'ouvre de haut en bas sous une très faible poussée des fèces. Celles-ci tombent dans une boîte d'argent ou d'étain vissée au tube et, d'après le siège de l'anus anormal, ajustée soit contre le tronc, soit contre les cuisses. C'est un véritable « vidoir » portatif, avec cuvette à fond mobile, tuyau de chute et fosse de réception.

Pour les fistules stercorales, le traitement palliatif est plus simple : une compresse, un bloc ouaté appliqué sur un morceau de protective et maintenu par un bandage herniaire ou une ceinture, suffisent à empêcher toute perte stercorale. — Quand l'anus anormal se complique d'une invagination intestinale irréductible, l'appareil récepteur doit s'adapter à cette hernie muqueuse : les malades de Desault et Cazin tenaient leur anus invaginé dans un pot de terre; c'est primitif et peu confortable. Une large pelote en buis, concave, perforée et ajustée à un appareil récepteur; le simple emmaillotement protecteur dans une lame de silk et une masse ouatée, comme nous l'avons vu une fois, sont nos seuls moyens d'obvier à cette grave infirmité.

Rétablir la circulation régulière des matières alimentaires; fermer la solution de continuité qui constitue l'anus contre nature ou la fistule stercorale, voilà les deux conditions du traitement. — Dans l'anus contre nature avec éperon, le temps opératoire préliminaire doit être

de supprimer cette valve saillante et de « débarrer » la voie de circulation des matières. Le mécanisme de la guérison spontanée de l'anus contre nature nous montre comment se rétablit cette circulation. La création du fameux « entonnoir membraneux » de Scarpa crée, nous le savons, une sorte d'ampoule diverticulaire commune aux deux bouts de l'intestin, une chambre annexe intermédiaire : les matières stercorales arrivent ainsi à doubler le « cap » formé par le saillant de l'éperon. En pratique, au lieu de tourner l'obstacle, nous avons appris à le détruire depuis la belle conception thérapeutique de Dupuytren. La technique de l'entérotomie, telle qu'il l'a formulée, doit être maintenue à peu près dans sa description primitive. La section sanglante proposée par Richelot[1] ne sera qu'un mode d'exception, réservé aux éperons étalés en large valvule, constitués par des bouts intestinaux très divergents, à lames séreuses non contiguës et séparées par un espace angulaire : deux pinces circonscriraient la languette à exciser sur la cloison, une série de fils de soie placés au ras des pinces adosserait les surfaces séreuses.

L'entérotome de Dupuytren, seul, est menacé de disparaître : il se compose de trois pièces : une branche mâle, une branche femelle, une vis de pression. La branche mâle, à bords mousses et ondulés, s'engrène et pénètre dans des ondulations correspondantes que lui présente la branche femelle. Ces deux branches s'entre-croisent et s'articulent par un point mobile placé sur la branche femelle et reçu dans une mortaise de la branche mâle. Les branches, de longueur inégale, sont percées d'une mortaise dans laquelle joue la vis qui est destinée à les rapprocher. Voilà le type originel. Liotard, Blandin, Nélaton, Richet, Panas l'ont simplifié : ces modèles ne correspondent qu'à des modifications instrumentales secondaires ou à des indications accessoires.

Ce qui est capital, c'est le principe même de l'entérotomie. Étreindre entre les deux mors de l'appareil la cloison de l'éperon, mortifier la partie saisie, échancrer ce « clapet » de séparation dont le rôle est pernicieux dans le maintien de l'écoulement stercoral, créer par cette brèche une « insuffisance valvulaire » de l'éperon et ouvrir la voie aux matières alimentaires, voilà l'idée fondamentale de l'entérotomie. C'est à une pince à forcipressure à branches articulables sur pivot, à mors allongés, étroits et ondulés suivant le type de l'appareil de Dupuytren, que l'on devra donner la préférence. Dans le cas où un chirurgien incomplètement outillé manquerait d'entérotome, il le remplacerait par une pince à pédicule, de fort modèle. Ces pinces à branches divergentes ont plusieurs avantages sur les instruments à mors paral-

1. Richelot, *Société de Chirurgie*, 15 mai 1889.

lèles : leur pression est élastique, continue, sans intermittence ; l'énergie de leur striction s'apprécie mieux ; enfin, la section est « centripète », de la peau vers les parties profondes, et l'éperon est progressivement entamé de son bord vers sa base. Or il est important qu'il ne soit pas fendu d'un coup en toute sa longueur : les adhérences pourraient faire défaut, dans la profondeur, entre les deux lèvres destinées à s'unir bord à bord : les pièces expérimentales de Chaput [1] mettent ce fait en lumière.

Trouver le bout inférieur de l'intestin, voilà le premier temps de l'entérotomie. Le bout afférent est presque toujours de découverte aisée. C'est lui qui verse les matières intestinales, lui qui laisse échapper les gaz : il se reconnaît assez bien à la simple introduction du doigt. En explorant le fond de l'infundibulum, l'index rencontrera, placée de champ, la saillie valvulaire de l'éperon, en forme de croissant. Incessamment repoussé par les matières qu'amène le bout supérieur, il arrive souvent que ce repli cède à leur pression, se porte graduellement vers le bout inférieur et le recouvre d'un véritable « clapet ». Dans un grand nombre d'anus anormaux, lorsque la maladie est ancienne, que les matières fécales s'écoulent en totalité par l'orifice abdominal, il est assez fréquent, comme le fait observer Dupuytren, de ne pouvoir découvrir ni l'éperon ni le bout inférieur de l'intestin : le bout afférent semble s'aboucher seul à la fistule. Quant au bout efférent, dévié, rétracté, rétréci, il ne s'ouvre plus que par un pertuis assez étroit d'où suintent seulement quelques mucosités glaireuses. L'examen de ce suintement après essuyage de l'infundibulum, le cathétérisme explorateur avec des sondes molles, les lavements poussés par l'anus permettront la découverte du bout efférent.

Le chirurgien, une fois renseigné sur la disposition des deux bouts, doit procéder à l'introduction de l'instrument. Dès la première séance, Dupuytren prenait entre les mors de son entérotome tout ce qui pouvait être saisi de l'éperon. Chacune des branches de son instrument était dirigée isolément sur l'indicateur de l'autre main dans chacun des orifices : puis, les deux branches étaient rapprochées, réunies et articulées, à la manière du forceps, en engageant le tenon de l'une dans la mortaise de l'autre. Dans les anus anormaux à orifice étroit, l'introduction d'un entérotome à branche démontable est d'une incontestable utilité. Mais, dans la majorité des anus contre nature, on pourra procéder comme nous l'a montré Verneuil. Deux pinces à forcipressure de modèle ordinaire vont saisir l'éperon au voisinage de ses deux extrémités, de ses deux « commissures ». La cloison du promontoire étant ainsi bien pincée par un aide, le chirurgien glisse sur son index

1. Chaput, *Étude histologique sur la section de l'éperon* (*Archives de Médecine*, t. XXV, pp. 129, 217 : 1890).

gauche le modèle d'entérotome analogue aux pinces à forcipressure : puis, sur ce doigt conducteur, il mord en plein milieu l'éperon, engageant à fond la pince, et la fixant au cran de pression convenable. Grâce à ce procédé, l'entérotome est bien placé sur un éperon bien tendu.

Dupuytren recommandait de porter promptement la pression jusqu'au point d'éteindre d'emblée la vie dans la languette saisie de l'éperon. On objecte à cette pression rapide le danger d'une gangrène trop précoce et d'une ouverture péritonéale avant que les adhérences occlusives aient eu le temps de s'organiser. On fait valoir aussi que cette constriction maxima est difficilement tolérée par les malades. Quelques observations notent que l'application de l'entérotome a été suivie de phénomènes réactionnels intenses qui ont cédé au desserrement de l'appareil. Donc, on procédera par étreinte progressive en portant graduellement la pince à entérotomie à ses crans de plus forte pression. « On serrera légèrement le premier jour, nous dit Chaput; un peu plus, le second; à fond, le troisième. »

Faut-il se limiter à un pincement partiel de l'éperon, ne le détruire qu'à petits coups et par séances successives, ou bien le mordre en totalité dès la première étreinte? Dupuytren faisait déjà l'entérotomie en une seule séance et pinçait tout ce qui pouvait être saisi de l'éperon en poussant les mors jusqu'à deux, trois ou quatre pouces de profondeur. D'autres auteurs, au contraire, en recommandent la section lente et graduée. Körte se contente de pincer en une fois un centimètre et demi à deux centimètres d'éperon; Heimann veut que l'on n'étreigne pas d'un coup toute la cloison; Bergmann donne le même conseil. Et, comme l'observe Hænel, c'est surtout après les pincements trop étendus qu'éclatent les symptômes de péritonisme, vomissements ou douleurs. L'histoire du malade de Koch est instructive : les symptômes, très intenses alors que les branches de la pince embrassaient cinq centimètres d'éperon, se réduisirent à quelques coliques sourdes lorsqu'elles ne saisirent plus que trois centimètres. Grâce à la technique de Verneuil, qui tend et fixe bien la valve de l'éperon, rien n'est plus facile que de graduer la prise de l'entérotome. Cette tension du repli valvulaire empêche aussi toute morsure de l'intestin interposé au coude des deux bouts. Un pincement à l'aveugle, « au petit bonheur », expose à de graves méfaits.

Pour rendre l'application de l'instrument plus tolérable et plus indolore, il est indiqué de mettre, par l'opium, l'intestin au plein repos et d'en faciliter l'immobilité par une alimentation légère et une demi-diète. Il est important aussi d'éviter les oscillations et les déplacements de l'entérotome : un pansement ouaté engainera les branches émergentes de la pince, quelques tours de bande de flanelle la main-

tiendront en parfaite immobilité. Fixé d'abord avec force sur l'intestin qu'il saisit, l'entérotome devient, au bout de quelque temps, vacillant et mobile. Du quatrième au septième jour d'après Hænel, du septième au dixième chez la plupart des opérés de Dupuytren, il se détache de lui-même, sans effort, sans traction, sans douleur et sans écoulement de sang. On trouve alors, dans le fond de la gouttière femelle, une bande membraneuse escharotique, brune, sèche, en forme de lanière ondulée et aplatie: c'est la portion sphacélée de l'éperon happé par l'entérotome. Une brèche praticable entame désormais la cloison. Le doigt introduit dans la fistule en apprécie les bords sinueux, durs et engorgés, contrastant avec la souplesse de la muqueuse voisine.

Cette échancrure dans l'éperon rétablit le cours des matières : souvent même, comme l'a observé Dupuytren, les premiers signes de la libre circulation fécale précèdent la chute de l'entérotome; dans tous les cas, de légères coliques surviennent, des évacuations ont lieu qui fournissent d'abord les matières blanches et glaireuses contenues dans les intestins inférieurs, et bientôt après les matières stercorales transmises par les intestins supérieurs. Les évacuations des premières débâcles sont copieuses, liquides, accompagnées d'épreintes et de coliques, qui traduisent la rentrée en fonction du segment inférieur intestinal déshabitué de son rôle de « tuyau de conduite » ; puis peu à peu les douleurs s'atténuent, les matières fécales se moulent et se durcissent, leur évacuation se régularise, la faiblesse et la maigreur disparaissent en même temps que le malade se nourrit et se remonte.

Il est de règle de voir l'ouverture anormale diminuer à mesure que le courant stercoral reprend le chemin de l'anus naturel. Ce rétrécissement marche jusqu'à ce qu'il n'existe plus qu'une ouverture fort petite; arrivé à cet état, comme le remarquait Dupuytren lui-même, la trouée anormale reste stationnaire, sans progrès visible de cicatrisation. Or, à ce moment, elle est rentrée dans les conditions d'une fistule ou d'une fistulette stercorale et relève des mêmes indications thérapeutiques. Un point capital est au moins acquis : la voie de circulation stercorale est libre. Même en admettant que le malade se refuse à accepter une opération complémentaire d'occlusion autoplastique, le gain est déjà considérable. Un pertuis fistuleux facile à maintenir fermé, d'où s'échappent à longs intervalles quelques mucosités faiblement colorées et qui demande seulement des soins de propreté réguliers, ne constitue plus qu'une incommodité à côté de l'infirmité dégoûtante d'un anus anormal qui, disait Dupuytren, « met le malade hors la société ».

Les statistiques de Dupuytren comprenaient 41 entérotomies d'anus anormal pratiquées jusqu'en 1824. Trois malades seulement avaient succombé. Des 38 restants, 9 avaient conservé des fistules

d'étendue variable, qui les obligeaient au port incessant d'un bandage compressif. Les 29 autres étaient enregistrés comme complètement et pour toujours délivrés de leur infirmité dans l'espace de deux à six mois. — Les chiffres de Polosson portent sur 26 entérotomies ultérieures : 16 fois on dut pratiquer l'occlusion complémentaire de l'orifice, qui ne se fermait pas et laissait passer avec ou sans amélioration les matières fécales. Sur les 10 autres observations, on compte 4 guérisons radicales et complètes, 4 cas avec fistulette persistante, une mort et un résultat inconnu. Voilà des chiffres moins optimistes que le tableau un peu trop flatté de Dupuytren : dans 2 cas sur 3, les opérations anaplastiques ont été nécessaires, un quart seulement des malades de la statistique de Dupuytren conservaient un pertuis. Cela tient-il, comme l'estime Polosson, à ce qu'on n'a pas eu la patience d'attendre la fermeture spontanée de l'orifice fistuleux, à ce que l'on a proposé des opérations d'occlusion plus précoce? C'est possible. Il est vraisemblable aussi que des faits ont été enregistrés hâtivement par Dupuytren comme des succès, qui plus tard ont gardé une fistule persistante. Le Fort a revu à Bicêtre un anus ombilical donné comme guéri par les éditeurs des leçons orales du grand chirurgien : or le malade ne l'avait jamais été et n'avait aucune espérance de l'être.

Voici des statistiques empruntées à la littérature étrangère. Heimann[1] a réuni 83 cas d'anus anormaux traités par l'entérotomie. Il compte 50 guérisons complètes, 26 fistulettes permanentes et 7 décès. Sur les 12 entérotomisés de Körte[2], 2 sont morts; mais l'entérotomie n'en est pas responsable. L'un de ces malades a succombé à une phtisie; l'autre, à une pyélo-néphrite. Dans une série de 104 cas colligés par Körte, la mortalité n'est que de 5, soit 4,8 p. 100. Depuis, Bertsch[3] en a rapporté 4 traités avec succès par Von Brüns au moyen de l'entérotomie galvano-caustique. Bayer[4] signale 2 guérisons de Heine. Enfin, les 3 malades de Hænel[5] ont tous guéri : chez deux d'entre eux l'orifice se fermait complètement de douze à quinze jours après l'opération autoplastique complémentaire; chez le troisième, il resta pendant deux mois une toute petite fistulette. Sur 72 entérotomies étudiées par Gœtz, 21, soit plus de 29 p. 100, ont été suivies de guérison définitive après une ou plusieurs applications de l'instrument, l'orifice extérieur s'étant oblitéré soit d'une façon spontanée, soit à la suite de cautérisations. Chez 39 autres malades, la section de l'éperon n'a donné que ce

1. Heimann, *Deutsche med. Wochench.*, 1883, n° 7.
2. Körte, *Berliner klinischer Wochensch.*, 1883, n° 50.
3. Bertsch, *Dissert. inaug. Tubingen.*
4. Bayer, *Prager med. Woch.*, 1881.
5. Hænel, *Arch. f. kl. Chir.*, t. XXXVI, p. 418.

dont elle est capable : la libre circulation entre les deux bouts. Elle a nécessité, comme complément, la fermeture anaplastique de l'orifice, et, 30 fois, la guérison a été ainsi obtenue en deux temps.

Donc, l'expérience clinique s'est ici prononcée : il n'entrera dans l'esprit d'aucun chirurgien, quelle que soit sa ferveur antiseptique, quelque parfaite que puisse être sa technique, de placer les périlleuses interventions modernes, l'entérectomie et l'entérorrhaphie, avant ce procédé qui s'inspire d'une juste notion pathogénique, qui est accessible à tous les praticiens et aux plus médiocres outillages, qui comporte des risques opératoires restreints — 4 p. 100 de mortalité contre le 37 p. 100 de l'entérectomie secondaire, suivant Hænel — et qui, s'il ne mène point toujours au succès complet, prépare le plus souvent la cure définitive par l'anaplastie : facilité, bénignité, efficacité, l'entérotomie remplit cette triple condition des actes chirurgicaux corrects. Tout anus anormal à éperon doit être entérotomisé trois mois environ après sa formation : un échec ne doit point porter le chirurgien à des interventions radicales hâtives : tant qu'il reste un obstacle valvulaire obstruant, il faut l'attaquer à l'entérotome. Une fois la circulation rétablie, ou bien l'occlusion spontanée se fait dans les trois ou quatre mois — et cette éventualité est probable trente fois sur cent, ou bien l'anus « déséperonné » persiste : si le malade est en bon état de santé générale, s'il porte une fistule « tubulaire » étroite et granulante, on pourra lui assigner quatre à cinq mois comme délais de cicatrisation spontanée; si l'entérotomisé continue à s'affaiblir, malgré le rétablissement du cours des matières, si le trajet correspond à ce que Roser appelle la « fistule labiée », s'il est revêtu de muqueuse, on pourra, un mois et demi à deux mois après la dernière entérotomie, attaquer, suivant un des procédés indiqués plus bas, l'orifice de communication de l'intestin avec l'extérieur.

Cette règle formelle du traitement des anus à éperon ne souffre que de rares exceptions : anus avec invagination irréductible du bout supérieur ou des deux bouts; orifice intestinal très difficilement accessible; brièveté de l'éperon; rétrécissement, déviation, changement de direction du bout inférieur. — Un ectropion simple de la muqueuse, en forme de bourrelet bordant et saillant, ne peut gêner l'entérotomie; de même encore, un prolapsus réductible de la muqueuse se herniant en une tumeur conique, rouge, mollasse et fongueuse, n'est point un obstacle insurmontable : on réduit le bourrelet ou la tumeur, on fait quelque temps de la compression méthodique pour appliquer l'entérotome en de bonnes conditions. Mais autres sont ces invaginations qui refoulent et font hernier, à travers les bouts, de longs segments intestinaux inversés, irréductibles, aux mouvements vermiculaires nets : nous nous souvenons avoir vu, chez un soldat prisonnier atteint

d'un coup de corne dans le cæcum, un cône intestinal de plus d'un pied invaginé à travers le bout supérieur : c'est alors que sont légitimes l'entérectomie et l'entérorrhaphie circulaire. — Voici d'autre part un vieil anus à bout inférieur introuvable, soit que ce bout efférent ait contourné le supérieur, soit que l'ectasie de ce dernier plaque en clapet obturateur l'éperon sur la lumière du bout rectal, soit que le boursouflement de la muqueuse empêche les recherches, soit enfin, comme dans un cas observé par Dupuytren, qu'une hernie soit située derrière l'anus accidentel. Ces variétés relèvent de l'entérectomie et de l'entérorrhaphie. — C'est encore à ces extrémités qu'il en faudra venir, pour les anus infructueusement entérotomisés ou sans éperon, avec large fenêtre fistuleuse non clôturable par les procédés autoplastiques courants, ou pour les anus trop haut situés qui menacent de faire rapidement mourir le malade de faim.

Il est une façon de comprendre dans la même formule et de ramener aux mêmes conditions thérapeutiques toutes les « bouches stercorales » anormales, quelle que soit leur forme clinique, fistules ou fistulettes stercoraires, fistules stercoro-purulentes, anus contre nature, jusques et y compris l'anus avec éperon quand il a subi l'entérotomie et est déséperonné. On aura à traiter, suivant indications et variétés : 1° une ouverture extérieure anormale, qu'elle se fasse à la peau ou à l'intérieur d'un viscère creux ; 2° une ouverture intestinale ; 3° un trajet intermédiaire : c'est à ces trois facteurs, qui font la lésion et en maintiennent la continuité, que se doit adresser un traitement rationnel ; mais, d'après le type clinique, on voit prédominer comme importance et, partant, comme indication majeure de la marche à suivre, tel ou tel élément de cette triade. Une fistulette stercorale, à étroit pertuis intestinal et à trajet très bref, ne réclame qu'une opération de fermeture cutanée ; par contre, un anus anormal à large brèche intestinale, à entonnoir membraneux spacieux et épidermisé, à ouverture cutanée étendue, demande à être traité en ses trois parties composantes. Il suffit d'établir une fois pour toutes quels moyens chirurgicaux s'appliquent à chacun de ces éléments. — Sinon, comme on le faisait naguère, on sépare des catégories qui au point de vue thérapeutique s'équivalent, car elles comportent toutes les formes cliniques de transition.

1° *Méthodes curatives de l'ouverture extérieure.* — Pour les fistulettes et pour la majorité des fistules stercorales, il suffira de clore l'ouverture cutanée ; pour les anus anormaux, cela n'est souvent que le temps terminal de la cure. Ceux que Velpeau appelait les anus sans éperon sont seuls traitables d'emblée par des obturations autoplastiques cutanées. Elles ne s'appliquent à l'anus à éperon que si, après entérotomie préalable, il est devenu fistule stercorale et opérable comme tel. — La

cautérisation de l'orifice cutané peut être un moyen efficace de provoquer sa fermeture cicatricielle : son rôle est de détruire la muqueuse du trajet, d'exciter les bourgeons charnus. Assurément, elle n'est point capable de fermer de vastes brèches; mais quand il s'agit de « fistulinettes », quand, au cours de la cure spontanée, ou après l'application de l'entérotome, ou après désunion partielle d'une suture autoplastique, un ou deux étroits pertuis fistuleux persistent, médiocrement suintants, c'est à ces cas surtout que conviendra la cautérisation. On touchera de temps à autre le pourtour de l'orifice fistuleux au nitrate d'argent, avec le bec d'un petit cautère, à la pointe fine du thermo, et on le verra se rétrécir concentriquement.

La compression aussi joue un rôle considérable dans le traitement de ces pertuis cutanés étroits. Autant elle est infructueuse et pernicieuse même dans les anus largement béants et « éperonnés » par une valve en saillie, ou dans les fistules pyo-stercorales à abondante sécrétion, autant elle peut alors provoquer des stagnations de pus ou de matières fécales, — autant elle aide à l'occlusion spontanée des fistulettes stercorales peu suintantes. Elle doit, en tous les cas, être suspendue dès qu'on observe des phénomènes de rétention — coliques, tension du ventre, vomissements — et rester toujours antiseptique. Une plaque de protective ou de gutta-percha laminée, un bloc de ouate bien ajusté, voilà le meilleur appareil compresseur.

On peut, comme Velpeau, se contenter de porter l'avivement sur l'infundibulum cutané, froncé « en cul de poule », qui constitue le type le plus fréquent d'embouchure extérieure. On « évide » tous ces tissus indurés et chroniquement enflammés du pourtour fistuleux en un véritable entonnoir dont le sommet est à l'orifice intestinal : c'est le fameux « évidement en cuvette ». Deux incisions latérales, comprenant la peau et les couches sous-cutanées, sont menées pour faciliter la mise au contact des surfaces cruentées : des points de suture à étages réunissent les parois saignantes de ce cône creux. Et, comme cette couture « surjette » les parties les plus évasées de la cupule, il s'ensuit *a fortiori* que le fond, moins large que l'entrée, est hermétiquement fermé. C'est un accolement de surfaces et non simplement de bords. Quand l'orifice fistuleux rafraîchi est trop étendu pour qu'on puisse, sans traction immodérée, porter au contact ses faces saignantes, on y « mettra une pièce » en fixant à son pourtour un lambeau emprunté à la peau environnante. Quel que soit le procédé d'occlusion autoplastique adopté, on n'arrive à clôturer du premier coup que les petites fistules à pauvre sécrétion : si l'orifice est large, si d'abondantes matières intestinales abordent la suture, les fils se désunissent; et ce n'est point d'aujourd'hui qu'on garde la suture de l'abord des liquides stercoraux et qu'on cherche dans la fermeture

préalable de l'intestin le moyen, comme disait Guy de Chauliac, « ad custodiendum ne fæces putrefaciant suturam ».

2° *Méthodes curatives de l'orifice intestinal.* — Les procédés opératoires se catégorisent ici en deux classes : ceux qui, à la faveur des adhérences salutaires de la séreuse, font, sans ouverture de la cavité péritonéale, le « rapiéçage » de l'intestin, et les méthodes moins timides de la chirurgie actuelle qui ouvrent le péritoine, libèrent l'intestin et adossent par couture la séreuse.

Parmi les premiers, celui de Malgaigne est classique : on commence par aviver le parcours anormal, en pleine profondeur, jusqu'à l'intestin exclusivement; cet avivement des parois du trajet est plus sûr, au point de vue de la non-ouverture péritonéale, que la dissection « à la Denonvilliers » : circonscription de l'orifice par deux incisions courbes, et dissection progressive du goulot. La libération de l'intestin, si l'on veut rester en dehors de la séreuse, nécessite le plus prudent décollement : il faut savoir que les adhérences qui « barricadent » le péritoine n'ont souvent qu'une faible largeur, et qu'au delà d'une bande d'un demi-centimètre, on peut entrer en pleine cavité séreuse. Aussi, à l'époque pré-antiseptique du respect du péritoine, s'ingéniait-on à éviter cet accident : Denonvilliers avait imaginé de cliver la muqueuse intestinale des autres tuniques, et de la suturer seule après rebroussement en dedans; cette dissection simple de la muqueuse avait donné des succès; au reste, il n'est point toujours aisé de dire sur quelle partie des tuniques elle a porté. Mais, aujourd'hui que le péritoine tolère nos agressions antiseptiques, étant donné que la zone des adhérences où l'on peut manœuvrer sans ouverture de la séreuse est très circonscrite, qu'elle ne permet qu'une libération intestinale insuffisante, que le procédé d'un lambeau exclusivement muqueux est contraire à l'adossement des séreuses, — principe fondamental de la suture intestinale, — ce n'est plus la crainte de pénétrer dans la cavité péritonéale qui empêchera un chirurgien pratiquant l'opération de Malgaigne, de libérer largement l'intestin et de se mettre dans les meilleures conditions de réunion des sutures.

En toute hypothèse, il faut opérer avec une méthode sévère : on va manœuvrer dans la séreuse péritonéale ou à son voisinage, dans des conditions d'asepsie défavorable. Il faut donc la prémunir le mieux possible contre les souillures stercorales. L'intestin sera préalablement vidé par quelque purgatif : les jours précédents le malade aura été soumis à une demi-diète; quelques grands bains auront assuré la désinfection générale; la région opératoire sera aseptisée, un traitement approprié l'aura mise au net et débarrassée des poussées eczémateuses ou érythémateuses que le passage des matières y provoque. La veille, on donnera de l'opium pour immobiliser l'intestin.

On peut arriver sur l'intestin par deux procédés opératoires. Ou bien on circonscrit le pourtour de la fistule par une incision ovalaire, à deux queues opposées : dans ce cas, une dissection méthodique, s'enfonçant à petits coups, marche vers l'intestin et enlève l'orifice et sa bordure calleuse, le trajet intermédiaire et ses fongosités ou son revêtement épidermisé. Théoriquement, cela paraît le procédé de choix. Pratiquement, il faut s'attendre à des difficultés opératoires. Ainsi, Baum ne put continuer cette dissection circulaire : la peau et l'intestin ne tenaient l'un à l'autre que par des bourgeons friables qui se déchirèrent. — Ou bien on commence carrément au-dessus de l'orifice fistuleux une incision qui remonte plus ou moins haut, et qui entame en pleine épaisseur toute la paroi abdominale : la libération de l'intestin se fait alors de haut en bas, ou plutôt de la périphérie des adhérences vers leur centre représenté par l'orifice fistuleux : on attire l'intestin hors du ventre, et on opère la libération du segment inférieur. Pour plus grande commodité, on peut d'ailleurs, comme Julliard dans un cas de fistule pyo-stercorale, entailler la paroi abdominale par trois incisions et la soulever en un véritable panneau en forme d'**U**. Les doigts, la spatule, la sonde cannelée, le bistouri, sont les moyens de détacher les adhérences à petits coups. Cette dissection devra rester exsangue. Suivant qu'il y ait ou non un prolapsus de la muqueuse, suivant que le bout inférieur soit ou non rétréci ou dévié, qu'on ait affaire à un anus anormal à entonnoir membraneux profond ou à une fistule pyo-stercorale à loge purulente irrégulière, la découverte et le dégagement de l'intestin, sa séparation d'avec les parois abdominales, l'appréciation exacte des dégâts de ses anses, nécessiteront une libération plus ou moins difficile.

La conduite chirurgicale variera donc suivant la variété clinique. Voici, par exemple, une fistule stercorale, à trajet de quelques millimètres à 1 centimètre seulement, qui s'abouche dans un petit pertuis ou dans une fente ulcéreuse linéaire de l'intestin. Il est simple en pareil cas de réséquer la portion de la paroi intestinale qui borde l'orifice, et de fermer ce trou ovalaire par un rang de sutures de Lembert à la soie phéniquée fine, à points très rapprochés : la surface intestinale est ensuite lavée soigneusement à l'eau phéniquée à 5 p. 100 ou à l'eau boriquée : on la refoule doucement dans l'abdomen; si l'on a eu soin de ménager quelques adhérences, elles maintiennent la portion intestinale suturée en regard de la plaie opératoire; les parties molles sont suturées par-dessus un petit tube à drainage qu'on enlève dès les premières quarante-huit heures. Cette circoncision de l'orifice intestinal et l'entérorrhaphie latérale qui le clôt donnent d'excellents résultats opératoires. Souvent, grâce aux adhérences, la manœuvre peut rester en

entier extra-péritonéale. Barette avait déjà réuni 5 cas d'entérorrhaphie latérale secondaire donnant 5 succès.

Un anus contre nature a été établi chirurgicalement après résection d'une anse gangrenée, et les deux bouts de l'intestin sont bien parallèlement adossés : l'éperon était long, et on l'a facilement sectionné par l'entérotome. L'oblitération de l'intestin peut encore être réalisée par une intervention qui restera intra-péritonéale : la suture par abrasion décrite par Chaput[1]. Le cylindre bi-intestinal est disséqué sur toute sa circonférence et sur une hauteur d'environ 2 centimètres. La partie exubérante de la muqueuse, faisant champignon, est enlevée aux ciseaux; une curette tranchante abrase la muqueuse à une hauteur de 1 centimètre sur toute la circonférence du cylindre en question. Ou bien on décolle la muqueuse sans l'exciser, on la rebrousse et la fixe en cette attitude par quelques points non perforants. Ainsi est supprimé l'obstacle capital à la réunion : la couche sous-muqueuse est avivée et toute prête. Au lieu d'adosser *par inflexion* les surfaces séreuses l'une à l'autre, Chaput oppose donc face à face, *par application*, les surfaces internes dépouillées de la muqueuse : une série de points à la soie fine assure la suture. — La même opération est applicable aux fistules stercoraires simples, bien accessibles, sans complications : ici encore on mobilisera l'intestin, on abrasera sa muqueuse, et on le coudra face interne contre face interne.

Voici un anus compliqué, établi spontanément après élimination d'une eschare large : au fond du trajet pariétal, l'intestin est à peu près inaccessible, le bout inférieur n'est que difficilement praticable; les deux bouts sont divergents ou contournés : impossible d'agir sur l'intestin sans ouvrir le péritoine. Chaput a proposé de suturer les deux bouts par l'entérorrhaphie longitudinale. Une longue incision au-dessus de l'anus ouvre le péritoine; les deux bouts « mis côte à côte », sont incisés suivant leur axe sur une longueur de 6 à 10 centimètres; les lèvres correspondantes des deux incisions sont suturées, de façon à fusionner en une seule cavité le « canon double » des deux bouts; on abrase la muqueuse à l'extrémité de ce cylindre bi-intestinal et on la ferme par une suture. — Les observations à venir fixeront les mérites de ce mode opératoire. Sera-t-il aisé d'amener les deux bouts à la peau? Ne faudra-t-il point redouter la coudure angulaire de leur anastomose latérale?

La résection intestinale et la suture circulaire restent l'intervention obligée des anus compliqués peu accessibles, des anus haut situés, des anus à bouts déviés. Le rétrécissement du bout inférieur n'est point une indication formelle à l'entérectomie. On pourra souvent

1. Chaput, *Archives générales de Médecine*, t. XXIV, p. 151 et 271, 1890.

dilater l'orifice intestinal à l'aide de la laminaire ou de l'éponge, et appliquer ensuite l'entérotome. Dans le cas d'échec, l'entérectomie deviendra applicable aux anus qui n'ont point eu le temps de se compliquer d'une diminution de calibre du bout inférieur et d'une friabilité pariétale capables d'empêcher l'entérorrhaphie. On procédera à cette résection et à cette suture suivant la technique exposée au chapitre qui traite des hernies gangreneuses. Chaput a conseillé un procédé d'entérorrhaphie circulaire par abrasion et application qui abrège singulièrement les manœuvres : « Je saisis entre deux doigts un des bouts de l'intestin, et, par des pressions à l'aide d'une éponge, je renverse en dehors les bords libres : j'abrase la muqueuse avec une curette tranchante sur une hauteur de 1 centimètre. Même manœuvre sur l'autre bout. Les bords à suturer sont rapprochés et mis au contact, face interne contre face interne. » Ce procédé n'est point encore sorti de la période d'épreuve expérimentale : aux faits ultérieurs de conclure. Jusqu'à plus formelle démonstration, nous demeurons fidèles au principe de l'adossement des séreuses. — Mais l'entérectomie circulaire continue à garder une grave mortalité. Nous avons vu quel était le coefficient de léthalité de l'entérectomie primitive : pour l'entérectomie secondaire, Barette donne un total de 29 opérés ; 17 ont guéri, 13 ont succombé ; mortalité moyenne, 45 p. 100 environ. Les statistiques de Reichel[1] mentionnent 37 cas de résection circulaire de l'intestin pour remédier à l'anus contre nature : elles comptent 21 guérisons, 2 fistules stercorales permanentes et 14 morts. Petit a colligé 54 entérectomies : elles ont eu comme résultat 30 guérisons, 20 morts à la suite de l'opération, 2 morts tardives et 2 insuccès. Gœtz enregistre 25 décès sur 77 opérations.

Et cette léthalité s'explique : le dépérissement pré-opératoire des malades crée de défavorables conditions ; l'opération est laborieuse, le bout inférieur parfois introuvable, souvent très étroit et d'autant plus rétréci que la fistule stercorale est plus vieille. La péritonite ne peut point toujours être prévenue en raison de la profonde souillure du champ opératoire ; la résection intestinale doit s'éloigner le plus possible de la zone gangreneuse et tailler dans le vif et dans le sain ; la suture intestinale est difficile, échoue fréquemment et se désunit ; le bourrelet à saillie intérieure, formé par l'adossement des séreuses peut devenir un obstacle au cours des matières stercorales et l'origine d'une obstruction intestinale.

Il s'en faut, du reste, que l'intervention soit toujours réalisable. Il y a des anus inopérables, compliqués de lésions du bout inférieur telles que la circulation y est désormais impossible. L'anastomose intestinale

1. Reichel, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1885.

avec l'S iliaque ou le rectum, s'ils sont libres, serait le seul recours. Dans une fistule pyo-stercorale, est-ce chose facile d'aborder l'intestin, le reconnaître et le dégager au milieu des fongosités qui encombrent la cavité purulente, des brides qui la cloisonnent, des anfractuosités qui la prolongent? Joignez à cela que des adhérences nombreuses collent en paquet la masse intestinale aux parois de la cavité purulente, que le plus souvent les tuniques de l'intestin sont considérablement modifiées, que la musculeuse surtout s'épaissit, s'infiltre et s'indure, que, par suite, les parois ont peu de tendance à se réunir par première intention, que d'ailleurs les orifices intestinaux peuvent être multiples, et, comme Blin et Guyot en ont noté des exemples, occuper à la fois des anses de l'intestin grêle et une portion du gros intestin.

3° *Méthodes curatives du trajet intermédiaire.* — Dans les fistules stercorales ou les anus contre nature déséperonnés, la cure du trajet est généralement accessoire. S'il s'agit d'une fistulette stercorale, l'intestin s'adosse à la paroi et la dissection qui évide le pourtour de l'orifice enlève du même coup le minuscule parcours intra-pariétal, ou bien les cautérisations répétées détruisent son revêtement épithélial, font granuler sa surface et l'adossent par réunion secondaire. — Le cloaque intermédiaire, qui sert d'entonnoir plus ou moins spacieux aux anus sans éperon, mérite plus d'attention. Quand il est bien démontré qu'un pareil anus est incapable de guérison spontanée, quand on se détermine à l'occlusion chirurgicale de l'orifice intestinal, la dissection circulaire qui circonscrit l'orifice cutané doit, à petits coups, dégager et enlever cet entonnoir à parois épidermisées, inaptes à la réunion.

S'agit-il d'une fistule pyo-stercorale, le traitement de la cavité purulente intermédiaire prend alors la première place : la majorité des fistules stercoro-purulentes ne persistent que par l'abcès intermédiaire et ne doivent être traitées que dans cet élément de leur permanence. Les injections excitantes et modificatrices dans la cavité purulente, le débridement des petits abcès périphériques, suffisent souvent à la guérir. D'après la statistique de Blin, 49 fois sur 72 faits, ce résultat a été obtenu sans intervention plus active. Une condition indispensable est d'ouvrir au pus une large issue. Dans les cas simples, on dilatera l'orifice fistuleux avec des tiges de laminaire; la porte de la loge purulente largement ouverte, un gros tube fenêtré y sera engagé qui assurera la détersion de la poche et en permettra l'irrigation antiseptique.

Mais on ne laissera point suppurer longuement le malade : si vers le soir il a un petit mouvement fébrile, s'il s'anémie et maigrit, il faut redouter l'hecticité et les dégénérescences viscérales amyloïdes. On débridera largement la loge purulente : c'est le moyen d'en assurer la « vidange » antiseptique et de la transformerfistule stercoro-puru-

lente en une fistule stercorale simple. On profitera de cette ouverture large de la cavité à pus pour cureter ses parois, racler ses fongosités et mettre en état ses surfaces : un petit coup de thermo, des attouchements au nitrate d'argent cautériseront l'orifice intestinal et provoqueront sa fermeture inodulaire. Cette méthode du débridement, du nettoyage pariétal et du drainage a donné de beaux succès à Verneuil, Paulet, Létiévant. La laparotomie large et la suture intestinale doivent être réservées pour les cas où tout a échoué. Nous avons indiqué en quelles conditions défavorables le chirurgien était exposé à faire la suture intestinale dans les fistules pyo-stercorales : adhérences des anses en un paquet agglutiné indissociable, difficulté de manœuvre au fond d'une fosse purulente, altérations pariétales graves de l'intestin, multiplicité et complexité de ses lésions.

Anus contre nature et fistules stercorales communiquant avec l'extérieur par une cavité naturelle. — Ici la thérapeutique chirurgicale se complique ; comme le fait remarquer Polosson, la profondeur des lésions, l'importance fonctionnelle des organes traversés par les matières fécales — vessie, utérus et vagin — rendent l'intervention plus laborieuse et nécessitent des variantes opératoires de la technique générale. Petit[1] a réuni 39 observations relatives aux communications accidentelles du tube digestif, le rectum excepté, avec l'utérus et le vagin. La variété intestino-utérine n'a jamais été traitée chirurgicalement ; dix fois la forme *intestino-vaginale* a été l'objet d'interventions opératoires.

Il convient, au reste, en l'espèce, de se garder d'une action chirurgicale hâtive : quand le sujet a échappé à l'affection originelle, le temps et la médication palliative suffisent souvent à boucher de tissu cicatriciel l'ouverture anormale : sur 24 malades, Petit a noté 14 guérisons spontanées. Il faut prescrire avec persévérance l'usage régulier des petits moyens chirurgicaux, des irrigations de nettoyage, des injections modérément modificatrices, des cautérisations répétées des bords de la fistule : ce sont surtout les fistulinettes consécutives à des sutures partiellement désunies, que le nitrate d'argent ou une pointe fine de cautère rétrécissent rapidement et achèvent de fermer ; dans les larges fistules, ce n'est qu'un moyen complémentaire (Heine et Weber), ou insuffisant (Güssenbauer et Wilms). — Toute intervention doit être précédée de l'exacte reconnaissance des lieux et des lésions, du cathétérisme ou d'injections ayant exploré la perméabilité et l'orientation du bout inférieur, de l'excision de la muqueuse prolabée, enfin de l'ouverture de la voie vaginale par la dilatation ou la section

1. Petit, *Annales de gynécologie*, 1882 et 1883.

des brides, si, comme cela est arrivé à Simon, le vagin est rétréci par des bandes inodulaires.

Les anus intestino-vaginaux n'échappent point, d'ailleurs, aux communes règles opératoires. C'est ainsi qu'une fistule stercorale, rebelle à la cautérisation et au traitement palliatif, sera fermée par la suture américaine, suivant le procédé des fistules vésico-vaginales. C'est ainsi qu'un anus large, à éperon, devra être « déséperonné » par l'entérotomie : la situation profonde de l'orifice anormal, la disposition des parties gênent la manœuvre instrumentale; Heine et Weber[1] sectionnèrent l'éperon avec un instrument courbe sur le plat; Verneuil détruisit l'éperon par l'application de deux pinces à polypes, mais l'oblitération du bout inférieur empêcha le rétablissement du cours stercoral. Après l'entérotomie, l'anus est devenu fistule et par conséquent suturable.

En cas d'échec et d'indécise détermination des lésions exactes, le chirurgien sera tenté d'ouvrir l'abdomen et d'aller droit à la lésion pour une entérorrhaphie au plein jour opératoire. La période préantiseptique contient déjà un exemple malheureux de laparo-entérorrhaphie : il appartient à Roux et fut désastreux par les fautes commises. Il n'en est pas moins indiqué, avec la sécurité actuelle de la laparotomie, de reprendre ce projet à l'occasion : chez une malade capable de supporter du chloroforme et une intervention laborieuse, un anus vaginal, rebelle à toute clôture, nous paraît bon à laparotomiser si la dénutrition demande une opération urgente. Mais on ne se dissimulera point qu'elle sera ardue, qu'il faudra, dans une région profonde, disséquer des adhérences étendues, et que, si Roux a pu suturer le bout inférieur au côlon descendant, les méprises ou les difficultés opératoires arrêteront un chirurgien insuffisamment exercé, outillé ou aidé.

Que faire dans la variété *utéro-intestinale*? Irriguer; tenir la cavité utérine propre et antiseptique, et attendre ce que donnera la cure spontanée. Actuellement, avec notre excellente technique de dilatation utérine, on pourrait, à la Vuilliet, ouvrir la cavité de l'utérus et porter sur l'orifice anormal l'action des caustiques. — La laparo-entérorrhaphie, l'anus artificiel pour dériver le courant fécal sont les deux extrémités chirurgicales à opposer aux degrés extrêmes de cette infirmité.

Les fistules *vésico-intestinales* ne sont pas absolument incurables; Blanquinque, dans une thèse qui remonte à 1870, nous cite quatre cas de guérison spontanée. Le premier est de J.-L. Petit : les gaz seuls et non les matières passaient de l'intestin dans la vessie; le deuxième est de Laugier : la communication anormale produite par le passage d'un

1. Heine et Weber, *Arch. f. kl. Chir.*, t. XI, p. 485, 1869.

lombric était évidemment fort étroite ; celui de Guibout et celui de Berton nous sont donnés sans renseignements bien précis. M. Duménil y ajoute deux observations, l'une d'Ed. Martin et l'autre de Duchaussoy ; à deux époques différentes, les matières passèrent dans les urines, toujours en très petite quantité : en moins d'un an, la guérison fut complète.

Ces quelques faits, comme l'un de nous l'a écrit[1], donnent à réfléchir, et l'on n'interviendra que lorsque aura disparu tout espoir d'oblitération spontanée. La médication palliative a des ressources, mais hélas! des limites aussi : lavages boriqués de la vessie; position des malades défavorable à l'engagement des matières dans la vessie, car certaines observations notent qu'en telle situation du corps le passage des liquides stercoraux était empêché, voilà ce qu'on peut prescrire, avec la série obligée de la médication commune à tous les anus anormaux. Mais, si ces moyens échouent, si le malade s'amaigrit, souffre, pisse du pus et de la matière fécale, s'il est sous la menace d'une néphrite ascendante, il faut agir : il n'y a guère que le médecin cité par Wiltshire[2] qui porta pendant quatorze ans une fistule vésico-stercorale sans atteinte de l'état général. Si les malades de Boyer, Demarquay, Richerand et Cloquet vécurent aussi de longues années avec leur fistule, on voit presque toujours de graves complications survenir du côté des voies urinaires; l'affection n'est compatible, comme l'a dit Duménil, ni avec une longue vie, ni avec une vie tolérable. Il faut agir, mais comment?

Chez la femme on appliquerait la pratique de Heim-Vœgelin[4]. Ce chirurgien fit la dilatation uréthrale et cautérisa au nitrate d'argent l'orifice fistuleux, du calibre d'un pois, rond et bordé de tissu cicatriciel qui siégeait à la partie supérieure de la vessie; à partir de la quatrième semaine, tout passage de gaz ou d'aliments par la vessie cessa définitivement. — Chez l'homme, par analogie, quand on redoute un orifice intestinal haut situé, quand la dénutrition et la cystite pyo-stercorale demandent une intervention active, ne pourrait-on ouvrir la vessie par une taille sus-pubienne, procéder à la cautérisation directe de l'orifice anormal, et mettre pendant quelque temps le muscle vésical au repos pour le calmer de sa douloureuse cystite? Ce que nous savons de la cystotomie dans les tumeurs de la vessie est assez encourageant pour qu'on prenne cette voie dans la cure des fistules vésico-stercorales.

Détourner le cours des matières, avant qu'elles arrivent au niveau

1. Reclus, De la colotomie dans le traitement des fistules vésico-intestinales (*Gaz. hebdom. de méd. et de chir.*, 10 avril 1885).
2. Wiltshire, *Gazette médicale de Paris*, 1864, p. 285.
4. Heim-Vœgelin, *Correspond. Blatt für die Schweizer Aerzte*, 1879.

de l'embranchement vésical; faire un anus artificiel en amont de ce point, cette idée a gagné du terrain, et depuis une vingtaine d'années, une vingtaine d'opérations ont été pratiquées pour ouvrir, aux lombes ou dans la région inguinale, une sortie aux matières fécales. M. Duménil a publié dans la *Revue de Chirurgie* un important article à ce sujet qu'il a repris à nouveau l'année suivante devant la Société de Chirurgie. — Que l'issue des matières par un trou sans sphincter placé aux lombes ou à l'aine soit moins douloureuse, moins périlleuse que leur sortie par la vessie et l'urèthre, le fait est accepté par tous les chirurgiens qui redoutent les épreintes vésicales et la cystite ascendante chez les malades qui défèquent par leur urèthre. Mais, pour se décider à une pareille intervention, une autre question préjudicielle doit être résolue : il faut que la communication anormale de la vessie se fasse le plus près possible de l'extrémité inférieure du gros intestin. En effet, si la fistule abouchait l'intestin grêle et le réservoir urinaire, c'est au-dessus de la lésion qu'on devrait de toute nécessité ouvrir l'anus anormal pour dériver le cours des matières fécales : par malheur, une telle opération ne saurait être sagement tentée, car on en connaît la gravité extrême. Les survivants de l'entérotomie se comptent, et ils sont peu nombreux.

Des statistiques étendues nous manquent pour déterminer le point exact où se rencontrent les fistules vésico-intestinales. Nous ne connaissons à ce sujet que le relevé de Blanquinque, rapporté par Duménil : il comprend seize cas. Cinq fois l'orifice de communication s'ouvrait dans le rectum; quatre fois dans l'S iliaque; une fois dans le cæcum, et deux fois dans l'intestin grêle; neuf fois, par conséquent, il aurait été possible d'établir un anus artificiel dans de bonnes conditions, au-dessus du trajet fistuleux. La pathogénie d'ailleurs le faisait prévoir; les fistules ne succèdent-elles pas d'habitude aux phlegmasies du petit bassin, aux rectites et aux péri-rectites? Malheureusement il sera parfois difficile de préciser avant l'intervention le siège exact de la fistule. Les commémoratifs, l'existence d'un abcès pelvien nettement circonscrit autour du rectum et de l'S iliaque, des engorgements profonds que révéleront le toucher vaginal et le palper de l'abdomen, peuvent rendre d'importants services. Duménil conseille les injections dans la vessie : « J'ai pensé qu'en introduisant dans le rectum un gorgeret ou une valve de Sims munis d'une petite éponge imbibée d'une solution de prussiate jaune de potasse, et en injectant dans la vessie du perchlorure de fer dilué, on obtiendrait dans les cas douteux la preuve de la communication entre la vessie et la fin du gros intestin ». L'usage prouvera ce que vaut cette proposition.

L'anus artificiel n'est un moyen valable que si l'orifice vésico-intestinal est situé en aval de la future colotomie. Quand un diagnostic

précis a établi cette condition, il est manifeste que l'intervention est légitime; il est sûr qu'elle sera efficace. Mais, sous une réserve : c'est que toute la matière fécale s'engagera par l'anus artificiel, c'est que le bout inférieur et l'issue vésicale leur seront désormais fermés. Avec l'anus iliaque, opéré à la Verneuil et bien éperonné, nous pouvons assurer l'issue de la totalité des matières stercorales : on choisira donc l'opération de Littre. Malheureusement, elle n'est point applicable à toutes les fistules vésico-intestinales. Si l'S iliaque, dans sa partie moyenne ou dans son tiers supérieur, s'abouche avec la vessie, il est de toute évidence que l'anus inguinal a des chances sérieuses de tomber au-dessous de la fistule. Il faudra recourir alors à la colotomie lombaire, avec formation d'un éperon à la Verneuil. Enfin, si l'orifice stercoral est trop haut situé, si la vessie s'abouche à l'intestin grêle, comme la dérivation intestinale est ici sans avantages, comme on ne peut savoir à quel niveau exact s'ouvre la bouche viscérale fistulaire, comme la dénutrition est plus menaçante, comme il y a péril de mort, pourquoi ne point opposer à ce grand mal un grand remède — laparotomie, libération des adhérences viscérales, recherche et suture des orifices intestinaux et vésicaux? Avec l'asepsie, il n'y a pas de raison pour que la tentative échoue; avec la dénutrition et la cysto-néphrite, il y en a de bonnes pour que succombe un malade abandonné à sa fistule.

5° LÉSIONS ORGANIQUES DE L'ESTOMAC ET DE L'INTESTIN

1° *Rétrécissements du pylore.*

Il s'agit ici d'une chirurgie d'exception. L'avenir en restera borné, toujours et malgré toute antisepsie, par la rareté des cas opérables, la gravité des manœuvres, la médiocrité des résultats thérapeutiques. Tantôt les chirurgiens se sont attaqués au rétrécissement pylorique lui-même, qu'ils ont dilaté, incisé ou excisé; tantôt ils ont voulu créer une voie alimentaire collatérale, soit en ouvrant une bouche intestinale sur le duodénum ou le jéjunum, intervention actuellement jugée et condamnée, soit en anastomosant l'estomac avec l'intestin grêle par la gastro-entérostomie ou opération de Wölfler.

La dilatation du rétrécissement, à la façon de Loreta, après gastrotomie, ne peut fournir qu'une guérison temporaire : inapplicable aux sténoses cancéreuses, elle n'empêchera point d'obéir à sa tendance récidivante un rétrécissement cicatriciel, passagèrement élargi; il faudrait, pour un résultat stable, qu'à travers une fistule gastrique permanente on pût maintenir et poursuivre le cathétérisme dilatateur : le perfectionnement de la gastrostomie le permettra peut-être dans l'avenir.

L'opération de Heinecke-Mikülicz[1] est, *a priori*, plus recommandable par sa simplicité, sa brièveté, son innocuité relative : dans tous les cas où l'élément sténose l'emporte sur l'élément sclérose hypertrophique de la paroi, où, en un mot, il y a rétrécissement sans tumeur, elle peut réaliser, comme disent les Allemands, une véritable « pyloroplastie ». Le rétrécissement est sectionné longitudinalement : les deux lèvres sont écartées en haut et en bas, et la plaie horizontale transformée en plaie verticale, fermée par une suture à deux ou trois étages : l'anneau cicatriciel ne constitue que la paroi postérieure, tandis que les portions encore saines, voisines de la paroi duodénale et gastrique, forment en avant le nouveau canal. Ortmann[2], Koehler[3], Van der Hœven[4] ont eu ainsi de beaux succès : en quelques semaines, le malade de Koehler, après ingestion d'acide chlorhydrique, avait maigri au point de tomber de 136 à 54 livres; deux mois et demi après l'opération, il n'a aucune souffrance, travaille comme avant, et pèse 89 livres. L'opéré de Van der Hœven a repris son métier de maçon.

On peut, théoriquement, admettre pour la résection stomacale les indications suivantes : dans le cas d'une tumeur circonscrite, occupant la face antérieure de l'organe, exciser le morceau pariétal correspondant et suturer les bords « à la Lembert » ; dans l'hypothèse d'un néoplasme « en virole », obstruant la région pylorique sans adhérences étendues, sans infiltration de voisinage, sans envahissement ganglionnaire éloigné, faire la résection circulaire des portions envahies de l'estomac et du duodénum et aboucher les deux tranches. Voici la technique de cette intervention, comme la formule Eischberg[5] d'après le mode employé à la clinique de Billroth, qui, en la matière, a la plus large expérience : l'incision sur la ligne médiane, de l'appendice xiphoïde à l'ombilic, est actuellement préférée; le péritoine une fois incisé, une palpation de la région pylorique doit explorer l'étendue du mal, ses connexions, sa mobilité, ses adhérences probables; pour la constatation des adhérences postérieures avec le pancréas et de l'état exact des glandes mésentériques, Von Hacker recommande de pratiquer au petit épiploon une ouverture par où s'insinue l'index. Reconnaît-on des adhérences fermes et larges avec le foie ou le pancréas, des noyaux métastatiques dans ces organes, une invasion lointaine des ganglions,

1. Mikülicz, *Deutsche Gesellschaft für Chir.*, XVI Congress, 1887.
2. Ortmann, *Deutsche med. Wochensch.*, n° 9, p. 172, 1889.
3. Koehler, *Operation einer Pylorusstenose* (*Berlin klin. Wochenschrift*, n° 46, p. 929, 1888).
4. Van der Hœven, *Ein Fall Pyloroplastik* (*Archiv für klin. Chir.*, XXXVIII, Heft 2, p. 444).
5. Von Eischberg, *Uber die Magenresectionen*, in *Prof. Billroth's Klinik* von Marz 1885 bis October 1889 (*Archiv für klin. Chir.*, 1889, t. XXXIX, p. 784, 844).

il ne faut point songer à poursuivre l'opération : le plus sûr sera de s'en tenir à cette laparotomie exploratrice.

La zone malade, si elle est extirpable, est attirée dans la plaie dans toute son étendue; on incise le grand et le petit épiploon entre deux rangées de pinces ou de ligatures en chaîne. Sous les parties isolées se glisse une compresse de gaze iodoformée ou salolée : des compresses éponges aseptiques gardent et maintiennent le reste de la masse intestinale. L'occlusion provisoire de l'estomac doit être pratiquée par les doigts de l'aide; celle du duodénum, par une tresse de lanières iodoformées étreignant le canal : de longues pinces saisissent, à ses deux extrémités, le morceau à réséquer, pour éviter toute issue du contenu. L'estomac est incisé circulairement, aux ciseaux, à partir de sa petite courbure, et l'on place aussitôt la « suture d'occlusion », à deux plans, l'un séreux, l'autre séro-musculaire : c'est une suture de rétrécissement, destinée à ne laisser à la tranche d'estomac qu'un calibre égal à la lumière duodénale. Lorsque la paroi postérieure de l'estomac est très adhérente, Billroth commence quelquefois par la section duodénale : si la résection très large entraîne une traction considérable des deux coupes à aboucher, il ne complète la section du duodénum qu'après en avoir amorcé suffisamment la suture; la portion encore attenante sert de « poignée » de manœuvre. Les deux tranches sont réunies par la « suture interne » de Wölfler à trois étages : d'abord dans la demi-circonférence postérieure par des points internes musculo-séreux passant entre la musculeuse et la muqueuse, puis par une série de points muqueux; en avant, on place un premier plan de points muco-muqueux, puis un étage de points séro-musculeux. Une rangée circulaire de points séro-séreux « à la Lembert » appuie extérieurement la réunion. Lücke et Billroth n'emploient plus que des fils de soie.

L'important, le difficile aussi, c'est d'assurer la stabilité de cette couture gastro-duodénale : sur dix décès, von Eischberg en note sept dus à la « déhiscence » de la suture. Presque toujours, nous dit-il, la mort rapide vient de là : c'est un point à perfectionner; la méthode de Senn et Jesset [1], qui abouchent, séreuse contre séreuse, les deux tranches au moyen d'anneaux osseux décalcifiés et résorbables, améliorera peut-être et abrégera ce temps malaisé de l'intervention : Clarke l'a utilisée avec succès. — La mortalité de ces résections pyloriques reste redoutable : à la soixante-deuxième réunion des médecins allemands, Angerer accusait cinq morts rapides sur six interventions; Lauenstein, cinq sur neuf; sur les trente-sept réséqués de Billroth, vingt ont succombé rapidement; quand ce n'est point la péritonite qui les a tués,

1. Jesset, *British med. Journ.*, p. 169 et 590, 1889.

ils sont morts de collapsus, d'hémorragies secondaires au niveau des adhérences rompues : peut-on s'attendre à mieux quand on résèque, ainsi que l'a fait Billroth, une partie d'estomac mesurant 11 centimètres sur la petite courbure, 21 centimètres sur la grande?

Si le malade échappe à ces risques opératoires, quel bénéfice thérapeutique espérer? Cela dépend avant tout de la qualité du rétrécissement pylorique. S'agit-il d'un carcinome vrai, les chances sont minimes pour que l'intervention soit radicale : il faudrait une tumeur bien limitée, libre, sans traînée propagée. Les survivants à longue échéance sont rares : la malade de Wölfler [1] qui, opérée en 1881, n'a succombé que cinq ans après à une récidive dans les ganglions voisins de la veine porte et dans l'os iliaque en demeure le seul exemple : sa tumeur était grosse comme une pomme, bien mobile, et sans infiltration voisine. Des onze pylorectomies pratiquées avec succès par Billroth [2] chez des cancéreux, cinq ont été suivies de mort entre le quatrième et le dixième mois, deux malades ont dépassé un an, un autre un an et demi, un autre encore deux ans et demi. Une femme opérée par Krönlein [3] a vécu dix-sept mois sans récidive, puis a présenté de la métastase cancéreuse dans les ovaires et subi la castration double. Czerny [4], qui a fait 8 résections du pylore pour cancer, a vu des opérés survivre de cinq mois à deux ans. En acceptant même, ce que nous déclarons discutable, une légère prolongation d'existence par l'opération, la léthalité en est telle qu'elle annule largement ce bénéfice : la pylorectomie pour rétrécissement cancéreux est donc à rejeter.

Si c'est pour une virole cicatricielle hyperplasique que l'on résèque le pylore, la guérison a plus de chances de stabilité. Sur cinq opérations heureuses, Billroth compte une survie de trois ans et demi, une de cinq ans : à l'autopsie de ce dernier malade, la cicatrice gastro-duodénale, presque indistincte, offrait une ligne à peine reconnaissable; les trois autres opérés sont bien portants. L'un des malades de Czerny est en parfaite santé sept ans après l'intervention. — A la rigueur, on peut donc accepter la pylorectomie comme intervention extrême dans ces rétrécissements scléreux et hypertrophiques, qui souvent, grâce à l'hyperplasie sous-muqueuse et à une véritable « rétro-péritonite calleuse », forment tumeur et simulent le cancer, ainsi que l'ont montré Hanot et Gombault, Trousseau et Dieulafoy. Nous ne voyons pas, au reste, quelle proposition différente on pourrait faire : l'indu-

1. Wölfler, in von Hacker, *Die Magen operationen an Prof. Billroth's Klinik.* Wien, 1886.
2. In von Eischberg, *loco citato*, p. 835.
3. Krönlein, *Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte*, n° 16, p. 499, 15 août 1889.
4. Czerny, *Berlin. klin. Wochensch.*, n° 44, p. 966, 1889.

ration et l'épaississement pariétal s'opposent à la « pyloroplastie » ; l'anastomose gastro-intestinale comporte presque autant de risques opératoires, avec un résultat thérapeutique bien moins sûr et simplement palliatif.

Cet abouchement de l'estomac avec une anse supérieure de l'intestin grêle n'est point l'opération déclarée si simple par quelques-uns. Parfois les difficultés opératoires sont grandes. Après incision médiane dans la région sus-ombilicale, l'estomac est attiré à l'extérieur; en soulevant la partie gauche du côlon transverse, on doit rechercher ensuite le repli jéjuno-duodénal, et l'on choisit à 30 ou 40 centimètres de là une anse d'intestin grêle où se placera l'anastomose. Pendant que les doigts de l'aide ou des pinces garnies de tubes en caoutchouc se chargent d'empêcher l'issue du contenu, l'estomac est incisé sur 3 ou 4 centimètres parallèlement à sa grande courbure, et l'intestin est ouvert dans la même étendue suivant son grand axe : les deux incisions, gastrique et jéjunale, sont unies lèvre à lèvre, en premier lieu sur leur bord postérieur par un plan de points musculo-séreux passés sous la muqueuse et par une série de points muqueux, ensuite sur leur bord antérieur par un étage de points muqueux et par un plan de sutures musculo-séreuses à la Lembert. Qu'on essaie sur le cadavre : on verra combien la manœuvre est malaisée; elle nécessite l'incision des deux feuillets de l'arrière-cavité, pour dégager l'anse duodénale supérieure. Von Hacker passe en arrière du côlon et abouche la face postérieure de l'estomac à l'intestin en l'attirant au travers du mésocôlon transverse, incisé suivant une boutonnière « radiaire » pour ménager les vaisseaux : les dernières opérations de Billroth se sont faites suivant ce procédé.

La mortalité de cette intervention est considérable : 6 morts rapides sur 11 opérations, voilà le bilan dressé par Eischberg ; 5 sur 8, voilà celui de Von Hacker : ces chiffres résument la pratique de Billroth : Czerny a noté 7 morts opératoires sur 11 cas, Angerer 5 sur 6. La méthode de Senn peut simplifier la technique, mais elle risque de ne point améliorer ces moyennes. Les cas sont rares des longues survies : un seul opéré de Billroth a dépassé le septième mois. Lauenstein en voit un qui a gagné 38 livres depuis trois mois ; Fritzsche en observe un autre dont la santé se maintient depuis huit mois; mais il s'agit de rétrécissements cicatriciels. Pour les sténoses cancéreuses, l'intervention, qui apporte la mort dans une proportion de plus de 50 p. 100, ne confère point une prolongation notable : les malades de Billroth ont succombé entre trois mois et sept mois : mieux vaut les laisser mourir de leur néoplasme; ils y mettront au moins autant de temps.

2° *Tumeurs de l'intestin.*

« De deux choses l'une, nous dit Bouilly[1] : ou le cancer de l'intestin ne détermine que des troubles médiocres et il faut le laisser évoluer, si sa présence n'a pas été reconnue à la seule époque où son ablation pourrait donner une survie heureuse et prolongée, c'est-à-dire dès son début, lequel n'est jamais connu ni constaté; ou ce cancer donne lieu aux accidents de l'obstruction intestinale. Or, dans cette hypothèse, une seule circonstance peut justifier la recherche directe de l'obstacle avec l'intention d'enlever celui-ci : la difficulté du diagnostic dans certains cas où le doute peut planer entre un cancer ou une invagination chronique, cas du reste où l'utilité de l'intervention est plus que contestable. Pour faire gagner quelques mois de survie, on ne doit pas essayer une opération aussi grave. »

Il nous semble difficile d'éluder ce dilemme. La gravité opératoire de l'entérectomie est ici hors de conteste : Petit[2], en 1887, analysant quarante-deux faits, indique une mortalité de près de 54 p. 100 : le collapsus, l'épuisement du choc, la péritonite suraiguë enlèvent ces opérés dans les premières heures; les quelques faits publiés depuis n'ont pas changé ce taux funèbre. — Les difficultés opératoires sont parfois insurmontables. Schede[3], Billroth[4], Bryant[5], Marshall[6], Lammiman[7], après résection de deux à trois pouces de côlon descendant, n'ont pu faire l'entérorrhaphie, et ont dû créer un anus contre nature en abouchant le bout supérieur à la plaie; tous ces opérés sont morts rapidement, à l'exception de celui de Bryant. Martini[8] et Billroth[9] se sont comportés de même, après excision d'un carcinome de l'S iliaque, Partsch[10] après ablation d'un cancer de l'intestin grêle, Whitehead[11] après résection du cæcum. Bergmam a mis cinq heures pour terminer une de ces interventions; Crede, après avoir commencé l'entérectomie, a dû s'arrêter et se contenter de prendre un fragment de la tumeur pour en faire l'examen microscopique.

Passe encore si ces risques et ces difficultés étaient rachetés par des succès beaux et durables. Mais où sont les longues survies? Il n'y

1. Bouilly, *Revue de Chirurgie*, 1881.
2. Petit, article entérectomie du *Dictionnaire* de Dechambre, 1887.
3. Schede, *Deutsche Gesellschaft für Chir.*, p. 126, 1878.
4. Billroth, in Hauer, *Zeitsch. f. Heilk.*, vol. V, p. 103, 1884.
5. Bryant, *Med. chir. Transactions*, vol. LXV, p. 131.
6. Marshall, *The Lancet*, t. I, p. 721, 1882.
7. Lammiman, *The Lancet*, t. II, p. 182, 1883.
8. Martini, *Zeitschrift für Heilk.*, t. I, p. 208, 1880.
9. Billroth, *Wien. med. Wochensch.*, p. 1850, 1881.
10. Partsch, *Centralblatt für Chirurgie*, p. 833, 1883.
11. Whitehead, *British med. Journ.*, t. I, p. 1871, 1885.

a que l'opérée de Martini dont la guérison se soit maintenue après le cinquante-troisième mois; dans le cas de Volkmann, la mort par récidive n'est arrivée qu'un an et demi après l'excision d'un carcinome de l'S iliaque; l'opéré de Bryant a fait, au bout d'un an, de la récidive dans la plaie de son anus artificiel; Maydl a vu, chez son malade, la mort venir après un an; le fait de Reybard, le premier en date et l'un des plus beaux, comporte une survie semblable. — Mais en somme, ainsi que le concluait Bouilly, « vaincre.... pour peu de temps ou faire mourir de suite », voilà l'alternative réservée à l'entérectomie dans le cancer de l'intestin. Si donc on intervient pour une obstruction intestinale causée par une tumeur qu'on soupçonne de nature cancéreuse, mieux vaut, à égalité d'impuissance thérapeutique, opter d'emblée pour l'anus artificiel en amont de l'obstacle néoplasique, reconnu par la laparotomie. L'entéro-anastomose, ou opération de Maisonneuve, nous paraît une opération à perfectionner : elle pourra rendre de grands services dans les cas où l'entérectomie est irréalisable, et où, d'autre part, l'anus artificiel, trop haut situé sur une anse grêle, menacerait la nutrition; l'opération récente de Comte[1] en est un bel exemple. Quant aux tumeurs tuberculeuses de l'intestin, capables de devenir obstruantes, leur pronostic post-opératoire est théoriquement meilleur : le résultat thérapeutique de l'entérectomie bénéficie de la qualité histologique du néoplasme. Le malade chez qui Suchier[2] a réséqué le cæcum, garde depuis vingt mois une santé parfaite. Mais l'histoire de ces néoplasies bacillaires du tube digestif commence à peine : les périls et les difficultés opératoires restent les mêmes chez des sujets dont l'état général est souvent compromis, et cela a retenu notre main chez un malade que nous venons d'observer à la Clinique de Montpellier.

Pour certaines tumeurs, cancéreuses ou autres, mais encore mobiles et non adhérentes aux organes voisins, l'un de nous a imaginé et pratiqué deux fois une opération qui pourrait rendre des services : la tumeur est purement et simplement retirée hors du ventre tout entière, et de telle sorte que les portions saines de l'intestin, en aval et en amont du néoplasme, puissent adhérer au péritoine pariétal, spontanément, ou par suture; — puis la tumeur est rasée, soit au bout de quelques jours dans le premier cas, soit immédiatement dans le second, et il reste, après cette extirpation, un anus artificiel pur et simple. On peut, plus tard, essayer d'oblitérer cet anus; mais, dût-on le laisser, l'opération que nous proposons est supérieure à l'anus artificiel pur et simple au-dessus de l'obstacle, puisque nous supprimons la tumeur et que nous ouvrons par conséquent la porte à l'espérance d'une guérison radicale.

1. Comte, *Revue médicale de la Suisse romande*, juin 1890.
2. Suchier, *Berlin. klin. Wochenschrift*, n° 27, p. 617, juillet 1889.

Nous avons pratiqué deux fois cette opération : la première fois, il s'agissait d'un cancer de l'S iliaque. La tumeur fut assez facilement amenée au dehors et laissée sans suture, comme dans l'opération de l'anus en deux temps par notre procédé. Tout se passa le mieux du monde, mais nous étions intervenu *in extremis*, et notre malade, affaiblie, s'éteignait dès la première semaine. Dans le deuxième cas, nous avions affaire à une grosse tumeur tuberculeuse du cæcum; la dégénérescence englobait plusieurs anses, et, après résection du foyer, nous trouvions quatre orifices intestinaux, que, dans l'ignorance du vrai bout supérieur, nous avons tous suturés aux parois abdominales. La patiente non seulement a survécu, mais a repris embonpoint et santé. Malheureusement, au troisième mois, elle a succombé à une opération pratiquée par l'un de nos collègues pour la guérir de son anus contre nature.

3° *Obstructions intestinales.*

Ce qui fait ici l'incertitude du traitement, c'est l'obscurité du diagnostic. La conduite chirurgicale devrait nettement se déduire de la nature de l'obstacle, s'il était toujours possible de la préciser. *A priori*, on peut établir cette formule générale. Certains arrêts temporaires dans la circulation intestinale tiennent soit à des engouements alimentaires ou stercoraux, soit à l'atonie de la tunique musculaire : à ces cas conviennent et suffisent les moyens médicaux qui stimulent la musculature défaillante, exaltent la sécrétion glandulaire, délayent le bol fécal : purgatifs, lavements gazeux, électrisation.

Il est, en second lieu, des obstacles que le chirurgien peut lever. Ce sont des bandes, des brides comprimantes, des nœuds d'étranglement, des anneaux accidentels, des collets de hernie interne, des gaines d'invagination aiguë, des anses brusquement nouées, tordues ou coudées. Ici, la laparotomie est l'intervention indiquée et efficace. Le chirurgien ouvre le ventre, reconnaît l'obstacle et le supprime. Il rompt les brides d'étranglement, dénoue les diverticules, réduit l'intestin hernié dans les orifices anormaux, le dégaine de son fourreau d'invagination, détord son volvulus, le dégage des paquets de pseudo-membranes qui l'incarcèrent, redresse ses coudures angulaires oblitérantes.

Enfin, il y a des obstacles dont la suppression est impossible ou trop périlleuse. C'est une invagination chronique qu'on a toute raison de supposer irréductible, c'est une compression de l'intestin par une tumeur voisine inextirpable, un néoplasme obstruant, massif et adhérent, qu'une entérectomie ne peut enlever; ou bien il s'agit d'un malade en plein choc, incapable de résister à une séance opératoire pro-

longée. Il faut bien, en pareil cas, abandonner le projet de rétablir le cours normal des matières ; on doit se contenter de leur donner issue en amont de l'obstacle : l'entérostomie est devenue le procédé de nécessité.

En éliminant les faits qui répondent au premier groupe et constituent la minorité apparente des occlusions intestinales, en maintenant la question sur son terrain chirurgical, on observe que les obstructions du second groupe présentent le plus souvent une allure symptomatique aiguë, que celles du troisième affectent plus généralement une forme chronique; de sorte qu'on peut émettre cette seconde proposition : la laparotomie est le traitement curatif des obstructions intestinales aiguës; l'entérostomie est l'intervention, palliative le plus souvent, dans les obstructions chroniques.

Mais ce ne sont que des formules larges ; et leur application pratique se heurte à de trop fréquentes difficultés. — Malgré les efforts analystes de Schramm[1] et de Trèves[2], en dépit du tableau construit par le premier et des études symptomatiques très fouillées que contient la monographie du second, le diagnostic différentiel des obstructions, et surtout des occlusions aiguës, reste incertain. Décider du traitement des obstructions intestinales, en superposant à chaque variété sa règle thérapeutique, nous paraît peu clinique et pas pratique. Combien de fois a-t-on fait un diagnostic précis? La plupart du temps, ce n'est qu'un « diagnostic de probabilité ». On sait qu'une obstruction est aiguë ou chronique ; mais ici même peut se présenter une méprise frappante : un rétrécissement néoplasique de l'intestin prendra le masque clinique d'une occlusion aiguë. Besnier avait déjà signalé cette variété décevante. Depuis, les faits se sont multipliés; et, dans le doute, beaucoup de chirurgiens disent maintenant : cancer de l'intestin.

Quel est celui d'entre nous, disait Le Fort en 1887, à la Société de Chirurgie, qui n'ait pas cru une fois au moins à un étranglement interne, alors qu'il s'agissait d'un cancer de l'S iliaque? Une femme de quarante ans, observée par Howard Marsh[3], de bonne santé habituelle, entre à l'hôpital avec les signes d'une occlusion aiguë et le côlon fortement distendu. Quelques médecins proposaient la colotomie ; mais l'acuité des symptômes, leur rapide évolution chez une femme jusqu'alors bien portante, firent prévaloir l'idée d'étranglement interne. On fit donc la laparotomie : c'était un rétrécissement néoplasique de

1. Schramm, *Die Laparotomie bei inneren Darmverschlusse* (*Arch. für klin. Chir.*, 1884, p. 701.

2. Trèves, *Intestinal obstructions*, London, 1884. Diagnostic différentiel, pp. 371 à 390.

3. Howard Marsh, *The Lancet*, 1879, t. I, p. 303.

l'S iliaque. — Le malade de Berger[1] avait toujours joui d'une parfaite santé lorsqu'il fut pris soudainement de coliques et de vomissements. Vers le treizième ou quatorzième jour, le météorisme était énorme, le facies grippé, les vomissements étaient fécaloïdes. Gosselin et Périer, consultés, estimaient probable un étranglement par brides. Déjerine, plus affirmatif encore, disait que si l'arrêt des matières était dû à un cancer de l'S iliaque, il n'y avait plus de diagnostic possible de la nature d'un étranglement intestinal. On ouvrit le ventre : il s'agissait d'un cancer annulaire étreignant l'S iliaque, à la façon d'une ligature.

Nous avons nous-même observé un cas analogue. Il s'agissait du portier-consigne de la citadelle de Montpellier, homme robuste, de cinquante-huit ans, de bonne santé habituelle. Quinze jours avant, à la suite d'un repas copieux, il avait été pris de quelques vomissements et de diarrhée; cet état s'améliora rapidement. Mais, depuis six jours, des douleurs brusques avaient éclaté, les selles s'étaient totalement supprimées et des vomissements fréquents avaient évacué d'abord de la bile, puis des matières fécaloïdes. Le malade subit l'entérostomie : l'anus, placé dans la région iliaque gauche, donna issue à un flot abondant de matières jaunâtres. L'opéré survécut cinq jours. L'autopsie montra un cancer oblitérant de la valvule iléo-cæcale.

Que ce soit un spasme de la musculeuse ou une tuméfaction inflammatoire aiguë de la muqueuse, qui soudainement oblitère la lumière du canal intestinal jusqu'alors conservée par le néoplasme, peu importe : plus fréquent que ne le décrivent les classiques, le fait clinique est là et vaut qu'on s'en souvienne. — Il faut compter avec d'autres surprises du diagnostic : une masse fécale, un bouchon de résidus alimentaires peuvent développer des accidents d'occlusion intestinale aiguë. Des troubles parétiques de la musculature intestinale prennent parfois l'allure de véritables obstructions à marche rapide : Henrot et Thibierge[2] ont bien décrit ces pseudo-étranglements, ces obstructions sans obstacle mécanique.

Et c'est précisément en raison de ces faits, c'est pour ces intestins engoués, obstrués dans le vrai sens du mot, mais non étranglés, bouchés par la coprostase ou par l'inertie de la musculeuse, que s'impose la nécessité du traitement médical préalable. Comme le dit Peyrot[3], « on ne se résoudra probablement jamais à aborder le traitement chirurgical d'une obstruction intestinale avant d'avoir essayé les moyens médicaux, qui, dans un assez grand nombre de cas, semblent avoir procuré la guérison ». Il est si difficile, ainsi que l'a observé Til-

1. Berger, *Bulletins de la Soc. de Chirurgie*, 1880, p. 600.
2. Thibierge, *Thèse de Paris*, 1884.
3. Peyrot, *De l'intervention chirurgicale dans les obstructions de l'intestin*. Thèse d'agrégation, Paris, 1880, p. 43.

laux[1], de poser les bases d'une distinction fondée entre le pseudo-étranglement et l'étranglement vrai que « l'erreur sera toujours possible ». A plus forte raison, est-il illusoire de vouloir avec Henrot pousser plus avant la minutie du diagnostic, et de chercher à différencier les variétés du pseudo-étranglement.

Donc, en la majorité des cas, nous ne négligerons point l'épreuve préalable d'une thérapeutique médicale; au moins aurons-nous le droit de la faire brève et le devoir de la vouloir rationnelle. — Presque toujours elle est inquiète, sans précision, incertaine de l'indication et du remède. Voici, par exemple, le purgatif classique et traditionnel : il reste trop souvent impuissant; il peut parfois devenir nuisible. Certes, au début de l'occlusion, un purgatif doux, « purgatif d'exploration », destiné à démontrer l'imperméabilité de la voie intestinale, est une prescription opportune. Par son action délayante, par son excitation sur la sécrétion glandulaire et sur la musculature pariétale, il a maintes fois décidé la débâcle, peut-être même suffi à libérer l'intestin lâchement étreint par l'obstacle, en secondant ses efforts péristaltiques de dégagement. Peut-être encore, comme l'accepte Hallé[2], ces contractions provoquées ont-elles pu rompre une adhérence qui coudait l'intestin.

Mais, s'il est logique de compter sur ces bons offices du purgatif, s'il est permis d'y insister quand il s'agit surtout de vieilles gens, habitués à la constipation, à rectum paresseux, chez qui se sont établis graduellement les symptômes d'un engouement stercoral, il est prudent d'y renoncer dans les cas d'étranglements aigus, serrés, dont la marche rapide, les réflexes graves dans la sphère du sympathique, les symptômes généraux intenses traduisent la striction et la souffrance de l'intestin. Maintes observations témoignent du péril d'un purgatif inopportun. Au début d'une obstruction, un malade d'Auffret[3] se prescrit lui-même une pilule d'huile de croton : aussitôt les symptômes s'aggravent, les douleurs augmentent, le ventre se distend, la gêne respiratoire devient inquiétante.

Le malade de Nicaise[4] vivait depuis six ans avec un rétrécissement de l'intestin grêle, consécutif à un étranglement herniaire opéré, et produit par l'adhérence des deux portions d'une anse. Grâce à une action compensatrice du bout supérieur dilaté en ampoule, les matières franchissaient le coude, non sans quelques crises éloignées d'embarras intestinal. C'est dans ces conditions, « quand rien ne fai-

1. Tillaux, Du traitement des étranglements internes (*Bulletin de thérapeutique*, 1870, t. LXXVIII, p. 301).

2. Hallé, De l'occlusion par adhérences et coudure de l'intestin (*Revue de Chirurgie*, 1887, p. 13).

3. Auffret, *Mémoire sur les occlusions intestinales*, nov. 1885.

4. Nicaise, *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1880, p. 582.

sait prévoir ce qui allait arriver », qu'un purgatif est prescrit au malade : il le prend à six heures du matin, une selle a lieu à sept heures, puis toute évacuation anale cesse, et à midi se montrent rapidement des phénomènes graves d'occlusion. Sous l'influence du purgatif, le bout supérieur s'était rempli de liquide et comprimait par sa distension le bout inférieur, « comme la vessie distendue comprime l'embouchure de l'uretère » ; en même temps, des débris alimentaires, poussés par le péristaltisme, étaient venus former bouchon dans l'ampoule.

Qui prescrit de nos jours un purgatif dans l'étranglement herniaire ? — La situation et le danger sont les mêmes dans l'étranglement interne. Accroître l'engouement de l'anse incarcérée, comme le font les injections forcées dans l'expérience d'O'Beirne ; augmenter la stricture de l'intestin sur l'obstacle ; aggraver les symptômes péritonéaux et les réflexes du sympathique ; épuiser la contractilité intestinale : voilà ce que peut amener un malencontreux purgatif. — Même dans le cas d'invagination, la situation en est souvent empirée : Leroy d'Étiolles le soutenait déjà, Rafinesque[1] acceptait aussi que le purgatif arrivant sur l'invagination tend, comme un bol fécal massif, à l'accentuer. — De plus, s'il s'agit d'une péritonite, et l'on sait combien est difficile le diagnostic de l'occlusion vraie avec certaines formes d'inflammation péritonéale, le purgatif exaspère la phlegmasie et accroît les symptômes : maintes observations le démontrent.

Les lavements forcés ont leur valeur : poussés loin avec une sonde œsophagienne, ils peuvent désagréger une tumeur fécale, désencombrer une ampoule ou une S iliaque embarrassées par la coprostase, désobstruer le rectum engoué en amont d'un point rétréci par le cancer, stimuler le réflexe de la défécation chez un constipé invétéré. Mais c'est à peu près tout ; et, dans l'occlusion vraie, ce moyen demeure impuissant. Il ne peut, au reste, s'adresser qu'aux obstructions du gros intestin : la valvule de Bauhin est là qui barre aux liquides injectés la route de l'intestin grêle. — Les injections forcées d'huile paraissent surtout recommandables ; un siphon d'eau de Seltz, adapté à une sonde œsophagienne, est un moyen de donner une douche stimulante à l'intestin ; mais parfois le gaz s'évacue difficilement, accroît le météorisme et cause de vives coliques. — Si l'on veut savoir ce qui peut stagner en un rectum dans certains cas de constipation invétérée, qu'on lise l'observation de Groussin, communiquée à Dujardin-Beaumetz[2] : son jeune malade était en proie à des accidents d'obstruction aiguë, jouant les symptômes de l'étranglement interne. Suivant le précepte si vrai de Trélat, *qu'il faut toujours y mettre le doigt*, le

1. Rafinesque, *Des invaginations intestinales chroniques*. Thèse de Paris, 1878.
2. *Bulletin général de thérapeutique*, 1888, t. CXV, p. 28.

médecin put sentir dans le rectum une énorme masse fécale, dont il fit la vidange à la main. « Dire tout ce qui sortit de solide, de liquide et de gazeux de ce réservoir est indescriptible : comme quantité, on peut l'évaluer à cinq grandes cuvettes au moins. » Mollière a bien décrit ces « banquises stercorales ».

L'électricité a d'indiscutables succès à son avoir. Son action est claire dans les pseudo-étranglements par parésie intestinale ; pour les invaginations, il est rationnel encore d'admettre qu'elle puisse provoquer l'intestin à se dégager ; dans les étranglements vrais par brides, bandes ou anneaux, son rôle devient obscur et son utilité discutable : elle sollicite, dit-on, l'intestin à se libérer ; il faudrait pour cela une anse incarcérante bien lâche et un effort péristaltique bien vigoureux.

Boudet et Larat [1] en ont récemment précisé la technique. Ceux qui, à l'exemple de Duchesne, ont faradisé l'intestin, ont eu de nombreux mécomptes. Et cela se comprend : les courants induits, qui produisent une si énergique contraction du muscle strié, n'émeuvent que plus faiblement les muscles lisses, ceux surtout qui président au péristaltisme intestinal. Les interruptions galvaniques, au contraire, provoquent d'énergiques contractions, quand un courant continu, assez intense, a, pendant quelques minutes, emmagasiné une certaine quantité d'énergie. — Là fut, pendant longtemps, l'écueil de la galvanisation intestinale : un courant, même de faible intensité, 12 à 15 milliampères, développe, aux points de contact de l'électrode métallique sur la muqueuse, une action électrolytique pouvant aller jusqu'à l'eschare. Boudet a tourné cette difficulté : il représente le pôle intestinal par une masse d'eau salée introduite dans le rectum au moyen d'un irrigateur ordinaire et d'une sonde en gomme munie d'un mandrin métallique qu'un fil conducteur relie à la batterie galvanique. On intercale ensuite dans le circuit 2, 4, 6 éléments, jusqu'à atteindre une intensité de 35 à 40 milliampères, et on laisse passer ce courant pendant cinq minutes. Puis on renverse le courant, pour le rétablir ensuite tant que le malade peut le supporter en l'interrompant toutes les vingt secondes environ par une secousse. — La débâcle, à la suite de cette galvanisation intestinale, a lieu suivant divers modes : tantôt elle est brusque, considérable, gazeuse en même temps que stercorale ; tantôt elle traîne et se fait en plusieurs jours.

C'est en 1884 que Küssmaul fit connaître les bons effets du lavage stomacal dans l'étranglement intestinal; Senator, Hasenclever, vantèrent le procédé, qui parut alors une arme excellente contre l'iléus, sans distinction d'espèce clinique. Actuellement, le siphonnage gastrique est en discrédit : dans sa patrie originelle, Bardeleben, Hahn et

1. Larat, *Bulletins de l'Académie de médecine*, décembre 1888.

Küster le combattent ; Nothnagel ne le considère que comme un palliatif. Ses indications et son action se restreignent. C'est un bon antiémétique, un excellent moyen de vider l'estomac des matières fécaloïdes qui entretiennent la nausée et le vomissement. Il évacue non seulement la poche gastrique, mais encore la partie d'intestin grêle voisine ; les observations de Rehn [1] le démontrent : au cours de la laparatomie, il fit le pompage stomacal et vit les matières refluer de l'intestin vers l'estomac, en même temps que s'affaissaient les anses météorisées. On y aura donc recours pour diminuer le météorisme abdominal. Par l'évacuation des produits putrides stagnant dans l'estomac et le tronçon intestinal adjacent, ce lavage permet aussi de combattre l'autointoxication septique qui termine si souvent les obstructions à marche lente. On peut lui accorder encore, avec Nicaise et Ewald, la propriété de déterminer des contractions intestinales réflexes.

Voilà de bonnes raisons pour essayer le siphonnage gastrique dans l'obstruction vraie, où domine l'engouement. Dans l'étranglement intestinal, c'est une autre affaire. Duret [2] croit cependant qu'il peut alors être employé avant l'opération, pour favoriser la chloroformisation et prévenir l'irruption dans l'arbre respiratoire des matières fécaloïdes septiques qui pourraient être vomies : pendant la laparotomie, pour diminuer la distension des anses et faciliter les recherches, ainsi que Rehn l'a soutenu ; après la laparotomie, pour supprimer les vomissements et prévenir les résorptions putrides. Nous ne retenons que cette dernière indication : à la rigueur, dans les cas de vomissements répétés, nous accepterions avec Routier la première.

Quelques-uns ont proposé de vider l'intestin de ses gaz par des ponctions capillaires : Demons avait vanté la méthode, Rosenbach l'a récemment recommandée, Trèves [4] lui fait l'honneur d'une longue description. — Trousseau [5] en avait déjà indiqué le mode d'action : ces évacuations gazeuses rendent la contractilité au plan musculaire paralysé par la distension même. — Nous estimons ce procédé peu utilisable. Pour des raisons qu'ont développées Guéneau de Mussy et Folet [6], les anses intestinales météorisées se coudent en tronçons qui se vident isolément : il faudrait donc, pour un effet utile, multiplier les coups de trocart capillaire. Et, si fine que soit la canule aspiratrice, aiguille de Dieulafoy ou, comme le conseille Rosenbach, aiguille de Pravaz, si capillaire que soit l'orifice, peut-on répondre

1. Rehn, *Uber die operative Behandlung des Darmverschlusses* (*Centralblatt für Chirurgie*, XIV, 30, 1887).
2. Duret, *Congrès de Chirurgie*, 1889.
3. Rosenbach, *Berlin. klin. Wochenschrift*, n° 21, 1889.
4. Trèves, *Intestinal obstructions*, 1884, p. 445.
5. Trousseau, *Cliniques de l'Hôtel-Dieu*, t. III, p. 211.
6. Folet, *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1887, p. 405.

que les gaz en haute tension ne feront point sourdre un peu de liquide septique? Aussi concluons-nous avec Le Dentu[1] que les risques d'infection péritonéale doivent faire proscrire ce moyen, s'il faut agir à travers la paroi du ventre. Au cours d'une laparotomie, quand on a sous la main les anses distendues, ces ponctions peuvent rendre service.

En résumé, tous ces procédés de médecine ou de petite chirurgie ont surtout pour résultat de solliciter la contraction intestinale. Cela fixe leur rôle et leurs indications. Ils ont chance de réussir dans les obstructions par engouement ou par inertie, et non dans les occlusions par étranglement. Leurs malades de choix sont ces constipés chroniques, qui font de la coprostase progressive et lente, dont le ventre se météorise uniformément, et chez qui on peut sentir, soit, par le toucher rectal, l'ampoule encombrée, soit, par la palpation, un point du côlon ou le cæcum engoués. — Mais, là même, que de mécomptes possibles! Il est de ces obstructions alimentaires ou fécales qui s'accompagnent d'une si vive symptomatologie qu'elles semblent réclamer une intervention chirurgicale urgente. L'interne observé par Routier[2] se croyait atteint d'étranglement et demandait à être laparotomisé : le lavement électrique suffit à désobstruer son intestin d'un amas d'os de mauviettes mal mastiqués. Périer, Duguet et Berger[3] allaient pratiquer la laparotomie chez un jeune malade, lorsque, le matin même, l'électrisation intestinale, longtemps infructueuse, finit par amener l'issue de quelques gaz. Comme le fait remarquer Madelung, n'a-t-on pas vu maintes fois des malades, paraissant trop faibles pour supporter la laparotomie ou l'entérostomie, guérir, contre toute attente, par les seuls moyens médicaux? Et les médecins n'ont-ils pas voulu tirer de ces faits un argument en faveur de la temporisation? Goldtdammer, à la Société médicale de Berlin, a relaté 15 guérisons spontanées sur 50 cas d'iléus; Curschmann, pour 105 observations d'obstruction intestinale, sans distinction de nuances, en a trouvé 37. Senator et Fürbringer, appuyant ces résultats, déclaraient à la même Société avoir, par les seules ressources médicales, sauvé un tiers de leurs malades atteints d'iléus grave.

Il n'en faut point arguer contre le traitement chirurgical : celui-ci n'hérite le plus souvent que des insuccès de la médecine. — Bien plus, dans l'étranglement interne vrai, les moyens médicaux, ceux du moins qui stimulent la contraction intestinale, peuvent avoir un pernicieux effet, en échange de quelques services hypothétiques; nous l'avons vu plus haut. Sans doute, il n'est pas défendu, plutôt

1. Le Dentu, *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 13 mai 1890.
2. Routier, Occlusion intestinale aiguë (*Semaine médicale*, 14 mai 1890).
3. Berger, *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1880, p. 631.

dans un but de diagnostic qu'avec un résultat thérapeutique probable, de faire quelques essais de galvanisation intestinale ; il est indiqué encore de calmer le vomissement par un siphonnage gastrique. Mais ce qui est mauvais, c'est de fatiguer l'intestin par d'infructueux efforts, c'est d'accroître le péritonisme et l'épuisement nerveux. Bien au contraire, chez un malade en plein étranglement, qui présente des réflexes abdominaux graves, dont le pouls faiblit, dont le facies se grippe, dont l'hypothermie se dessine, il est rationnel de calmer l'intestin, d'endormir ces « coliques de miserere » qui peuvent tuer de douleur, d'apaiser l'irritation du sympathique. L'opium à doses fractionnées mettra l'intestin et le malade en cet état de repos anesthésique : dès 1862, Le Fort en recommandait la substitution aux purgatifs dans le traitement de l'étranglement interne.

« Quand on a des raisons suffisantes pour penser qu'il s'agit d'un étranglement par brides, par compression, par volvulus, par invagination récente, c'est la laparotomie qu'il convient de faire. » Ainsi que le déclarait Le Dentu à la Société de Chirurgie en 1887, l'accord est à peu près unanime sur ce point. Et on est fondé à abréger d'autant plus la durée de l'épreuve médicale préalable, que les symptômes ont une intensité pressante et, partant, démontrent une striction plus serrée. Trélat a eu raison d'insister sur les déplorables conditions où se trouvent la plupart des malades qu'on laparotomise *in extremis* : ils ne viennent sous le chloroforme et sous le bistouri qu'épuisés, en plein choc péritonéal, souvent refroidis, purgés et siphonnés à outrance. « Si dans l'opération de la hernie étranglée — Berger le remarque justement — on admettait de semblables délais, quels succès pourrait-on recueillir? » La laparotomie dans l'étranglement intestinal doit devenir précoce, comme est devenue précoce la kélotomie dans l'étranglement herniaire : c'est à ce prix qu'elle verra s'améliorer sa funèbre statistique. On objecte les difficultés de diagnostic : erreur pour erreur, mieux vaut ouvrir le ventre dans une obstruction que de lasser, pendant plusieurs jours, par des stimulants impuissants, un intestin étranglé ou en pleine péritonite.

Certes, la laparotomie n'est point, en pareil cas, l'opération réglée, méthodique, sûre en sa technique, qu'on réalise par exemple en une ovariotomie. C'est de la chirurgie d'urgence : on peut donc être conduit à intervenir dans des conditions défectueuses d'éclairage, d'outillage et d'aides. En matière de kélotomie, on se contente de tout, et nous partageons l'opinion de Madelung : « On pourrait, à l'exemple de Dieffenbach, opérer une hernie étranglée à la lumière d'une lampe à huile tenue par une vieille femme du voisinage ; un médecin qui, dans de semblables circonstances, se risquerait à laparotomiser un étranglement interne, ou bien ferait preuve d'ignorance, ou bien escompterait le ha-

sard. Les conditions opératoires que je réclame sont presque celles que l'on trouve dans un hôpital bien outillé. Je conviens volontiers que, si j'étais appelé pour un iléus hors de la ville, et que je reconnusse la laparotomie nécessaire, je m'abstiendrais ou je ferais l'entérostomie. »

C'est qu'en effet la laparotomie présente ici deux grosses difficultés opératoires : d'une part, la pénible contention des anses météorisées; d'autre part, l'obscure exploration de l'abdomen et la découverte malaisée de l'obstacle. Tous ceux qui ont assisté à une semblable laparotomie en ont généralement gardé une pénible impression : l'aide a beau être attentif, capter l'intestin en des compresses aseptiques et chaudes, le paquet des anses tympanisées tend incessamment à faire une « sortie en masse »; d'autant que, comme le dit Madelung, « on peut voir des ventres plats avant l'incision présenter, aussitôt après, des intestins très météorisés. » Cela gêne d'autant les manœuvres de recherches : l'intestin se refroidit, se traumatise, s'inocule.

Quel parti prendre contre cette difficulté? Faut-il, comme Hülke et Mikülicz l'ont proposé, n'opérer qu'à travers une incision étroite de la ligne blanche et dévider l'intestin en le tirant hors et le faisant rentrer tronçon par tronçon? Doit-on, au contraire, à l'instar de Kümmel et comme Von Wahl l'a mis en pratique, accepter carrément l'éventration totale de l'intestin grêle, à travers une large incision de l'abdomen, — dans l'Obs. I, Von Wahl a fendu la ligne blanche du pubis jusqu'à 3 centimètres au-dessous de l'appendice xiphoïde — rejeter toute la masse à gauche comme dans les recherches anatomiques, et chercher l'obstacle au plein jour? Von Wahl[1] prétend que cela économise beaucoup de temps et que toute autre méthode serait infructueuse dans les torsions portant sur des segments considérables de l'intestin. De fait, il est le seul qui ait découvert et réduit ces grands volvulus de l'intestin grêle : sur trois malades, deux ont guéri.

Voilà certes un point très controversé; et Madelung hésite à se prononcer. Nous redouterions pour l'intestin cette large sortie, ces risques d'infection et de refroidissement. Comme le dit Rydigier[2], le danger du collapsus est trop grand et les difficultés du « réemballage » — *wide-reinpacken* — sont trop considérables. Et nous estimons préférable le mode opératoire suivi par les chirurgiens français, par Terrier, par Le Fort : une incision médiane sous-ombilicale permet l'introduction d'une main; pendant que l'aide, tenant les compresses, surveille l'irruption des anses, l'opérateur examine le cæcum, point de ralliement de

1. Von Wahl, *Die Laparotomie bei Axendrehungen des Dünndarmes* (*Arch. für klin. Chir.*, 1888, t. XXXVIII, p. 233 à 248).

2. Rydigier, *Beitrag zur operativen Behandlung innerer Darmeinklemmungen Archiv für klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 203).

l'exploration. S'il est distendu, l'obstacle siège en aval : donc la main s'efforce de « perquisitionner » le long du côlon, vers l'S iliaque, vers le haut rectum; elle fouille le petit bassin, les fosses ovalaires; du cæcum, s'il est vide, elle remonte vers les anses grêles. Ici, le toucher devient trompeur : le plus sûr est d'adopter le dévidement successif des anses et leur réduction à mesure; arrive-t-on à une circonvolution plus distendue, de coloration modifiée, résistante à la traction, impossible à dérouler, paraissant se continuer avec des anses affaissées, on est probablement sur le point d'étranglement. C'est une bride, une bande qu'on sectionne entre deux ligatures. Si l'incoercible poussée des anses tympanisées empêchait l'exploration, on n'hésiterait pas, comme l'a fait Bœckel, à recevoir et écarter les plus turgides dans une compresse aseptique chaude, mais sans aller jusqu'aux complètes éventrations de Von Wahl. Madelung, qui leur est peu favorable, leur fait cette objection : « Dans les cas où la laparotomie n'a pas abouti, j'ai demandé aux anatomo-pathologistes de rechercher, dans l'autopsie, le siège de l'étranglement; et j'ai eu la satisfaction de voir qu'au bout de dix à vingt minutes, ils ne le trouvaient pas. »

L'opération est terminée : on n'en a pas fini avec cette gênante distension des anses. Il y a toujours peu ou prou d'intestin hors du ventre, et il s'agit de lui faire réintégrer l'abdomen. C'est alors qu'on voit parfois l'opérateur et son aide se débattre avec ces anses irréductibles, qui glissent sous les compresses, se dérobent, et sont forcément « maltraitées », pour parler comme Madelung. Enveloppez les anses d'une compresse aseptique dont les bords sont engagés sous les bords de la plaie, et refoulez dans le ventre ce sac et son contenu. Les ponctions de l'intestin peuvent, à ce moment, rendre de bons services. Mais il ne faut point s'attendre à voir se vider une grande longueur d'intestin : les anses distendues se coudent, se compriment mutuellement, et se closent par « fermeture autoclave », comme la vessie distendue bouche l'uretère : chaque tronçon ne s'évacue qu'isolément. Un nœud de catgut fermera latéralement l'intestin, au niveau de chaque point de ponction. — Si ces ponctions multipliées étaient insuffisantes, on devrait inciser l'intestin, l'évacuer hors du ventre, puis suturer et réduire : Madelung l'avait déjà préconisé; Terrier[1] ne put réduire une anse qu'après lui avoir fait d'un coup de ciseaux une section transversale d'un centimètre et demi; récemment, Bœckel[2] n'a réussi à réintégrer l'intestin qu'après l'avoir incisé longitudinalement sur une étendue de 6 centimètres.

Quel est ici l'exact bilan de la laparotomie? C'est une question que les statistiques sont impuissantes à vider : Peyrot[3], en sa remarquable

1. Terrier, *Bulletins de la Société de Chirurgie*, 1er juin 1887.
2. J. Bœckel, *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 31 mai 1890.
3. Peyrot, *Thèse d'agrégation*, 1880, p. 50 à 99.

thèse, avait déjà colligé un total de 125 opérations ; Schramm[1] l'a porté à 180 ; Rockwell[2] a fait l'analyse soigneuse de 69 cas de laparotomie pour la décade comprise entre 1877 et 1887. Farquhar Curtis[3] a étudié une somme de 328 faits. En bloc, voici la mortalité moyenne : Peyrot la fixait à 63 p. 100 ; Schramm à 73 p. 100, et à 58 p. 100 pour l'ère antiseptique ; Farquhar Curtis à 68 p. 100 ; Obalinski[4], résumant 38 opérations personnelles, signale une mortalité de 60 p. 100 ; Rockwell, n'étudiant que des laparotomies correctement antiseptiques, voit descendre la léthalité moyenne à 46 p. 100. — Pris ainsi en leur total brut, ces chiffres n'apprennent pas grand'chose, sinon qu'ici comme ailleurs l'antisepsie a apporté son bénéfice thérapeutique. Au lieu de fixer des coefficients de léthalité, il est plus instructif de catégoriser des variétés cliniques. « Nicht zu zählen, sondern zu wagen », dit Madelung : il ne s'agit pas de compter, mais de peser. Il entre en cette appréciation totale tant de composantes majeures — l'espèce de l'occlusion, la difficulté des recherches, la durée et la technique de l'intervention, l'état des forces de l'opéré, les complications, les retards opératoires, le traitement antérieur !

Schramm avait déjà dressé, dans cet ordre d'idées, un tableau analytique ; Rockwell l'a complété pour l'ère antiseptique.

VARIÉTÉ de L'OCCLUSION INTESTINALE.	NOMBRE DES CAS		GUÉRISONS		MORTS	
	SCHRAMM	ROCKWELL	SCHRAMM	ROCKWELL	SCHRAMM	ROCKWELL
Invagination.	27	11	8	6	19	5
Ligaments ou diverticules.	49	4	13	»	36	4
Adhérences	16	24	7	14	9	10
Réduction en masse.	11	»	6	»	5	»
Volvulus.	10	7	1	3	9	4
Nœuds.	12	»	4	»	8	»
Hernies internes. . .	12	»	4	»	8	»
Corps étrangers. . .	7	4	4	1	3	3
Néoplasmes	28	»	6	»	22	»
Indéterminée.	8	19	5	13	3	6

Nous préférons discuter avec des exemples plutôt qu'avec des chiffres les résultats de la laparotomie en matière d'occlusions intesti-

1. Schramm, *Die Laparotomie bei inneren Darmverschlusse* (*Archiv. für klin. Chir.*, 1884).

2. Rockwell, *Boston med. and surg. Journal*, p. 249 et 283, septembre 1888.

3. Farquhar Curtis, *Transactions of the med. Societ. of the State of New-York*, 1888.

4. Obalinski, *Uber den Bauschnit bei inneren Darmverschlusse* (*Archiv für klin. Chir.*, 1888, t. XXXVIII, p. 260).

nales. — Il arrive parfois que la levée de l'obstacle soit facile, qu'elle se fasse sans que le chirurgien ait l'exacte notion de ce qu'il supprime. Dans le cas de Jeannel[1], par exemple, il y avait certainement de la péritonite adhésive et des brides celluleuses reliant des anses : « J'eus la sensation, nous dit-il, que je dégageais positivement quelque chose dans le paquet intestinal situé dans la fosse iliaque droite, lequel se gonfla et se remplit de gaz » ; mais impossible de faire une détermination plus précise de l'étranglement. Routier attire peu à peu l'intestin jusqu'à un point où il semblait plonger dans un trou analogue à un orifice herniaire : il fait sortir un mètre d'intestin qui se gonfle à mesure qu'il se dégage, puis tout d'un coup éprouve la sensation d'une résistance vaincue, et tout le paquet intestinal reprend son volume normal. « La malade est guérie ; qu'a-t-elle eu exactement? Un volvulus sans doute, mais je serais fort embarrassé pour le reproduire. » Bien plus, il est arrivé à des opérateurs, au cours d'une laparotomie, de ne reconnaître et de ne lever aucun obstacle ; leurs opérés ont guéri cependant : l'observation de Buchanan[2] en est un bel exemple. Nous admettons avec Hallé qu'en pareil cas il s'agit d'adhérences minces et faibles, coudant l'intestin, et que les manœuvres d'exploration rompent inconsciemment.

En maintes observations, la laparotomie est plus « clairvoyante ». Ses meilleurs succès sont donnés par la section de *brides* tangibles ou visibles et de nœuds diverticulaires, par la rupture de néomembranes adhérentes aux organes voisins ou étreignant des anses contiguës. — Retirer l'intestin d'une ouverture anormale du mésentère ou de l'épiploon est encore une intervention nette et satisfaisante ; voici, par exemple, l'opération de Trélat-Terrier[3] : « On constate que l'S iliaque passe par-dessus le mésentère et, après l'avoir franchi, plonge dans un large orifice admettant le bout de quatre doigts, ouvert sur la face droite du mésentère : l'anse de l'S iliaque est retirée de cet hiatus probablement congénital. » — Des hernies internes ont pu aussi être réduites avec succès : Terrier[4] et Périer[5] ont réintégré une anse prise dans une hernie ventrale, ce dernier, il est vrai, non point par une laparotomie, mais après kélotomie d'une hernie ombilicale voisine du point étranglé ; d'autres opérateurs ont dégagé ou cru dégager l'intestin pris dans l'anneau obturateur.

Braun[6] a fait une bonne synthèse des laparotomies dans l'*invagination intestinale :* c'est assurément, surtout en sa variété iléo-cæcale,

1. Jeannel, *Société de Chirurgie,* 25mars 1885.
2. Buchanan, *The Lancet,* 1871, vol. I, p. 771.
3. Trélat-Terrier, *Société de Chirurgie,* 1880, p. 596.
4. Terrier, *Bull.de la Soc. de Chir. de Paris,* 1878.
5. Périer, *Bull. de la Soc. de Chir. de Paris,* 1873, t. II, p. 569.
6. Braun, *Archiv für klinische Chirurgie,* 1884.

une des espèces cliniques qui ont donné les moindres satisfactions opératoires; et cela s'explique par l'obscurité du diagnostic, par le jeune âge des malades, par les difficultés de la désinvagination. Voici le tableau qu'il a dressé :

INTERVENTION.	TOTAL.	ENFANTS.	ADULTES.	GUÉRISONS.	MORTS.
I. *Laparotomie entreprise dans le but de désinvaginer*	51	30	21	11	40
1° Désinvagination heureuse	27	18	»	4	14
		»	9	7	2
2° Désinvagination infructueuse	25	12	12	1	24
a. Abdomen simpl. refermé	4	3	1	»	4
b. Résection de l'invagination	12	6	»	»	6
		»	6	1	5
c. Entérostomie	9	3	»	»	3
		»	6	»	6
II. *Entérostomie d'emblée, sans tentative de désinvagination*	10	3	7	»	10

Le travail récent de Barker[1] n'a guère modifié ces chiffres : il ajoute sept cas de désinvagination, mais avec un seul succès. La mortalité atteint, on le voit, le taux élevé de 78 p. 100. La guérison est loin de suivre la désinvagination : les chiffres de Barker indiquent que, sur 23 enfants désinvaginés, 18 succombent; sur 11 adultes, 7 guérissent. Nous nous éloignons donc un peu de l'appréciation optimiste de Peyrot[2] : « Tous les adultes désinvaginés ont guéri sauf un, soit 6 sur 7. » Desault se trompait quand il affirmait que la réduction est toujours possible, quels que soient le nombre et la densité des adhérences unissant les cylindres intestinaux. Il faut, au contraire, qu'entre les surfaces séreuses de la « gaine » et du « boudin » les fausses membranes soient minces, récentes, faciles à rompre. Rafinesque rapporte même que, sur 23 observations d'intussusceptions chroniques, l'absence de néomembranes unissantes est quatre fois expressément notée : cela était très évident chez la fillette observée par Hutchinson[3], qui présentait une invagination cæcale avec protrusion anale. Par contre, Hilton Fagge[4] obtint la réduction, « non pas en tirant sur les deux bouts, mais en employant une sorte de pétrissage combiné à une compression circulaire sur la partie la plus avancée de l'intussusception ». Howard Marsh[5] ne réussit aussi « qu'après une traction

1. Barker, *The Lancet*, 1888, t. II, Aug. 4 et 11.
2. Peyrot, *Thèse d'agrégation*, 1880, p. 90.
3. Hutchinson, *Medico-chir. transactions*, 1874, vol. LVII, p. 31.
4. Hilton Fagge, *Medico-chir. transactions*, 1876, t. LIX, p. 85.
5. Howard Marsh, *Medico-chirurg. transactions*, t. LIX, p. 79.

un peu forte ». Dans les cas où la désinvagination est infructueuse, la léthalité est redoutable : 24 faits sur 25. Mikülicz[1], seul, a sauvé son opéré en lui réséquant le tronçon iléo-cæco-colique, sur une longueur de 10 centimètres : le malade était revu guéri cinq mois après l'intervention. Quant aux entérostomies, elles n'ont ici donné que des décès.

Le *volvulus* est aussi une variété d'un pronostic opératoire très défavorable : « Nous trouvons, écrivait Peyrot[2], 13 faits dans lesquels cette cause se trouve mentionnée et paraît avoir reçu le traitement convenable. » Or l'observation de Berndt est trop sommaire pour qu'on puisse tabler sur elle; Billroth ne put lever l'obstacle chez son malade qui succomba six heures après; l'opéré d'Erichsen expirait au bout de dix heures; morts, les deux malades de Gross; mort, celui de Hoeeg; morts, ceux de Ritter, de Cantalmessa, de Spencer, de Maunder, de Dittel. Et tous, après des interventions laborieuses et incertaines : Billroth[3] abandonne l'opération après ponction du cæcum; Spencer[4] incise une hernie inguinale non étranglée, est forcé de s'arrêter au beau milieu, et méconnaît une torsion de l'S iliaque que l'autopsie découvre; Maunder[5] aussi ne reconnut le volvulus qu'à la nécropsie; Dittel[6] ne put réintroduire l'intestin détordu qu'à grand'peine, après incision large de l'intestin : son opéré ne survécut pas huit heures.

Von Wahl[7] a interrompu cette série noire par deux beaux succès obtenus dans des volvulus de l'intestin grêle : il n'a réussi cette détorsion qu'après l'éventration totale « à la Kummel ». Obalinski[8] a guéri deux malades atteints de volvulus. Il trouva chez l'un d'eux — Obs. XXXIII — le cæcum tordu autour de son attache mésentérique très longue; « la cavité abdominale resta à peine quelques minutes ouverte ». Chez la première opérée de Von Wahl, une anse inférieure de l'iléon, ayant pivoté et fait un tour incomplet sur le mésentère, étranglait la plus grande partie de l'intestin grêle; grâce à une incision vidant largement les anses les plus météorisées, grâce aussi à la largeur de la plaie opératoire, qui mesurait 23 centimètres, la détorsion put être obtenue et maintenue : un mois après la malade sortait guérie. Il fallut, chez sa seconde opérée, sectionner une bande adhérente pour réduire une anse tordue de 180° de droite à gauche. Seize jours après, la malade quittait le lit, malgré une pneumonie lobaire gauche intercurrente. Von Wahl insiste, à ce propos, sur les

1. Mikulicz, in Fleiner, *Archiv für pathol. Anat.* de Virchow, 1885, t. CI, p. 497.
2. Peyrot, *loc. cit.*, p. 92.
3. Billroth, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. I, p. 485.
4. W. Spencer, *Med. Times and Gazette*, 1879, t. II, p. 31.
5. Maunder, *Gaz. hebdom.*, 1867, p. 415.
6. Dittel, *Stricker's med. Jahrbücher*, Heft II, p. 227, 1879.
7. Von Wahl, *Archiv für klin. Chir.*, 1888.
8. Obalinski, *Archiv für klin. Chir.*, 1888, p. 257.

complications pulmonaires accompagnant ces volvulus, vivement étranglés : le malade de Santword[1], chez qui réussit la détorsion de l'S, mourut, lui aussi, de pneumonie au sixième jour; au bout de quelques jours, une pneumonie mortelle se déclara chez l'opéré de Mikülicz[2] dont l'intestin grêle roulé en volvulus avait été réduit; la pneumonie emporte au sixième jour un malade d'Obalinski; au deuxième jour, un opéré de Schede[3], chez lequel une laparotomie avait permis de lever la bride étranglante. Ces lésions nous paraissent les analogues de la pneumonie post-herniaire. C'est dans l'intensité des symptômes d'étranglement, dans la gravité des troubles réflexes, toujours associés aux strictions intestinales vives, qu'il faut chercher les causes de ces échecs opératoires.

Il peut arriver qu'après une exploration minutieuse de la cavité péritonéale on ne trouve aucun obstacle : « Le fait n'est pas absolument rare, » nous dit Terrier[4]. En pareil cas, conseille le même chirurgien, « il faut fermer le ventre et faire un anus contre nature, sur le gros intestin autant que possible ». L'anus artificiel, en effet, servira toujours d'issue éventuelle. Manlove, Péan et Schede[5] — Obs. IX — après d'inutiles recherches, ont ouvert et fixé l'intestin; l'anus s'est fermé plus tard et le malade a guéri. On choisirait, pour l'entérostomie, une anse inférieure fortement météorisée. Verneuil[6], après une infructueuse exploration de l'abdomen, se décida aussi à « ouvrir simplement une anse intestinale qui se présentait dans la plaie » : trente-six heures après, il y eut une débâcle considérable par l'anus naturel; la malade rendit « des quantités de pépins de figues dont elle avait mangé plusieurs livres pendant le carême ». Les selles se régularisèrent les jours suivants, et bientôt l'anus artificiel se rétrécit par guérison spontanée. — De quoi s'agissait-il, au juste, en ces faits? D'engouement; de parésie intestinale. L'anus a évacué les anses, diminué leur distension paralysante, permis d'attendre la débâcle. Établi d'emblée, il eût été moins périlleux à coup sûr; mais le diagnostic n'a été porté qu'après l'ouverture du ventre.

En d'autres circonstances, le chirurgien a levé un obstacle; mais le doute persiste. Verneuil[7] rencontre à droite une bride épiploïque, s'étendant de l'ombilic au pli de l'aine; mais « il lui fut impossible de dire si cette bride étranglait la masse intestinale. » On déchire

1. Santword, *New-York med. record*, 1886.
2. Mikulicz, *Archiv für klin. Chir.*, Bd. XXX, p. 688.
3. Schede, *Beiträge zur chirurgischen Behandlung des Ileus.* — Obs. II, *Arch. für klin. Chir.*, 1887, Bd. XXXVI, p. 635 à 660.
4. Terrier, *Société de Chirurgie*, 1er juin 1887.
5. Péan, *Diagnostic et traité des tumeurs du bassin*, 1888, p. 627.
6. Verneuil, *Société de Chirurgie*, 1887, 27 avril.
7. Verneuil, Observation publiée dans la *Thèse de Peyrot*, p. 243.

la bride, mais on établit un anus « de précaution », ce qui n'empêcha pas le malade de succomber. Berger[1] laparotomise un étudiant en médecine : il trouve et coupe une bride; mais, devant la Société de Chirurgie, il se demande encore si c'est bien l'agent de l'étranglement qu'il a sectionné : « Si nous avons dans ce cas terminé l'opération, je dois dire que ce fut plutôt par découragement et par la crainte que nous donnait l'état du malade, que dans la conviction d'avoir fait une besogne utile. »

Avant l'ère antiseptique actuelle, la grande appréhension des chirurgiens était de trouver une *péritonite* dans un ventre où ils avaient diagnostiqué l'occlusion intestinale : les mémoires de Tillaux[2], de Duplay[3] en témoignent; Coppens[4], et avec quelque raison, est revenu récemment sur ce point de diagnostic différentiel. C'est surtout pour les premières heures que l'utilité de cette distinction se maintient encore : il s'agit à tout prix de garder l'intestin contre tout traitement « irrationnel et violent » ; les purgatifs répétés, l'électricité, tous les excitants abusifs de la contraction intestinale qui, dans l'étranglement interne, ne sont qu'inopportuns ou malfaisants, deviennent périlleux au premier chef pour la pseudo-occlusion par péritonite. Il faut au contraire immobiliser l'intestin, et l'opium est le meilleur moyen. Est-il rien de navrant comme ce long martyre du malade dont Sauzède[5] nous conte l'histoire, à qui on inflige le pompage stomacal, l'électricité, l'huile de ricin, l'huile de croton, le massage vigoureux de l'abdomen, les lavements forcés de quatre litres, les douches d'éther, avant d'en venir à une laparotomie qui mène à une collection purulente limitée par des adhérences péritonéales!

Malheureusement, nous n'avons, pour ce diagnostic différentiel, aucun signe de certitude. On a beaucoup discuté sur les caractères des vomissements : porracés, ils signifieraient péritonite; fécaloïdes, ils voudraient dire occlusion. Mais que d'exceptions à cette règle! Ils étaient presque nuls chez la malade que Routier laparotomisa, et chez laquelle il trouva une péritonite purulente. — Si les douleurs se sont rapidement généralisées à tout l'abdomen, si quelques gaz et même quelques matières fécales continuent à passer, il faut se méfier et songer à la péritonite. Le météorisme est plus considérable dans l'étranglement interne vrai, nous dit Duplay; c'est dans la péritonite qu'il se rencontre au plus haut degré, déclare Coppens, et l'ensemble des observations que nous avons dépouillées lui donne raison. — La tem-

1. Berger, *Société de Chirurgie*, 25 mars 1885.
2. Tillaux, *loc. cit.*
3. Duplay, Quelques faits de péritonite simulant l'étranglement interne (*Archives générales de Médecine*, t. XXVIII, 1876, p. 512.)
4. Coppens, *Archives générales de Médecine*, 1888, t. XXI, p. 513, 532.
5. Sauzède, *Thèse de Paris*, 1871.

pérature reste normale ou tend à s'abaisser dans l'occlusion vraie; elle s'élève dans la péritonite : voilà un signe à ne point négliger avant toute décision thérapeutique, bien qu'il ait aussi ses défaillances : la fièvre était vive dans un cas d'obstruction fécale type, observé par Routier. — Plus tard, quand, en face de l'urgence des symptômes, l'heure du traitement médical est passée, cette distinction ne nous semble plus offrir qu'un médiocre intérêt : dans les deux cas, la laparotomie a un but légitime : ici, elle est destinée à lever l'obstacle; là, à laver le péritoine.

Le chirurgien peut, après l'ouverture du ventre, se trouver en présence d'une péritonite adhésive, dont les fausses membranes agglutinent les anses voisines. Cela va bien lorsque les adhérences molles et glutineuses permettent encore de libérer l'intestin, de défléchir ses coudes oblitérants. Mais souvent il s'agit de solides symphyses séreuses, et les circonvolutions sont agglomérées en un paquet inextricable. Nous en relevons les exemples suivants dans les publications allemandes récentes : Obalinski[1] trouve chez un de ses opérés — Obs. XXI — presque tout l'iléon englobé dans une masse de néo-membranes; convaincu de l'inutilité d'un anus aussi haut placé, il se contente de refermer l'abdomen : le malade succombe vingt-quatre heures après. Un autre malade — Obs. XXXII — présente tout le jéjunum agglutiné par des pseudo-membranes jeunes : on ne peut, « en raison de fortes hémorragies », poursuivre la libération de ces adhérences; Obalinski se résigne, sans autre tentative, à recoudre le ventre : l'opéré mit encore neuf jours à mourir. Chez un troisième — Obs. XXXV — c'est encore un paquet compact et imperméable » que forment les anses de l'iléon soudées au mésentère et à la paroi; dans les essais de dégagement, une petite quantité de matières fécales vient à sourdre en un point : Obalinski résèque ce tronçon d'intestin et abouche les deux bouts par l'entérorrhaphie, ce qui n'empêche pas le malade de succomber douze heures après. — Rydigier[2] est conduit par l'exploration manuelle jusque dans le petit bassin et y trouve des anses solidement fixées, sans qu'il puisse les dégager ni préciser comment elles adhèrent; le collapsus est menaçant, et il se décide à « suturer le ventre pour ne point voir l'opéré mourir sur la table d'opération ». Schede[3] rencontre chez une femme, déjà laparotomisée par lui pour un kyste de l'ovaire, « les anses inférieures de l'intestin grêle conglomérées les unes avec les autres, avec la paroi et avec l'utérus » ; pendant les tentatives « très pénibles » de libération, l'intestin se déchire en un point et un flot de

1. Obalinski, *Archiv für klin. Chirurgie*, 1888, t. XXXVIII, p. 254 et 257.
2. Rydigier, *Beiträg zur operativen Behandlung innerer Darmeinklemmungen* (*Arch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXVI, p. 200).
3. Schede, *Archiv für klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 648.

matières s'épanche dans le bassin : au milieu d'un collapsus grave, il fallut faire l'antiseptisation de la cavité; on termina en fixant l'anse lésée dans l'angle supérieur de la plaie : la malade guérit et ne garde qu'une fistulette. — En pareil cas, plutôt que d'insister sur la rupture d'adhérences tenaces, il n'y a évidemment qu'à ouvrir une des anses les plus basses et les plus météorisées, à la fixer dans l'angle inférieur de la plaie et à recoudre le ventre.

C'est à ce même parti qu'il faut s'arrêter quand on se trouve en présence d'une invagination irréductible ou d'un néoplasme de l'intestin. Decker[1] et Lawson[2], qui se contentèrent de refermer l'abdomen, ont eu le tort de s'arrêter à mi-intervention ; Avery, Monod, Hamilton ont été plus corrects en ouvrant un anus contre nature en amont de l'obstacle néoplasique. — Et, comme l'observait déjà Peyrot, ces cas de laparo-entérostomie comportent un favorable pronostic opératoire : le siège de l'obstacle a été exactement reconnu, et l'anus fonctionne en bonne place. C'est ainsi que Pridgin Teale et Howard Marsh ont trouvé un cancer de l'S iliaque et ouvert le côlon au-dessus ; que Johnston, rencontrant une tumeur du côlon transverse, a ouvert le cæcum ; que Rydigier, ayant affaire à un cancer de la « flexura sigmoïdea », a fait un anus en amont. — Tenter l'entérectomie, comme nous l'avons discuté à propos des tumeurs de l'intestin, et l'entérorrhaphie serait à coup sûr plus radical ; mais nous doutons que l'état des forces du malade puisse, dans la grande majorité des cas, permettre ce supplément opératoire. L'anastomose intestinale comporterait à la rigueur moins de périls que la résection ; elle deviendra peut-être le traitement de choix des sténoses cicatricielles ou cancéreuses de l'intestin grêle : on amènerait et on fixerait à la plaie pariétale l'anse en amont et l'anse en aval de l'obstacle ; elles seraient ouvertes côte à côte ; plus tard, la section de l'éperon intermédiaire les aboucherait en un anus commun ; plus tard enfin, la circulation une fois rétablie, l'anus pourrait être clos. Cette méthode aurait l'avantage d'assurer à la nutrition une plus grande longueur d'intestin disponible.

L'anus devra toujours, comme le formulait Le Dentu en 1887, se rapprocher le plus possible du boyau invaginé ou du néoplasme obstruant ; pour un cancer élevé du rectum, il ouvrira l'S iliaque ; pour les rétrécissements néoplasiques de l'S, il se placera à la région lombaire ; pour une tumeur du côlon ascendant, transverse, ou descendant, il sera pratiqué sur le cæcum ; pour un néoplasme de l'intestin grêle, il donnera en amont issue aux matières. Deux raisons légitiment cette règle : il s'agit d'abord de conserver pour la nutrition la plus grande longueur possible d'intestin ; et en second lieu, de réduire à la dimension minima le

1. Decker, *Bulletin de la Soc. médicale de la Suisse Romande*, avril 1880.
2. Lawson, *Med. Times and Gaz.*, 1861, vol. I, p. 675.

tronçon qui sépare l'anus artificiel de l'obstacle : il devient un cloaque qui ne se vide point, et où se font de douloureuses stagnations. — Si l'anus se place sur l'intestin grêle, il n'y a qu'à aboucher l'intestin à l'angle inférieur de la plaie des parois abdominales ; pour la cæcotomie, la colotomie lombaire ou iliaque, il faut une incision nouvelle au lieu d'élection. Et, dans ces cas, on peut suivre la pratique de Terrier : « J'ai toujours l'habitude de faire l'anus contre nature latéral, avant de refermer la cavité abdominale sur la ligne médiane. Les manœuvres sont très simplifiées, et je puis très facilement placer la partie d'intestin que je désire en regard de l'incision latérale. »

Donc, en matière d'occlusion vraie, ouvrir le ventre nous semble la bonne doctrine; l'ouvrir précocement nous paraît la condition du succès. Et, de deux choses l'une : ou bien la laparotomie est l'intervention curatrice, supprimant l'obstacle; ou bien elle n'est que le premier temps d'une opération mixte, d'une laparo-entérostomie, destinée à le tourner. — On a pu objecter : « Dans ces cas de diagnostic incertain, pourquoi ne pas ouvrir d'emblée l'anus contre nature, à la manière de Nélaton? » Nous répondrons avec Terrier, avec Le Fort, avec Trélat: C'est dans le doute qu'il ne faut pas s'abstenir et qu'on doit laparotomiser. Richelot l'a discuté avec verve: « Pour une obstruction par les matières, c'est assez d'évacuer le bout supérieur en attendant la débâcle ; pour une tumeur inopérable, c'est assez de mettre fin à la rétention en attendant la mort. Mais, si la cause des accidents reste inconnue, n'est-ce pas alors qu'il faut ouvrir le ventre pour chercher l'obstacle? On a tout à gagner, rien à perdre. En pareil cas, l'anus artificiel est une opération de renoncement. La retention des matières? Elle n'est presque rien dans l'étranglement. »

Ce n'est pas, en effet, parce que depuis quelques heures ou quelques jours le malade atteint d'étranglement ne rend ni gaz ni selles, que ce malade est algide et grippé, que son pouls faiblit, qu'il vomit son contenu intestinal. C'est parce que l'intestin est étreint et que ses plexus nerveux pariétaux deviennent l'origine de réflexes graves : là est le vrai péril, que l'anus contre nature ne supprime pas. Aussi, bien que la bouche artificielle évacue ses pleins flots de matière jaunâtre, on voit les entérostomisés achever de mourir du choc et de l'épuisement nerveux. Il faudrait établir exactement le bilan mortuaire de l'entérostomie; mais la plupart des observations restent inédites. L.-H. Petit a montré que la moyenne des succès baisse sensiblement dès qu'on table sur des statistiques intégrales : dix opérés d'Allingham, chez lesquels la survie n'a pas dépassé dix jours, ont disparu sans laisser de traces dans la littérature ; sur sept entérostomies, Verneuil a eu six morts dans les quarante-huit heures.

ne faut demander à l'entérostomie que ce qu'elle peut donner :

une issue à des matières retenues. Son utilité et ses indications s'en déduisent. Elle peut, en l'évacuant, rendre sa contractilité à un intestin distendu et parésié : ainsi s'expliquent les succès de ceux qui, n'ayant rien trouvé au cours d'une laparotomie, se sont contentés d'établir un anus sur une anse météorisée. Elle peut, par la simple fixation de l'intestin à la paroi, fournir un appui aux contractions péristaltiques ainsi sollicitées; cela donne la raison de quelques guérisons paradoxales : Verneuil[1], par exemple, établit un anus contre nature qui ne donne issue qu'à une petite quantité de liquides et un peu de gaz. « Après cette intervention, la malade fut soulagée et s'endormit profondément. Trente-six heures après, il y eut une débâcle considérable par l'anus naturel. » L'un de nous[2] fait l'anus iliaque chez un vieil hémorroïdaire, constipé chronique ; « il n'y eut aucune issue de gaz ni de liquide par l'orifice ; cependant les accidents cessèrent, les épreintes disparurent; la débâcle n'eut lieu qu'au bout de sept jours. » — Enfin, dans les obstructions alimentaires ou fécales, l'entérostomie a souvent désobstrué la voie. Reste à savoir si l'électrisation intestinale méthodique n'y eût pas aussi bien réussi. Un fait intéressant de Poppert[3] explique bien comment l'entérostomie peut être utile, même dans certains étranglements internes, à symptomatologie très vive : une bride lâche, formée chez son opéré par le diverticule de Meckel, embrasse une anse; dans cette anse se fait une stase stercorale; elle s'étrangle secondairement, comme dans l'engouement herniaire : l'entérostomie vide, par appel, l'anse engouée et la dégage.

Il reste encore d'autres indications à l'anus de Nélaton que les chirurgiens français ont de la tendance à délaisser, pendant qu'outre-Rhin, au seizième congrès de Chirurgie, des laparotomistes convaincus comme Schede, comme Mikülicz, Madelung et Schonborn, se sont ralliés à l'entérostomie pour les cas douteux. Czerny réserve la laparotomie pour « ces cas rares d'étranglement interne dans lesquels les forces du patient sont conservées, le ventre souple, et où la palpation dans la narcose permet au moins de sentir, avec quelque certitude, l'emplacement de l'obstacle ». Kronlein[4] voit dans la laparotomie le traitement d'exception, l'opération typique étant l'entérostomie. Von Wahl[5], qui compte cependant de si beaux succès par la laparotomie, est sévère pour elle, quand elle est entreprise pour une occlusion dont la nature et le siège demeurent indéterminés : il l'appelle une « vivisection à l'aveugle ». Nos confrères allemands sont plus que nous ha-

1. Verneuil, *Société de Chirurgie*, 27 avril 1887.
2. Reclus, *Société de Chirurgie*, 11 mai 1887.
3. Poppert, *Archiv für klinische Chirurgie*, t. XXXIX, p. 167 à 210, 1889.
4. Kronlein, *Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte*, nos 15 et 16, 1882.
5. Von Wahl, *Centralblatt für Chirurgie*, no 9, 1889.

bitués à rencontrer et à traiter l'obstruction intestinale : leur mouvement de réaction en faveur de l'opération française doit donc être tenu en sérieuse considération.

Voici, par exemple, un cancer élevé du rectum ou de l'S iliaque que l'on a pu atteindre par l'exploration manuelle à la manière de Simon; voici une masse néoplasique, un boudin d'invagination chronique nettement reconnus par la palpation profonde du ventre; voici une grosse tumeur utérine comprimant et bouchant le rectum : il n'y a qu'à ouvrir d'emblée l'anus en amont. Voici encore un malade affaibli, refroidi, hors d'état de supporter une laparotomie : la bouche intestinale de Nélaton est vite établie, sans risques opératoires pour le malade, sans difficultés de technique pour l'opérateur; avec le simple matériel de trousse, voire même sans aides, tout chirurgien peut l'ouvrir : c'est une chance, si minime soit-elle, à ne point refuser au patient. Ouvrez la paroi dans une des régions iliaques correspondant au maximum de tympanisme, attirez l'anse la plus basse et la plus distendue, profitez de l'ouverture pour explorer sommairement l'abdomen, mais n'attendez pas un renseignement bien formel de cette obscure palpation; fixez l'intestin par une couronne de sutures séro-musculeuses, et ouvrez un petit anus, sans coudure. Schlange[1] a consacré un mémoire à défendre l'idée suivante, basée sur la physiologie pathologique de l'intestin : La laparotomie cesse d'être indiquée dès que l'intestin a perdu sa contractilité, sa tonicité, c'est-à-dire dès que ni les yeux ni les doigts ne perçoivent plus à travers la paroi ses mouvements péristaltiques : à partir de ce moment, il faudrait recourir à l'entérostomie; en vérité, c'est de l'état général, de la vigueur du pouls, de la température, du facies que le clinicien prendra plus justement conseil.

Et puis, il faut bien reconnaître que la multiplicité des faits cliniques ne se plie point toujours aux formules magistrales. Il est des cas, échappant à toute réglementation théorique, où le chirurgien, s'inspirant de l'ensemble des conditions, est conduit à accepter d'emblée l'anus de Nélaton, recours précaire, le praticien en est persuadé *a priori*, mais seul recours possible. Nous venons de nous trouver en face d'un cas semblable : ici, c'est la lente évolution des accidents dont le début remontait à près d'un mois, c'est l'indécision du diagnostic, c'est la faiblesse du patient évacué sur Montpellier après cinq heures de voiture, qui, groupées en une somme d'arguments, nous ont décidé à l'entérostomie.

L'autopsie nous a révélé la lésion suivante : une anse atteinte d'entérite ulcéreuse, perforante, se coudant sur l'appendice adhérent au

1. Schlange, *Zur Ileusfrage* (*Archiv für klin. Chir.*, 1889, t. XXXIX, p. 429 à 441).

mésentère, et se soudant à une anse voisine, sur une longueur de plus de 40 centimètres. C'était un étranglement par coudure, « par vive arête », et non une constriction vraie, car la corde de l'appendice formait un pont large pour deux autres anses. Nous n'avions rien à regretter : cet anus contre nature, pratiqué à moins de 50 centimètres du coude intestinal, était encore la plus inoffensive intervention que nous pussions essayer. Supposons, en effet, que nous ayons ouvert le ventre; supposons qu'une incision large nous ait permis les mêmes commodités d'examen que la nécropsie. Couper la corde formée par l'appendice ne donnait aucun résultat : l'intestin restait coudé par les adhérences et étranglé par la coudure. Rompre les adhérences qui soudaient l'anse malade et la circonvolution supérieure, cela était possible, mais avec les risques d'épanchement intestinal dans l'abdomen. Mais supposons encore ces anses dessoudées : comment fallait-il traiter l'anse perforée? Faire par suture l'occlusion de ces cinq perforations : c'eût été rétrécir et déformer le tronçon correspondant. Réséquer, sans façon, tout le segment malade et pratiquer l'entérorrhaphie circulaire : l'état général du malade ne nous eût pas laissé achever. Avec moins de péril opératoire, notre anus artificiel avait fait tout ce qu'on pouvait faire; mais il n'avait ni la prétention ni le pouvoir d'empêcher notre malade de succomber au choc progressif, à l'épuisement nerveux irrémédiable.

IV

Foie.

1° TRAUMATISMES

Les plaies par armes à feu ou par instrument tranchant créent à l'intervention primitive ou secondaire de plus nettes indications que les contusions du foie. La commotion grave, en effet, les hémorragies abondantes qui accompagnent les « craquelages » et les ruptures sous-cutanées de l'organe, fournissent une léthalité immédiate devant laquelle nous restons à peu près aussi désarmés qu'autrefois : que pouvons-nous contre cette hémorragie copieuse qui « bave » des sections éclatées du viscère, emplit rapidement la grande séreuse péritonéale, et a tué 61 blessés sur les 162 dont Edler[1] a colligé l'histoire? Que pouvons-nous sur les graves lésions viscérales qui compliquent souvent ces grands traumatismes abdominaux et sont notées dix-neuf fois,

1. Edler, *Die traumatische Verletzungen der parenchymatosen Unterleibsorgane* (*Archiv für klin. Chir.*, Bd XXXIV, 1886.)

comme causes de la mort, dans la statistique d'Edler? Songer à l'hémostase directe, par la forcipressure ou la ligature perdue, de ces craquelures hépatiques, c'est émettre une hypothèse irréalisable : si la contusion est assez étendue pour tuer par hémorragie, elle l'est trop pour donner occasion à une intervention utile. Le repos absolu, la glace sur le ventre ou l'immobilisation dans une ceinture ouatée compressive, sont les moyens d'aider l'hémostase. L'action chirurgicale se limitera ici au traitement des complications secondaires : hématome circonscrit par des adhérences péritonéales, péritonite enkystée, abcès de l'organe.

Dans les blessures hépatiques ouvertes, par armes à feu ou instrument tranchant, la mortalité des premières heures est moins menaçante : les coups de feu limités au foie, sans participation des autres organes, ont causé 43 morts sur 110 cas colligés par Edler, soit une léthalité de 39 p. 100 ; celle des plaies par instrument tranchant est de 37 p. 100 ; il y a loin de là aux 78 p. 100, moyenne funèbre des ruptures sous-cutanées. L'hémorragie, surtout, baisse comme gravité : elle n'a tué primitivement que 7 blessés sur 116 atteints de coup de feu. Antisepsie et simplification de la plaie, c'est ici, comme ailleurs, la règle dominante. On laissera les projectiles en plein foie : l'organe est tolérant pour les débris métalliques. Il n'en va pas ainsi pour les corps étrangers vestimentaires, et nous nous souvenons d'un des rares blessés de la guerre de Tunisie, qui a gardé dans l'hypochondre droit une suppuration intarissable entretenue par un morceau de capote : l'ablation primitive de ces lambeaux ou des esquilles costales projetées s'impose. Si un morceau de foie fait hernie, on le retranche après ligature au catgut de son pédicule : Dieffenbach et Macpherson ont fait autrefois une excision semblable. Dans la profondeur de la plaie, un point du parenchyme saigne copieusement, ou bien, indication plus délicate à saisir, on voit s'accentuer les signes d'une abondante hémorragie interne. Laparotomisez ou simplement débridez et, par quelques nœuds de catgut, modérément serrés, allez étreindre la substance hépatique et accoler ses faces saignantes; ou faites le tamponnement à la gaze iodoformée. Les faits de Dalton, de Escher, de Broca montrent la légitimité de cette hémostase directe. Après les blessures de la vésicule, un épanchement de bile se fait parfois dans la séreuse péritonéale : la position en décubitus latéral droit sera un moyen de faciliter l'écoulement au dehors ; mais c'est par des ponctions successives à l'aspirateur que l'on en assurera l'évacuation; dans le cas de Proells et Uhde[1], le Dieulafoy, au quinzième jour, retira 3 kilogrammes de liquide bilieux; cinq jours plus tard, on fit

1. Proells et Uhde, *Dissert. inaug.* Berlin, 1881.

l'extraction de 3 850 grammes ; de 4 400 au vingt-sixième jour; une quatrième ponction évacua 5 700 grammes au trente-sixième jour; une cinquième en retira 6 500 dix jours après : la guérison était complète en quatre mois et demi. Landerer[1], par cinq ponctions pratiquées en moins de vingt-neuf jours, a extrait du péritoine 27 litres de liquide bilieux et guéri son blessé. — Les épanchements sanguins ou purulents enkystés par des adhérences, les abcès du parenchyme seront traités par l'incision large et le drainage.

2° ABCÈS

Reconnaître précocement l'existence du pus intra-hépatique, lui ouvrir une large issue et désinfecter le foyer : l'accord est fait maintenant sur ces points fondamentaux du traitement des abcès du foie. Le débat ne porte plus que sur la meilleure réalisation technique de ces principes. Dans certains cas, la conduite est toute tracée : lorsque l'abcès vient saillir et fluctuer, « en instance » d'ouverture spontanée, au milieu d'un empâtement phlegmoneux, il sollicite son évacuation sans hésitation comme sans difficulté possibles; le pus est sous le bistouri, à fleur de paroi, et on l'incise d'un coup : les Nègres du Soudan s'ouvrent eux-mêmes ces collections proéminentes de l'hypocondre.

Mais, sauf le cas d'un abcès superficiel du rebord hépatique, « pointant » de bonne heure vers la peau, ce n'est point là, et surtout ce ne doit pas être l'opération normale. Plaçons-nous dans les conditions habituelles et difficiles de ces interventions : l'abcès est profond, enseveli dans le parenchyme hépatique, loin encore des téguments qui ont conservé leur santé apparente, ou ne montrent qu'un soulèvement avec empâtement léger. C'est à cette phase précoce, avant que le parenchyme se désorganise trop largement, qu'il faut aller au-devant du pus intra-hépatique : la question de diagnostic hâtif domine donc le traitement et, pour une large part, en décide le succès. Or c'est ce diagnostic qui souvent est difficile : la liste est déjà longue des abcès du foie découverts à l'autopsie, et nos expéditions coloniales en ont multiplié les observations. Tels ce soldat dont parle Lagrange[2], mourant brusquement à Hué sans s'être fait porter malade, chez lequel on trouva un abcès, gros comme une pomme, sur le rebord hépatique; ce trompette de dragons qui succombait en 1876 à l'hôpital de Montauban : son foie n'était plus

1. LANDERER, *Verletzung der Gallenwege* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXIX, p. 611, 1890).

2. LAGRANGE, *Archives de médecine militaire*, 1888, t. XII. p. 129.

qu'une coque pleine de pus, et, l'avant-veille, Barthélemy[1] l'avait vu sonnant la charge.

Chez un dysentérique, chez un diarrhéique chronique, chez un vieil impaludé, la douleur fixe à l'hypocondre, l'augmentation de volume du foie, les troubles digestifs progressifs, la pâleur ictérique, le tracé fébrile dessinant une rémittente rebelle à exacerbations vespérales, voilà des raisons pour soupçonner la présence du pus dans l'organe et pour aller l'y chercher, trocart en main. Little est le premier chirurgien qui ait posé cette règle de conduite : cette ponction exploratrice du foie fait partie intégrante de sa méthode; elle en reste au moins le temps incontesté; les expériences de Lavigerie, les observations de Jaccoud et Bérenger-Féraud montrent que le tissu hépatique la tolère bien et la répare vite. — La région opératoire sera désinfectée et cernée de compresses-éponges aseptiques : tout sera préparé pour l'incision immédiate; trouver le pus sous le trocart et renvoyer à une autre séance opératoire son évacuation totale, serait s'exposer à ne plus rencontrer le foyer : Mittre, Barthélemy, Bertrand[2], ont éprouvé ce mécompte : « Quand, nous dit ce dernier, on tient du pus hépatique au bout de son aiguille aspiratrice, il ne faut pas le lâcher. »

On choisira le gros trocart de Potain, du calibre de 3 millimètres, que les grumeaux hépatiques ne peuvent obstruer. En l'absence de point indiqué au trocart par la fixité de la douleur ou la voussure de la paroi, quel sera le lieu d'élection? Deux cas peuvent se présenter, nous dit Mabboux[3], dans lesquels rentrent toutes les variétés de siège : l'abcès, qui occupe le plus souvent le lobe droit, proémine vers la face convexe ou vers la face concave. Dans la première hypothèse, la ligne de matité thoracique et les signes de retentissement pleural indiqueront pour la ponction les huitième et neuvième espaces intercostaux sur la verticale abaissée du bord antérieur de l'aisselle. Dans le second cas, ainsi que l'a bien résumé Ayme[4], la palpation et la percussion délimitent d'une façon plus précise le foie débordant les côtes; les douleurs s'irradient en bas vers la fosse iliaque; les vomissements sont plus fréquents à cause du voisinage de l'estomac; la teinte ictérique est plus prononcée : on ponctionnera alors au-dessous du rebord costal, en un point plus ou moins élevé suivant le degré d'abaissement du foie.

Il faut souvent pénétrer à 7 ou 8 centimètres, et il est souvent nécessaire de faire plusieurs ponctions, avant de rencontrer le pus ou

1. Barthélemy et Bernardy, *Archives de médecine militaire*, 1889, p. 285.
2. Bertrand, *Revue de Chirurgie*, 1890, p. 620-637.
3. Mabboux, *Traitement chirurgical des abcès du foie* (*Revue de Chirurgie*, p. 354 et 467, 1887).
4. Stromeyer, Little et Ayme, *Traitement des abcès du foie à l'hôpital de Chang-Haï* (*Archives de médecine navale*, t. XXXIV, p. 525, 1880).

d'affirmer son absence. Le trocart n'est qu'un moyen de diagnostic : l'évacuation aspiratrice sera suspendue dès que l'existence du pus aura été constatée; le robinet sera fermé et le trocart, restant en place, jalonnera l'incision hépatique. Ce qui caractérise la méthode de Little, c'est l'incision faite d'un coup, à travers la paroi, le péritoine et le foie, comprenant toutes les couches jusqu'au foyer purulent, sans souci de l'hémostase ou de la pénétration du pus dans le péritoine. Voici, d'après Ayme, qui a été opéré par Little et « a eu le loisir de réfléchir sur ce sujet », le mode opératoire du chirurgien de Chang-Haï : le bistouri sera conduit sur un des côtés de l'aiguille aspiratrice, et l'incision, large de 5 à 6 centimètres, devra comprendre toute l'épaisseur de paroi, parallèlement au bord supérieur de la côte sous-jacente si on opère dans un espace intercostal. Le pus jaillit; pour faciliter son évacuation complète, on introduit dans la plaie une forte pince dont on écarte les mors : le dilatateur gouttière de Tripier, qui nous est si précieux pour accentuer la béance des foyers purulents profonds, rendrait ici de bons services. Un tube d'irrigation sera introduit dans le fond de la cavité; une chasse d'eau boriquée ou sublimée au cinq millième entraînera le pus rougeâtre, grumeleux, et les débris de tissu hépatique : le lavage sera continué jusqu'à ce que le liquide sorte limpide.

L'incision rapide de Little, dédaigneuse des adhérences chargées de fermer le péritoine, heurtant par conséquent un des préceptes chirurgicaux les plus solides, était faite pour étonner : Blot fut l'interprète de ces réserves en déclarant « Little plus heureux que sage ». Comment le pus ne pénètre-t-il point dans la cavité péritonéale, librement ouverte le plus souvent, et non « enclose » d'adhérences? On nous répond : En sortant de la cavité hépatique où il est à haute tension, il prendra de préférence le chemin de la plaie opératoire, qui est « le plus court et le plus libre ». Les feuillets du péritoine, nous dit Mabboux, n'ont pas de tendance à s'écarter et à bâiller au-devant du pus pour l'absorber. L'explication, déclare Peyrot[1], est dans ce fait inattendu, constaté par Kartulis en 1887, vérifié récemment par Laveran et Netter, à savoir : que le pus des abcès du foie d'origine dysentérique est ordinairement dépourvu de micro-organismes, et que, sauf infections secondaires, les microbes habituels de la suppuration y font défaut.

Acceptons, sous bénéfice d'inventaire, cette raison microbiologique. Il n'en est pas moins vrai qu'une observation de Bertrand signale « une petite traînée de pus paraissant avoir fusé entre le péritoine et la paroi abdominale », avec une injection intestinale vive et de la péritonite près du pylore. Mabboux a rencontré l'épiploon sous son bistouri, Ra-

1. Peyrot, *La stérilité du pus du foie et ses conséquences chirurgicales* (*Gazette hebdomadaire*, 1891).

monet a failli blesser une anse intestinale; chez un malade dont Bertrand nous rapporte l'histoire, un bruit de glouglou annonce que l'incision a ouvert la cavité pleurale qui s'emplit du pus hépatique : l'opéré succombe avec de la pleurésie purulente et de la gangrène pleuro-pulmonaire. Ces incidents opératoires ne sont point des raretés : l'incision d'emblée, « à main levée », est aveugle, menaçante pour la plèvre quand elle ouvre les espaces intercostaux supérieurs, offensive pour l'intestin et la vésicule biliaire si elle porte sur un point bas de l'hypocondre. En toute hypothèse, pourquoi se départir ici des règles de prudence qui n'autorisent l'ouverture des collections suppurées de l'abdomen qu'après clôture de la séreuse? Ce n'est qu'un cas particulier de la loi générale, surtout défendue par Terrier.

Dans les cas pressants, chez des dysentériques à bout de forces, quand la paroi œdématiée et en voussure fait soupçonner un abcès à faible profondeur, la méthode de Little conserve sa valeur. Mais si le coup de bistouri ne s'impose pas avec ce caractère d'urgence, voici le mode préférable : le trocart restant en place et « repérant » le foyer, l'incision sera menée transversalement, couche par couche, dans une longueur de 8 à 10 centimètres : quelques pinces tiendront et tendront les lèvres du péritoine pariétal incisé. Arrivé sur le foie, l'opérateur a le choix entre deux partis : commencer par clôturer la séreuse et ouvrir l'abcès ensuite; ou bien, inverser ces deux temps. Le premier procédé nous paraît meilleur : la région hépatique jalonnée par le trocart étant bien découverte par les écarteurs, et des compresses-éponges aseptiques préservant la cavité péritonéale, on achèvera l'évacuation aspiratrice de la poche purulente; au moment où l'on retirera le trocart, une petite pince à cadre de Reverdin oblitérera l'orifice. La petite collerette de péritoine pariétal, tenue par les pinces, va être suturée au foie par des points à la soie bouillie, passés au moyen de l'aiguille Reverdin très courte ou d'un modèle d'Hagedorn. Defontaine[1] a fait cette fixation par deux couronnes de sutures concentriques et parallèlement disposées au contour de la plaie : les points, piqués de dehors en dedans dans le péritoine pariétal, cheminent 3 à 4 millimètres dans le foie, mais très peu profondément, — 1 à 2 millimètres — de façon à ne saisir en quelque sorte que la capsule de Glisson, pour ressortir en traversant à nouveau le péritoine pariétal de dedans en dehors. Les surfaces séreuses étant ainsi opposées, le tissu hépatique est incisé sur une sonde cannelée : deux gros drains, en canon de fusil, sont introduits dans la cavité. Cette fixation préalable est d'autant plus utile qu'après l'incision et la vidange de l'abcès, on est exposé à voir les lèvres de la section hépatique remonter et

1. Defontaine, *Hépatotomie avec suture du foie* (*Revue de Chirurgie*, p. 599, 1890).

s'éloigner de la plaie extérieure : Peyrot n'a pu que difficilement « découvrir et accrocher l'incision hépatique qui était allée se loger dans le flanc droit à 5 ou 6 centimètres de la plaie pariétale ».

Pour les foyers qu'on aborde à travers un espace intercostal, la technique comporte quelques variantes. Théoriquement, l'*incision transpleurale* d'Israël, applicable aux kystes hydatiques supérieurs, leur conviendrait parfaitement : après avoir réséqué une certaine longueur de côte et traversé la paroi thoracique, on arriverait sur la voûte du diaphragme ; on suturerait les lèvres de l'incision diaphragmatique à la paroi pour fermer la plèvre, on viderait au trocart l'abcès, on l'inciserait et on coudrait ses parois à la peau. En pratique, on a jusqu'à présent incisé directement, sans sutures préalables, et le succès n'en a point été empêché : cela tient peut-être à ce qu'on n'ouvre généralement ni la plèvre refoulée ou adhérente, ni le péritoine, qui manque dans une partie de la face supérieure du foie. Les conseils de Bœckel [1] trouveront ici leur application : « Enlevez un morceau de la septième côte plutôt que de la huitième ou de la neuvième, et vous avez grande chance d'éviter le péritoine ; que ce fragment soit pris entre la ligne axillaire et la ligne mamillaire, et vous ne blesserez pas la plèvre. » Lannelongue [2], pour aborder un abcès sus-hépatique, a enlevé 8 centimètres du bord inférieur du thorax, et les septième et sixième côtes avec les espaces intercostaux correspondants.

Des irrigations antiseptiques maintiendront la désinfection continue de la poche hépatique incisée : c'étaient les infections secondaires qui autrefois enlevaient les opérés. Les drains seront contrôlés et raccourcis à mesure que se fera la granulation progressive du fond de l'abcès. Certaines cavités sont d'un comblement très tardif et restent à l'état de fistule intarissable : explorez les côtes voisines, elles sont peut-être le siège d'une ostéite carieuse sur laquelle Chauvel a attiré l'attention ; vous ne tarirez la suppuration qu'après leur résection. — Cette excision costale répond à une autre indication encore peu réglée : la permanence de ces poches hépatiques s'explique souvent par l'impossibilité où sont leurs parois d'aller au contact ; la situation est la même que dans les vieilles collections pleurales fistuleuses ; la même solution s'impose : mobiliser la paroi par une costectomie. — Boinet, réunissant, en 1890, 78 opérations Stromeyer-Little, enregistrait 60 guérisons : certes, l'hépatotomie précoce est capable de cette moyenne de succès, et la statistique favorable de Demmler en témoigne ; les abcès du foie seront d'autant moins mortels que nous les diagnostiquerons et les

1. Bœckel, *Des kystes hydatiques supérieurs du foie* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 8 février 1889).

2. Lannelongue, *Résection du bord inférieur du thorax pour aborder les tumeurs de la face convexe du foie*. IIIe Congrès de Chirurgie, 1888.

ouvrirons plus vite; mais il faut compter avec la déchéance générale des vieux dysentériques, avec l'anémie tropicale; Bertrand, colligeant 12 abcès du foie ouverts à l'hôpital maritime de Toulon, n'a relevé que 4 guérisons.

3° LITHIASE BILIAIRE

« C'est par le moyen de l'analogie que nous nous émancipons à faire des choses que nous n'avons jamais faites, parce qu'elles ont quelque rapport avec d'autres que nous faisons habituellement. » Ces paroles ouvrent le célèbre parallèle de J.-L. Petit entre les pierres de la vésicule et les calculs vésicaux, entre la rétention biliaire et la rétention d'urine. Et c'est encore de cette comparaison que nous tirons nos meilleures raisons cliniques.

Les abcès gangréneux de la rétention urinaire ont leurs analogues dans les phlegmons biliaires : dans l'un et l'autre cas, l'intervention s'impose comme urgence et se simplifie comme technique. La vésicule enflammée a eu le temps de contracter des adhérences : « Sans craindre l'épanchement, disait J.-L. Petit, on peut ouvrir si la nécessité le requiert; car il ne faut pas attendre que la nature fasse toujours des miracles : il est vrai qu'elle les commence, puisque c'est elle qui procure les adhérences. » Au surplus, on doit préalablement déterminer la probabilité de ce travail adhésif, et J.-L. Petit en formulait déjà la recherche : « Si l'on fait coucher le malade sur le côté gauche, les cuisses pliées et rapprochées du ventre, et qu'alors on pousse la tumeur d'un côté et d'un autre, si on ne peut l'éloigner du point où elle fait bosse, c'est une marque qu'elle est adhérente. » Auquel cas on incisera hardiment l'abcès biliaire, enkysté par la péritonite adhésive et d'ailleurs saillant à fleur de peau, au milieu d'un empâtement phlegmoneux : si le moindre doute persiste sur la solidité de l'occlusion péritonéale, c'est par incision méthodique que l'on marchera sur le foyer suppuré. De semblables interventions ne méritent point de s'appeler cholécystotomies : les poches de péritonite circonscrite ou de péricystite suppurée sont alors le fait principal; la présence de la vésicule, nageant dans le pus, enflammée et perforée, devient accessoire, ainsi que le dit Langenbuch[1] : il suffira de la débrider, de la mettre au net par des irrigations antiseptiques et l'extraction des calculs accessibles; s'il est possible, et les clapiers péricystiques une fois bien désinfectés, on la suturera à la paroi, à l'exemple de Wood et Félizet.

Un abcès biliaire, spontanément ouvert à la peau, s'est créé des trajets fistuleux dans les parties molles et a pu porter, nous dit

1. LANGENBUCH, *Berlin. klin. Wochenschrift*, n° 5, p. 100, 5 février 1890.

J.-L. Petit, « des pierres au voisinage et dans des endroits bien éloignés, de la même manière que l'urine porte des pierres dans tous les lieux où elle se répand ». Une observation de Lapeyronie fixait, dès le siècle dernier, la conduite à tenir en pareille occurrence : quand les clapiers fistuleux s'obstruaient, sa malade était sujette à des dégoûts, des langueurs, des défaillances; elle était soulagée dès que l'écoulement se rétablissait. Lapeyronie débride le trajet, porte une sonde courbe dans la vésicule et assure l'évacuation libre de la bile et des sécrétions cystiques : « Depuis deux ans, elles continuent de sortir par le trou du muscle droit qui s'est collé à la peau, où il reste une fistule : à cela près, la malade jouit d'une très bonne santé ». — La laminaire, la dilatation à la pince pourront être utilisées à l'élargissement du foyer fistuleux, si l'on redoute de dépasser la zone des adhérences : les pinces, la petite curette doucement maniée, déblaieront le trajet, parfois « pavé » de concrétions. Si la fistule était simplement purulente, c'est que le canal cystique était obstrué : on peut alors escompter la guérison prochaine et totale grâce au nettoyage et à l'antiseptisation de la poche. La permanence d'une fistule pyo-biliaire est à redouter : nous en discuterons plus loin le traitement.

Les interventions de l'ère contemporaine constituent une chirurgie plus hâtive et autrement active. La cholélithiase chronique, les tumeurs calculeuses, l'hydropisie ou l'empyème de la vésicule ; les lésions de canalisation, temporaires ou permanentes, du conduit cystique ou du cholédoque, voilà quel champ d'action la chirurgie s'est ouvert ; mais il est bien établi que son rôle ne commence qu'aux limites du traitement médical. — Elle comporte actuellement trois modes d'intervention : la *cholécystectomie*, qui extirpe la vésicule ; la *cholécystotomie*, qui se contente de l'inciser et d'ouvrir une bouche cysto-cutanée ; la *cholécystentérostomie*, qui abouche la vésicule à l'intestin par une fistule cysto-entérique.

La *cholécystotomie idéale* se propose de suturer et de réduire la vésicule, après extraction des calculs et mise au net de la cavité : la statistique d'Hirschberg [1] nous la montre trois fois fatale sur six cas ; la suture a pourtant bien tenu, observe-t-on, dans le fait mortel de Meredith [2] ; la malade de Courvoisier [3] n'est morte que deux mois après, d'une affection pulmonaire ; le patient de Küster [4] présentait avant l'opération un état général défavorable. Voigt [5] vient de publier

1. Hirschberg, *Das Empyem der Gallenblase und seine Behandlung* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XXVI, p. 392, 429, 1887).

2. Meredith, *The British med. Journal*, 28 Febr., p. 431, 1885.

3. Courvoisier, in Hirschberg, *loc. citato*, p. 427.

4. Küster, *XVIe Congrès des chirurgiens allemands*, in *Centralblatt für Chirurgie*, nº 25, p. 75, 1887.

5. Voigt, *Zur Chirurgie der Gallenblase* (*Deutsche med. Wochenschrift*, nº 34, p. 706, 1890).

13 cholécystotomies idéales, pratiquées par Heusner avec 10 succès; Rose[1] en a communiqué une belle observation. Cela disculpe l'acte opératoire, mais ne répond pas aux objections suivantes : dans l'hypothèse d'une obstruction du cholédoque, la vésicule se remplira encore et sa tension fera éclater la ligne de suture : or cette occlusion du cholédoque, soit actuelle par un calcul enclavé, soit secondaire par un nouveau calcul émigré, reste toujours le point incertain et menaçant. Dans le cas d'une cholécystite suppurée, ce n'est point l'incision, le nettoyage cavitaire, une irrigation antiseptique de quelques instants qui peuvent rendre du coup la santé à la paroi : la vésicule continuera à suppurer; en suppurant, elle fera céder la ligne de suture et inoculera le péritoine. Reste l'éventualité d'une hydropisie pure et simple de la vésicule : ici, la cholécystotomie idéale paraît être l'opération de choix, à la condition que le canal cystique demeure ou devienne libre : pour plus de sécurité, on la pratiquerait alors à la façon de Czerny[2], c'est-à-dire en adossant par des points à la soie ou au catgut la ligne de sutures de la vésicule à la suture de la plaie pariétale. Mais si l'occlusion cystique calculeuse ou cicatricielle persiste, la paroi insuffisamment modifiée sécrétera à nouveau et reproduira la tumeur. En toute hypothèse, on le voit, la pratique de Spencer Wells est rarement indiquée.

C'est, en somme, entre la *cholécystotomie* et la *cholécystectomie* que le parallèle se poursuit : l'anastomose cysto-entérique, jusqu'à plus parfaite technique du moins, n'héritera que des insuccès de la cholécystotomie, des fistules biliaires intarissables et menaçantes pour la santé générale. Deux noms dominent ce débat : avec une égale expérience clinique, Langenbuch et Lawson Tait patronnent, comme intervention presque exclusive, l'un la cholécystectomie, l'autre la cholécystotomie. — La vésicule peut être supprimée sans perturbation grave des fonctions digestives, déclare Langenbuch : nous la voyons manquer chez maintes espèces animales; nous constatons parfois son absence congénitale, nous voyons vivre sans elle une belle série d'opérés. En enlevant la vésicule, ajoute Langenbuch, vous supprimez du coup le mal et son siège de production, « les pierres et la carrière ». Vos sutures de cystotomie sont périlleuses : quelques points peuvent lâcher par le tiraillement de la toux ou des vomissements, la paroi amincie de la vésicule est exposée à se couper sur eux, et voilà le péritoine inoculé. La cholécystotomie laisse après elle une fistule qui peut persister, faire perdre au malade toute sa bile et menacer sa santé.

1. Rose, *Die conservative Chirurgie der Gallenblase* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. XXXI, p. 480, 1891).

2. Winkelmann, *Die Cholecystotomie nach Czerny* (*Deutsche Zeitschrift für Chir.*, t. XXXI, p. 383, 1891).

A la majorité de ces arguments, dont Hirschberg lui-même est forcé de reconnaître le caractère artificiel et exagéré, il est facile de répondre. Certes, on peut vivre sans vésicule biliaire : la cholécystectomie est physiologiquement autorisée ; cela n'en démontre point la légitimité chirurgicale : nous avons d'autres superfluités organiques qu'on n'a jamais songé à supprimer. — La vésicule est le foyer principal de formation des cholélithes, mais non le foyer exclusif. Landerer, en 1884, et Thornton, en 1887, n'ont-ils point dû faire une véritable hépatotomie, c'est-à-dire se frayer le passage vers les calculs biliaires à travers le tissu du foie ? Une pièce de Weigert [1] est citée par Hirschberg : en dehors de pierres occupant le cystique et le cholédoque, on pouvait constater la présence d'un grand nombre de calculs encombrant les conduits biliaires secondaires. Parkes [2], au cours de l'opération, ne trouva pas de calculs dans la vésicule : quelques jours après, il put extraire cinq pierres du poids de 30 grammes. Hofmokl [3] fit, après incision de la vésicule, l'extraction de treize calculs : dans les jours suivants, il en vit sortir vingt-quatre autres dont l'exploration attentive ne lui avait point montré la présence : s'ils avaient été dans la vésicule, il les y eût perçus.

Cette migration secondaire de calculs extra-cystiques est grosse de périls, si la voie du cholédoque est barrée. Or la perméabilité du cholédoque reste trop souvent un point d'interrogation. Sans doute l'absence d'ictère, la coloration normale des fèces permettent de l'affirmer, mais combien d'erreurs possibles ! Des débâcles intermittentes peuvent se produire par hypertension en amont de l'obstacle, que J.-L. Petit comparait déjà aux mictions « par regorgement » et qui permettent « aux malades atteints de rétention de bile de rendre des excréments bilieux sans que l'on puisse conclure que la bile ait repris un cours libre, puisqu'après cette évacuation elle est presque aussi pleine qu'elle l'était ». Un calcul émigré des conduits hépatiques peut s'enclaver après l'opération et déterminer une occlusion secondaire, d'autant que, suivant la remarque de Georges Harley, des bouchons de bile épaissie sont capables, aussi bien qu'un calcul, d'obstruer le cholédoque. Il n'y a qu'une chance alors pour l'opéré, si le barrage de la route duodénale résiste à la poussée du liquide sécrété en amont : c'est que la ligature placée sur le col de la vésicule cède, que des adhérences aient eu le temps de préserver la séreuse, et qu'il se fasse une issue cutanée vers la plaie. L'opéré de Terrier [4] a eu ce bonheur : au onzième jour, il fut inondé de bile, et cette débâcle s'accompagna

1. Weigert, in Hirschberg, *loc. cit.*, p. 417.
2. Parkes, *Americ. Journ. of med. Sciences*, p. 95, 1885.
3. Hofmokl, *Wien. med. Presse*, p. 1509, 1885.
4. Terrier, *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 1891.

de l'issue de calculs nombreux provenant des canaux hépatiques. Le malade de Dixon[1] a été moins heureux : dix-sept jours après l'opération, il succombait avec de l'ictère et une diarrhée profuse acholique : l'autopsie montra les canaux cholédoques et biliaires distendus par la bile et l'orifice duodénal oblitéré par deux calculs gros comme une aveline.

En présence d'une semblable éventualité, la cholécystotomie est l'opération de prudence : « Elle permet, nous dit Terrier, l'évacuation de la bile et des petits calculs des conduits hépatiques jusqu'à perméabilisation du cholédoque; on peut garder aussi longtemps qu'on le veut cette fistule biliaire, qui joue le rôle de tube de sûreté, qui permet de s'assurer que le cours de la bile est rétabli, que la lithiase hépatique a cessé, enfin que les bactéries dont le rôle est indéniable aujourd'hui dans la production des angiocholites ont disparu. » Trois des cholécystotomisés de Lawson Tait ont continué dans les jours suivants à rendre des calculs d'origine hépatique, l'un d'eux a même conservé une fistule biliaire dénonçant l'occlusion irrémédiable du cholédoque : Hirschberg dit avec raison que Lawson Tait, s'il eût fait la cholécystectomie, aurait eu là trois échecs graves.

Le rétablissement des communications normales dans les voies biliaires échappe d'ailleurs à toute prévision exacte, aussi bien pour le conduit cystique que pour le cholédoque : on a vidé une vésicule qui ne contient que du pus ou un liquide filant blanchâtre, et l'on voit peu après, le soir même dans le cas de Jalaguier, la bile faire irruption à travers le cystique redevenu libre et s'échapper par la bouche cutanée. La perméabilisation du cholédoque est soumise aux mêmes hasards : un déplacement de calcul, progressivement délité, réouvre inopinément la voie intestinale; chez une opérée de Kocher[2], une colique a signalé ce déplacement.

Dans les cas de calculs multiples ou d'incrustations lithiques de la vésicule, la cholécystotomie laisse à la paroi le temps de se « décaper » totalement; dans l'hypothèse d'un gros calcul solitaire enclavé au voisinage de l'embouchure cystique et qu'on ne peut extraire ou broyer, elle permet sa fragmentation progressive, son usure par manœuvres prudentes, son expulsion par des lavages : seize jours après l'opération, et à la suite d'irrigations fréquentes, Taylor[3] constate que le calcul s'est ramolli et le brise aisément avec des pinces courbes; l'injection en ramène les fragments à l'extérieur. Enfin, dans l'empyème ou

1. Dixon, *Annals of Surgery*, avril 1887.

2. Kocher, *Zur Chirurgie der Gallenwege* (*Deutsche med. Wochenschrift*, n° 13, p. 253, 1890).

3. Taylor, *A case of cholecystotomy with remarks on the impacted calculus* (*Brit. med. Journ.*, p. 130, janvier 1888).

dans l'hydropisie de la vésicule, elle assure la modification pariétale nécessaire à la guérison; Lawson Tait affirme que quelques semaines de drainage et de traitement rendent à la paroi cystique sa santé. Ne savons-nous point maintenant que l'angiocholite desquamative, facteur déterminant des formations lithiques, résulte d'infections favorisées par la stagnation biliaire, et les recherches de Netter, de Martha, de Gilbert et Girode, de Bouchard, n'ont-elles pas montré le rôle infectieux du *bacillus coli communis?* La désinfection des voies biliaires devient ainsi un de nos plus sûrs agents contre la cholélithiase. Il y a plus : tous les médecins ont été frappés de la disproportion fréquente entre la gravité des symptômes de colique biliaire et l'importance des calculs évacués : « Je me suis demandé, nous dit Thiriar, s'il n'existe pas des vésicules douloureuses, irritables, au même titre qu'on observe des vessies irritables et douloureuses. » Dans l'un et l'autre cas, la cystotomie n'est-elle pas le meilleur sédatif?

L'argument de facilité et de bénignité opératoire, invoqué par Langenbuch, ne peut se soutenir. On n'a pas vu les sutures lâcher prise une seule fois sur cinquante cholécystotomies, tandis que le fait s'est produit après une cholécystectomie de Kœberlé[1]. Certes, dans le cas d'une vésicule hydropique ou non adhérente, l'excision est aisée : le détachement de la face inférieure du foie se poursuit à petits coups, jusqu'au col et au canal cystique, en utilisant soit les doigts, soit le bistouri, soit les ciseaux mousses; les pinces, la spongiopressure arrêtent l'hémorragie : le col cystique isolé est sectionné entre deux ligatures. Mais dans le cas de vésicule enflammée, suppurée et adhérente, la manœuvre se complique. Voici quelques exemples empruntés à l'apôtre même de la cholécystectomie. Pour le malade de l'Obs. IV, Langenbuch[2] écrit : « La séparation de la vésicule fortement adhérente fut très difficile et sanglante : il fallut la cautérisation au Paquelin pour arrêter l'hémorragie. » Même difficulté d'extirpation, même suintement hémorragique chez l'opéré n° 5; dans l'Obs. VII, il note que la libération de la vésicule adhérente aux organes voisins fut malaisée et longue : il fallut deux heures pour l'achever; encore l'hémostase resta-t-elle incomplète. L'autopsie le montra vingt-deux heures plus tard en découvrant dans la cavité abdominale plus d'un demi-litre de sang. Courvoisier dut inciser de nombreux vaisseaux, plaça plus de quinze ligatures, dénuda le parenchyme hépatique et vit, à l'angle inférieur de la plaie, la bile filtrer seize heures après. Terrillon[3] se

1. Kœberlé, *Gazette méd. de Strasbourg*, 1er mai 1888.

2. Langenbuch, *Neue Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege* (*Berliner klin. Wochensch.*, 18 octobre 1886).

3. Terrillon, *Deux observations de cholécystotomie* (*Bulletins de la Soc. de Chirurgie*, t. XV, p. 227, 1889).

heurte à des adhérences tellement intimes avec l'intestin, l'épiploon et les parties voisines, qu'il était impossible de poursuivre le détachement de la vésicule ; Kœberlé ne peut la disséquer qu'avec beaucoup de peine ; Kocher[1] trouva une paroi mince, adhérente, très friable, qui lui créa de grosses difficultés. Terrier, Terrillon ont rencontré de ces vésicules à paroi très épaissie et adhérente : la malade de Latouche[2] n'avait pas de fièvre, pas d'ictère, n'avait présenté qu'une seule colique hépatique, et, cependant, sa vésicule adhérait en totalité, incrustée et pavée de calcaire.

La permanence d'une fistule biliaire est assurément la plus sérieuse objection. Les exemples toutefois sont nombreux de malades évacuant leur bile par une fistule et gardant un état général satisfaisant. Nous avons cité déjà l'opéré de Lapeyronie ; Krumptmann[3] rapporte un cas où le patient a perdu, pendant huit ans, une quantité journalière de 240 à 270 grammes de bile ; Bernays signale une négresse qui a pu, pendant onze ans, évacuer sans trouble notable toute sa sécrétion biliaire ; Israël[4] a vu une perte quotidienne d'un litre de bile durer dix mois sans accidents graves : la fistule ne s'oblitéra qu'au bout de deux ans.

Après des délais variables, que l'analyse des observations nous montre oscillant entre trois, six mois et plus, la fistule peut se fermer : l'obstacle en aval, sur le cystique ou le cholédoque, s'est supprimé par migration. Le hasard a amené à Langenbuch une opérée de Robson gardant, depuis une cholécystotomie, une fistule permanente : le chirurgien allemand explore la cavité, reconnaît un calcul enclavé dans le cystique et extirpe la vésicule. Il en prend prétexte pour de vives critiques à l'égard de la cholécystotomie, contre-indiquée, suivant lui, toutes les fois qu'on peut soupçonner des calculs enclavés dans le cystique ou le cholédoque. Mais comment, dit Hirchsberg, prévoir cet enclavement dans le cystique, que Langenbuch lui-même a deux fois méconnu ; quant à l'obstruction calculeuse du cholédoque, n'est-elle pas la plus claire indication de la bouche biliaire ? Rapprocher des kystes de l'ovaire les dilatations kystiques de la vésicule, comme l'a fait Langenbuch, c'est démontrer que comparaison n'est pas toujours raison. Robson n'a eu que le tort d'ignorer la pierre engagée dans le cystique : il eût pu en réaliser le dégagement immédiat ou l'expulsion ultérieure. En semblable occurrence, la cholécystectomie reste l'*ultima ratio* : encore suppose-t-elle, comme condi-

1. Kocher, *Deutsche med. Wochensch.*, n° 13, p. 253, 1890.
2. Latouche, *Bulletins de la Soc. de Chirurgie*, t. XV, p. 208, 1889.
3. Krumptmann, cité par Hirschberg, *loc. cit.*, p. 413.
4. Israël, *Ein Beitrag zur Leberchirurgie* (*Deutsche med. Wochensch.*, n° 3, p. 41, 1890).

tion absolue, la liberté du cholédoque. Quand la route duodénale est définitivement barrée, la *cholécystentérostomie*, qui rendra à l'intestin la sécrétion biliaire, sera l'intervention indiquée si le malade maigrit, s'il ne digère plus les aliments gras, si son contenu intestinal devient le siège de fermentations, si la désinfection intestinale ou l'absorption de pilules de fiel de bœuf ne compensent point la déperdition biliaire par la fistule.

La cholécystotomie, la bouche biliaire « permanente ou temporairement permanente » tend, on le voit, à prendre la première place. Ce n'est pas que son inoffensivité soit absolue ni son efficacité constante. Courvoisier[1], réunissant 72 cholécystotomies, enregistrait 14 décès, soit une mortalité de 20 p. 100. Il remarque, avec quelque raison, que cette léthalité est fonction du chirurgien; Lawson Tait l'avait déjà carrément déclaré : « C'est un non-sens que d'appeler cela la mortalité de l'opération ; c'est en réalité la mortalité de 30 ou 40 opérateurs massacrant au début de leur expérience. » Tandis que Parkes a deux morts sur trois opérations, Keen trois sur quatre, Bardenhauer a guéri ses cinq opérés, Terrier et Terrillon n'ont eu aucun décès, Lawson Tait a sauvé ses trente malades. Pour être juste à l'égard de cette chirurgie hépatique, comme pour l'être en matière d'interventions chez les urinaires, nous croyons qu'il faut tenir compte des altérations de la glande, compagnes des stagnations et des inflammations chroniques. De même qu'il y a un « rein chirurgical », il y a, ce nous semble, un « foie chirurgical » dont les lésions latentes et suractivées fourniront la raison des échecs post-opératoires que rien n'explique. Terrillon s'étonnait de la façon dont était morte l'opérée de Latouche, deux mois après l'intervention : « La malade allait bien, et la fistule paraissait se combler rapidement; cependant l'opérée succombe deux mois après, sans fièvre, et avec des vomissements incoercibles. — « Le pronostic, dit Terrier, variera avec l'état d'intégrité ou d'altération de l'organe hépatique. » Charcot d'ailleurs, rapprochant en un beau parallèle la « fièvre uro-septique » de la « fièvre hépatique » et décrivant les lésions secondaires de la congestion biliaire et l'atrophie hépatique qui en résulte, comparables aux altérations de la pyélo-néphrite ascendante, a constitué l'histoire du « foie chirurgical ». — Cela indique l'importance du traitement médical post-opératoire : J.-L. Petit avait déjà insisté sur la nécessité de « mettre en usage les remèdes propres à fondre les duretés et à rendre la liberté aux couloirs de la bile ».

L'incision abdominale de la cholécystotomie sera faite, soit sur la ligne médiane, soit sur le bord externe du grand droit. En faveur

1. Courvoisier, *Ueber die Chirurgie der Gallenwege* (*Corresp. Blatt für Schw. Aerzte*, n° 3, p. 65, 1er février 1888).

du premier tracé, on peut invoquer l'élasticité d'entre-bâillement des boutonnières de la ligne blanche, donnant toute commodité pour l'exploration, toute facilité pour la suture. D'autant que le diagnostic n'est point toujours assis : la péritonite adhésive péri-cystique le complique parfois, nous dit Mayo-Robson, et simule des tumeurs malignes ; Thiem a cru avoir affaire à un cancer du pylore ; Mears, à un rein mobile : Courvoisier, trouvant une tumeur carcinomateuse soudée à l'épiploon, s'est contenté de l'incision exploratrice, et celle-ci est toujours mieux placée sur la ligne médiane. C'est l'indécision du diagnostic qui a déterminé Hirschberg à couper transversalement la paroi de l'hypocondre. Vincent[1] croit l'incision médiane préférable chez l'enfant. De plus, l'incision sur le bord du droit est indiquée par les rapports normaux de la vésicule : or ces rapports sont souvent modifiés. La situation de la vésicule malade, Terrillon l'a fait observer, n'est pas toujours identique. Ordinairement elle se porte en avant et gagne la région de l'ombilic ; parfois, elle proémine surtout à gauche : l'incision médiane convient mieux à ces cas. Si la tumeur, au contraire, reste dans l'hypocondre et se contente de s'abaisser suivant la ligne mammaire, mieux vaut inciser en dehors du grand droit. Car l'important est de ne point exposer la ligne de sutures à des tiraillements : il faut donc rechercher la plus exacte superposition de la plaie pariétale et de l'incision cystique.

Après incision pariétale méthodique, le chirurgien est arrivé sur le péritoine. Terrillon l'a trouvé complètement adhérent à la poche ; généralement il est libre, et, une fois incisé, quelques pinces saisiront chaque lèvre de la boutonnière séreuse : cela facilite les sutures ultérieures. Si la poche cystique n'est pas adhérente, ou si ses adhérences sont lâches et incomplètes, la main explorera la tumeur, appréciera son contenu probable en calculs, se portera vers le col de la vésicule et les conduits cystique et cholédoque pour y palper les pierres peut-être enclavées, pour y reconnaître les masses néoplasiques qui peuvent comprimer les canaux : dans ce dernier cas, la fistule biliaire ne sera qu'un palliatif parant à l'acholie et à la rétention biliaire. Si l'on trouve un calcul engagé dans le col ou dans le cystique, on pourra essayer de le repousser vers la cavité vésiculaire par des pressions douces. Le volume de la tumeur cystique gêne parfois la recherche : on en évacuera le contenu liquide avec un trocart aspirateur dont l'orifice sera soigneusement bouché avec une pince à cadre.

Faut-il suturer la poche à la plaie pariétale avant de l'inciser, ou l'inciser d'abord ? Vincent a suivi la première technique, recommandée

1. VINCENT, *De la cholécystotomie chez les enfants* (*Revue de Chirurgie*, p. 753, 1888).

aussi par Tiffany[1], et qui est conforme à nos habitudes de clôture préalable de la séreuse : un ou deux plans de suture seraient disposés en couronne, circonscrivant un espace ovoïde pour la bouche biliaire à ouvrir, n'intéressant, si possible, que la couche péritonéale de la vésicule et sa couche musculeuse superficielle ; après évacuation et incision, un autre plan de sutures embrassant les trois tuniques adosserait et retrousserait sur l'orifice cutané les bords incisés de la poche biliaire. Cela dépend de la mobilité de la poche : théoriquement, le procédé est supérieur, mais il ne pourra être employé dès que des adhérences un peu fermes fixeront la tumeur. D'ailleurs, par l'évacuation aspiratrice préalable, par la protection de la séreuse au moyen de compresses-éponges aseptiques insinuées entre les lèvres pariétales et la poche, on se gardera suffisamment contre toute inoculation péritonéale. Des pinces à forcipressure tireront la poche au dehors, autant que le permettront les adhérences, et saisiront les bords de son incision : le liquide que le trocart n'aura point extrait, achèvera de sortir ; un lavage à l'eau boriquée bouillie entraînera les calculs, les débris muco-purulents qui, en vertu de la pesanteur, gagnent les parties déclives.

Le doigt sera alors introduit pour faire, comme disait J.-L. Petit, une « perquisition exacte dans la vésicule ». Les pierres libres et grosses seront extraites à la pince. Si l'on se trouve en face d'incrustations calcaires de la paroi, il faudra, à l'instar de Terrillon, essayer de détacher ces plaques pariétales par des éponges un peu rudes, ou peut-être les curer doucement. Si le doigt ou la sonde perçoivent un gros calcul enclavé dans le cystique ou profondément enchatonné, on le fragmentera peu à peu, comme l'a fait Terrillon, avec une pince à griffe ; mais ces manœuvres peuvent prendre du temps, et Thornton[2] y a mis plus d'une heure : devant la prolongation de ces tentatives et le péril des déchirures profondes, mieux vaudrait laisser aux irrigations des jours suivants le soin de déliter et morceler le calcul. — Langenbuch réalisa le premier la *cholélithotripsie :* il put broyer *in situ*, à travers les parois du cholédoque, un calcul enclavé, mais son malade mourut de collapsus. Courvoisier[3] écrasa avec une pince à polypes des pierres encombrant les gros conduits et sutura la vésicule : la couture se désunit et il se fit une fistule biliaire. Crede[4], à l'aide d'une pince armée de caoutchouc, fragmenta un calcul gros comme une cerise,

1. Tiffany, *Amer. Journ. of med. sciences*, p. 549, 1888.

2. Thornton, *Two cases of cholecystotomy* (*British med. Journ.*, p. 1148, novembre 1887).

3. Courvoisier, *Fall von cholecystotomie* (*Corresp. Blatt für Schw. Aertze*, 1er juin 1887).

4. Crede, *Zur Chirurgie der Gallenblase* (*Centralblatt für Chir.*, no 29, p. 74, 1889).

enclavé à l'origine du cholédoque, et dont les morceaux furent expulsés à la suite de trois coliques. Kocher[1] a broyé, par une pression énergique du pouce et de l'index, deux calculs engagés dans le cholédoque et dont l'un avait la grosseur d'une noisette. C'est un exemple à suivre : la pression des doigts est plus intelligente et moins contusionnante. — Après un dernier lavage et le nettoyage de la cavité avec des éponges montées, on établira une collerette de sutures à la soie, réunissant les bords de l'incision cystique aux lèvres de la plaie pariétale : les pinces à forcipressure placées sur l'orifice de la poche et sur le péritoine pariétal faciliteront beaucoup ce temps opératoire.

L'oblitération permanente du cholédoque produite, soit par un calcul impossible à broyer ou à désenclaver, soit par une sténose cicatricielle, soit par un cancer de la tête pancréatique, et révélée par un ictère généralisé, par des selles argileuses et décolorées, par un état cholémique grave ; ou bien la permanence d'une fistule dont la déperdition biliaire menace l'état général, voilà les deux indications de la *cholécystentérostomie*. Dans le cas de cancer, elle n'est qu'un palliatif; mais, à ce titre, elle a conféré au malade de Kappeler une survie de plus d'une année. S'il s'agit d'une oblitération calculeuse ou cicatricielle, la fistule cysto-intestinale, s'inspirant d'ailleurs d'un mode naturel d'évacuation, peut mener à la guérison : toutefois, écrivait Broca, « il y a loin de la coupe aux lèvres » : cette fistulisation intestinale est difficile à obtenir et à maintenir.

L'incision médiane sera préférée : elle donne, ainsi qu'il appert des recherches de Delagenière[2], plus de commodité pour mener le duodénum au contact avec la vésicule; c'est pour ne l'avoir point adoptée que Kappeler et Socin ont dû établir l'anastomose sur une anse grêle. On s'accorde à rejeter le côlon comme anse anastomotique, et cependant son calibre, comme le dit Charcot, facilite la migration calculeuse, sans menaces d'obstruction. On prend le duodénum ou l'anse grêle la plus voisine de la vésicule, pour se rapprocher le plus possible des conditions digestives normales. Sur 7 cas, la fistule a été établie 4 fois sur l'intestin grêle, 2 fois sur le duodénum, une fois sur le côlon. — Terrier[3] plaça d'abord en arrière un premier fil de catgut, à la manière d'un cordon de bourse, entre les faces séreuses correspondantes de la vésicule et du duodénum; sur deux lignes antéro-postérieures, huit points de suture furent successivement placés : quatre points d'un côté, quatre de l'autre. En serrant ces fils, on adossa, suivant deux lignes longitudinales, les parois de la vésicule et du duodénum. Entre

1. Kocher, *Cholelithotripsie mit völliger Genesung* (*Corresp. Blatt für Schw. Aerzte*, n° 4, p. 97, 15 février 1890).
2. Delagenière, *De la cholécystentérostomie*. Thèse de Paris, 1890.
3. Terrier, *Académie de Médecine*, 29 octobre 1889.

ces deux rangées, la vésicule biliaire fut d'abord ouverte au bistouri, qui ponctionna ensuite le duodénum. Pour assurer la communication cysto-entérique, on fit pénétrer dans la vésicule, puis dans l'intestin, un bout de drain en caoutchouc rouge qui remplissait presque la double ouverture pratiquée avec le bistouri : un point antérieur disposé en bourse acheva en avant l'adossement. — Le procédé des deux boutonnières décrit par Delagenière paraît plus rapide : deux incisions, pouvant admettre le doigt, seront pratiquées, l'une sur le fond de la vésicule, l'autre sur l'intestin; leurs lèvres seront rapprochées deux à deux et réunies par deux rangées de sutures : en arrière, par un premier étage de sutures séreuses et par un rang de points mucoso-muqueux ; en avant, par un premier plan de sutures muqueuses et par un étage de points séreux.

4° KYSTES HYDATIQUES DU FOIE

Si l'accord n'est pas fait entre médecins et chirurgiens sur le meilleur traitement des kystes hydatiques du foie, tous du moins rejettent les vieilles méthodes de l'acupuncture, de l'électrolyse, de la ponction capillaire; les procédés du gros trocart de Boinet, de Simon de Heidelberg, de Küster, modifiés par Verneuil à qui cette pratique a donné des succès remarquables, ne sont même plus employés qu'exceptionnellement ; l'aspiration simple avec l'appareil de Dieulafoy et de Potain conserve bien quelques fanatiques attardés, mais on peut dire que, seules, l'incision chirurgicale en un ou deux temps et l'injection de substances parasiticides se disputent la prééminence.

Aussi ne dirons-nous qu'un mot de la ponction aspiratrice; sa grande simplicité tente le médecin, et, de temps à autre[1], des observations sont publiées pour proclamer qu'on a eu tort d'abandonner la méthode ; nous ne le croyons pas, car elle est inefficace : les cas de guérison qu'on accumule sont le plus souvent sans valeur en ce que les malades n'ont pas été revus, et, d'ordinaire, la récidive survient. M. Verneuil, dans toutes les circonstances où il a eu recours à l'aspiration, a constaté tôt ou tard la réapparition de la tumeur, et nous avons réopéré avec lui une dame chez qui, neuf ans auparavant, il avait pratiqué la ponction avec l'appareil Dieulafoy. Et puis cette petite manœuvre, d'apparence si bénigne, n'est pas toujours sans danger : nous ne parlerons pas de l'urticaire et du péritonisme qu'on signale dans nombre de faits ; mais de véritables inflammations de la grande séreuse peuvent éclater, et, sans parler des observations particulières, rappelons qu'une statistique anglaise citée par Desnos et reproduite

1. Triaire, *Guérison d'un kyste hydatique du foie par une ponction aspiratrice unique* (*Gazette hebdomadaire*, 23 novembre 1888).

par Rendu accusait une mortalité de 15 p. 100 : le chiffre, il est vrai, est déjà ancien et la ponction capillaire bénéficie de l'antisepsie actuelle au même titre que les autres interventions; mais il n'en reste pas moins établi que cette pratique, presque toujours insuffisante, n'est pas sans danger; aussi la considérons-nous tout au plus bonne pour assurer un diagnostic; même alors, d'après nous, elle ne doit être que le premier temps de la méthode actuelle des injections parasiticides; la poche a été vidée du liquide qu'elle contient, et on pousse dans sa cavité certaines substances que nous étudierons plus loin.

Après la désinfection de la peau, le lavage soigné de la région, la revision de l'appareil, le flambage de l'aiguille ou du trocart aspirateur, on ponctionne, à travers la paroi abdominale, le point le plus saillant du kyste; le liquide est évacué jusqu'à la dernière goutte; s'il en restait, il s'effuserait peut-être dans le péritoine lorsque la canule est retirée. On enveloppe alors de ouate le ventre exactement comprimé par une bande de flanelle; deux ou trois jours d'immobilité suffisent et l'opéré pourrait, après ce temps, vaquer à ses affaires. Nulle autre méthode n'atteint cette simplicité, et l'on comprend l'enthousiasme qu'elle a soulevé; mais, nous l'avons dit, elle échoue le plus souvent et n'est pas applicable quand, au lieu d'une seule poche, existent un grand nombre de vésicules filles que ne saurait vider l'aspiration; puis, elle devient dangereuse lorsque le kyste suppure. Cette contre-indication, il est vrai, n'a pas toujours arrêté les médecins; mais nous n'oserions, bien qu'on en ait dit, conseiller cette ponction aveugle d'une poche purulente dont quelques gouttes, échappées par l'orifice laissé béant lorsqu'on retire la canule, peuvent inoculer le péritoine. Donc, sans insister sur ce procédé d'exception, nous ne parlerons que des deux méthodes qui divisent les chirurgiens contemporains : les injections parasiticides et l'ouverture large par une incision en un ou deux temps.

La méthode des injections parasiticides est ancienne déjà, et il ne serait pas difficile de lui reconstituer une longue histoire; mais son renouveau date des dernières années; la teinture d'iode, la bile, l'alcool, l'iodure de potassium d'autrefois ont cédé le pas aux solutions de bichlorure de mercure et de naphtol, et les succès obtenus ont paru assez éclatants pour disputer le premier rang aux opérations chirurgicales qui paraissaient désormais triomphantes. En effet, tandis que Braine, dans sa thèse de 1886, et Marcel Baudouin, dans une intéressante étude critique de 1887, les signalent à peine; que, en 1888, la thèse de Demars est muette sur ce point et que celle de Ménard y consacre seulement quelques lignes, l'année suivante, en 1889, Potherat tient

compte des mémoires et des observations qu'on commence à publier çà et là sur les ponctions évacuatrices suivies d'injections parasiticides.

Chez nous, un mémoire de Debove [1] ouvre la marche : en mars 1888, il apporte à la Société médicale des hôpitaux deux observations de malades guéris par des injections parasiticides, une solution de sulfate de cuivre à 5 p. 100 dans un cas et dans l'autre, la liqueur de Van Swieten; les deux malades guérirent. « Si j'avais un nouveau kyste hydatique à traiter, dit-il, je donnerais la préférence aux injections de sublimé, en employant la technique suivante : évacuer tout le liquide du kyste par ponction aspiratrice, injecter 100 grammes de liqueur de Van Swieten ou une quantité moindre, s'il s'agissait d'un enfant, et retirer la liqueur injectée au bout de dix minutes. » M. Debove d'ailleurs se réclamait, pour appuyer cette pratique, de Mesnard de Bordeaux qui, en 1885, avait ainsi traité et guéri un kyste hydatique, d'Arthur Sennet qui, en 1887, aurait eu recours avec succès au même procédé, du professeur Bacelli et de Dujardin-Beaumetz. La méthode était vraiment trop simple pour ne pas encourager les imitateurs, et Juhel Rénoy, l'année suivante, lisait, devant la même Société médicale des hôpitaux, un mémoire où il repoussait avec quelque sévérité le traitement chirurgical pour vanter l'injection de liqueur de Van Swieten, à qui il devait un succès récent fort remarquable.

Certes, le procédé est simple et mérite qu'on l'examine; il n'a point cependant la bénignité absolue et l'efficacité qu'on lui prête, et, dans nombre d'observations, on a vu éclater des accidents d'hydrargirisme : ils furent bien légers dans le premier cas de Juhel Rénoy, et l'on ne nota que de la stomatite; mais dans un second il y eut de la fièvre, de la diarrhée, de l'inflammation des gencives et la suppuration du kyste. Mêmes complications chez une opérée de Merklen [3] : on retire, par ponction, 900 grammes de liquide hydatique et l'on injecte ensuite 200 grammes de Van Swieten, puis 300 grammes d'eau boriquée pour enlever l'excès de sublimé. « Une heure après, la malade était prise d'accidents syncopaux, de frissons, d'une fièvre qui dura quinze jours, avec diarrhées profuses, stomatite et congestion pulmonaire double. Je fis une nouvelle ponction et je trouvai du pus dans la poche. » Nous connaissons plusieurs autres cas où l'intoxication fut favorisée par un accident d'une extrême fréquence et sur lequel on n'insiste pas assez : on ponctionne le kyste, on le vide, on injecte la liqueur de Van Swie-

1. Debove, *Recherches sur le traitement des kystes hydatiques du foie* (*Société médicale des hôpitaux*, mars et octobre 1888. — *Gazette hebdomadaire*, 2 novembre 1888).

2. Juhel Rénoy, *Kyste hydatique du foie traité par l'injection de liqueur de Van Swieten, guérison* (in *Gaz. hebd.*, 9 août 1889).

3. Merklen, *Société médicale des hôpitaux* (in *Gaz. hebd.*, 12 juin 1890).

ten qu'on veut évacuer; mais tout à coup une vésicule, un débris de membrane oblitère sans doute la canule, et le sublimé, substance toxique, reste emprisonné dans le foie, dont le tissu, très vasculaire, se prête à l'absorption rapide.

Aussi les promoteurs les plus enthousiastes de la méthode ont-ils, eux-mêmes, proposé des modifications importantes auxquelles il faudra se soumettre toutes les fois qu'on voudra traiter un kyste hydatique du foie par les injections parasiticides. Après avoir évacué la poche, on injectera, non de la liqueur de Van Swieten pure, mais du sublimé corrosif à 1 pour 2000 que l'on ne laisse pas séjourner dans le foie; on retire immédiatement cette solution et on la remplace par de l'eau boriquée ou mieux par de l'eau bouillie; on injectera autant de liqueur de Van Swieten dédoublée qu'on aura retiré de liquide hydatique, pour être sûr de baigner exactement toutes les parties de la poche; on injectera de même autant d'eau boriquée ou d'eau bouillie qu'on aura retiré de liquide parasiticide, afin de bien enlever tout le sublimé en excès. Telles sont les précautions que recommande Netter. Grâce à elles, il aurait obtenu des succès; Chantemesse[1] ajoute qu' « un bon moyen d'éviter toute intoxication, c'est de faire le lavage de la poche avec de l'eau salée qui entraîne le sublimé ».

Ces précautions suffisent lorsque la canule ne s'oblitère pas, que le kyste se vide bien et que le liquide parasiticide ressort facilement par la canule; mais souvent le jet s'interrompt et le chirurgien reste désarmé en présence d'une poche remplie de liquide toxique qu'il ne peut évacuer. Aussi a-t-on songé à n'injecter que des substances peu solubles, difficilement absorbables et qui pourraient rester impunément au contact du tissu hépatique. Notre ami M. Chauffard a proposé l'eau naphtolée, et Juhel Rénoy et Mercklen en ont obtenu de bons résultats. Juhel Rénoy, dans le cas soumis à la Société médicale des hôpitaux, avait fait passer, dans le foie de son malade, trois litres d'eau contenant jusqu'à 25 grammes de naphtol en suspension; celui-ci se dépose en couche mince à la face interne du kyste; il n'y a pas d'intoxication à craindre, car le naphtol n'est pas soluble.

Ces tentatives sont intéressantes, et les observations de Debove, de Mesnard, de Bacelli, de Rénoy, de Chauffard et de Merklen nous montrent les succès qu'on peut obtenir par les injections parasiticides. Elles ont donné des résultats parfois excellents, mais elles nous paraissent moins sûres que l'intervention chirurgicale; outre qu'elles ne réussissent guère dans les cas où la ponction ne saurait évacuer le contenu du kyste encombré de vésicules filles, nous pensons que la récidive sera beaucoup plus fréquente que dans les cas de large ouver-

1. Chantemesse, *Société médicale des hôpitaux* (in *Gaz. hebd.*, 18 juin 1890).

ture au bistouri. Aussi demandons-nous un supplément d'enquête avant d'oser nous prononcer d'une façon définitive; les essais ne sont pas pour décourager, au contraire, et nous n'en voudrions pour preuve que l'observation d'un de nos collègues, le premier Français, croyons nous, qui ait été laparotomisé pour un kyste hydatique, par un chirurgien anglais, il est vrai. Au bout de quatre ans, la tumeur reparaît; Terrillon la ponctionne, l'évacue et guérit le malade définitivement, nous l'espérons, par un lavage de la poche avec le sublimé corrosif.

Avant ce retour offensif de la ponction, l'incision large du kyste hydatique était, sans conteste, la méthode de choix. Elle nous paraît mériter encore ce titre : pour l'en déposséder, il faudra que les partisans des injections parasiticides corsent un peu leur statistique. En effet, depuis l'époque où l'on ouvrit, chez nous, un kyste hydatique, les succès ont été si nombreux que les conversions aux procédés nouveaux ont été rapides, et, dès la première année, après que Terrier, notre initiateur, eut publié sa belle observation, Championnière, Richelot, Segond, Monod, Poulet et l'un de nous arrivèrent chacun avec un fait semblable, de sorte que, dès 1885, on comptait, en France, sept succès sur sept interventions.

La méthode consiste dans l'incision franche et large, au-dessus du kyste, de la paroi abdominale jusques et y compris le péritoine pariétal : le foie est donc mis à nu, mais ici le mode d'intervention varie et deux procédés sont en présence : celui de Volkmann qui s'arrête lorsqu'il est arrivé sur le viscère et attend, avant d'ouvrir le foyer des hydatides, que des adhérences se fassent entre les lèvres de la plaie abdominale et les surfaces de la glande; on plonge le bistouri dans la poche quand les deux feuillets de la séreuse, intimément unis, s'offrent à l'effusion du liquide dans le péritoine; celui de Lindemann et Landau qui, plus hardis, ouvrent immédiatement le kyste; dès que sa poche est en vue, ils en incisent les parois dont ils suturent les deux lèvres aux lèvres de la plaie abdominale, créant ainsi une cavité béante à l'extérieur. Examinons chacun de ces deux procédés.

Le procédé de Volkmann[1] ne mérite guère ce nom et la première idée en remonte à Récamier, la première application à Bégin. Mais il ne pouvait prendre son essor qu'avec l'antisepsie, et c'est le chirurgien allemand qui l'exhuma en novembre 1876; dès lors sa fortune était assurée et, du moins de l'autre côté du Rhin, l'intervention en deux temps a donné de très nombreux succès. Dans un article de 1886, Poulet[2]

1. VIe Congrès des chirurgiens allemands, 1877.

2. Poulet, *Des nouvelles méthodes de traitement des kystes hydatiques* (*Revue de Chirurgie*, n° 6, 1886).

relève 12 cas portés à 14 par Baudouin[1], avec une seule mort. Korach donne 6 guérisons sur 6 opérations. Le procédé vaut donc qu'on s'y arrête pour en décrire la technique, fort simple d'ailleurs dans chacun de ces deux temps.

Le premier comprend la désinfection du champ opératoire par les procédés ordinaires; dès que la peau est nette, on fait, au point le plus saillant de la tumeur, en général à trois ou quatre travers de doigt au-dessous des fausses côtes et parallèlement à elles, une incision de 8 à 12 centimètres; le bistouri traverse la peau, le tissu cellulaire, les muscles dont les vaisseaux qui donnent sont étreints; quand l'hémostase est parfaite, on divise le péritoine pariétal de façon à mettre à nu le foie, et l'opération est terminée; il ne reste plus qu'à bourrer la plaie de chiffonnés de gaze à l'iodoforme ou au salol; ce pansement tarit les légers écoulements sanguins qui pourraient encore se faire et maintient écartées les deux lèvres de l'incision. On recouvre le pansement d'une toile imperméable, mackintosh ou gutta-percha laminée, de quelques lames de ouate et d'un bandage de corps en flanelle qui exercera, sur la région, une compression élastique assez étroite. Ce premier pansement suffit; on le laisse en place huit ou dix jours; à ce moment, les adhérences sont suffisantes et l'on peut procéder au second temps.

En effet, les deux lèvres de la plaie, ou du moins le péritoine pariétal qui en forme la couche la plus profonde s'unit au feuillet séreux qui recouvre le foie et ferme ainsi la cavité péritonéale. On peut, sans crainte, y plonger dans le bistouri si la paroi kystique est mince, le thermocautère s'il existe une certaine épaisseur de tissu hépatique : le liquide qui s'écoule ne saurait pénétrer dans le ventre protégé par les adhérences. Lorsque le contenu du kyste, liquide et vésicule, est évacué, on draine la cavité avec un gros tube dur, on recouvre d'un pansement absorbable épais, car une masse énorme de sécrétion biliaire va bientôt l'imbiber; il est parfois nécessaire de renouveler plusieurs fois par jour la gaze ou la ouate hydrophile, tant le liquide est abondant. On a préconisé des injections détersives dans la cavité; elles sont inutiles, car le contenu du liquide s'échappe facilement par la très large ouverture déclive pratiquée par le chirurgien, et dangereuses, car on a signalé des réflexes graves, des phénomènes d'inhibition, des morts subites provoquées par le jet de la substance antiseptique.

Cette opération, d'une extrême simplicité, n'a guère été pratiquée en France et nous y voyons plusieurs raisons : d'abord le procédé de Lindemann-Landau nous a donné de tels succès qu'on s'y est tenu.

1. Baudouin, *Traitement chirurgical des kystes hydatiques du foie* (*Progrès médical*, 1re série, nos 11, 14 et 15, 1887).

Puis, d'une manière générale, nous n'aimons pas les opérations en deux temps; nous aimons, d'un coup, débarrasser notre malade et ne pas lui donner deux fois l'émotion, les ennuis et les souffrances d'une intervention. Malgré cet inconvénient, nous préconiserions volontiers le procédé de Volkmann, qui, avec la cocaïne, devient d'une extrême simplicité; après avoir anesthésié la peau dans une étendue de 15 à 18 centimètres, — nous conseillons les incisions très larges qui donnent du champ et permettent une facile évacuation, — on procède comme nous l'avons indiqué. L'intervention a tout au plus la valeur d'une opération de petite chirurgie, et cinq minutes y suffisent. Au bout de huit ou de dix jours, les adhérences permettent d'ouvrir le foie sans douleur, puisque le tissu hépatique est à peu près insensible, et, grâce aux adhérences, on évite le temps souvent fort délicat et dangereux de la suture des lèvres de la plaie abdominale à celles de l'ouverture du foie. Nous ne voudrions pas vanter ce procédé à l'exclusion de la méthode en un temps, mais nous le préférerions, sans conteste, dans les cas où le kyste est intra-hépatique, lorsque, par conséquent, on n'a pas l'espoir d'exciser tout ou partie du kyste, émergé, pour ainsi dire, de l'épaisseur du foie.

L'opération en un temps s'est vulgarisée en Allemagne à la même époque que la précédente. Son manuel opératoire fut exposé, en 1879, dans la thèse de Kirchner, inspirée par Lindemann, dont la première intervention de ce genre daterait de 1871; en 1878, il régularisa un procédé que Landau modifia assez pour que désormais la méthode fût désignée sous le nom de Lindemann-Landau. Le succès en fut rapide : les chirurgiens allemands et anglais l'adoptèrent, et en France on peut dire qu'elle règne à peu près son partage. Nous ne connaissons guère que Marc Sée qui, une seule fois, ait pratiqué l'opération de Volkmann, du moins si nous en croyons le *Bulletin de la Société de Chirurgie* où les auteurs n'ont visé que la méthode de Lindemann. Pour notre part, c'est à la première que nous avons eu recours dans les sept kystes hydatiques du foie que nous avons eu à traiter depuis 1885.

Lorsque le champ opératoire et ses abords ont été savonnés et lavés avec le soin ordinaire, on pratique, sous le chloroforme — ou, de préférence, à la cocaïne — une incision dont le siège est variable. Le plus souvent, on la fait oblique et parallèle aux fausses côtes et telle que son milieu corresponde au point culminant du kyste. C'est elle que nous avons toujours employé; mais Terrier préconise la ligne blanche, que nous adopterions volontiers lorsque la poche émerge du foie et plonge dans la cavité abdominale à la manière d'un kyste de l'ovaire, ou simplement lorsque la tumeur est sur la ligne médiane, ou bien

1. Landau, *Berlin. klin. Woch.*, 1880, p. 93.

lorsqu'elle se porte à gauche comme on l'observe dans certains cas. En somme, l'opérateur doit se rapprocher le plus possible du kyste; il manœuvrera avec une très grande facilité si, après incision de la peau des muscles et du péritoine pariétal, il est sur la portion de foie distendue par la tumeur.

Au fur et à mesure de son incision, il étreint les vaisseaux et ne coupe le péritoine que lorsque la plaie est bien étanche; la séreuse ouverte, le foie est à découvert ainsi que la tumeur parfois fixée à la paroi par des néomembranes qui ferment la cavité péritonéale; ce point est important et il faudra vérifier avec soin s'il n'existe pas de lacunes, et si ces adhérences sont partout continues; en un mot, s'il n'est pas une « fissure » par où le liquide du kyste puisse pénétrer dans le péritoine. En effet, si ces néomembranes protectrices ne laissent aucun passage libre, l'opération en est beaucoup facilitée; il ne reste plus qu'à inciser le foie sur le kyste; le liquide, les vésicules s'échappent au dehors; on draine la plaie pour en maintenir les lèvres béantes et l'opération est terminée.

D'habitude il n'en est pas ainsi; le foie, libre d'adhérences, monte et descend sous les yeux de l'opérateur à chaque mouvement respiratoire : il n'y a pas de néomembranes et il faut craindre l'effusion du liquide dans le péritoine. Aussi doit-on prendre de grandes précautions. Le mieux est alors de bien appliquer la surface convexe du foie contre la paroi abdominale, ce que des aides obtiennent facilement en refoulant avec les mains le flanc droit et le flanc gauche; le kyste bombe; on plonge dans sa cavité la grosse aiguille de l'appareil Dieulafoy ou Potain, et, lorsque la poche est vidée, on la saisit par une pince à kyste qui oblitère l'orifice, on la tire au dehors et on la fixe à la paroi par des points de suture : avec une aiguille de Reverdin courbe, on traverse à l'un de ses angles d'abord la lèvre gauche de l'incision, puis le kyste, puis la lèvre droite; l'aiguille est alors libre; on la retire armée d'un fil et on noue solidement. Même manœuvre à l'angle opposé. Le kyste est, d'ordinaire, alors assez fixé pour qu'on puisse, aux ciseaux ou au bistouri, ouvrir largement la poche dont chacune des lèvres, saisie par des pinces à forcipressure et éversée, sera unie à la paroi abdominale par des fils assez rapprochés les uns des autres pour que rien ne puisse filtrer vers le péritoine entre cette poche et la séreuse pariétale. Dans le cas de paroi kystique épaisse nous avons vu Tédenat employer un mode de suture avantageux : l'aiguille traverse la peau, les plans profonds, le péritoine pariétal, chemine dans l'épaisseur de la paroi kystique et retraverse la paroi abdominale à deux ou trois centimètres de son point de pénétration; ainsi sont placées, concentriquement à l'ouverture du kyste, des anses dont le plein affronte sur une certaine étendue les deux feuillets de la séreuse. S'il s'agit de kystes multiloculaires, et

si l'on trouve le fond de la poche bombé et fluctuant, on incisera au thermo la cloison mitoyenne de tissu hépatique : nous avons vu ainsi Tédenat ouvrir et nettoyer successivement quatre loges contiguës.

L'évacuation du kyste et sa suture ne se font pas toujours avec la facilité que suppose cette description et deux cas se présentent : dans le premier, celui que nous avons supposé jusqu'ici, la poche hydatique émerge du tissu du foie et forme une paroi molle et flexible que traverse aisément le trocart aspirateur et que saisissent les pinces oblitérantes ; cette paroi s'attire hors du ventre, et le contenu du kyste s'évacue sans crainte d'inoculer le péritoine. On peut même réséquer une partie plus ou moins considérable de la poche et diminuer d'autant la cavité que doit combler le bourgeonnement de la membrane granuleuse et la rétraction du tissu inodulaire. On prévoit même le cas où la tumeur attenant au foie seulement par un étroit pédicule, celui-ci sera lié comme le pédicule d'un kyste de l'ovaire et sectionné. Alors plus de cavité béante lente à se cicatriser et guérison des plus rapides. Terrier et Championnière ont publié des faits de ce genre. Mais, dans le second cas, le kyste est intra-hépatique ; une couche souvent épaisse de parenchyme recouvre la poche ; les pinces dérapent sur cette surface lisse et friable, qui rompt et saigne abondamment. Aussi, pour peu que la ponction n'ait pas vidé le kyste et que des vésicules oblitèrent l'aiguille, il sera presque impossible de suturer la poche avant son incision large et son évacuation; alors, pour éviter la pénétration du liquide dans le péritoine, il faudra redoubler de précaution et faire exercer, par des aides habiles, des pressions méthodiques dans les flancs.

Nous avons eu, trois fois, à lutter contre ces difficultés pour des kystes intra-hépatiques, mal vidés même avec un trocart de fort calibre, et notre crainte a été telle que, malgré les trois succès obtenus, nous n'hésiterions pas, en pareil cas, à recourir à la méthode en deux temps. Aussi dirions-nous volontiers : Si un diagnostic préalable nous permettait de reconnaître à l'avance les kystes à poche émergeante des kystes intra-hépatiques, nous réserverions la méthode de Lindemann pour les premiers, car, outre qu'elle est alors des plus simples, elle permet de réséquer un certaine quantité de la poche. Mais nous n'hésiterions pas à recourir au procédé de Volkmann pour les seconds, pour les kystes intra-hépatiques. Avec l'anesthésie à la cocaïne, l'opération serait des plus simples, sans inconvénient, d'une absolue sécurité. Aussi nous lui donnons la préférence dans ces cas, fréquents, si nous en croyons notre propre pratique, puisque nous les avons rencontrés cinq fois sur sept.

Le traitement consécutif de la méthode en un temps est le même que celui de la méthode en deux temps après l'ouverture du kyste : un ou plusieurs gros drains, solidarisés en flûte de Pan, sont introduits

dans la poche qui se détergera toute seule sans lavage immédiat ou consécutif; quelques chiffonnés de gaze au salol ou à l'iodoforme sont appliqués sur la plaie par une toile imperméable que maintient un bandage de corps. Mais, du moins dans les premiers jours, ce pansement doit être changé plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, car il s'écoule de la poche, outre les vésicules et les débris de la membrane, une quantité invraisemblable de liquide mélangé de bile. Mais, peu à peu, cette sécrétion se tarit et la cavité se comble; enfin, au bout d'un temps plus ou moins long et qui varie de deux ou trois semaines à deux ou trois mois, la guérison est obtenue.

Dans cette étude générale des divers traitements applicables aux kystes hydatiques du foie, injections parasiticides, ouverture de la poche en un ou en deux temps, nous n'avons guère visé que les tumeurs ordinaires, celles de la région antéro-postérieure. Mais les variétés de kystes sont nombreuses qui nécessitent une intervention différente, et telle méthode, rejetée d'une manière générale, prend de la valeur dans certains cas particuliers. Au point de vue de l'intervention, on admet généralement quatre variétés de kystes hépatiques, les kystes antéro-inférieurs, les kystes postéro-inférieurs, les kystes antéro-supérieurs et les kystes postéro-supérieurs. Nous compliquons un peu, pour notre part, cette classification, et dans les kystes antérieurs nous admettons trois sous-variétés, suivant que le kyste est intra-hépatique, superficiel ou pédiculé.

Les kystes *antéro-inférieurs* peuvent émerger du foie par une poche membraneuse qui forme, dans le ventre, une saillie plus ou moins considérable; il n'est pas rare qu'elle soit énorme; elle peut être prise alors pour un kyste de l'ovaire, et l'erreur fut commise par Terrier, pour le premier kyste hydatique opéré en France. Dans un cas de Championnière, on crut à une tumeur du rein. L'intervention est fort variable suivant le volume du kyste et sa position; si la tumeur descend bas, si elle occupe le milieu du ventre, le mieux est de pratiquer la laparotomie sur la ligne blanche; on arrive sur le kyste, on détache les adhérences, si elles sont assez friables, on attire la poche parfois retenue au foie par un simple pédicule qu'on lie, qu'on sectionne et qu'on réduit tout comme s'il s'agissait d'un kyste de l'ovaire. Telles furent les opérations de Terrier, de Championnière et de Segond qui, lui, fixa le pédicule dans l'angle supérieur de l'incision abdominale. Mais si une partie de la poche reste incluse dans le foie, on n'en tentera pas la dissection; on réséquera tout ce qui sort de la glande, et les lèvres de la cavité seront, même dans les cas ordinaires, fixées aux lèvres de l'incision abdominale. Dans ces cas, la tumeur est souvent saillante et surtout dans l'hypocondre; nous ne voyons pas alors

l'avantage d'une laparotomie médiane et nous conseillons l'incision sur le point culminant de la tumeur.

Les kystes *postéro-inférieurs* sont rares : lorsqu'ils se développent en avant, ils ressemblent beaucoup à la variété précédente et l'intervention est la même ; on fait, au point le plus saillant, une incision qui permet de mettre à nu la tumeur ; on la ponctionne, on résèque de la paroi ce qui émerge de la glande dont on fixe le parenchyme aux lèvres de l'incision abdominale. Dans un cas de M. Trélat, la cicatrisation ne fut obtenue que lorsque Segond eut fait une autre ouverture plus déclive dans la région lombaire. C'est d'ailleurs par cette région que le kyste doit être attaqué lorsqu'il saille en arrière ; l'incision est alors plus déclive et la guérison plus rapide. Il faut savoir en outre que le kyste est parfois trop profond pour être abordé par l'incision antérieure, et, dans un cas semblable, Terrier ne put l'attirer jusqu'au niveau de la paroi abdominale antérieure. Donc, un examen attentif est indiqué, et, dans les kystes de cette variété, on incisera en arrière, en dehors de la masse sacro-lombaire, à travers le carré des lombes, pour peu que la tumeur se soit développée dans cette direction.

Les kystes *antéro-supérieurs* sont de beaucoup les plus nombreux et nous les avions surtout en vue dans notre description générale ; aussi serons-nous bref sur leur traitement : la tumeur peut être intra-hépatique, et, dans ce cas, nous préférerions la méthode en deux temps qui éviterait la suture fort délicate de la poche à la paroi abdominale ; il faut en effet, dans cette variété de kyste, une grande attention et une certaine dextérité pour éviter l'effusion du liquide hydatique dans le péritoine. Mais le diagnostic est souvent impossible ; aussi conseillerions-nous l'incision préalable ; on arrive sur la tumeur et si l'on reconnaît qu'elle est recouverte d'une couche plus ou moins épaisse de parenchyme, on s'arrête et l'on bourre l'incision de gaze iodoformée chiffonnée pour en tenir les lèvres écartées ; on n'ouvrira le kyste que huit ou dix jours plus tard, lorsque les adhérences seront suffisantes. Si, au contraire, cette incision permet de reconnaître l'existence d'une poche membraneuse émergée du foie, on la ponctionne, on l'évacue, on en résèque tout ce qui est hors du parenchyme et l'on termine par la suture. Nous avons déjà insisté sur ces points et nous n'y reviendrons pas.

Il existe une variété de kyste antéro-supérieur qui se développe presque en entier dans le thorax, en refoulant le diaphragme et le poumon. Cette tumeur, fort bien étudiée par Cécile Dylion[1], peut dévier le cœur, comprimer le poumon et s'ouvrir dans la plèvre, les bronches

1. Cécile Dylion, *Contribution à l'étude des kystes hydatiques de la portion antéro-supérieure du foie.* Thèse de Paris, 1890.

et même le péricarde ; on la confond très facilement avec une pleurésie enkystée. L'évacuation trop brusque du liquide a parfois présenté un très grave inconvénient : la congestion active du poumon, dont la mort pourrait être la conséquence : aussi le procédé de choix serait en pareil cas, non l'opération chirurgicale, mais la ponction par la méthode de Bacelli, qui, avec une seringue aspiratrice, retire du kyste une certaine quantité de liquide qu'il remplace par une quantité égale de sublimé. On n'oubliera pas d'ailleurs que le bichlorure de mercure est toxique, et la dose introduite dans la poche ne dépassera jamais 4 à 5 centimètres cubes de solution au millième.

Les kystes *postéro-supérieurs*, d'un diagnostic fort difficile, souvent pris pour des pleurésies droites et traités comme telles, nécessitent un mode d'intervention particulier. Certainement on en a ouvert quelques-uns selon la méthode de Lindemann, et nous citerions plusieurs cas où, par la laparotomie antérieure, on a pu aborder le kyste, l'inciser et le guérir; Bouilly note un fait de ce genre et Landau, sur quatre interventions, accuse quatre succès. Il n'en est pas moins vrai que la voie antérieure est fort laborieuse. Ne faut-il pas abaisser le foie, le faire basculer en avant et le fixer dans cette position nouvelle par des sutures appropriées? Aussi croyons-nous avec Israël et Paul Segond que l'incision postérieure trans-pleuro-péritonéale est bien préférable. Peut-être, cependant, pourrait-on utiliser, pour ces tumeurs cachées sous le dôme diaphragmatique, l'opération imaginée par Lannelongue pour l'ouverture de certains abcès sous-hépatiques et sous-phréniques, la résection du rebord costal cartilagineux; mais nous ne connaissons pas encore de kystes hydatiques abordés de cette manière. Si l'on a recours à cette voie, « l'incision sera faite au bistouri, à 2 centimètres au-dessus du rebord costal. Elle commencera à 3 centimètres du sternum, pour finir à l'union de la dixième côte et de son cartilage. Le rebord costal sera isolé et réséqué avec le costotome de Collin. La partie enlevée comprendra les dixième, neuvième, huitième et quelquefois septième cartilages costaux et les espaces correspondants. Il faudra, écrit Canniot, après avoir découvert le kyste, le ponctionner, l'inciser et le suturer à la paroi. »

Israël[2], en 1879, eut, le premier, recours à « l'incision transpleurale », mais il adopta la méthode en deux temps, ou mieux en trois temps, car, après résection de 2 centimètres de côte et incision de la plèvre pariétale, il tint écartées les lèvres de la plaie par de la gaze iodoformée; au bout de huit jours, incision du diaphragme, maintenu béant par un tampon antiseptique. Attente nouvelle de huit jours et

1. Canniot, *De la résection du bord inférieur du thorax pour aborder la face convexe du foie.* Thèse de Paris, 1891.

2. Israel, VII[e] Congrès des chirurgiens allemands, 1879, Berlin.

alors seulement il ouvre le kyste. Genzmer[1] résèque plus largement les côtes et, grâce à cette ouverture plus étendue, peut faire l'opération en un temps. En France, Paul Segond[2] d'abord, puis Maunoury et E. Bœckel de Strasbourg, ont pratiqué plusieurs opérations de ce genre avec un excellent résultat. Nous empruntons à Segond sa technique opératoire, qui nous paraît la meilleure.

Le malade, anesthésié, est couché sur le côté gauche; on pratique une incision de 12 à 15 centimètres dont le milieu correspond à la prolongation de la ligne axillaire sur la neuvième côte, dont on résèque 8 à 10 centimètres; puis on traverse le périoste sous-costal, le cul-de-sac pleural, le diaphragme et on arrive ainsi sur la face externe du foie que l'on inspecte. Avant d'inciser le kyste, que révèle sa coloration spéciale, ou une ponction aspiratrice s'il est intra-hépatique, on éverse, au dehors, les deux lèvres de l'incision diaphragmatique et on place des éponges pour fermer, en bas, l'accès de la cavité abdominale. On évacue du kyste ce que l'on peut avec l'aiguille de Dieulafoy ou de Potain, puis on ouvre la poche et, comme dans la méthode de Lindemann, on en fixe les lèvres à celles de la paroi abdominale par des fils qui traversent la paroi du kyste, le diaphragme, les deux feuillets pleuraux et les téguments. On assure enfin le libre écoulement des liquides à l'aide d'un gros tube de caoutchouc rouge.

L'opération peut être pratiquée sans résection costale; mais la manœuvre est alors plus difficile, dans l'espace intercostal fort limité. L'un de nous a dû faire une résection secondaire de la neuvième côte. Le kyste avait été incisé par un de nos confrères de province qui avait laissé choir un gros drain dans la poche et n'avait pas su le retirer. Après extirpation de la côte, non seulement le tube put être extrait, mais l'écoulement des liquides stagnants dans le kyste se fit facilement et la guérison fut rapide. Segond, à l'encontre d'Israël et Owen, à l'exemple de Genzmer et de Bulau, préconise l'opération en un temps. Il a raison lorsque, comme dans sa première et remarquable observation, le kyste est suppuré : il n'y a pas de temps à perdre et il n'est pas indifférent pour l'économie de garder huit ou dix jours de plus une collection purulente dans un organe tel que le foie. Mais lorsque la tumeur est encore froide, nous ferions ici les mêmes réserves que pour les kystes antéro-supérieurs, et, pour peu que la poche soit intra-hépatique, nous préférons l'opération en deux temps, fort simple, bien qu'ici l'anesthésie à la cocaïne ne nous paraisse pas applicable, à cause de la multiplicité des plaies et la nécessité de la résection des côtes.

1. Genzmer, VII^e Congrès des chirurgiens allemands, 1879, Berlin.

2. Paul Segond, *Du traitement chirurgical des kystes du foie* (*Congrès français de Chirurgie*, 3^e session, 1888).

On le voit, nous penchons fort vers l'intervention rapide, et nous sommes pour l'ouverture large du kyste, toutes réserves faites en faveur des injections parasiticides, dont les résultats, pour être acceptés, doivent s'appuyer sur des cas plus nombreux. Le retour aux pratiques anciennes, aux ponctions aspiratrices simples ou au gros trocart ne nous paraît pas heureux, et nous n'accepterions que difficilement « la méthode éclectique » de notre ami Bouveret, de Lyon, qui propose : 1° de pratiquer d'abord la ponction aspiratrice, qui peut suffire si le kyste est simple, non suppuré, même s'il est volumineux; 2° de recourir, si la tumeur persiste, à la ponction avec gros trocart et canule à demeure, qui peut suffire à la guérison des kystes suppurés; 3° enfin, d'inciser à la manière des chirurgiens si les deux premières opérations n'ont pas réussi. Nous avons déjà dit pourquoi nous préférons recourir d'emblée à ce troisième mode d'intervention : les deux premiers, outre qu'ils ne sont pas exempts de danger, sont parfois inefficaces; pourquoi donc énerver et affaiblir le malade par une triple intervention, rendue trop souvent nécessaire par l'échec de l'aspiration et du trocart avec canule à demeure?

Les kystes peuvent se rompre, et Marius Mauny[1], dans une thèse récente, a montré que le plus souvent cet accident est sans gravité. Le mélange de la bile au liquide hydatique ne fait pas courir au malade un danger aussi grand qu'on le prétendait. Cependant, si le liquide contenu dans la poche était devenu septique, — et la communication avec les voies biliaires provoque parfois l'infection, — il faudrait intervenir : on ouvrirait le ventre par la laparotomie; on ferait la toilette du péritoine et l'on drainerait. La guérison est à peu près assurée si on intervient à propos.

V

Tumeurs de la rate, du mésentère et du pancréas.

Le chirurgien ne doit point toucher aux rates des leucocythémiques : la statistique est là qui nous montre le résultat fatalement mortel de semblables interventions. La splénectomie est applicable aux rates flottantes et douloureuses : Donat[2] en a récemment communiqué une belle extirpation; Dittel[3] a eu une mort opératoire par syncope quand il a saisi la tumeur. Thornton[4], opérant un kyste de la rate, a vu sa

1. Marius Mauny, *Étude sur les ruptures intra-péritonéales des kystes hydatiques du foie.* Thèse de Paris, 1891.
2. Donat, *Archiv für klin. Chir.*, t. XXXIV, p. 4, 1887.
3. Dittel, *Société des médecins de Vienne*, 9 mars 1888.
4. Thornton, *Med.-chir. Transactions*, t. LI, p. 407, 1887.

malade se cyanoser et tomber dans le collapsus au moment de la striction du pédicule : c'est une complication à savoir et à prévoir. Les hypertrophies simples de la rate, sans leucémie, ont fourni quelques succès : cela n'empêche pas que l'opération ne soit souvent laborieuse, compliquée d'hémorragies mortelles qui doivent faire apporter un très grand soin à la constriction des pédicules, comme en témoigne une observation récente de Thornton, et suivie parfois d'une leucémie post-opératoire qui assombrit le pronostic. — Les kystes de la rate, hydatiques le plus souvent, sont rarement passibles de l'extirpation complète; les adhérences rendent l'opération pénible et périlleuse : Kœberlé[1] a mis trois heures à la poursuivre et a vu son opérée mourir dans le collapsus dix-sept heures après. L'intervention de choix, celle qui convient aux tumeurs kystiques et purulentes, comprend les temps suivants : laparatomie médiane sus-ombilicale, comme l'a fait Wassiljew[2], — ou incision dans l'hypocondre gauche, parallèlement aux côtes, ainsi que l'ont pratiqué Albert[3] et Quénu[4]; ce dernier a réséqué partiellement la 8e et la 9e côtes pour se donner plus de jour. Ponction et évacuation du kyste avec un gros trocart; s'il n'y a point d'adhérences, adossement de la paroi kystique au péritoine pariétal par une couronne de sutures séro-séreuses; incision et nettoyage de la poche; couture de ses bords retroussés aux lèvres de la plaie pariétale; drainage à la gaze iodoformée. Krieger[5], Caton et Harrison[6] ont ainsi traité des abcès spléniques; Wassiljew, Fick[7], Fehleisen[8], Casanova et Poulet[9] ont incisé et drainé des kystes hydatiques de la rate.

Les mêmes considérations thérapeutiques sont applicables aux tumeurs du mésentère et du pancréas : extirpation ou incision, ces deux partis se discutent, et, d'ailleurs, ne peuvent se trancher que sur les lieux, et le ventre une fois ouvert par la laparotomie médiane. L'extirpation convient aux tumeurs solides, aux tumeurs liquides de petit volume, sans adhérences, facilement libérables. Tels sont les lipomes du mésentère, pour lesquels l'intervention doit être aussi précoce que possible : sinon, leur volume massif, leur influence sur la nutrition intestinale, leur laborieuse ablation compromettent le succès : Sur neuf extirpations, Augagneur[10] enregistre six morts « ce qui est loin d'être brillant ». — Tillaux, Werth, Thornton, Lawson Tait ont pu

1. Kœberlé, *Gazette méd. de Strasbourg*, p. 162 et 222, 1873.
2. Wassiljew, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 10, p. 175, 1886.
3. Albert, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. XXIII, p. 128, 1886.
4. Quénu, *Société de Chirurgie*, 10 avril 1889,
5. Krieger, *Deutsche med. Woch.*, n° 39, p. 793, 1888.
6. Caton et Harrison, *British med. Journ.*, p. 586, mars 1888.
7. Fick, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, Bd. XXIV, p. 357, 1886.
8. Fehleisen, *Deutsche med. Woch.*, n° 49, p. 1103, 1888.
9. Casanova et Poulet, *Revue de Chirurgie*, nos 3 et 5, 1888.
10. Augagneur, *Tumeurs du mésentère*. Thèse d'agrégation, 1886.

réaliser avec succès l'ablation de kystes du mésentère; mais Küster, Wath et Péan ont eu quatre décès : les opérations ont été toujours très laborieuses : la deuxième opération de Péan avait duré quatre heures, Küster a travaillé plus d'une heure à se délivrer d'adhérences épiploïques. L'incision, avec suture de la paroi kystique à la plaie abdominale et drainage capillaire à la gaze iodoformée, s'impose comme intervention de choix.

Si le diagnostic reste incertain en présence d'une tumeur qu'on soupçonne être un kyste pancréatique, ce n'est pas à la ponction exploratrice qu'il faut recourir : Wölfler[1] la rejette à cause de la friabilité des parois et de la difficulté d'éviter l'estomac ou la corde transverse du côlon; Hartmann[2] lui reproche d'éclairer peu et de donner souvent lieu à des accidents. C'est la laparotomie exploratrice qu'on adoptera : séance tenante, elle peut devenir curatrice. Bien que Martin ait eu un succès par l'extirpation, les rapports de ces tumeurs avec les vaisseaux spléniques que Billroth a liés une fois, l'étendue des adhérences, rendent l'ablation périlleuse et contre-indiquée. Il faut suivre l'exemple donné récemment par Küster[3], Wölfler, Kocher[4], Hartmann. L'épiploon gastro-colique sera incisé transversalement, et l'on suturera circulairement les bords de son incision aux lèvres de la plaie abdominale. La ponction évacuera le contenu du kyste, généralement sanguinolent et « chocolat » : le kyste sera ensuite ouvert transversalement, toutes précautions prises contre l'irruption de liquide dans la séreuse; les bords de son incision seront suturés aussi à la paroi abdominale : un gros drain ou des lanières de gaze iodoformée assureront le drainage.

VI

Péritonites.

La péritonite n'est pas une; et ses espèces, mal isolées encore, ne relèvent pas toutes d'une intervention chirurgicale. Il en est qui sont et resteront, malgré toute antisepsie, en dehors de notre action : telles ces formes suraiguës et diffuses, mortelles en vingt-quatre ou quarante-huit heures; ouvrir le ventre et « rincer » le péritoine de ces malades hypothermiques, à l'abdomen rapidement tympanisé, au pouls misérable battant plus de 140 à la minute, au facies grippé et cyanosé, hoquetant et vomissant sans arrêt, c'est grossir à coup sûr la liste des

1. Wölfler, *Zeitschrift für Heilkunde*, Bd. IX, Heft 2, p. 119, 1888.
2. Hartmann, *Congrès français de Chirurgie*, 4 avril 1891.
3. Küster, *Berlin. klin. Wochensch.*, 28 février 1887.
4. Kocher et Lardy, *Corresp. Blatt. für Schweizer Aerzte*, 1er mai 1888.

laparotomies inutiles. Ces péritonites « pernicieuses », pour parler comme Reichel[1], mettent le malade à mort sans avoir le temps de provoquer une exsudation notable, presque sans travail inflammatoire: elles éveillent l'idée d'un empoisonnement toxique et septique à dose massive plutôt que d'une infection locale de la séreuse; l'avenir fixera ici le rôle des toxines résorbées; mais, dès maintenant, nous avons la notion clinique de ces intoxications péritonéales et de notre impuissance à leur égard. Ne peut-on point, par exemple, sans paraître prophète de malheur, prédire l'échec des laparotomies entreprises pour les perforations intestinales de la fièvre typhoïde ? Le premier succès de Lücke ne s'est point renouvelé; l'opéré qu'Escher croit avoir guéri d'une péritonite par ulcération typhique semble n'avoir eu qu'une pérityphlite appendicitaire, et le diagnostic de Mikülicz est discutable pour un cas analogue. Tout concourt à condamner une semblable intervention : la gravité de l'inoculation septique, l'empoisonnement typhique général, l'état des forces du malade, la multiplicité des lésions ulcéreuses. Nous avons, dans les hôpitaux militaires, vu de trop nombreux exemples de cette complication : aucun ne nous laisse le souvenir d'une action chirurgicale possible.

Les péritonites diffuses et totales de la puerpéralité ne comportent guère un plus favorable pronostic. « Il n'y a pas encore lieu de se décourager, nous dit Bouilly[2], à qui revient ici la priorité opératoire; et on a le droit de persévérer dans cette voie : si l'on considère que nous assistions jusqu'ici en spectateur impuissant à ce drame dont la mort est toujours le dénouement, ne peut-on se flatter qu'avoir osé agir est déjà un progrès? » Et, de fait, une de ses observations est un beau succès : la malade est en pleine infection, avec une dyspnée excessive, de la cyanose de la face et des extrémités; l'opérateur hésite deux jours, tellement le cas paraît désespéré : il pratique la laparotomie et sauve sa malade. Mais ses trois premières opérées sont mortes trois heures, douze heures, quinze heures après la laparotomie; le collapsus progressif en enlève deux autres après quelques heures. C'étaient des moribondes; l'indication restait indécise et discutée; on avait peut-être laissé passer l'heure de l'intervention : c'est possible et cela absout l'opération *in extremis*.

Nous n'en voulons tirer que cette conclusion : dans toutes les péritonites, quelle que soit leur origine, où l'infection de la séreuse est massive et n'a pas le temps d'aboutir à un processus suppuratif plus ou moins circonscrit, où la septicémie d'emblée domine la phleg-

1. Reichel, *Beiträge zur Œtiologie und chirurgischen Therapie der septischen Peritonitis* (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, XXX, p. 1 à 84, 1890).

2. Bouilly, *Traitement chirurgical de la péritonite* (*Congrès français de Chirurgie*, 10 octobre 1889).

masie locale, où la gravité des symptômes et la dépression rapide des forces traduisent cette intoxication suraiguë, véritables « péritonites putrides » suivant le mot proposé par Bumm, il n'y a point à intervenir. Un lavage du péritoine n'empêchera pas le collapsus final, au contraire. Et la formule de Reichel jouant sur les mots allemands nous paraît pessimiste avec raison : *Die spülerei ist eine spielerei ;* — c'est une puérilité que de prétendre « rincer » la séreuse. — Quand, au contraire, le processus, à dose virulente moindre, ralenti et circonscrit, ne s'accompagne pas de symptômes généraux aussi rapidement graves ; quand le malade ne se refroidit point et garde un pouls satisfaisant ; quand des néomembranes ont le temps « d'endiguer » le travail de suppuration, de « blinder » le feuillet viscéral, d'atténuer ainsi sa puissance de résorption et sa sensibilité exquise, origine de réflexes périlleux ; parfois même de préparer l'encapsulement du pus en de véritables poches de péritonite enkystée, l'intervention est légitime et a grande chance d'être efficace.

Reichel l'observe très justement : dans la presque totalité des laparotomies heureuses pour péritonite, il s'agissait « d'exsudats plus ou moins enkystés » : tels, les faits de Plenio [1], de Thiersch [2], de Studenski [3], de Korniloff [4], etc. Un paquet d'anses agglutinées, un véritable « diaphragme » d'adhérences, isolaient dans la grande séreuse une poche à pus, parfois très spacieuse, qu'on a incisée, lavée, drainée. Mais, ici, comme le dit Reichel, la nature a fait la plus grosse besogne, *die Hauptarbeit.* Dans sa seule laparotomie suivie de guérison, pour péritonite puerpérale, Bouilly a trouvé, en même temps que des fausses membranes sur tout le péritoine pelvien, « un volumineux abcès enkysté entre les anses intestinales dans la fosse iliaque droite ». L'opérée de Raymond [5] était accouchée depuis neuf mois et avait dans son ventre quatre litres de pus enfermés par des fausses membranes épaisses. Kaltenbach [6] trouva un épanchement entouré d'une coque pseudo-membraneuse dense. C'est encore une collection purulente intra-péritonéale, séparée des intestins par une limite de fausses membranes, et descendant jusqu'au cul-de-sac rétro-utérin que Routier [7] a ouverte et drainée. Brun [8], incisant après ponction un foyer purulent bombant dans la région sous-ombilicale, a vu la masse intestinale refoulée en haut et protégée par une cloison de fausses

1. Plenio, *Deutsche Archiv für klin. Medicin.*, Bd. XXXIX, 1887.
2. Thiersch, in Wegner, *Deutsche Archiv für klin. Med.*, Bd. XXXIX, p. 70, 76, 1887.
3. Studenski, *Centralblatt für Chirurgie*, p. 172, 1886.
4. Korniloff, *Centralblatt für Chirurgie*, p. 246, 1888.
5. Raymond, *Association française par l'avancement des sciences,* Limoges, 1890.
6. Kaltenbach, *Gynécologie opératoire,* p. 412, 1885.
7. Routier, *Congrès français de Chirurgie*, 10 octobre 1890.
8. Brun, *eodem loco.*

membranes. — Ces conditions opératoires favorables se trouvent à leur maximum quand il s'agit de péritonites partielles, quand autour du cæcum, au voisinage du foie, des annexes, de la rate, le pus se cantonne et s'enkyste : ce sont alors de vrais abcès chauds, des « empyèmes » circonscrits que l'on ouvre ; l'intervention est simple et ordinairement salutaire.

La simple ponction, avec irrigations antiseptiques, ne nous séduit point : elle ne conviendra en tout cas qu'aux petites poches de péritonite enkystée et aux malades pusillanimes. La laparotomie, clairvoyante et plus largement active, sera l'intervention de choix. Bouilly en a précisé la technique. L'incision sera brève, de 6 centimètres environ, pour prévenir l'issue des anses météorisées et n'avoir pas à lutter pour leur rentrée dans l'abdomen : des compresses-éponges les maintiendront au besoin. Par l'incision, un ou deux doigts introduits dans le ventre conduiront une longue canule aseptique, embranchée sur un tube à irrigation : la canule sera promenée dans toutes les anfractuosités libres, vers le cul-de-sac de Douglas, vers les fosses iliaques, la région épigastrique : le jet balaie et entraîne la sérosité louche et pyoïde, le pus, les débris de néomembranes jeunes ; on ne le suspendra que lorsqu'il ressortira propre et clair. On choisira comme liquide d'injection l'eau salée plusieurs fois bouillie : Mikülicz, Lauenstein, Steinthal, Trzebicky ont beaucoup vanté la solution d'acide salicylique ; dans le cas de collections purulentes et fétides, on pourrait employer le sublimé au cinq ou trois millième, à l'imitation de Krönlein, Bouilly, Korniloff : les aptitudes résorbantes de la séreuse sont très émoussées et l'intoxication paraît moins menaçante : il serait facile d'ailleurs, ainsi que le conseille Delbet, de faire précéder et suivre l'injection sublimée d'une irrigation salée. D'autant que l'irrigation agit plutôt par son nettoyage mécanique, et que Reichel, reprenant les expériences de Witzel et de Trzebicky, reste sceptique sur la valeur de l'antiseptisation péritonéale. Heureusement ce lavage, absolu et idéal, n'est pas indispensable : « L'issue de la plus grande quantité des matières septiques et la désinfection même partielle de l'abdomen suffisent à l'économie, nous dit Bouilly, et lui permettent les frais de la résistance. »

Pendant l'irrigation, Bouilly conseille de décoller, avec le doigt, les anses intestinales agglutinées. La manœuvre prête à discussion : ne risque-t-on point de rompre parfois les adhérences qui « barricadent » le péritoine et circonscrivent le processus ? Reichel et Escher la proscrivent : nous disons plutôt qu'elle doit être prudente et se contenter de faciliter le balayage des néomembranes glutineuses et molles. L'observation de Campenon [1] montre, à côté de la grande

1. Campenon, *Congrès français de Chirurgie*, 10 octobre 1889.

poche ouverte et drainée, un autre foyer de péritonite suppurée, occupant le fond du petit bassin, et cloisonnée par un diaphragme d'anses agglomérées. Krönlein [1] a dû séparer les anses « empaquetées » pour évacuer une collection séro-purulente amassée en arrière ; nous avons vu récemment Tédenat en face de la même situation. Donc, le respect des adhérences intestinales ne doit pas aller jusqu'à l'omission d'un foyer purulent annexe ; il convient de faire une exploration complète et une évacuation totale. — L'opération se termine par la pose d'un drain volumineux ou d'un tamponnement « à la Mikülicz », plongeant au fond de la cavité et descendant même, s'il y a lieu, dans le cul-de-sac de Douglas. Si des poches secondaires et libres se rencontrent, il conviendra de les suturer, après incision, aux lèvres de la plaie pariétale, et de les exclure ainsi de la grande cavité séreuse : Denucé a tenu cette conduite en présence d'une cavité suppurée, dépendant du ligament large et de la trompe. — Toutes ces manœuvres doivent être menées rapidement : l'état d'affaiblissement des malades ne permet qu'une anesthésie « à la reine » et une séance brève ; leur péritoine ne peut pas être « choqué » davantage : tout doit être terminé en un quart d'heure.

La *péritonite tuberculeuse*, en ses formes purulentes circonscrites, se rapproche en tout point des collections péritonéales enkystées, et ne mérite pas d'autre traitement : Truc [2] en a colligé quelques observations empruntées à König, à Spencer Wells, à Naumann ; Démosthène [3] en communiquait récemment un bel exemple. Ce n'est point pour ces formes que le débat et l'intérêt se maintiennent, mais pour les variétés diffuses, sèches ou ascitiques, ou séro-purulentes. Quelques-uns ont proposé l'évacuation aspiratrice de l'exsudat et le lavage antiseptique de la séreuse : Debove vient de recommander à nouveau cette intervention. Mais c'est la laparotomie qui est actuellement préférée : d'autant qu'une erreur de diagnostic la fait souvent entreprendre. On ouvre un ventre suspect de kyste ovarien, de tumeurs végétantes du péritoine pelvien ; et, comme cela nous est arrivé deux fois à la Clinique de Montpellier, l'on évacue une ascite volumineuse, encapsulée par des adhérences, noyant des anses couvertes de granulations miliaires ou « mastiquées » par des néomembranes denses. On lave ou non la séreuse, avec des solutions antiseptiques ou de l'eau bouillie simplement aseptique ; on suture la paroi :

1. Krönlein, *Arch. für klin. Chirurgie*, t. XXXIII, p. 518, 1886.
2. Truc, *Traitement chirurgical de la péritonite*. Thèse d'agrégation, 1886.
3. Démosthène, *Considérations sur la péritonite purulente tuberculeuse* (*Congrès français de Chirurgie*, 10 octobre 1889).

et dans la majorité des cas, on est surpris de voir le succès opératoire parfait, le succès thérapeutique satisfaisant ; le liquide ne se reproduit pas, l'état général se relève, les fonctions digestives se rétablissent : on enregistre une guérison inattendue, encore inexpliquée. Les chiffres de Maurange[1] et de König[2] sont concordants : le premier, réunissant 71 cas, indique 83 p. 100 comme moyenne de résultats satisfaisants ; le second, colligeant 107 laparotomies, la maintient à 82 p. 100 et compte comme définitivement guéris un quart des malades opérés.

Car cette guérison stable existe, démontrée par les faits cliniques et contrôlée par quelques autopsies. La malade laparotomisée par Spencer Wells en 1861, vivait encore l'année dernière, complètement guérie depuis vingt-sept ans : l'opération de Schuckling date de quinze ans, celle de Stelwag remonte à treize années. — Hirschberg laparotomise une femme et constate sur le péritoine l'existence de granulations très confluentes ; huit mois après, elle meurt de phtisie pulmonaire : à l'autopsie, on trouve le péritoine net ; de granulations, nulle trace. Chez la malade d'Ahlfeld, la séreuse est semée de grains tuberculeux : un an et demi après, la nécropsie le montre uni et lisse.

Tout est étrange dans ce point thérapeutique. C'est à des erreurs de diagnostic, erreurs bienfaisantes, que nous devons les premières occasions de ces interventions. Et, devant les résultats empiriquement acquis, nos théories restent en défaut. Certes, elles ne manquent point ; mais aucune ne donne à l'esprit pleine satisfaction. Pour Cabot, cette localisation péritonéale est une tuberculose « de surface », l'évacuation du liquide supprime une cause d'irritation pour le péritoine et un milieu de culture bacillaire propice. Comment expliquer alors la curabilité opératoire des formes sèches, affirmée, entre maintes observations, par le fait de Terrillon ? La soustraction du liquide ascitique, nous dit Cameron, enlève les ptomaïnes d'origine bacillaire qui s'y trouvent en solution et dont la résorption favorise les progrès du mal ? Au contraire, n'entrevoyons-nous pas maintenant que les poisons microbiens sont pernicieux aux micro-organismes qui les sécrètent ? Van de Warker estime qu'en traitant le processus inflammatoire, l'élément phlegmasique de la péritonite, nous favorisons la régression du processus spécifique. C'est, en somme, la moins mauvaise des hypothèses ; mais elle reste insuffisante, car la simple ouverture du ventre n'a point d'ordinaire cette toute-puissance sur la phlegmasie séreuse.

Les théories importent peu : le fait clinique seul intéresse, et il est indiscutable. Ne continuons-nous point à ergoter sur le procédé de guérison du glaucome par l'iridectomie, alors que, depuis trente

1. Maurange, *Traitement de la péritonite tuberculeuse*. Thèse de Paris, 1889.
2. König, *Centralblatt fur Chirurgie*, n° 35, 1890.

ans, des milliers d'yeux ont été sauvés grâce à la découverte empirique de Græfe ? La péritonite bacillaire peut rester longtemps une tuberculose solitaire ; elle est capable d'une rétrocession spontanée ; c'est une tuberculose superficielle, à fleur de séreuse : voilà ce que les médecins nous ont appris dès longtemps. Il est démontré que par une laparotomie suivie d'un simple lavage à l'eau bouillie salée, nous pouvons favoriser ce processus de sclérose salutaire vers lequel tend spontanément la néoplasie bacillaire. Tenons-nous-en à cette constatation et à ce mode opératoire : ne compliquons cette intervention ni de grattages qui resteront toujours partiels, ni d'injections iodoformées qui peuvent être plus toxiques qu'antibacillaires. Intervenons de bonne heure, tant que des lésions pleuro-pulmonaires avancées, tant que la gravité de l'état général ne le contre-indiquent pas.

VII

Appendicite.

Les perforations de l'appendice et les accidents qu'elles provoquent passaient naguère pour des curiosités pathologiques : si, dans son mémoire de 1859, Leudet affirme que « la perforation de l'appendice iléo-cæcal est à elle seule plus commune que toute autre perforation d'une partie quelconque de l'intestin et égale au moins en fréquence toutes les perforations du tube digestif prises collectivement », Grisolle d'autre part, dans un article justement célèbre, se contente de signaler le fait sous l'autorité de John Burne : « Les perforations du cæcum déterminent parfois des abcès phlegmoneux. »

Les observations des dix dernières années ont plus que confirmé les affirmations de Leudet : on sait maintenant que l'immense majorité des abcès de la fosse iliaque droite a pour origine la perforation de l'appendice vermiculaire. Matterstock la relève 132 fois sur 146 cas où l'autopsie révéla les causes de la suppuration. Fenwick donne une proportion à peu près semblable : 113 perforations sur 123 collections purulentes ; ainsi de Weir, qui accuse 84 ruptures appendiculaires sur 100 faits, et de Kümmel, — au récent article de qui nous empruntons ces chiffres — qui constate la perforation dans tous les cas où il est intervenu.

On sait le mécanisme de cette perforation : les pépins de fruits, les noyaux, les morceaux d'os, les débris mal digérés, surtout les matières fécales durcies, forcent la valvule et s'accumulent dans l'appendice ; ils y provoquent de l'irritation, une sécrétion muqueuse plus abondante qui distend le diverticule, surtout lorsque quelques

adhérences anormales, une coudure brusque, une « sténose » quelconque s'oppose au retour de ces corps étrangers dans le cæcum. Les vaisseaux sont comprimés, leur circulation devient paresseuse et les parois de l'appendice, désormais mal nourries, se gangrènent d'autant plus facilement que la muqueuse ulcérée est vite envahie par les microbes pathogènes qui foisonnent dans le gros intestin. La perforation survient et le contenu septique de l'appendice pénètre dans le péritoine qu'il inocule.

On prétendait jadis que la perforation se faisait en arrière, au niveau du méso que parcourent les vaisseaux nourriciers de l'appendice. Et ce méso, disait-on, est formé par deux feuillets péritonéaux fort écartés l'un de l'autre ; la séreuse ne recouvrirait que la face antérieure du processus vermiculaire, et la face postérieure se trouverait, de ce fait, libre, entourée seulement de tissu cellulaire en continuité directe avec celui de la région rétro-cæcale. Et c'est ainsi que la matière septique issue de l'appendice inoculerait non le péritoine, mais les lames conjonctives voisines où elle provoque un abcès de la fosse iliaque.

Des recherches plus précises de Trèves d'abord, puis de Tuffier ont rectifié cette erreur, déjà redressée en 1850 par Bardeleben ; la séreuse forme à l'appendice un revêtement intégral, elle l'entoure à la manière d'un doigt de gant, et Maurin nous dit que « sur 112 sujets de tout sexe, il a constamment vu l'appendice complètement entouré par la séreuse et tout entier libre dans sa cavité ». Aussi la conclusion s'impose et lorsque l'appendice se rompt à son sommet ou à sa base, en avant ou en arrière, c'est toujours dans le péritoine que s'effuse son contenu.

Mais un fait, qui domine toute la clinique des perforations appendiculaires, conjure souvent ce que cette disposition a de dangereux : l'irritation, dont le processus vermiculaire est le siège, se propage de la muqueuse à la musculeuse et à la séreuse ; cette dernière s'enflamme et contracte des adhérences avec les séreuses voisines, celles qui tapissent les anses intestinales adjacentes ou la paroi abdominale ; ces adhérences enveloppent l'appendice et, en définitive, l'isolent du reste de la cavité péritonéale. Aussi, lorsque survient la perforation, les matières septiques s'infiltrent au milieu de ces néomembranes, les distendent, s'y creusent une cavité plus ou moins vaste, indépendante de la grande séreuse, et c'est ainsi qu'une collection purulente, née en réalité dans le péritoine, peut évoluer, en quelque sorte, hors du péritoine.

Ce point est capital, et de l'existence ou de l'absence de ces néomembranes enkystantes découle le pronostic des perforations. Quelques auteurs semblent croire que les adhérences existent toujours et que l'inclusion des corps étrangers dans l'appendice, la sécrétion mu-

queuse qu'ils provoquent, la distension progressive, la compression des vaisseaux, la stase sanguine, l'ulcération des parois retentissent fatalement sur la séreuse qui se double de néomembranes et s'unit aux parties voisines. En effet, il en est ainsi le plus souvent et nous n'en voudrions pour preuve que les adhérences si fréquentes trouvées au hasard des autopsies ; Maurin ne les a-t-il pas constatées 16 fois sur 112 sujets « sans que rien dans les antécédents du malade ait attiré l'attention de ce côté ».

Mais, pour être de règle, ces adhérences protectrices peuvent cependant ne pas exister et quelques laparotomies ont montré des appendices sujets à des poussées inflammatoires récidivantes, libres encore et mobiles dans la cavité péritonéale. Gerster cite le cas d'un médecin chez qui « quatre crises successives avaient donné lieu à des symptômes inquiétants » ; à chaque attaque, on avait discuté l'opportunité d'une opération ; il mourut emporté par une maladie intercurrente et l'autopsie montra son appendice sain ; toute trace d'inflammation avait disparu ; les parois n'étaient même pas épaissies. Or, ce point est capital, car s'il n'y a pas d'adhérences pour limiter l'effusion des matières septiques lors de la perforation, la péritonite se généralisera, tandis qu'elle peut rester localisée si les adhérences sont présentes et solides.

Le traitement de l'appendicite et de ses complications immédiates est à l'ordre du jour, et hors de France, il n'est pas de semaine où l'on ne publie des observations d'intervention chirurgicale dans les inflammations du processus vermiculaire. Nous allons exposer brièvement la pratique de nos voisins et la nôtre et dire quelle conduite nous tiendrons aux divers stades et dans les différentes formes de la maladie.

Et, d'abord, faut-il intervenir au cours d'une *appendicite simple*? A l'heure qu'il est, la plupart des chirurgiens répondent par l'affirmative, à condition toutefois que l'inflammation récidive. Il ne suffit pas d'une douleur légère dans la fosse iliaque droite et même d'une tuméfaction appréciable du processus, car cette poussée peut céder sans laisser de trace : les corps étrangers, les sécrétions franchissent parfois la valvule et se vident dans le cæcum. Nous trouvons, dans les auteurs américains et anglais, quelques observations où, malgré une ou plusieurs attaques successives, la laparotomie a montré l'organe sain, sans menaces de perforation et même sans épaississement notable de la paroi.

Or, si l'opération n'est pas vraiment nécessaire, il faut s'en abstenir, car elle n'est pas sans danger et, à la suite de quelques morts retentissantes, les chirurgiens d'outre-Océan nous paraissent plus réservés qu'au début de leur campagne. Ils connaissent bien mainte-

nant et nous indiquent les accidents qu'il faut redouter : d'abord on n'ouvre pas toujours impunément le péritoine; une faute contre l'antisepsie est vite commise et la mort peut en être la conséquence; puis il est parfois impossible de trouver le processus vermiculaire, et comme de longues recherches dans l'abdomen ne sont pas innocentes, on a souvent refermé le ventre sans avoir pratiqué l'excision de l'organe enflammé; lors même que l'on trouve une des extrémités de l'appendice, son ablation est parfois impossible ; il est, pour ainsi dire perdu dans les néomembranes dont on ne saurait le dégager, adhérent à une anse intestinale que l'on craint de crever, à l'uretère, à un gros vaisseau ; enfin, comme dernier inconvénient, la paroi de l'abdomen, affaiblie par l'incision, devient parfois le siège d'une hernie.

Ces arguments ne sont pas négligeables; aussi la résection préventive ne nous paraît-elle légitime que lorsque l'appendicite est bien établie, qu'elle ne cède pas à un traitement médical, que les récidives fréquentes font craindre la présence de corps étrangers irritants, d'une coudure, d'une sténose cicatricielle qui emprisonne les sécrétions; enfin, lorsque l'intensité des douleurs ou le volume de l'appendice présagent une rupture prochaine. Alors on intervient, mais il faut se rappeler que les adhérences à la paroi abdominale peuvent ne pas exister, que parfois on ouvre la séreuse; les anses intestinales sont libres, non encore agglutinées comme dans des formes que nous allons étudier; il n'y a pas de néomembranes pour fermer et protéger le péritoine. En tous cas, lorsque l'on se décide à l'intervention, il reste à en déterminer le moment. Plusieurs chirurgiens conseillent d'enlever l'appendice pendant une période d'accalmie, entre deux poussées inflammatoires.

La *perforation est faite* et deux cas se présentent : dans le premier, il n'y a pas encore d'adhérences, ou ces adhérences sont insuffisantes pour s'opposer à l'inoculation des matières septiques, et la séreuse tout entière est alors envahie; la péritonite est généralisée, accident très fréquent surtout dans l'enfance et dans l'adolescence. Dans le second, les adhérences sont déjà solides, les néomembranes épaisses; le pus, endigué, se collecte autour de l'appendice dans la fosse iliaque ou dans des régions voisines; la péritonite reste localisée et l'abcès, nettement enkysté, le plus souvent adhérent à la paroi abdominale antérieure, peut être incisé sans ouvrir la séreuse.

La première forme est infiniment grave et la *péritonite généralisée* emporte presque fatalement le malade si l'intervention n'est pas immédiate. Nous avons opéré notre premier cas au commencement du cinquième jour; deux collections purulentes, sans doute secondairement enkystées et déjà isolées du reste du péritoine par des néo-

membranes résistantes, ont été évacuées, désinfectées et drainées ; les vomissements, le tympanisme, l'arrêt absolu des matières fécales n'en ont pas moins persisté, et au bout de seize heures l'opéré était mort. Or l'autopsie nous montrait que notre intervention avait été complète ; il n'y avait pas de poche purulente oubliée ; la suture faite au niveau de l'appendice réséqué avait parfaitement tenu. Cette terminaison fatale est de règle dans cette variété ; cependant, lorsque l'opération suit de près le début des accidents, on peut espérer le succès, et Max Schuller, d'autres encore, nous citent des cas remarquables où la laparotomie, pratiquée entre la vingt-cinquième et la quarante-huitième heure, a sauvé les malades.

On opérera donc vite, avant que la péritonite, déjà généralisée, ait empoisonné par ses ptomaïnes. La hâte sera moins grande lorsque l'inflammation se localise dans la fosse iliaque droite et y forme un *abcès circonscrit*. Après quelques phénomènes de péritonisme, des vomissements, de la fièvre, du tympanisme, de l'obstruction intestinale même, les accidents tournent court. On se souviendra néanmoins que la collection purulente peut s'étendre rapidement, fuser vers le foie, le diaphragme et la plèvre, les intestins et la peau, le petit bassin, s'ouvrir dans le péritoine et provoquer une pyléphlébite, une hépatite, une pleurésie purulente, une fistule pyo-stercorale, une péritonite généralisée. Chacune de ces complications a été observée lorsqu'on abandonne à lui-même l'abcès périty phlitique.

Aussi pensons-nous, avec Roux (de Lausanne), qu'on n'intervient jamais trop tôt. Dans la plupart des cas, avant la perforation de l'appendice, des adhérences existent déjà qui oblitèrent la grande séreuse et après cinquante-huit ou soixante-douze heures, au quatrième, au cinquième jour, la collection purulente est en rapport avec la paroi abdominale : le bistouri pénètre directement dans une poche bien limitée. On peut donc intervenir dans d'excellentes conditions pour ne pas inoculer la séreuse, et la guérison sera d'autant plus rapide que l'incision aura été plus précoce ; les néomembranes sont alors moins rigides, moins épaisses ; elles cèdent mieux à la pression des intestins qui empiètent sur la cavité, la rétrécissent, affrontent ses parois et permettent leur coalescence. On ne compte plus les succès qu'a donnés cette incision précoce et les journaux médicaux de tous les pays nous en apportent chaque jour de nouveaux exemples.

Ainsi donc, en thèse générale, il faut intervenir vite, et, dès que le diagnostic de perforation est porté, ne pas craindre d'inciser, immédiatement si des phénomènes de péritonite généralisée éclatent, dans les trois ou quatre premiers jours si les accidents paraissent localisés. Mais quel sera le mode d'intervention ? Il varie suivant les cas et nous devons examiner brièvement quelle conduite tenir : 1° lorsque

l'appendice n'est pas encore perforé ; 2° lorsque sa perforation s'accompagne de péritonite généralisée ; 3° enfin lorsque la collection se localise dans la fosse iliaque droite ou dans les régions adjacentes. Les auteurs ne sont pas absolument d'accord : quelques-uns proposent la laparotomie sur la ligne médiane ; d'autres attaquent directement le foyer, soit par une incision verticale sur le bord externe du muscle droit, soit par une incision oblique, moitié en dehors et au-dessus, moitié en dedans et au-dessous de l'épine iliaque antérieure et supérieure.

La laparotomie médiane ne nous paraît indiquée que dans les péritonites généralisées ; on doit laver et désinfecter la séreuse tout entière, et l'incision sur la ligne blanche donne l'accès le plus facile pour atteindre tous les recoins de la grande cavité. Cependant, même dans ce cas-là, le point de départ du mal, la fosse iliaque droite et la région rétro-cæcale sont bien éloignées du champ opératoire ; le foyer ne sera pas directement sous la main ; aussi conseillerions-nous, à l'exemple de Max Schuller, une double incision : l'une sur la collection purulente elle-même et l'autre sur la ligne médiane ; la première assure l'évacuation facile de l'abcès ; l'issue du pus se fait directement au dehors sans contaminer à nouveau les anses intestinales voisines, danger que l'incision médiane ne permet pas d'éviter : on est dans le foyer même du mal ; la désinfection et le drainage sont plus exacts. Quant à la seconde incision, à la laparotomie, elle sera pratiquée sur la ligne médiane pour combattre la péritonite généralisée.

L'incision directe nous semble seule admissible lorsqu'il s'agit d'extirper un appendice enflammé ou d'ouvrir une collection péricæcale. On a beaucoup préconisé l'incision verticale sur le bord externe du muscle droit ; elle passe, nous dit-on, sur l'appendice vermiculaire et permet, en outre, mieux que toute autre, d'atteindre les collections qui fusent vers le petit bassin ; c'est possible, mais d'ordinaire, l'abcès, ou les abcès, sont dans la fosse iliaque, en bas et en dehors, et les collections contournent le bord externe du cæcum baigné en avant, en dehors et en arrière par la nappe purulente. Aussi, l'incision oblique qui commence vers la partie moyenne du ligament de Fallope, à 2 centimètres au-dessus de ce ligament, dont elle suit la direction jusqu'à l'épine iliaque antérieure et supérieure, dépassée d'une longueur à peu près égale au trajet déjà parcouru, nous semble la meilleure de toutes ; Roux y a eu constamment recours dans ses nombreuses opérations ; à son exemple, nous l'avons adoptée et n'avons eu qu'à nous en louer.

Le foyer est largement ouvert ; on évacue le pus ; on cherche, sous les fausses membranes, plutôt légèrement soulevées que déchirées,

s'il n'existe pas une collection nouvelle, quelque fusée indépendante. On les trouvera en cherchant à dégager l'appendice; n'est-ce pas lui, en effet, qui est le centre de toutes les inoculations? Aussi, c'est en avant, en arrière, sur ses côtés que les abcès se formeront; perdu dans les néomembranes, infléchi sur lui-même, fixé souvent contre la paroi postérieure du cæcum, cet appendice est parfois très difficile à découvrir; lorsqu'on y parvient, on le résèque à sa base, et l'on oblitère l'orifice anormal que laisse son ablation; une double rangée de sutures y suffit, l'une portant sur la muqueuse et l'autre sur la séreuse. Si les adhérences sont trop épaisses, on le laisse et la guérison n'en est pas moins obtenue dans la plupart des cas. Le foyer purulent est essuyé, drainé par des chiffons de gaze iodoformée; l'incision de la paroi abdominale est diminuée par quelques points de suture; on panse, et la cavité se comble jusqu'à cicatrisation complète.

Cette incision oblique est l'incision de choix. La lecture d'un grand nombre d'observations nous prouve qu'elle répond aux exigences de la plus grande majorité des faits; cependant, il peut y avoir des cas exceptionnels, et Gerster, dans un récent article, nous prouve que les abcès péri-appendiculaires ne sont pas toujours adhérents en avant au péritoine pariétal. L'adhérence peut se faire en un autre point qu'il faut connaître; il y a grand intérêt, en effet, à aborder la collection purulente au niveau de cette adhérence; on évite ainsi d'ouvrir la grande cavité séreuse; car, dit Gerster, « il est stupide » de pénétrer dans « le lac péritonéal », de risquer l'inoculation de la séreuse et de provoquer une inflammation généralisée lorsqu'on peut se contenter d'inciser un abcès déjà séparé, par les néomembranes, des anses intestinales voisines.

Gerster étudie plusieurs types d'abcès périty phlitiques: le premier, le plus connu, c'est la collection « ilio-inguinale » que nous avons déjà décrite et sur le mode d'incision de laquelle nous avons insisté plus haut. Nous avons observé cette variété dans trois de nos cinq cas : la collection purulente adhérait à la paroi abdominale qui recouvre la fosse iliaque. Ici, pas de discussion possible, et l'incision oblique est vraiment le procédé de choix; Gerster l'admet et Roux le prouve par une longue série d'interventions heureuses. — Un deuxième type est l'abcès périty phlitique « antérieur », qui peut se combiner avec la forme précédente; mais parfois la fosse iliaque est parfaitement libre, et la collection purulente vient saillir plus haut et plus en dedans, vers l'ombilic. Dans ce cas, l'incision sera élevée aussi et reportée plus haut que de coutume; on la pratiquera d'ailleurs, sur la tuméfaction elle-même, en son point le plus saillant.

Chez deux de nos malades, nous avons eu affaire à cette localisation antérieure. La tumeur était à mi-chemin, entre l'épine iliaque antéro-

supérieure et l'ombilic; nous l'avons ouverte par une incision directe située beaucoup plus haut que l'incision classique. C'est ainsi qu'on agira; le bistouri sectionnera les tissus au point où le pus soulève la paroi abdominale. Mais on n'oubliera pas que l'adhérence antérieure est souvent peu étendue et difficilement appréciable par la palpation; Gerster propose alors de pratiquer la laparotomie médiane, d'introduire la main dans le ventre, de saisir le point où l'abcès adhère, de le fixer, puis d'y planter un trocart sur lequel on incisera la collection purulente après avoir retiré la main et suturé la plaie de la laparotomie. Il nous cite deux cas personnels où cette pratique a été suivie avec succès.

Le troisième type est l'abcès périty phlitique « postérieur » qui se développe en arrière et qui fait parfois saillie au-dessus de la crête iliaque, tout près de la région rénale. L'incision postérieure serait alors recommandée; une ponction avec une aiguille aspiratrice, enfoncée au point où l'on soupçonne la présence du pus, indiquerait le trajet que suivra le bistouri. Mais, ici encore, Gerster conseille la laparotomie médiane qui donnera d'utiles renseignements sur la situation de l'abcès et ses adhérences au péritoine pariétal. Nous avons pu ouvrir largement un de ces abcès sans recourir à cette audacieuse exploration; il est vrai que la collection, très volumineuse, soulevait déjà la peau. Notre incision, qui partait de l'épine iliaque antéro-supérieure, se dirigeait en arrière et en dehors et n'était, en définitive, que la moitié supérieure — un peu agrandie — de l'incision classique.

Le quatrième type est le type « rectal ». Dans de rares cas, l'appendice, au lieu de se recourber en arrière, contre le cæcum, pénètre dans le petit bassin et l'abcès que provoque sa perforation se collecte près du rectum; une incision de cet intestin a, dans une observation de Gerster, suffi pour amener la guérison. La variété « méso-cæliaque » constitue le cinquième et dernier groupe; l'abcès se développe au milieu même des anses intestinales et ne présente, en aucun point, d'adhérences avec la paroi; la masse conglomérée est limitée par l'agglutination de quelques anses entre elles. Il faut alors, par une laparotomie médiane ou par une incision sur le bord externe du muscle droit, arriver sur la collection purulente, séparer doucement et sans rupture deux anses agglutinées; dès que sourd une petite quantité de pus par un pertuis presque invisible, on l'éponge avec soin, en protégeant de toute inoculation les anses voisines et la séreuse péritonéale; puis, lorsque la collection est presque tarie, on agrandit l'orifice par une séparation plus complète; on assèche la cavité, on la désinfecte, on la draine avec un tube entouré de gaze iodoformée qui sort du ventre suivant un trajet aussi direct que possible, par un des angles laissés sans suture.

Toutes ces variétés existent ou même coexistent et une appendicite

peut provoquer l'apparition d'un ou de plusieurs de ces types d'abcès. Nous pensons toutefois que Gerster exagère leur importance au point de vue opératoire et multiplie, sans grande utilité, la technique et le lieu de l'intervention. L'incision oblique nous paraît répondre à tous les besoins. Dans les abcès du premier type, il n'y a pas de discussion, puisque l'incision passe sur le foyer même de la tumeur. Dans le deuxième type — type antérieur — si la paroi abdominale soulevée n'indique pas le point où l'incision sera faite, la main, introduite dans la plaie oblique, permettra tout aussi bien qu'après la laparotomie médiane, de fixer l'endroit où l'incision directe sera pratiquée; de même pour les abcès postérieurs : nous nous imaginons que, dans le type rectal et méso-cæliaque, la désinfection et le drainage de l'abcès à travers le péritoine ouvert se feront aussi bien en ce point que sur la ligne médiane.

De cette rapide étude, nous pouvons conclure : 1° Une simple et première crise, caractérisée par une douleur plus ou moins fixe, à deux travers de doigt de l'épine iliaque antéro-supérieure, au point où siège le processus vermiculaire, ne suffit pas pour légitimer l'ouverture du ventre et l'excision de l'appendice malade; — 2° Si des récidives fréquentes et l'existence d'une tumeur font craindre une rupture, comme nul ne peut mesurer d'avance la gravité des accidents consécutifs, l'intervention est alors indiquée; — 3° Elle l'est à plus forte raison, lorsque la perforation a eu lieu et provoque une péritonite généralisée; mais cette intervention, pour avoir quelque chance de succès, doit être précoce, presque immédiate ou pratiquée au moins dans les quarante-huit premières heures; — 4° Lorsque la collection est enkystée, il faut encore inciser rapidement pour éviter des complications redoutables, bien que déjà des adhérences protègent le péritoine; — 5° Dans ces cas, l'incision oblique nous paraît suffire à toutes, ou, du moins, à presque toutes les variétés d'abcès péri-appendiculaires.

CHAPITRE XI

BASSIN, ANUS ET RECTUM

I

Bassin.

SUPPURATIONS ILIAQUES

Les suppurations aiguës du grand bassin réclament une évacuation hâtive et large, un drainage total, une désinfection assidue. Qu'il s'agisse d'un *adénophlegmon iliaque*, d'une *psoïtis*, d'une *ostéomyélite phlegmoneuse de l'ilium*, le péril est le même des fusées à distance, des clapiers anfractueux et stagnants, de la résorption purulente. Dès que vous soupçonnez la formation du pus, et sans attendre une fluctuation nette, souvent occulte en ces collections profondes et tendues, marchez vers le foyer phlegmoneux : des frissons irréguliers, la fièvre vespérale, l'accroissement douloureux de la tuméfaction iliaque sont, à défaut d'un flot nettement perçu, des raisons suffisantes pour agir. Parmi les malades qui meurent à la suite des abcès iliaques, disait Grisolle, « il y en a un sixième au moins qui est emporté par la péritonite » ; et cela parfois à une époque très rapprochée du début. Pour la psoïtis, si vous attendez que les lombes ou la région inguino-anale fluctuent manifestement, vous pouvez être certain de la désorganisation totale du psoas iliaque, de l'existence d'un foyer anfractueux difficile à combler et à antiseptiser; vous avez grande chance enfin d'observer l'envahissement de la hanche : or, pas plus que Gangolphe, nous ne connaissons aucune observation de psoïte suppurée avec envahissement secondaire de l'article coxo-fémoral, qui se soit terminée par guérison. L'atermoiement est surtout funeste dans ces tumeurs phlegmoneuses des fosses iliaques, développées sous l'influence d'un état infectieux comme la puerpéralité, ou par transmission d'une phlegmasie septique voisine, inflammation péri-cæcale ou angioleucite du membre inférieur. Quant à l'ostéomyélite phlegmoneuse, elle peut rapidement « dépérioster » l'ilium, décoller ses épiphyses marginales, nécroser partiellement le corps même de l'os ; König et Playfair ont signalé de ces formes graves. Le bistouri du chirurgien doit devancer ces dénudations, et, comme pour toutes les ostéites infectieuses, ouvrir une voie précoce au pus et aux antiseptiques.

Les collections à évolution franchement iliaque seront attaquées par l'incision classique de la ligature de l'iliaque externe. A 10 ou 15 millimètres au-dessus de l'arcade crurale, faites une incision de quatre ou cinq travers de doigt, arrêtée à 3 centimètres de l'épine pubienne et se recourbant en haut, à 2 centimètres en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure. Incisez l'aponévrose du grand oblique, et, comportez-vous comme l'a si bien réglé Farabeuf, pour désinsérer et soulever le bord inférieur du petit oblique et du transverse. Effondrez sous la pression du doigt ou déchirez à la pince le fascia transversalis : votre index gauche va, en remontant, décoller la graisse et le tissu cellulaire sous-péritonéal qui peuvent être d'ailleurs le foyer même de la suppuration, et écarter le péritoine, souvent épaissi par le travail phlegmasique. Grâce à cette laparotomie sous-péritonéale, le chirurgien reste dans l'espace de Bogros, en dehors de la séreuse : toutes les collections du grand bassin lui deviennent accessibles ; il s'ouvre même une voie, comme nous le verrons plus tard, vers les foyers suppurés pelviens, d'origine péri-métro-salpingique. C'est l'incision de choix pour les adénophlegmons, pour les « sous-péritonites », pour les cellulites sous-péritonéales des fosses iliaques : dans les collections profondes de la psoïte et des ostéites pelviennes, bridées, les premières par le fascia iliaca, les secondes par le périoste, elle est parfois l'ouverture suffisante ; elle reste toujours la contre-ouverture nécessaire.

Car le pus doit être guetté et évacué partout où il pointe, partout où il peut stagner, dans tous les points de déclivité maxima. S'il a eu le temps de fuser vers la racine de la cuisse, en passant sous l'arcade crurale, de migrer vers la fesse, ou, grâce au décubitus dorsal, de cheminer vers les lombes, au-dessus de la crête iliaque, il faudra, en tous ces lieux, établir des contre-ouvertures de drainage. Une voie toute naturelle est désignée pour accéder vers les collections iliaques profondes, vers celles surtout qui répondent au plan osseux interne : c'est le passage direct à travers l'os. Dès longtemps on a troué l'ilium pour aller à la recherche d'esquilles ou pour suivre un trajet fistuleux : les premières tentatives de Ledran, de Bouchet, de Percy sont classiques. Mais c'est Ollier qui a méthodisé la trépanation du bassin, et l'a appliquée à l'écoulement des collections purulentes de la fosse iliaque interne, à l'accès vers des foyers fongueux, à l'arrêt du décollement périostique dans les abcès d'origine ostéale, à l'ablation ou à l'évidement des portions osseuses nécrosées ou cariées, au traitement des affections suppurées de l'article sacro-iliaque ; la thèse de Goullioud[1] a bien exposé cette pratique du chirurgien lyonnais. Verneuil

1. Goullioud, *Des ostéites du bassin*. Thèse de Lyon, 1883.

aussi a trépané le bassin pour racler d'anciens foyers d'ostéite; et la thèse de Weiss[1] a signalé ces observations. De l'autre côté des Vosges, Fischer[2], König, Madelung, Helferich et Rinne[3] ont employé la trépanation iliaque à l'évacuation et au drainage de vieilles cavités pelviennes suppurantes : Rinne la croit sans doute une invention allemande, car il n'accorde aucune mention aux travaux français.

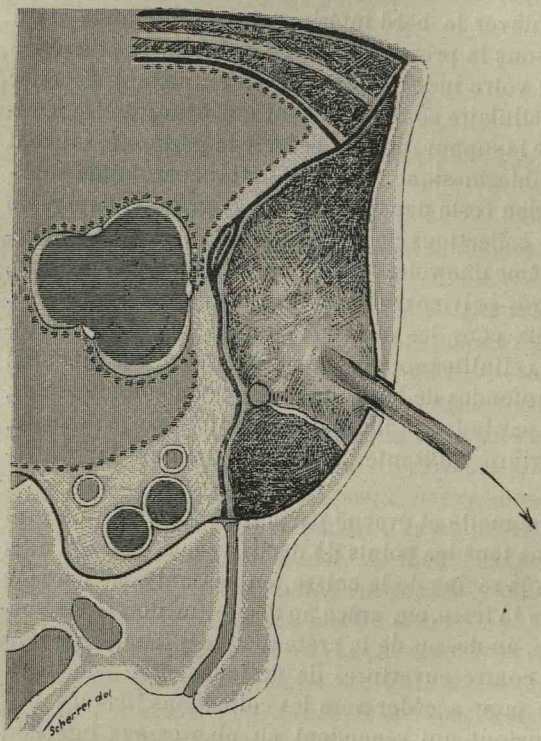


Fig. 135. — Évacuation d'une collection iliaque par la trépanation de l'ilium. Schéma montrant l'accès qu'ouvre cette voie, soit vers les collections d'origine ostéale, soit vers les abcès de la gaine musculaire, soit vers les suppurations sous-péritonéales, soit vers les phlegmasies suppurées d'origine cæcale.

La méthode est applicable à toutes les tumeurs phlegmoneuses des fosses iliaques : elle est le traitement de choix des abcès sous-périostiques; Gangolphe[4] vient de la recommander pour l'ouverture des psoïtes; elle convient aux cellulites sous-péritonéales, aux adénophlegmons iliaques, peut-être même aux périty-phlites suppurées, sinon comme incision préférée, du moins comme contre-ouverture utile aux larges foyers, bien placée au point déclive.

Enfin, ce n'est point aux suppurations aiguës seulement qu'elle s'adresse : elle s'applique aux abcès osseux chroniques, originaires de l'ilium, du sacrum, de l'articulation sacro-iliaque, et même aux collections ossifluentes dépendant d'une ostéite vertébrale du voisinage : le malade auquel

1. Weiss, *Étude sur la trépanation de l'os iliaque.* Thèse de Paris, 1880.
2. Fischer, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie,* Bd. XIII, p. 531, 1880.
3. Rinne, *Zur Drainage von Beckensabscessen...(Archiv für klin. Chir.,* Bd. XXXIV, p. 842 à 848, 1886.
4. Gangolphe, *De la trépanation du bassin dans la psoïte suppurée (Revue de Chirurgie,* p. 241, 1889 .

Fischer a trépané l'os iliaque était atteint de carie lombaire, et présentait un gros abcès par congestion, infructueusement incisé, drainé et irrigué par une ouverture sus-crurale. Une des opérées de Rinne avait un gros abcès pelvien, consécutif à une perforation du fond cotyloïdien, au cours d'une coxite tuberculeuse. Ces suppurations chroniques sont parfois intarissables; le pus stagne et croupit dans des clapiers profonds et tortueux qui peuvent plonger dans le petit bassin; la désinfection et l'évacuation complètes sont malaisées; peut-être, suivant l'hypothèse de Condamin[1] et de Terrillon[2], la rigidité des parois est-elle un obstacle au comblement et à la guérison de ces cavités suppurantes, comme c'est le cas des vieux abcès pleuraux. La trépanation assure leur « vidange », facilite leur irrigation, donne accès sur les foyers fongueux pariétaux, et permet la suppression des parties osseuses malades.

Lorsque des trajets fistuleux montrent le chemin, il n'y a qu'à les débrider et à les suivre pour arriver à des points de carie ou de nécrose qu'on gougera et réséquera, à des clapiers fongueux qu'on devra curetter, à des foyers purulents qu'il faudra irriguer et drainer. La zone juxta-épiphysaire est le lieu d'élection de ces ostéites : on les trouvera au niveau des épines iliaques, dans le corps ou la branche descendante du pubis, à l'extrémité inférieure de l'ischion qui parfois est séquestrée en masse, le long de la crête. L'extrémité du rebord iliaque, entre les deux épines postérieures, est particulièrement signalée par Ollier et König. Ce sont là des trépanations « de nécessité », des évidements de l'ilium, dont l'emplacement est imposé par le siège des lésions osseuses : Verneuil et Helferich, par exemple, se sont bornés à « ébrécher » la crête par une encoche mettant en relation un foyer extra et intra-pelvien qui ne communiquait que par un large trajet fistuleux, à cheval sur le rebord iliaque.

Autre chose est la trépanation typique, qu'aucune fistule extérieure ne dirige, dont le siège n'est pas fixé par une lésion localisée du squelette iliaque, et qui est destinée à ouvrir au point le plus déclive une collection intra-pelvienne. Weiss et Condamin se sont efforcés d'en régler le manuel opératoire. Le premier propose une incision de 8 à 10 centimètres sur le milieu d'une ligne allant de l'épine iliaque postéro-supérieure au sommet du grand trochanter. Condamin a voulu d'abord déterminer expérimentalement le point de la fosse iliaque interne correspondant, dans le décubitus dorsal et dans l'attitude particulière de la psoïtis, à la partie la plus déclive du « canal iliaque » de Velpeau, c'est-à-dire de la gaine du psoas. Ce point correspond au milieu de la ligne qui joint l'épine antéro-supérieure à l'épine postéro-supérieure; à ce ni-

1. Condamin, *Thèse de Lyon*, juillet 1888.
2. Terrillon, *Société de Chirurgie*, 6 novembre 1889.

veau, l'os iliaque est réduit à son épaisseur minima : il n'y a, entre les deux lames compactes, qu'un peu de tissu spongieux; de plus, il répond approximativement à l'interstice du grand et du moyen fessier.

Sera-ce le lieu d'élection de la trépanation iliaque? Cela nous paraît dépendre avant tout du siège même de la collection. Dans les abcès sessiles de la sacro-coxalgie, il conviendra de se porter plus en arrière. Voici, d'autre part, et Terrillon en a rapporté deux observations, une collection descendant très bas, jusque dans le petit bassin : l'ouverture osseuse doit s'abaisser le plus possible pour satisfaire aux conditions de déclivité d'un bon drainage ; Terrillon a trépané l'os, « non pas dans la fosse iliaque interne, mais sur la partie la plus épaisse, derrière la cavité cotyloïde, au-dessus de l'épine sciatique ». Ces trépanations basses nous paraissent, toutefois, présenter de plus grandes difficultés opératoires : on se rapproche des vaisseaux fessiers; le trépan, appliqué dans le massif compact rétro-acétabulaire, risque d'ouvrir l'articulation coxo-fémorale s'il dévie un peu en avant. Toutes les fois que les clapiers ne plongeront point trop profondément dans le petit bassin, mieux vaudra pratiquer la brèche dans la fosse externe de l'ilium. Une incision parallèle aux fibres fessières sera menée de la crête vers le grand trochanter, de façon à passer par le milieu de la ligne bi-épineuse : la sonde cannelée, écartant les fibres musculaires, conduira au plan osseux; après le détachement du périoste, l'ouverture osseuse sera faite au trépan ou mieux à la gouge, pour ménager plus sûrement le crural. Il sera facile de combiner cette trépanation aux incisions lombaires ou inguino-crurales.

II

Anus et rectum.

1° VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS ET DU RECTUM

Un nouveau-né est atteint de rétention stercorale : il refuse le sein, vomit, n'évacue pas de méconium; le ventre se tympanise, le facies s'altère, la prostration s'accuse. Il faut, le plus tôt possible, ouvrir aux matières une voie d'écoulement qui ait des chances d'être suffisante et stable. Temporiser, dans l'espoir que l'ampoule rectale plus dilatée et, partant, plus bas descendue dans le bassin, sera d'un accès plus facile, c'est laisser la péritonite et le collapsus faire leur œuvre et ruiner par avance le résultat opératoire : « Lorsqu'un chirurgien est appelé pour ces vices de conformation, dit S. Cooper, il doit se décider à l'instant, car l'enfant est menacé de périr avec les symptômes d'une

hernie étranglée. » — A quelle hauteur le rectum se termine-t-il? Voilà une question préalable intéressante à trancher. Lorsque l'ampoule rectale n'est séparée de l'anus imperforé que par une cloison mince et fluctuante, à travers laquelle le méconium transparaît en tache brunâtre, le diagnostic est simple et l'intervention facile : un coup de pointe au centre de la tache ouvrira l'intestin; la membrane sera fendue crucialement, retroussée vers la marge anale, et fixée par quelques points de suture; s'il existe un infundibulum anal, on l'avivera préalablement afin de faciliter la réunion. Ces cas simples sont exceptionnels.

Souvent l'anus est régulièrement configuré; mais le cathéter ou le petit doigt constatent qu'il se termine à 12 ou 15 millimètres en cul-de-sac non fluctuant. Dans d'autres cas, un tubercule sans cavité esquisse le rudiment d'anus; parfois encore, le périnée est saillant, bombé, « en carène ». Il n'y a point à tenir compte de la variété de malformation anale pour apprécier le siège de l'ampoule rectale, non plus qu'à se fier au cathétérisme vésical ou vaginal associé au palper périnéal. Dans une observation de Verneuil, la saillie du périnée dans les cris et les efforts faisait supposer que l'ampoule rectale était très rapprochée de la surface : il n'en était rien. La ponction exploratrice est à proscrire. Il faut donc le plus souvent aller sans guide, et en s'aidant des seules notions anatomiques, à la recherche d'un intestin dont la proximité reste hypothétique : d'autant que, suivant la remarque de Verneuil, on cherchera vainement ce cordon fibreux qui est réputé remplacer la partie close de l'intestin, et qui s'étend de cette partie, soit à la vulve, soit à la portion membraneuse de l'urèthre ou à la vessie, soit au cul-de-sac formé par l'anus normal. « Ce cordon se trouve quelquefois dans les autopsies, mais pendant l'opération et dans la plaie sanglante, on ne le distingue guère. »

De là, nécessité d'une intervention clairvoyante et d'un champ opératoire suffisant. Atteindre l'intestin par le périnée, voilà assurément la méthode idéale. Elle ouvre l'anus au bon endroit et demeure extra-péritonéale : grâce au perfectionnement apporté par Verneuil à l'entérotomie périnéale d'Amussat, il est possible d'atteindre l'ampoule à une hauteur réputée autrefois inaccessible. L'anus iliaque, l'anus de Littre, le seul qui doive maintenant rester en concurrence avec elle, car l'anus lombaire a vécu, ne peut hériter que des contre-indications ou des impossibilités de la méthode périnéale. Ce n'est qu'un pis aller réservé aux ampoules introuvables, à siège très élevé, aux cas d'urgence où la faiblesse de l'enfant, la menace des accidents de rétention, les conditions opératoires défavorables, empêchent la prolongation des manœuvres périnéales et obligent à ouvrir au plus tôt la voie de sortie aux matières fécales; mais cet anus iliaque sera toujours étroit et sans éperon : il ne devra être qu'une ouverture provi-

soire, et l'établissement de l'anus périnéal demeurera le but à poursuivre ultérieurement.

L'enfant, enveloppé chaudement, est placé dans le décubitus dorsal, en position de taille, le bassin bien élevé, le périnée en pleine lumière, les cuisses fléchies et écartées. Une sonde étant introduite dans la vessie ou dans le vagin, suivant le sexe, faites sur la ligne médiane une incision partant de l'anus, s'il existe, du scrotum ou de la fourchette, s'il est absent, et allez jusqu'au coccyx. L'infundibulum anal sera fendu en arrière, et son fond examiné attentivement. Incisez à petits coups, et toujours sur la ligne médiane, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les couches du plancher : épongez à chaque coup et explorez. Allez ainsi à la recherche de l'ampoule, vous guidant d'une part par la sonde introduite dans l'urèthre ou le vagin, de l'autre par la face antérieure du coccyx et du sacrum : pour plus de sécurité, abandonnez dans la profondeur le bistouri pour la pince et la sonde cannelée. Vous apercevez dans le fond de la plaie une tache brune; circonscrite et dénudée par la sonde cannelée, elle fait une saillie rénitente et arrondie que bombent les cris de l'enfant ou la pression sur l'abdomen : c'est l'intestin.

Votre incision, déjà profonde, n'a rien trouvé : faites écarter les deux bords de la plaie et prolongez en haut l'incision médiane; la pointe du coccyx est à nu; de deux coups de ciseaux rasant les bords latéraux, désinsérez les parties molles; séparez-la en haut du corps de l'os soit avec la pointe du bistouri, soit avec les ciseaux. Vous pénétrez ainsi dans un tissu cellulo-fibreux facile à déchirer avec un instrument mousse et qui ne renferme aucun organe important. Ne perdez pas la ligne médiane : vous allez apercevoir la tache livide, révélatrice de l'ampoule. Cette résection du coccyx, anodine et bien conforme à nos habitudes actuelles d'accès vers le rectum par la voie sacrée, agrandit singulièrement le champ opératoire et facilite la recherche de l'intestin : « Sans elle, déclare Verneuil, au moins deux fois, j'aurais laissé l'opération inachevée. » Alors même qu'elle n'est pas indispensable, elle abrège les manœuvres : Verneuil y a eu recours dans un cas parce que la tumeur stercorale, bien que mise à nu, ne pouvait être attirée assez bas; dans un autre, parce qu'il craignait d'atteindre le cul-de-sac péritonéal; chez un troisième enfant, parce que, la recherche se prolongeant et une hémorragie en nappe menaçant l'opéré, il voulait hâter l'intervention. La résection coccygienne facilite encore la soudure de la paroi rectale à la plaie cutanée; or le succès est à ce prix : il faut créer un orifice muco-cutané qui ne puisse être infiltré de matières fécales, qui ne granule point, qui ait chance de rester définitif. Cet affrontement du rectum et des téguments est rendu difficile par la situation élevée du cul-de-sac et par sa fixation solide aux parties voisines : l'attirer de force en bas, c'est s'exposer à déchirer

la paroi fragile; il est plus simple, grâce à l'excision du coccyx, d'ouvrir l'ampoule en arrière : à vrai dire, l'anus est un peu reculé, plus coccygien que périnéal, mais n'en fonctionne pas moins.

L'important est qu'il soit bien bordé de muqueuse : ce temps opératoire mérite tous les soins. Fixez l'ampoule avant de l'ouvrir pour éviter l'ascension de l'intestin. A l'aide de l'aiguille courbe, passez quatre fils, deux de chaque côté, à travers la peau et les parois de l'ampoule, et attirez doucement cette dernière. Confiez les anses à l'aide, deux par deux, sans les nouer; incisez entre les fils de droite et ceux de gauche dans une étendue de 8 à 10 millimètres. Un flot de méconium s'écoule, qui redouble d'abondance pendant les cris de l'enfant. Irriguez fortement à l'eau boriquée tiède. Achevez, s'il en est besoin, la mobilisation de l'intestin en le dénudant à la sonde cannelée; placez de nouvelles sutures, complétant l'ourlet muco-cutané, surtout aux commissures antérieure et postérieure du nouvel anus; serrez les points latéraux, après avoir avivé l'infundibulum anal de façon à opposer des surfaces cruentes; retroussez exactement la muqueuse par des points superficiels à la soie fine. L'orifice doit admettre au moins l'extrémité de la phalangette du petit doigt : l'introduction de celui-ci, répétée trois à quatre fois par jour, maintiendra plus tard son calibre et empêchera toute tendance à la coarctation.

Dans les cas d'*abouchement anormal à la vulve et au vagin,* l'intervention peut se poser parfois avec le même caractère d'urgence que pour l'imperforation vraie : la fistule d'échappement fécal est insuffisante, la stercorhémie s'accentue; ouvrez alors un anus périnéal à la façon d'Amussat : c'est l'opération des tout jeunes enfants, des cas pressants, du praticien insuffisamment outillé. On avisera plus tard à guérir la fistule recto-vaginale : le temps et la nature en prépareront parfois l'occlusion ou tout au moins la diminution spontanée, quand le courant stercoral aura été dérivé : l'avivement de l'orifice et sa suture par le procédé américain en assureront la clôture.

Si au contraire le chirurgien est maître de son moment, s'il a affaire à un anus vaginal de siège peu élevé, fonctionnant assez bien pour ne point compromettre la santé, il attendra que l'enfant ait dépassé la première année et se proposera, en un seul temps opératoire de créer un anus artificiel et d'oblitérer le trajet anormal : c'est l'extrémité inférieure même du rectum anormalement abouchée qui entrera dans la constitution de l'orifice nouveau; c'est donc la restauration du type normal. Les procédés ne manquent point, et Puech[1] en a fait une judicieuse critique. Avec lui, nous accordons la préférence au procédé

1. Puech, *Des abouchements congénitaux du rectum à la vulve et au vagin.* Thèse de Montpellier, 1890.

de Rizzoli : le nouvel anus présente dans sa constitution ses éléments normaux et les deux ordres de fibres sphinctériennes; un périnée solide, favorable aux accouchements ultérieurs, — deux faits de Rizzoli en témoignent, — sépare l'anus de la commissure postérieure de la vulve ; la disparition de la fistule est sûrement obtenue. L'opérée est dans la position de la taille : faites une incision cutanée médiane, étendue de la fourchette au coccyx : séparez les fibres musculaires sous-jacentes jusqu'à la mise à nu de l'intestin : le doigt introduit dans le rectum par l'anus vulvaire va vous servir de conducteur pour disséquer l'orifice vulvaire de son abouchement anormal : ménagez les fibres musculaires qui peuvent s'y trouver. A l'aide de ciseaux mousses détachez le rectum de toutes ses adhérences, mais en respectant toujours les tuniques de l'intestin. La portion intérieure du rectum, ainsi séparée des tissus voisins et du vagin, se porte presque d'elle-même vers le coccyx et l'angle postérieur de la plaie périnéale : là elle est fixée par trois points de suture en arrière et sur les côtés; les lèvres de l'incision primitive sont ensuite affrontées et réunies en avant du rectum.

2° ABCÈS ET FISTULES DE LA RÉGION ANO-RECTALE

a. *Abcès.*

Comment faut-il ouvrir les abcès de la région ano-rectale? La question n'est pas nouvelle, puisque, en 1743, elle était posée et résolue par Faget l'aîné devant l'Académie royale de Chirurgie, dans son opuscule « sur les abcès qui arrivent au fondement ». — « Il ne suffit pas, y écrit l'auteur, d'ouvrir les abcès du fondement où le rectum est à découvert; il faut inciser ou fendre cet intestin pour procurer sa réunion avec les parties voisines : sans cette précaution, on n'obtient assez ordinairement qu'une fausse guérison, et souvent la récidive oblige à des opérations beaucoup plus considérables que celles qu'on a manqué de faire d'abord. » L'unique observation que nous donne Faget à l'appui de sa méthode est une incision, non d'abcès, mais de fistule à trajets multiples. Cette lacune nous permettrait de supposer que Faget n'a peut-être jamais pratiqué l'opération de Faget. Mais le fait, pour incomplet qu'il soit, n'en légitime pas moins les conclusions déduites par ce chirurgien.

Le 6 janvier 1739, M. Gelé, âgé de trente-deux ans, fut attaqué, à Nantes, de douleurs vives au fondement; on les attribua faussement à des hémorroïdes internes ; c'était un abcès qu'un chirurgien ouvrit le 17 du même mois; mais quinze jours après, nouvelle collection du côté opposé, que l'on incise comme la première. La suppuration ne tarit pas; elle fait le tour du rectum, si bien que le malade jugé incu-

rable, est envoyé à Paris, et le 9 juin, Faget l'aîné, appelé en consultation avec Faget le jeune et M. Boudou, se décide à fendre, séance tenante, le rectum et son sphincter dans toute la hauteur du décollement; au bout de six mois la guérison était obtenue. — Il ne s'agit ici, nous le répétons, que d'une opération de fistule, genre d'intervention bien connu depuis le cas de Louis XIV. Mais ce qui est nouveau, ce sont les réflexions suivantes :

A Nantes, on avait fait l'incision de deux abcès « sans prendre en même temps la précaution d'ouvrir le rectum jusqu'au fond d'aucun de ces abcès. Or, dans tous les cas où il se forme un abcès dans le voisinage du fondement, il est nécessaire, si cet abcès s'étend un peu dans les graisses et si l'intestin est découvert, d'ouvrir le rectum comme si l'on faisait l'opération de la fistule; sans cette précaution, il se fait de nouvelles collections de matière, et la plaie ne pourrait manquer de devenir fistuleuse. On sait que la régénération des chairs se fait difficilement à la surface de tout intestin dépouillé de sa graisse; dans cette circonstance, le pus séjourne toujours entre le rectum et les graisses sans que la matière puisse être expulsée par le rapprochement de ces parties... Le rectum, tenu en contraction par ces fibres circulaires, s'éloigne constamment de la face interne de la plaie, le pus y stagne et l'ulcère reste fistuleux. Le seul moyen d'éviter cet inconvénient est donc d'ouvrir le rectum et de couper le trousseau des fibres circulaires jusqu'au fond de cet abcès. »

Si nous en croyons une note insérée par l'éditeur au bas du mémoire de Faget, dans la mauvaise édition de 1819, cette méthode aurait fait fortune et tous les chirurgiens incisaient le rectum aussi haut qu'il est dénudé; mais, dans les auteurs du temps, nous ne trouvons pas trace de cette adhésion unanime; à dire vrai, J.-L. Petit, parmi les contemporains ou les successeurs immédiats, est le seul à accepter sans restriction la doctrine nouvelle; le seul à proclamer que les abcès du fondement doivent être traités comme on le ferait d'une fistule, et que le rectum et son sphincter seront sectionnés d'une manière préventive, sans attendre la formation certaine du trajet fistuleux.

Et il est tellement le seul que, dès le tome troisième des *Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie*, Foubert, le célèbre directeur de la Compagnie, nous donne une réfutation en règle de l'opération de Faget. Dans son travail « sur les grands abcès du fondement », il s'élève contre la section précoce de l'intestin; il lui préfère l'ouverture simple de la collection purulente qui suffit quelquefois pour amener une parfaite guérison; si une fistule se forme, il sera toujours temps de l'opérer. Il nous donne huit observations, fort contestables d'ailleurs, à l'appui de sa doctrine qui, — toujours d'après le bénévole éditeur des Mémoires — « fut généralement suivie »; note pour le moins contradictoire avec

la note identique qui accompagne le travail de Faget : on ne peut à la fois imiter Faget et Foubert, inciser le rectum et ne pas l'inciser.

Voici donc les deux thèses contradictoires en présence, « Faget contre Foubert ». Leur succès fut inégal, et notre ami le Dr Émile de Barrau de Muratel montre bien, par des recherches bibliographiques étendues, que l'opinion de Foubert a, jusqu'à nos jours, dirigé la conduite de la presque unanimité des chirurgiens. Quelques-uns suivent ses préceptes à la lettre et se contentent, dans tous les cas, de la ponction simple de l'abcès ; d'autres, moins systématiques ou moins exclusifs, admettent le procédé de Faget lorsque la collection purulente de la marge de l'anus a déjà perforé le rectum ; alors seulement ils incisent à la fois la peau et l'intestin. C'est la pratique de Sabatier, de Manes, de Bégin, de Ribes, de Velpeau, de Daniel Mollière, de Duplay, de Gosselin, de Nélaton ; et, parmi les contemporains, nous ne trouvons guère que Chassaignac, Verneuil et Trélat qui, après ouverture de l'abcès, aillent à la recherche du décollement, le trouvent et le sectionnent.

Pour que des chirurgiens de la valeur de Sabatier, de Bégin, de Gosselin, de Velpeau, de Nélaton, qui connaissaient le procédé de Faget, lui aient préféré la simple ponction de Foubert, il leur fallait des raisons puissantes. La plus sérieuse, mais peut-être celle qu'ils invoquent le moins, est l'extrême gravité des larges débridements dans la région ano-rectale. Au jeu des grandes incisions, les chirurgiens risquaient l'infection purulente : ils aimaient mieux courir les risques d'une fistule possible, probable ou même certaine, que de se voir attribuer la mort de leur malade par une intervention hâtive et radicale. L'argument était de poids ; heureusement qu'à cette heure, depuis les antiseptiques, depuis surtout l'emploi judicieux de l'iodoforme, il est négligeable et ne saurait plus faire pencher la balance en faveur du procédé Foubert.

Les adversaires de Faget ont invoqué aussi l'incontinence des matières fécales qui suivrait, d'après eux, la section du sphincter. Il est certain que, dans les premiers temps de l'opération, le malade ne peut retenir les gaz et les substances liquides qui s'échappent par l'anus incisé. Mais cet inconvénient est de courte durée ; nous ne l'avons jamais vu persister après la cicatrisation de la plaie ; il disparaît en même temps que se comble la perte de substance ; il faudrait, pour qu'il durât, que le sphincter eût été sectionné en deux endroits ; encore ne se manifeste-t-il que pour les selles diarrhéiques. L'observation a donc démontré le mal fondé de ce deuxième reproche.

On a incriminé la douleur plus grande dans les larges incisions que dans les ponctions simples ; mais, avec l'emploi du chloroforme, tombe ce troisième grief. La crainte des hémorragies, menaçantes en cette

région très vasculaire lors de débridements étendus, avait autrefois sa raison d'être : elle est vaine aujourd'hui que nous possédons l'anse galvanique, le thermocautère et notre merveilleux arsenal pour l'hémostase, depuis les gazes antiseptiques à demeure au fond de la plaie, jusqu'à la forcipressure permanente. Il ne reste donc plus qu'un argument aux continuateurs de Foubert : la guérison possible à la suite d'une simple ponction. Il est certain que si cette guérison est fréquente, il faut préférer, à un débridement étendu, un coup de pointe dans la partie la plus déclive de la collection purulente.

Nous diviserions volontiers en trois catégories les abcès qui, d'après les auteurs, auraient été guéris par la méthode Foubert : dans la première se rangeraient les faits où la cicatrisation, une cicatrisation authentique et légitime d'un véritable abcès ischio-rectal, serait survenue après une simple ponction. Des bourgeons charnus exubérants ont comblé la perte de substance; il n'y a point eu de trajet fistuleux consécutif. Mais ces cas sont si rares, qu'en vérité, le chirurgien ne doit guère faire fond sur eux; les escompter ne serait ni sage ni prudent.

Dans la deuxième catégorie prendraient place les abcès tubéreux pris faussement pour des abcès de la région ischio-rectale. L'erreur doit être fréquente : nous l'avons commise et nous l'avons vu commettre. Enfin la troisième catégorie comprend des exemples de fausse guérison; l'incision simple a été suivie d'une cicatrisation superficielle, et, plus tôt ou plus tard, les opérés reviennent avec une fistule; on la croit récente, mais son trajet profond date en réalité du jour où se fondit la graisse de l'espace ischio-rectal et où s'amassa la première collection de pus.

Pratiquement, et pour la presque totalité des cas, un abcès de la région ano-rectale est une fistule en puissance, qui tantôt se forme sans intervention du chirurgien, et tantôt s'organise après et malgré la ponction. Les faits en abondent, et il n'est pas de fistule qui ne se réclame de cette pathogénie. — Sans doute, en matière de phlegmasies péri-anales suppurées, il faut distinguer : tels abcès furonculeux de la marge, telles folliculites pilaires sous-sphinctériennes guérissent aisément d'un coup de pointe. Peut-être même pour les collections qui décollent la muqueuse en dedans du sphincter, abcès sous-muqueux et intra-sphinctériens fort bien connus d'Allingham, leur ouverture hâtive, leur incision large et leur désinfection totale à cette période que connaissait bien A. Paré « où elles sont encore verdelettes », pourront, si elles sont d'origine nettement inflammatoire, limiter au minimum la fonte de l'atmosphère cellulo-graisseuse péri-rectale et permettre parfois d'esquiver la section du sphincter : avec Tédenat, nous en avons observé des exemples.

Mais la méthode de Faget reste applicable à la majorité des cas :

abcès du creux ischio-rectal, toujours extra-sphinctériens, chez qui la mobilité du rectum et la rigidité de la paroi osseuse ischio-pubienne sont des conditions anatomiques défavorables au comblement de cet espace ; collections sous-muqueuses et intra-sphinctériennes, qui n'ont point une allure phlegmoneuse vive, et succèdent au ramollissement de nodules bacillaires, à qui on a laissé le temps de faire des décollements étendus, des diverticules, et dont la cicatrisation est toujours compromise par les mouvements du rectum. Ces deux variétés d'abcès doivent être traitées comme des fistules borgnes externes, dont, après ouverture spontanée ou provoquée, ils sont devenus le parfait équivalent. Le foyer sera ponctionné au thermocautère : la sonde cannelée révélera la direction et l'étendue du décollement qu'on fendra dans toute sa hauteur. L'anus est alors dilaté avec le spéculum, ce qui permet d'examiner et de régulariser les moindres replis de la plaie; les diverticules sont ouverts, les lambeaux flottants sont brûlés, et la perte de substance, plate et non anfractueuse, guérit sans mèche, lentement et sûrement. Le tamponnement à la gaze iodoformée assure l'antisepsie de ce foyer : cette gaze sera secouée et l'on se gardera de pulvériser généreusement l'iodoforme sur les surfaces cruentes : le creux ischio-rectal absorbe vite, et l'un de nous a eu, à la Clinique de Montpellier, des accidents d'intoxication iodoformique, à forme maniaque et agitée. La guérison est souvent lente ; du moins, le malade a-t-il gagné, en repos et en santé, le temps qui se serait écoulé entre l'ouverture simple de l'abcès et l'intervention nécessitée par la fistule consécutive.

b. *Fistules.*

L'incision des trajets fistuleux est désormais le procédé de choix. Quelques purgations dans les jours précédents, un lavement le matin de l'opération ont assuré la « vidange » de la latrine rectale. Le régime lacté pendant six à sept jours, quelques prises de naphtol ont antiseptisé l'intestin. Le malade est couché dans le décubitus latéral, sur la fesse correspondante au trajet, la cuisse de dessous étendue, l'autre fléchie fortement : un aide écarte la fesse opposée. L'exploration préalable a renseigné sur l'orientation des couloirs et des diverticules. Un tampon de gaze iodoformée chiffonné dans le rectum, en amont de l'embouchure fistuleuse, garantira contre la souillure d'une débâcle pendant l'opération. Pour les cas simples, opérez sans anesthésie : la cocaïne peut être utilisée, mais ne nous a point paru présenter ici ses avantages habituels. Les malades pusillanimes ou les trajets compliqués, nécessitant des débridements étendus et une mise au net prolongée, voilà des indications à l'anesthésie.

Glissez par l'orifice externe, une sonde cannelée que vous choi-

sirez malléable et flexible : votre index droit, oint de vaseline iodoformée, s'en va l'attendre dans le rectum, recevoir son bec terminal et la ramener vers l'anus. S'agit-il d'une « fistulette » sous-sphinctérienne, à fleur de marge, vous pouvez, à la manière de Roux, exciser d'un seul coup de ciseaux la fistule « embrochée » par la sonde et les tissus péri-fistulaires soulevés avec elle : une entaille superficielle est ainsi créée, que quelques points au catgut affronteront en totalité. Dans le cas habituel des trajets intra et sus-sphinctériens, incisez au bistouri, d'un seul coup, et de dedans en dehors, le pont des parties molles chargées par la sonde. — Si vous n'avez pu trouver l'orifice interne, vous sentez au moins, à la hauteur du point extrême du décollement, le bec de la sonde butant contre la pulpe de votre index dont la muqueuse seule la sépare : pénétrez d'un coup à travers cette muqueuse. — Quand l'orifice rectal est élevé, l'index peut éprouver des difficultés à courber la sonde vers l'anus et à charger les parties molles intermédiaires : vous y réussirez presque toujours avec une sonde assez molle pour être coudée en crochet ; Esmarch recommande à cet égard une sonde d'étain. Si cette inflexion est impossible, portez dans l'anus un gorgeret de buis ou une petite valve de Sims : poussez la sonde par le trajet et prenez contact avec le gorgeret; vous vous en assurerez en faisant jouer les deux instruments l'un sur l'autre ; coupez à fond « l'isthme » qui est compris entre les deux : tout est sectionné, si vous pouvez retirez ensemble la sonde et le gorgeret maintenus au contact. Pour les borgnes internes, la sonde glissée sur le doigt les charge de dedans en dehors et vient saillir sous la peau.

Quand la fistule est simple, une incision simple suffit. Mais l'échec est sûr si l'on néglige les couloirs secondaires, les clapiers embranchés sur le trajet principal : dans les formes bien connues maintenant de tuberculose péri-anale, votre intervention est frappée d'impuissance si vous n'éventrez toutes les galeries farcies de tissus fongo-caséeux, si vous ne videz et modifiez tous les diverticules, si vous ne sectionnez les brides capables de s'opposer à l'écoulement des produits de la fistule, si vous n'excisez les lambeaux cutanés décollés, violacés et suspects, si vous ne transformez ce foyer « labyrinthique » en une plaie nette, sans anfractuosités propices à la rétention purulente et à la récidive tuberculeuse. Il nous est arrivé de « labourer » au thermo des périnées creusés de couloirs fongueux « en terriers de lapins » : un homme que nous avons opéré à la Clinique de Montpellier avait une véritable tuberculose « disséquante » qui nous a contraint à ouvrir de chaque côté une tranchée de plus de 15 centimètres. La curette de Volkmann est ici le plus maniable auxiliaire du bistouri ou du thermo : elle racle les fongosités, cure les clapiers, met à vif les parois des trajets : on a bien conseillé la

dissection pour exciser en totalité ces couloirs et leurs parois ; mais le procédé n'est applicable qu'aux « tunnels » courts et directs. La callosité était autrefois la préoccupation dominante des chirurgiens qui la poursuivaient par le fer et le feu : nous limitons maintenant l'excision aux masses calleuses inaptes à la cicatrisation ou gênantes pour l'affrontement ; quant à l'infiltrat de phlegmasie chronique, non fibreux, il est capable de s'affaisser et de se résoudre dès qu'est supprimée la cause d'irritation locale ; la pointe fine du thermo, le lardant d'ignipunctures, accélère cette modification résolutive.

Si l'intestin est dénudé au-dessus de l'orifice interne, fendez d'un coup de ciseaux cette portion décollée et flottante. Lorsque ce décollement remonte plus haut que le doigt, laissez le bistouri pour le thermo au rouge sombre hémostatique. D'ailleurs Gosselin et Esmarch ne conseillent point d'élever l'incision rectale au delà du doigt, à cause du péritoine : ce qui reste guérit seul ; sinon, ils emploient l'entérotome ; König émet les mêmes réserves sur l'incision des décollements montant très haut sur le rectum. Pour ces clapiers élevés, la technique de Tripier est recommandable : ce chirurgien introduit son dilatateur-gouttière dans le diverticule, puis écarte fortement ses branches ; l'orifice de communication du clapier avec le trajet principal est largement béant, le pus et les produits fongueux s'évacuent, les brides se tendent et sont faciles à couper, l'opérateur voit ce qu'il fait.

Les fistules aboutissant à l'espace pelvi-rectal supérieur comportent souvent de grosses difficultés opératoires : leur trajet « en sablier », avec leur détroit rétréci au niveau du releveur de l'anus, remonte haut dans le bassin ; l'incision, toujours profonde, expose à des sections vasculaires imprévues, et dont le thermo ne suffit pas à garantir : la plupart des chirurgiens s'accordent à employer pour eux la diérèse non sanglante avec l'entérotome. On divise au bistouri le pont cutané qui sépare l'anus de l'orifice externe ; la section est ainsi amorcée : la branche mâle de l'instrument est portée dans la fistule, la branche femelle dans le rectum ; elles sont ajustées et serrées à la pression maxima. Si l'on n'a pu comprendre dans les mors toute la hauteur du trajet, on complétera la division par deux ou trois réapplications ultérieures. L'entérotome est encore le moyen de choix pour débrider ces fistules intra-rectales, véritables « borgnes internes », par lesquelles s'ouvrent dans l' « intestin droit » certains phlegmons de la loge pelvi-rectale supérieure : cette ouverture large est le seul moyen de mettre fin aux accidents de rétention purulente, aux débâcles intermittentes qui vident insuffisamment le foyer, aux progrès de cette collection qui diffuse au tissu cellulaire sous-péritonéal, et peut, comme nous venons d'en voir un bel exemple, indurer en un plastron phlegmoneux toute la zone sous-ombilicale de la paroi. Nous étudierons en leur place les

abcès pelviens de la zone périmétro-salpingique fistulisés vers le rectum : la fistule devient alors l'élément secondaire, en face de l'importance de la suppuration originelle.

Albucasis et Guy de Chauliac connaissaient déjà les fistules « qui pénètrent jusques aux os des hanches et de la queüe ». Il faut avoir présente à l'esprit cette origine osseuse possible des fistules péri-anales, et se tenir prêt à suivre le couloir fistuleux jusqu'au point malade du squelette pelvien. Les trajets mèneront le plus souvent vers l'ischion, dont on pourra trouver la tubérosité nécrosée, vers la branche ischio-pubienne ; quelquefois il faudra aller jusqu'au sacrum ou à l'article sacro-iliaque, parfois vers le coccyx, qu'Ollier a réséqué chez quelques malades. L'intervention se réglera suivant l'état du point osseux affecté : évidements, gougeages des portions cariées et fongueuses, extractions des séquestres, résections sous-périostées de pièces étendues, puisque Ollier a enlevé le corps du pubis et la branche ischio-pubienne.

Après l'incision et la mise au net des trajets, de deux choses l'une : ou bien, on a pu les transformer en une plaie simple, totalement assainie, sans diverticules qui puissent faire de la rétention ou de la récidive, à surfaces cruentes affrontables ; ou bien, il s'agissait de clapiers multiples et profonds, les fongosités ou la suppuration locales étaient graves, et, malgré tout le soin opératoire, il reste encore des doutes sur l'évolution ultérieure du foyer. — Dans la première hypothèse, — et c'est le cas des fistules inférieures simples et directes — la suture s'impose : elle permettra la réunion immédiate ; en dix ou douze jours nous guérissons maintenant ces malades, au lieu de prolonger pendant un mois et au delà la lente cicatrisation par granulation. Les aiguilles courbes d'Hagedorn sont ici très utiles : le catgut, — de préférence le catgut chromique, — servira aux sutures. Un doigt de l'aide, introduit dans le rectum, crochette la muqueuse et fait saillir l'extrémité supérieure du trajet cruenté, ou bien une valve de Sims éclaire et expose le champ opératoire : la dilatation anale préalable facilite ce temps ; si l'on ne peut voir la portion muqueuse de la plaie, on suturera, sur le doigt, avec une précision suffisante. On peut faire une couture en surjet ou placer des points séparés qui commenceront à l'extrémité rectale du trajet : les surfaces sanglantes seront affrontées en pleine tranche par quelques points profonds, appuyés d'un plan superficiel : au moment de serrer les fils de la surface, on tendra à éverser légèrement les bords, et l'on se gardera de les « entropionner » dans la suture. A l'instar de Stephen Smith, on pourra placer quelques fils très profonds, qui passeront bien au-dessous de l'ancien trajet, et viendront serrer en totalité la ligne suturée contre un rouleau de gaze iodoformée.

Dans le second cas, la réunion immédiate est contre-indiquée : le foyer opératoire doit se combler par granulation, sous un pansement

à plat qui permette la surveillance de la récidive, les retouches nécessaires au bistouri ou au thermo, la cautérisation ignée des bourgeonnements suspects, le drainage des clapiers. La gaze iodoformée, secouée et pauvre, est tassée à petits plis dans les anfractuosités : elle tamponne, draine et modifie. Un pansement ouaté couvre la région; des bandelettes de tarlatane disposées en un double spica, ou un bandage large en T fixent l'appareil. Il faut raréfier les selles et reculer la première au sixième ou huitième jour : l'alimentation se composera de viandes saignantes, jus et extrait de viande, vin; l'opéré prendra par jour 10 centigrammes d'extrait thébaïque en trois pilules; un purgatif léger « détrempera » et facilitera la première défécation : pour mieux préserver encore la ligne de sutures ou le trajet cruenté, on pourra utiliser à la façon de Poncet, et ainsi que nous l'avons décrit à propos de l'antisepsie générale du rectum, un tube emmailloté de gaze iodoformée, destiné à servir de tuyau d'échappement au gaz.

3° HÉMORROÏDES

Les hémorroïdaires se recrutent, en majorité, chez les arthritiques : c'est dire, pour eux, l'importance du régime sobre, de la vie au plein air, des frictions sèches, de tout ce qui régularise et active les combustions organiques. La constipation est leur ennemie : les laxatifs légers, l'huile de ricin, la magnésie à petites doses de 50 centigrammes chaque matin, l'emploi journalier d'un lavement qui ne pousse dans le rectum qu'une ou deux cuillerées de glycérine, voilà des moyens de combattre la fluxion du système veineux hémorroïdal; jamais de purgatifs drastiques; une révulsion sur la région hépatique est parfois utile pour décongestionner le système porte. Au moment des crises douloureuses, un suppositoire mou, contenant, pour 4 grammes de beurre de cacao, 5 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne et d'extrait de belladone, est capable d'apaiser cette atroce sensation de brûlure que toute défécation réveille. Les bains de siège très chauds et les lavements chauds, poussés haut dans l'intestin avec la longue canule, excellent à décongestionner les plexus périrectaux; associés à l'ergotine et au repos, ils nous ont paru le plus sûr hémostatique dans ces pertes sanglantes des hémorroïdaires qui, parfois, prennent des proportions inquiétantes. Le froid a moins de succès, mais, par un vrai paradoxe, peut aussi réussir.

Les hémorroïdes sont exposées à s'enflammer ou à s'étrangler : il y a là, ce nous semble, deux états distincts qui comportent deux modes thérapeutiques différents. Dans le premier cas, le bourrelet tendu et rouge est très douloureux et irréductible par suite de l'énergie de la contracture sphinctérienne et des difficultés de la dilatation. Il y a tou-

jours à redouter alors, comme l'observe Verneuil, que les manœuvres de taxis ou de dilatation déplacent un caillot et produisent une embolie pulmonaire. Cette phlébite hémorroïdaire une fois apaisée, on verra presque toujours les douleurs diminuer rapidement, les tumeurs se flétrir et se transformer en une marisque fripée et flasque ; on aura ainsi, sans intervention bien active, obtenu une cure radicale. Essayez encore du spray phéniqué vanté par Verneuil ; mais il importe, sous peine d'échec, que cette pulvérisation soit le plus chaude possible ; la bouilloire sera tenue rapprochée à 25 ou 30 centimètres.

Si la pulvérisation échoue et si le malade souffre beaucoup, faites la dilatation, seule capable de vaincre le spasme du sphincter et l'étranglement douloureux qui en résulte. Placez le malade dans la position de la taille ou dans le décubitus latéral. Anesthésiez les sujets pusillanimes ; mais, toutes les fois que vous pourrez, dispensez-vous du chloroforme, en raison des syncopes réflexes souvent observées au cours de cette intervention. Beaucoup de nos confrères dilatent avec un spéculum, bivalve ou trivalve, dont les branches sont progressivement écartées ; nous préférons forcer le sphincter avec les deux index ou les deux pouces, qui sont moins offensifs aux parties molles et apprécient mieux la sensation des résistances musculaires vaincues. Les deux doigts, introduits l'un après l'autre, oints de vaseline iodoformée et opposés par leur face dorsale, doivent généralement être portés jusqu'à l'ischion : une grande douceur est indiquée ; la fragmentation et le déplacement d'un caillot intra-veineux sont toujours à craindre. La première selle est un peu douloureuse et contient une petite quantité de sang ; la deuxième est généralement indolore et exsangue. Les grandes douleurs sont, en tous cas, très vite apaisées. Le relâchement sphinctérien n'est que temporaire : au bout de quatre à sept jours, le sphincter a repris assez de tonicité. Dix jours après l'opération, la guérison est à peu près complète : il reste un bourrelet dû au gonflement œdémateux de la muqueuse anale.

La guérison peut se faire suivant un mode plus lent : il est bon de le savoir, de le prévoir et d'en prévenir le malade. Dans certains cas, la dilatation a supprimé les pertes et les douleurs : des bourrelets plus ou moins gros sont dehors, qu'il est impossible de réduire. Attendez : peu à peu, vous en verrez la rentrée progressive ; cette rétraction spontanée peut se produire au bout de deux ou trois mois. Avant de conclure à l'insuccès de la dilatation, il faut donc suivre l'opéré pendant un certain temps : parfois, à la partie antérieure de l'anus, il se fait une petite hernie de la muqueuse : une simple pointe de feu à ce niveau en amènera la disparition.

La dilatation n'est point un moyen de cure radicale : nous avons vu revenir avec des hémorroïdes des malades ainsi traités. Elle n'est qu'un

palliatif, mais bien précieux. Il est, d'autre part, telles masses turgides qui, suivant l'expression de Richet, ont perdu droit de domicile dans le rectum. La chirurgie contemporaine, qui a repris la question de la cure opératoire des varices, ne pouvait négliger le traitement sanglant des hémorroïdes : Whitehead, Pilcher, Weir excisent les paquets hémorroïdaires, et suturent à la peau le bord supérieur de la muqueuse. Avec l'antisepsie et l'hémostase actuelles, ces excisions sont réalisables : mais, malgré tout, nous préférons nous mettre, avec plus de garanties, à l'abri de l'hémorragie ou des inoculations, qui, nous dit König, ne peuvent, en chirurgie rectale, « être exclues avec une certitude absolue ». Voici notre technique : après dilatation anale, ce qui donne du jour et rend « procidentes » les masses internes, nous érignons à la pince la muqueuse à 2 ou 3 centimètres de la marge et l'attirons au dehors; le bourrelet est bien exposé : par une forte pince à pression placée parallèlement à l'axe rectal, nous en pédiculisons quatre ou cinq points choisis parmi les plus turgides sur la couronne hémorroïdaire : chacun des plis étreints est excisé au thermo passé à ras des branches; les pinces restent encore en place pendant quelques instants et sont desserrées. L'hémorragie est insignifiante, si l'on a opéré au rouge brun hémostatique : les eschares sèches et nettes alternent avec les bandes réservées du bourrelet; leur rétraction inodulaire progressive va achever la rentrée totale de la masse, et comme elles sont disposées en une orientation « radiée », elles sont incapables de produire le rétrécissement qui succède aux cicatrices circulaires totales. Le malade sera constipé par l'opium pendant cinq à sept jours; une mèche de gaze iodoformée tamponnera son rectum. Tout se passe simplement, et sans péril hémorragique ou septique : nous avons quelquefois noté une dysurie réflexe, passagère d'ailleurs.

4° FISSURES A L'ANUS

Il est des fissures « tolérantes » auxquelles suffisent les bains de siège, les lotions locales, les petites purgations évitant à l'érosion anale le contact irritant d'un bol fécal durci, le pansement par la vaseline iodoformée ou iodolée et quelques cautérisations au nitrate d'argent pour activer la cicatrisation. Tel autre malade, au contraire, atteint d'une simple érosion eczémateuse, d'une petite exulcération hémorroïdaire, souffre vivement : chaque garde-robe ramène la crise; un quart d'heure, une demi-heure après, la douleur atteint son paroxysme et peut se prolonger pendant quelques heures. Les suppositoires avec 5 centigrammes de cocaïne et d'extrait de belladone apaisent cette souffrance, qui va renaître à la première selle. Pour ces fissures « intolérantes », proposez la dilatation; vous n'aurez pas de peine à la faire

accepter de ces malades accablés, désespérés, qui en sont arrivés à rationner leur alimentation pour raréfier leurs selles : vous trouverez leur sphincter contracturé. La dilatation est seule capable de vaincre cette contracture et de rompre ce cercle réflexe qui enchaîne et entraîne le spasme par la douleur et la douleur par le spasme. Faites-la doucement et en surveillant la fissure qu'il ne faut point déchirer : le soulagement est rapide, presque immédiat. Chez les hémorroïdaires, vous pourrez la voir remplacée pendant huit jours par une sensation de pesanteur due à la turgescence du bourrelet veineux sous l'influence de cette manœuvre.

5° PROLAPSUS DU RECTUM

Les prolapsus muqueux simples des rectums infantiles ou hémorroïdaires sont, en général, de guérison facile : quelques raies de feu au thermo, dans le sens radié des plis anaux, en ont raison, s'ils ne forment qu'un bourrelet médiocrement procident à l'anus et très coercible entre chaque selle. Au surplus, la thérapeutique causale ne doit jamais être négligée : tel enfant est diarrhéique, tel autre calculeux : la procidence muqueuse cessera avec les efforts de défécation ou de miction. Il est de ces prolapsus muqueux qui, gonflés par la stase veineuse et travaillés par une infiltration phlegmasique, sont vraiment comparables, suivant l'expression de Roser, à l'ectropion sarcomateux des paupières; l'ignipuncture peut y déterminer un processus de rétraction et de réduction : s'il tardait trop, on exciserait ce bourrelet procident et hyperplasié, et l'on suturerait les deux bords de la muqueuse; mais il faut s'attendre à une assez vive hémorragie.

La cautérisation ignée convient encore à des prolapsus plus saillants : nous venons de voir un beau succès pour une procidence de 7 centimètres chez un enfant. Mais il faut manier le thermo avec une énergie suffisante : on pratiquera, suivant l'axe rectal, des raies de feu qui laboureront de quatre ou six larges sillons équidistants toute la longueur du boudin rectal et pénétreront jusqu'au plan sous-muqueux. Ce seront autant de colonnes cicatricielles et rétractiles qui rétréciront le calibre du rectum et « cloueront » la muqueuse à la paroi par ces bandes de fixation inodulaires. Le prolapsus, ainsi rayé de feu, sera réduit, sous la pression méthodique d'une compresse enduite de vaseline iodoformée : l'opéré sera constipé par l'opium pendant cinq à sept jours.

Cette intervention aura de plus solides chances de succès, si on lui ajoute un complément opératoire : une restauration ano-périnéale. Chez ces malades, en effet, vous trouverez le plus souvent des téguments périnéaux allongés par la chute rectale, flasques, à doublure

musculaire déficiente, un sphincter atone et insuffisant : il est toujours utile de leur refaire un périnée plus solide, et de leur « sphinctériser » plus étroitement l'anus. Dupuytren excisait autour de l'anus un certain nombre de plis rayonnés; mais la cicatrisation donne parfois un résultat contraire au but poursuivi : au lieu d'une plaie longitudinale dans laquelle la peau vient se réunir à la peau, on peut avoir, ainsi que l'observe Roser, une plaie transversale dont le bord supérieur muqueux descend à la rencontre du bord inférieur cutané. On pourra, à l'exemple de Roux et Robert, créer une grande perte de substance triangulaire ano-coccygienne, à sommet postérieur, par l'avivement poussé jusqu'au sphincter : des fils profonds de catgut, poussés sur une aiguille à grande courbure, affronteront en pleine surface les deux tranches; quelques sutures superficielles au crin ou à la soie uniront les lèvres cutanées. Voici ce que nous avons vu faire avec succès par Tédenat et qui nous paraît plus recommandable : après scarification ignée et réduction du prolapsus, incisez la marge sur sa demi-circonférence postérieure et disséquez la muqueuse jusqu'à une profondeur de 2 à 3 centimètres; une surface cruente est ainsi créée qui va constituer la commissure postérieure de l'anus restauré; adossez-en les deux moitiés par des sutures profondes; vous rétrécissez d'autant l'ouverture anale; terminez en suturant la muqueuse à la marge nouvelle avancée. Schwartz[1] a préféré faire porter l'avivement et la restauration périnéale sur la partie antérieure de l'anus : dans son cas, c'était surtout en avant que s'accentuait le prolapsus et que paraissait se concentrer l'effort d'expulsion; il est logique, à son exemple, de consolider à son point faible le plancher périnéal.

Cette combinaison de la périnéoplastie à la « fixation ignée » par les tractus cicatriciels des raies de feu nous paraît la méthode de choix, pour la majorité des prolapsus rectaux; si, trop souvent, elle est insuffisante, c'est qu'elle reste timide; la cautérisation doit dépasser la muqueuse, creuser des sillons larges, suivre toute la longueur du boudin prolabé. Le fait de Schwartz ne montre-t-il pas un succès stable dans un prolapsus complet, avec invagination et hernies d'anses grêles dans le cul-de-sac péritonéal? — On a récemment poursuivi la suspension du rectum par des interventions sanglantes et plus clairvoyantes : Verneuil[2] et Gérard Marchant[3] ont réglé des procédés de « rectopexie »; Jeannel a imaginé d'attacher plus haut l'« intestin droit » et préconisé la « colopexie ».

De chaque côté de l'anus, menez, en bas et en arrière, une incision oblique longue de 4 centimètres : l'extrémité antérieure de ces inci-

1. Schwartz, *Congrès français de Chirurgie*, 11 octobre 1889.
2. Verneuil, *Société de Chirurgie*, 27 novembre 1889.
3. Gérard Marchant, *Société de Chirurgie*, 1890.

sions est séparée par le secteur de circonférence anale correspondant à la quantité dont on veut rétrécir cet orifice; de leur extrémité postérieure partent deux incisions qui convergent et se rencontrent à la pointe du coccyx : un lambeau cutané losangique à côtés inégaux est ainsi taillé, que l'on dissèque et qui met à découvert la paroi rectale. Voilà un premier temps opératoire commun aux procédés de Verneuil et Gérard Marchant. — Le second temps comporte la suspension de la paroi postérieure rectale à la fesse : l'index gauche, étant introduit dans le rectum, guide l'aiguille qui traverse la paroi sans intéresser la muqueuse; quatre ou cinq anses en U sont ainsi superposées à un centimètre de distance, qui, par leurs deux chefs, traverseront la peau de chaque côté du pli interfessier, le plus haut possible au-dessus du niveau de la traversée rectale : ainsi le rectum est remonté et suspendu par une traction obliquement ascendante. Gérard Marchant, trouvant la paroi postérieure rectale tombante, a eu l'idée de diminuer ce « ventre » par une série de plicatures rentrantes : des points « à la Lembert », étagés de haut en bas, placés de chaque côté de la ligne médiane et n'intéressant pas la muqueuse, ont plissé et rétréci transversalement la paroi. De plus, peu confiant dans la solidité d'appui des points recto-cutanés, il a fixé les chefs du catgut de la plicatrice inférieure du rectum au tissu fibreux précoccygien. — La perte de substance correspondant au lambeau losangique est enfin soigneusement suturée. — L'avenir démontrera si cette suspension rectale est stable; nous en doutons, du moins pour la rectopexie de Verneuil, d'ailleurs inapplicable à tout prolapsus dépassant chez l'adulte 6 centimètres, puisque le champ d'action opératoire se trouve limité à la distance ano-coccygienne; les adhérences cicatricielles s'élèvent à peine à quelques centimètres de l'anus, ce qui les expose à céder tôt ou tard aux efforts de la défécation; les récidives précoces sont venues d'ailleurs dissiper cette illusion thérapeutique. Aura-t-on plus de confiance dans la fixation coccygienne de Marchant? Ce n'est pas là, ce nous semble, le point le plus recommandable de ce procédé : sa valeur est surtout dans le rétrécissement rectal par plicatures transversales. Mais les raies de feu ont aussi ce résultat, et elles ont l'avantage de le produire suivant des lignes axiles.

L'opération de Jeannel restera toujours une intervention sérieuse, réservée aux énormes prolapsus du rectum, rebelles aux autres moyens de traitement, compliqués de rectocolite ulcéreuse. La suspension est haute, assurée par des adhérences pariéto et ilio-coliques qui sont un véritable mésocôlon cicatriciel. Quand la rectite est médiocre, il n'est pas nécessaire d'ouvrir l'intestin : par l'incision classique, l'S iliaque sera recherchée, le prolapsus réduit par traction douce de bas en haut; l'engagement et la fixation dans la plaie, par quelques points de su-

ture, suffiront, nous dit Jeannel[1], à appliquer l'intestin contre la paroi incisée. L'opération sera simple; la fixation sera-t-elle stable? demandons-nous aux faits ultérieurs. — Si la rectite est intense, il faut détourner le cours des matières pour laisser reposer le rectum : l'anus artificiel sera établi par le procédé de Maydl-Reclus, après réduction complète du prolapsus. Au bout d'un mois au plus tard, une entérotomie supprimera l'éperon; l'anus artificiel sera fermé par une autoplastie à double plan de lambeaux cutanés. L'observation de Jeannel est un bon et franc succès, mais elle est unique. Aux faits ultérieurs de conclure; *a priori*, nous estimons médiocre l'avenir des rectopexies périnéales et inférieures; elles ne valent pas la méthode de la périnéoplastie combinée à la fixation ignée et sont plus graves; la rectopexie supérieure et iliaque nous semble, au contraire, l'intervention rationnelle, quand la précédente a échoué.

Reste la résection du prolapsus : elle est la méthode obligée dans les procidences totales permanentes et irréductibles; dans le cas où les tuniques rectales sont épaissies, ulcérées gravement et adhérentes; quand un rétrécissement cicatriciel ou une dégénérescence néoplasique compliquent ou ont déterminé la chute rectale. Elle ne peut être le traitement des prolapsus réductibles et sains. Radicale, elle ne l'est point, comme l'ont cru quelques-uns : les faits de Nélaton[2] et de Périer sont là, entre plusieurs autres, qui montrent la récidive après quelques mois. Périlleuse, elle peut le devenir, quand des anses intestinales font hernie dans la poche rectale procidente. A ce point de vue, la technique de Mikülicz l'emporte comme sécurité sur la pratique de Segond[3] et Nélaton, qui fendent en deux valves le boudin saisi par des pinces à forcipressure. A un travers de doigt de l'anus, Mikülicz[4] coupe transversalement la moitié antérieure du cylindre externe; l'hémostase est faite au fur et à mesure, et l'on arrive sur la séreuse. Le cul-de-sac péritonéal est ouvert et exploré : y a-t-il une hernie intestinale, on la réduit. Les deux feuillets péritonéaux sont suturés; puis on sectionne le cylindre interne, qu'on coud à l'externe par des sutures. La moitié postérieure du double cylindre d'invagination, habituellement dépourvue de séreuse, mais où se rencontrent les gros vaisseaux du mésorectum, est traitée de la même façon. Le moignon, saupoudré d'iodoforme mitigé, est réduit.

1. Jeannel, Rapport de Verneuil : *Bulletin de l'Académie de médecine*, n° 40, 1889, — et *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*, 24 mai 1890.
2. Nélaton, *Société de Chirurgie*, 27 novembre 1889.
3. Segond, *Société de Chirurgie*, 3 décembre 1889.
4. Mikülicz, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 25, p. 53, 1888.

6° RÉTRÉCISSEMENT NON CANCÉREUX DU RECTUM

Mollière a dit avec raison qu'à la période où les spécifiques peuvent faire disparaître les accidents et amener une guérison complète, les rétrécissements syphilitiques du rectum peuvent présenter tous les signes du cancer. Voilà un axiome à rappeler et un traitement d'épreuve à tenter dans les cas douteux; la médication iodo-mercurielle n'a point, d'ailleurs, pour le rectum, cette influence accélératrice qui la rend redoutable aux cancers de la bouche, son antipode. Mais, quand la cicatrice est faite, quand s'est constituée la virole obstruante de rectite fibreuse, avec son bouquet condylomateux et parfois ses fistules sèches, la médication spécifique est devenu impuissante : l'iodure et le mercure ne mordent pas sur la sclérose.

La dilatation est le traitement de choix des rétrécissements « en cylindres », du tronçon rectal inférieur. Nous avons à cet usage employé avantageusement les bougies de Hégar : à leur défaut, on pourra utiliser soit des sondes de volume croissant, soit des olives analogues à celles qui servent à la dilatation œsophagienne, soit des bougies ou des chandelles émoussées de la pointe qui sont peu offensives et à la portée de toute pratique. Le doigt servira de conducteur; si le rétrécissement siège un peu haut et si son orifice est excentrique, il faut éviter que la sonde ne s' « encapuchonne » de la muqueuse repoussée : suivez toujours la paroi postérieure, la concavité sacro-coccygienne; servez-vous d'une sonde creuse adaptée à la canule d'un irrigateur que vous ouvrirez dès que vous serez dans l'ampoule; le liquide, qui afflue, distend le rectum; la muqueuse se déplisse, les parois se redressent : un passage facile vous est frayé. Le dilatateur ne restera en place que cinq à dix minutes; les séances ne seront renouvelées qu'une fois par jour; on les espacera même si la muqueuse manifeste une irritation vive.

Aux rétrécissements membraneux, valvulaires, en diaphragmes ou en clapets, convient la section, exécutée au ténotome ou au bistouri mousse : c'est dire que le siège n'en doit point être trop élevé, ce qui est d'ailleurs le cas habituel de ces atrésies congénitales, situées à 2 ou 3 centimètres de l'anus; les rectotomies profondes, à l'aveugle, au moyen d'instruments plus ou moins ingénieux, sont à abandonner. — Les viroles denses, épaisses, non dilatables, mais que le doigt poussé à fond dépasse, seront traitées par la rectotomie linéaire : l'index gauche étant introduit dans le rectum, ponctionnez au thermo de dehors en dedans, au-dessous de la pointe du coccyx, dans la direction du doigt; dès que ce dernier sent la chaleur, arrêtez-vous et achevez la perforation d'un coup de sonde cannelée que vous ramènerez par l'anus. Sur cette sonde chargez, et divisez au thermo ou au bistouri tout l'isthme des

parties molles. Avec une bonne aseptisation rectale, l'évolution du foyer opératoire est simple, grâce au tamponnement à la gaze iodoformée; les matières dures ne tardent pas à être retenues, et la diarrhée, qui le plus souvent dépend de la rectite en amont, s'atténue promptement avec l'amélioration de la phlegmasie rectale. — L'opération de Dieffenbach, qui consiste dans l'excision du rétrécissement avec suture circulaire des deux bords de la muqueuse, n'est applicable qu'aux rétrécissements « en anneaux » très bas situés sur le rectum. Enfin, dans le cas d'une coarctation rectale élevée, indilatable, accompagnée de troubles graves de coprostase, la colotomie iliaque s'impose : nous connaissons une opérée de Tédenat qui vaque à toutes ses occupations; elle a progressivement acquis un réel pouvoir de contrôle sur son nouvel anus et sur l'issue des selles.

7° CANCER DU RECTUM

D'une manière générale, les cancers du rectum se divisent, au point de vue opératoire, en deux grandes catégories : d'une part, les tumeurs petites et mobiles ; de l'autre, les masses volumineuses adhérentes aux organes du petit bassin et en particulier au vagin et à l'utérus chez la femme, à la prostate et à la vessie chez l'homme. Les cancers du premier groupe se subdivisent eux-mêmes suivant leur siège, et le mode d'intervention variera beaucoup, selon qu'ils s'implantent à la marge de l'anus et dans le trajet sphinctérien, ou bien plus haut, à la partie moyenne et même au niveau du tiers supérieur.

Soit le cas le plus simple et malheureusement le plus rare : le cancer siège à l'orifice anal ; il est peu étendu, mobile encore, et s'il a déjà franchi la muqueuse, si ses prolongements plongent dans l'épaisseur du sphincter, du moins il n'a pas dépassé les limites de la paroi intestinale. Dans ces conditions, — que nous ne voyons guère, parce que le malade, à peine incommodé par ce noyau souvent indolore, croit tout au plus à quelque hémorroïde, — l'opération de choix est l'extirpation, l'extirpation radicale du mal, qui peut donner une guérison définitive ; certes, les observations n'en sont pas fréquentes, mais nous en citerions, sans grandes recherches, une vingtaine publiées par nos collègues et par nos maîtres.

Le malade étant placé dans la position de la taille, circonscrivez l'anus par deux incisions semi-lunaires, menées à 3 centimètres de sa marge, et pénétrant jusqu'aux couches superficielles du tissu cellulaire. Conduisez votre dissection vers l'intestin que vous isolerez de toute part du tissu conjonctif périproctal, à l'aide des ciseaux et du doigt, et divisez circulairement le releveur de l'anus : votre index gauche, introduit dans le rectum et fléchi, l'accroche, l'attire en bas et

accentue la procidence de la muqueuse. Sur ce doigt indicateur, dirigez de forts ciseaux droits qui sectionneront d'un coup la paroi postérieure, parallèlement à l'axe rectal, en pleine épaisseur, et au delà des limites du mal. L'intestin est ainsi « déroulé » et la maladie démasquée en toute son étendue : vous pouvez alors disséquer, au plein jour, l'infiltrat néoplasique, dissection parfois laborieuse au voisinage du vagin et de l'urèthre, et qui ne doit s'arrêter que lorsque le mal est largement dépassé. A la condition de suivre strictement la paroi de l'intestin, de ne se servir que des doigts, des ongles ou des ciseaux fermés, on peut arriver chez l'homme à dénuder la prostate et une large étendue de la vessie sans ouvrir la cavité péritonéale : chez la femme, un doigt introduit dans le vagin dirige l'opération de décollement. Coupez transversalement au delà des limites de la virole cancéreuse. Lisfranc a pu ainsi enlever 5, 6 et jusqu'à 8 centimètres de rectum. La résection du coccyx dès longtemps conseillée par Verneuil facilite parfois l'accès du champ opératoire. Si la muqueuse saine peut être attirée en bas et réunie par des points de suture aux bords de la plaie cutanée, la cicatrisation sera bien améliorée. Elle est toujours lente et douloureuse dans ces grands entonnoirs granuleux que laissent les larges évidements ano-rectaux et qui sont exposés d'ailleurs au rétrécissement cicatriciel secondaire. Même dans le cas où le sphincter externe a été totalement enlevé, on peut observer une retenue volontaire des selles non liquides : les fibres circulaires de l'intestin, le « sphincter tertius » assurent cette occlusion partielle, capable, du reste, de se perfectionner à la longue.

Lorsque le cancer reste mobile, sans adhérence à la prostate, à la vessie ou à l'utérus, mais qu'il siège haut, au-dessus de l'ampoule rectale, une opération radicale serait encore possible ; non point l'ablation pure et simple, qui laisserait après elle un vaste infundibulum suppurant, une plaie ulcéreuse envahie par la récidive bien avant que la cicatrisation complète pût en être obtenue. On essayait bien jadis d'attirer en bas l'intestin péniblement mobilisé et de le suturer à la peau ; mais le plus souvent, sous des tractions trop énergiques, les sutures ne tenaient pas, et ces opérations longues, délicates, laborieuses, aléatoires, préconisées lors des premières ferveurs de l'antisepsie, ne se sont pas acclimatées en France ; elles ont même perdu beaucoup de terrain là où elles ont pris naissance, et les chirurgiens d'outre-Rhin ne la pratiquent plus : ils ont d'ailleurs trouvé mieux.

Bardenhauer a imaginé une méthode ingénieuse pour opérer ces cancers de siège élevé. Il propose une longue incision postérieure et médiane, partant de l'anus et remontant au-dessus du coccyx, que l'on résèque, et de la partie inférieure du sacrum, que l'on abrase transversalement. Puis par cette large brèche, et aidé d'un doigt introduit

dans le rectum, on libère cet organe en arrière et sur les côtés. Lorsque la mobilité est bien obtenue, on sectionne le rectum en tissu sain au-dessous de la tumeur ; puis on décolle de bas en haut le bout supérieur ; on le sépare, en avant, de son feuillet péritonéal, on le libère de son méso pour lui permettre de descendre, puis après avoir extirpé la tumeur, on suture avec les précautions ordinaires les deux bouts de l'intestin. On a le grand avantage de conserver le sphincter et le malade n'est pas soumis à tous les dégoûts de l'incontinence des matières fécales. Malheureusement, le choc opératoire, les hémorragies primitives et secondaires, la gangrène, la septicémie, la péritonite ou le phlegmon sous-péritonéal avec la mort pour conséquence ont été très souvent observés, et, après une très courte période d'engouement, l'opération de Bardenhauer a été délaissée par beaucoup de chirurgiens.

Dans une séance récente de la Société de Chirurgie, M. Terrier[1] a décrit une opération grâce à laquelle il peut atteindre et extirper des cancers élevés du rectum ; tout comme dans la méthode précédente, il réunit par des sutures le bout inférieur au bout supérieur et le sphincter est conservé. Notre collègue a recours à une sorte de rectotomie linéaire postérieure avec ou sans résection du coccyx. Cette large ouverture lui donne un jour considérable ; il incise circulairement l'intestin au-dessous du cancer ; toute la partie du rectum située au-dessus est attirée en bas ; il arrive sur le péritoine qu'il ouvre, des pinces sont placées au-dessus de la limite supérieure du mal, et une section transversale enlève la tumeur ; puis une suture circulaire unit le bout supérieur au bout inférieur : le péritoine est alors fermé, ainsi que la plaie rectale et cutanée de la rectotomie linéaire préalable. Cette opération a été pratiquée deux fois par son auteur pour des cancers situés près de l'S iliaque et les résultats en ont été fort satisfaisants.

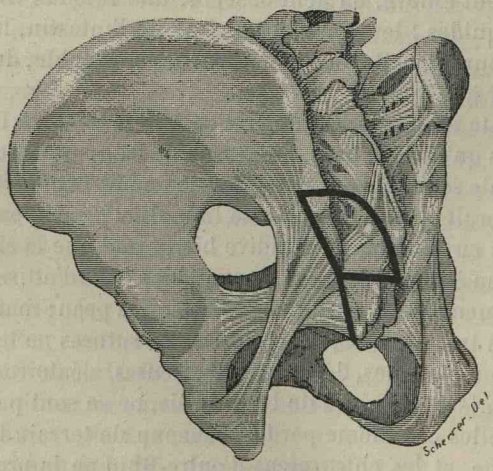


Fig. 136. — Sections de Kraske.

Kraske[2] a substitué à ces voies inférieures une voie postérieure et

1. Terrier, *Société de Chirurgie*, 6 novembre 1889.
2. Kraske, Premier mémoire : *Archiv für klin. Chir.*, XXXIII, p. 563-574, 1886. — Deuxième mémoire : *Berlin. klin. Wochenschrift*, n° 48, p. 899-904, 1887.

qui donne un jour suffisant pour extirper des cancers volumineux de la partie moyenne et supérieure du rectum. Comme pour les opérations précédentes, on doit purger le malade et le soumettre à une antisepsie intestinale rigoureuse dont la diète lactée, les préparations au naphtol et au salicylate de bismuth forment la base. Le patient est endormi et placé dans le décubitus latéral droit, les cuisses fléchies sur le bassin; l'incision qui descend d'une ligne transversale unissant les deux épines iliaques postéro-supérieures pour finir à un centimètre au-dessus de la pointe du coccyx, est menée toujours à gauche et un peu en dehors des apophyses épineuses sacrées. Le sacrum et le coccyx sont dénudés jusqu'à leur bord gauche; les ligaments ischio-sacrés sectionnés jusqu'au niveau du troisième trou sacré, et coupés au ras de l'os. La désinsertion de ces deux ligaments donne déjà un jour considérable, et la partie supérieure du rectum est devenue accessible : Kraske l'amplifie par l'extirpation du coccyx désarticulé dans son interligne et par la résection au ciseau de la partie latérale gauche du sacrum suivant une ligne qui passe horizontalement au-dessous du troisième trou sacré, et qui se recourbe en un arc à concavité gauche pour aboutir à la corne du sacrum : les branches antérieures de la troisième sacrée sont ainsi ménagées et le canal rachidien n'est pas ouvert.

Le malade est alors mis sur le dos, le siège très élevé; une compression de quelques instants par des tampons aseptiques arrête l'hémorragie, quelquefois assez abondante, qui suinte de la tranche osseuse. On commence par isoler le rectum en arrière : les lèvres de la plaie étant fortement écartées, on a mis à nu tout le tissu cellulaire rétro et péri-rectal d'où surgit le rectum. Le néoplasme est exploré : le doigt, resté d'ordinaire sous-péritonéal, a circonscrit toute la circonférence du rectum. Le péritoine est fendu le long du méso-rectum et de nombreuses pinces saisissent les lèvres de l'incision, ce qui facilite ultérieurement la suture : des éponges montées tamponnent l'ouverture du cul-de-sac péritonéal. Lorsque le rectum est bien mobilisé, on place une pince, une ligature de soie ou un lien élastique au-dessus de la tumeur pour oblitérer le bout supérieur de l'intestin; puis celui-ci est coupé au-dessous de la pince, aux limites supérieures du cancer : même manœuvre pour le bout inférieur : l'ablation du cancer est alors terminée; on enlève les pinces, on tamponne les deux bouts béants avec de la gaze iodoformée; le cul-de-sac péritonéal est fermé; le bout supérieur est uni à l'inférieur par un double plan de suture, l'un pour la muqueuse et l'autre pour la musculeuse. La plaie sacrée est oblitérée ou laissée ouverte en partie et tamponnée solidement avec de la gaze iodoformée.

La méthode de Kraske a eu en Allemagne une haute et rapide for-

tune. Bardenhauer[1], Schede, Heinecke[2], Hochenegg[3], Lœvy[4], l'ont appliquée, et, chose naturelle, modifiée. Bientôt, son importance opératoire s'est amplifiée; elle est devenue une « laparotomie postérieure » donnant, à travers la brèche sacrée, l'accès large vers les organes pelviens, utilisable pour les ablations d'annexes, les hystérectomies, les incisions d'abcès. Bardenhauer préfère couper transversalement le sacrum au-dessous du troisième trou sacré; Heinecke, Lœvy, en Allemagne, Delbet[5] et Jeannel[6] en France, préoccupés surtout de la solidité du plancher pelvien et du respect du squelette, ont proposé des résections osseuses temporaires. Lœvy, coupant transversalement le sacrum au niveau des troisièmes trous sacrés, rabat un volet osteo-cutané en Π qui tourne autour d'une charnière constituée par les parties molles ano-coccygiennes; Delbet conserve ce procédé avec quelques variantes de détail; Jeannel, qui veut un champ opératoire plus largement ouvert, taille en H deux panneaux faits chacun d'une moitié du sacrum coupé transversalement entre le deuxième et troisième trou sacré, sectionné sur la ligne médiane, et tranché d'un coup de ciseaux au niveau de l'article coccygien. — Pour le cancer du rectum, du moins, ces variantes opératoires paraissent inutiles : l'observation de l'opérée de Lihotzky, accouchant normalement après un Kraske, montre que la résection osseuse et ligamenteuse ne fait perdre au plancher pelvien aucune de ses qualités fonctionnelles. Aux résections temporaires nous préférerions les excisions économiques, autant qu'elles sont compatibles avec la nécessité d'un jour opératoire suffisant : Routier[7] s'est contenté, après désarticulation du coccyx, de réséquer à la pince-gouge l'angle gauche du sacrum. Bien que Kraske et Bardenhauer n'aient nulle cure de l'ouverture du canal et de la section des nerfs sacrés inférieurs, ce sont des complications à prévoir : Lauenstein[8] conseille avec raison de ne point dépasser le quatrième trou sacré, car le nerf correspondant envoie à la prostate et au bas-fond de la vessie une branche indispensable : l'ischurie ou l'incontinence d'urine peuvent en suivre la section.

Certes, nous ne saurions trop vanter ces opérations, qui ont un double avantage sur les méthodes palliatives dont nous allons nous occuper. Le premier est qu'elles ouvrent une porte à l'espérance; elles sont radicales et l'on peut en obtenir une guérison définitive. Le se-

1. Bardenhauer, *Volkmann's Sammlung klin. Vorträge*, n° 298, 1887.
2. Heinecke, *Centralblatt für Chir.*, n° 52 et *Münnch. Med. Woch.*, n° 37, 1888.
3. Hochenegg, *Wien. klin. Wochenschrift*, p. 254, 272, 290, 309, 324, 348, 1888.
4. Lœvy, *Centralblatt für Chir.*, n° 13, 1889.
5. Delbet, *Traité des suppurations pelviennes.*
6. Jeannel, *Gazette hebdomadaire de Méd. et de Chir.*, 29 novembre 1890.
7. Routier, *Cancer du rectum* (*Revue de Chirurgie*, p. 961-973, 1889).
8. Lauenstein, *Deutsch. Med. Wochenschrift*, n° 2, p. 24, 1890.

cond, inappréciable aussi, est de conserver le sphincter et ce n'est pas peu de chose que de pouvoir retenir le bol fécal. N'a-t-on pu qualifier d'infirmité « épouvantable » ou « horrible » celle qui permet à toute heure, en tout lieu — et surtout hors de lieu, — la fuite des gaz et des matières? Les opérations de Bardenhauer, de Terrier, de Kraske, n'ont pas cet inconvénient et cela seul suffirait à leur accorder, toutes choses égales d'ailleurs, un rang particulier, une place hors pair dans la thérapeutique des cancers du rectum.

Mais, hélas! il y a une ombre au tableau, et ces avantages sont, le plus souvent, théoriques. D'abord, ces interventions dites radicales, ne le sont que bien rarement; le mal récidive avec une extrême rapidité. La statistique de König est bien instructive à cet égard, et la plupart des opérés ont vu le mal reparaître dans les six premiers mois. La conservation du sphincter n'assure pas, malheureusement, son fonctionnement régulier et, le plus souvent, il n'a pas repris son rôle oblitérateur, ce qui s'explique par son énervation, comme l'a bien indiqué Terrier, et aussi par la destruction des insertions coccygiennes. Hildebrand nous dit que la plupart des opérés de König ont eu, soit une incontinence absolue de matières, soit une fistule intarissable, soit un rétrécissement cicatriciel du nouvel anus.

La suture circulaire des bouts rectaux, sus et sous-cancéreux est loin de réussir toujours : Heinecke, Hochenegg, Küster[1], Iversen[2] voient céder presque toujours les sutures de la partie postérieure : aussi, tandis que ce dernier propose d'appuyer en arrière cette suture par des points profonds « de détente », Heinecke et Hochenegg se résignent à suturer à la peau par un ourlet muco-cutané le bout supérieur abaissé, et à établir d'emblée l'anus sacré, qui leur paraît, comme à Czerny, un anus de choix. Avec Routier, nous rejetons l'anus sacré, bas, périlleux, compliqué; « comme le conseille Schede, comme l'adopterait Kraske, comme l'a fait Durante, » nous accepterions plus volontiers l'anus préalable lombaire ou iliaque, anus de sûreté, disait récemment Schwartz, destiné à assurer l'asepsie de la ligne de suture inférieure, — ou mieux encore le maintien dans le rectum d'un gros drain emmailloté de gaze iodoformée.

Enfin, la mortalité est notable. Dans son premier mémoire, Kraske accuse, pour huit opérations, une léthalité de 50 p. 100; l'un des malades a succombé au collapsus et trois autres à une péritonite; les sutures n'ont pas empêché la pénétration de matières fécales dans le péritoine. Disons cependant que cette mortalité s'est notablement abaissée depuis 1885, époque où parut le premier mémoire de Kraske; elle est descendue d'abord à 20 p. 100, moyenne enregistrée par Stier-

1. Küster, *Berlin. klin. Wochensch.*, n° 9, p. 193, 4 mars 1889.
2. Iversen, *Congrès de Berlin*, 1890.

lin, qui a colligé 40 opérations, puis à 10 p. 100; l'extirpation bénéficie maintenant d'une technique plus régulière et d'une antisepsie plus rigoureuse. Des observations de Rinne et de Schede ont montré que l'opération est vraiment peu meurtrière, et Albert (de Vienne) a pu la pratiquer douze fois sans encourir un seul désastre. Trois opérés de Krönlein[1] ont guéri malgré une résection partielle de la prostate : sur 21 extirpations du rectum, ce chirurgien compte 19 succès opératoires. Eugène Bœckel, dont on connaît la pratique aussi prudente que hardie, se fait, dans un récent article, le défenseur de cette opération et donne, à l'appui de sa thèse, trois faits personnels; dans l'un, la guérison totale a été obtenue après qu'une autoplastie secondaire eut oblitéré une fistule stercorale; dans les deux autres, la réunion des deux bouts se fit d'une manière incomplète, et les malades ont eu à subir tous les inconvénients d'un anus contre nature. Sur les neuf opérés de Küster deux sont morts, mais à quelques semaines de distance. D'autres décès sont imputables à la gravité même de l'infiltration néoplasique : Weinlechner a dû réséquer un morceau de vessie, Kirschoff exciser une anse d'intestin grêle adhérente, Pozzi trouva une portion du côlon infiltrée. C'est par la désunion de la ligne de suture que l'inoculation septique se fait : Czerny a eu ainsi quatre décès sur dix-huit opérations; la clôture attentive du péritoine, le tube intra-rectal, à la rigueur l'anus iliaque « de dérivation » protégeront la suture.

Les dangers opératoires, atténués mais non aussi complètement supprimés que quelques-uns voudraient l'établir, l'insuffisance fonctionnelle trop fréquente ont rabattu l'enthousiasme de nombre de chirurgiens, et l'extirpation du cancer a perdu beaucoup de terrain. Hahn, Schede, Sonnenburg, Madelung trouvent que la chirurgie allemande est trop entreprenante en fait de cancer du rectum, et recommandent un recours plus fréquent aux opérations palliatives et, en particulier, à l'ouverture d'un anus artificiel. Nous partageons cet avis et pour des raisons identiques; aussi conclurons-nous : l'extirpation des cancers situés soit à la région sphinctérienne, soit plus haut à la partie moyenne ou même au tiers supérieur, a été pratiquée trop souvent lorsque la masse était volumineuse et adhérente aux organes voisins, car c'est alors une intervention difficile, dangereuse et stérile; l'extirpation ne doit être tentée que lorsque la tumeur est mobile; mais, dans ces cas, cette extirpation est et demeure l'opération de choix, et certes, les récentes tentatives de MM. Routier, Terrier, Marchant, Berger, en France, celles de notre compatriote M. Eugène Bœckel ne sont pas pour nous en éloigner, au contraire. Dans les cas trop élevés pour être commodément accessibles aux incisions périnéales

1. Krönlein, *Correspond. Blatt für Schweizer Aerzte*, n° 2, p. 47, 15 janvier 1889.

simples, la voie sacrée permettra l'« éradication » plus clairvoyante du néoplasme, l'ablation des ganglions, facilitera l'hémostase, pourra ménager la région sphinctérienne.

Maintes observations sont là qui ouvrent au cancéreux une autre espérance que l'anus iliaque. La guérison est possible, prolongée sinon définitive. Sur 154 survivants dont l'histoire a été réunie par Gross, 53 étaient sans récidive pour des périodes d'observation variant de six mois à dix ans; 6 sont arrivés indemnes à cette date éloignée, au delà de laquelle la guérison stable paraît bien acquise; 29 ont été prolongés à la deuxième année. Il faut s'en tenir aux survies qui dépassent la troisième année, limite habituelle et échéance la plus lointaine de la récidivité, bien que Volkmann ait observé des rechutes après cinq et six ans. Richet a opéré un malade resté sans récidive quatre ans après; Billroth, Schuh, la plupart de nos collègues et nous, avons observé des cas analogues; Cripps, sur 63 survivants, en signale 3 qui ont franchi la quatrième année. Sur 54 opérés de König qui ont subi l'amputation rectale, 29 survivent et ont pu être suivis, n'offrant que trois longues survies sans récidive : une de cinq ans et deux de quatre ans. Bardenhauer cite trois femmes guéries depuis six, sept et huit ans; Czerny signale trois succès remontant à plus de trois ans; Esmarch en compte qui se maintiennent après quatre, huit et onze années; un opéré de Guérin a vécu sans récidive pendant dix ans.

Passons maintenant à notre seconde catégorie de faits. Le cancer rectal est volumineux et ses masses exubérantes adhèrent aux organes du petit bassin, vagin, utérus, vessie; dans ces cas, une extirpation serait presque sûrement incomplète; elle entraînerait un délabrement considérable; elle ouvrirait le réservoir urinaire et reformerait, pour ainsi dire, le cloaque des périodes embryonnaires; elle serait dangereuse et entraînerait des chances sérieuses de mort rapide. Aussi n'intervient-on pas par des méthodes radicales et n'a-t-on plus recours qu'aux méthodes palliatives.

Nous laisserons de côté la rectotomie linéaire; elle a eu son heure de faveur et a rendu des services dans les cas où les tumeurs volumineuses et adhérentes ne dépassaient pas en hauteur la pointe du coccyx. M. Verneuil, et à sa suite un très grand nombre de chirurgiens l'ont pratiquée et, grâce à elle, ont pu conjurer les douleurs intolérables et les obstructions qu'entraîne le rétrécissement cancéreux. Mais on lui préfère aujourd'hui d'autres opérations, et nous n'insistons pas. Küster a préconisé le raclage des masses morbides : cette opération facile, peu douloureuse, d'une exécution rapide, nous dit l'auteur, doit être répétée toutes les huit ou dix semaines; on éviterait ainsi les accidents du rétrécissement rectal et le résultat en serait ex-

cellent de tous points. Quelques chirurgiens étrangers se louent aussi de ces curages de rectums encombrés par les masses néoplasiques végétantes. De même que dans le cancer inopérable de l'utérus, il est possible que de semblables interventions, applicables seulement aux néoplasmes inférieurs du rectum, désobstruent l'intestin et parent aux dangers de la stagnation fécale ou ichoreuse en amont, source de la « stercorhémie » et de la résorption septique qui finissent par emporter la plupart de ces malades.

Dans les cancers inopérables du rectum, c'est à l'ouverture d'un anus artificiel qu'on a surtout recours. Grâce à lui, les matières arrivent au dehors sans provoquer, au niveau de la région anale, ces épreintes incessantes, ces crises douloureuses qui empoisonnent la vie du malade; la tumeur, au repos, et que ne heurte plus le bol fécal, semble s'arrêter quelque temps dans sa marche envahissante; son bourgeonnement est moins rapide, son ulcération plus tardive, l'hémorragie plus rare et l'on n'a pas à redouter ces constipations opiniâtres, ces arrêts brusques du libre parcours des matières, les débâcles et les diarrhées rebelles qui leur succèdent. Aussi, sans être « enthousiaste » des anus artificiels, sachons reconnaître qu'ils apportent souvent aux malades un soulagement et une survie que nous n'avons pas le droit de dédaigner.

Cet anus artificiel peut être ouvert dans la région lombaire ou dans la région inguinale; mais la discussion, ardente encore il y a cinq ans sur la supériorité de l'un ou l'autre de ces sièges, est, à cette heure, complètement épuisée et l'anus inguinal, l'anus iliaque est à peu près le seul pratiqué maintenant. La campagne, menée surtout par M. Verneuil et par l'un de nous, a été couronnée de succès; et aussi bien en France qu'en Allemagne et qu'en Angleterre, on ouvre le gros intestin au-dessus du ligament de Fallope; il faudrait, pour se résigner à opérer dans la région lombaire, un cas de force majeure, l'extension du cancer à l'S iliaque. Tous les chirurgiens s'accordent à reconnaître que l'anus inguinal ne le cède en rien à l'anus lombaire, sur lequel il a en outre une double supériorité : il est dans une région plus accessible à l'opéré, pour ainsi dire sous son œil et sous sa main, et puis l'opération est d'une beaucoup plus grande facilité.

Le seul point maintenant à l'étude nous paraît être la technique opératoire. Au début, on se contentait de fixer par des points de suture un bord de l'intestin à la plaie de l'abdomen; l'anse, ouverte latéralement, n'était pour ainsi dire que tangente à la paroi du ventre; il n'y avait pas d'éperon, de telle sorte que, si une partie des matières sortait par l'anus artificiel, une autre partie pouvait continuer son trajet primitif, s'engager dans le rectum et arriver jusqu'au cancer qu'il devait franchir pour atteindre l'anus normal. Pour éviter cet inconvé-

nient grave, Madelung attire l'anse intestinale et la coupe; il oblitère le bout inférieur et le rentre dans le ventre, tandis que d'autres chirurgiens fixent l'orifice béant de ce bout inférieur à l'angle interne de la plaie par une couronne de suture. Quant au bout supérieur, celui par lequel s'écouleront les matières, par conséquent le nouvel anus, on le fixe à l'angle externe par des points à la soie phéniquée ou au crin de Florence. On est sûr, par cette méthode, de dériver à l'extérieur la totalité des matières fécales; la plus minime portion d'entre elles ne pourra s'engager dans le bout inférieur.

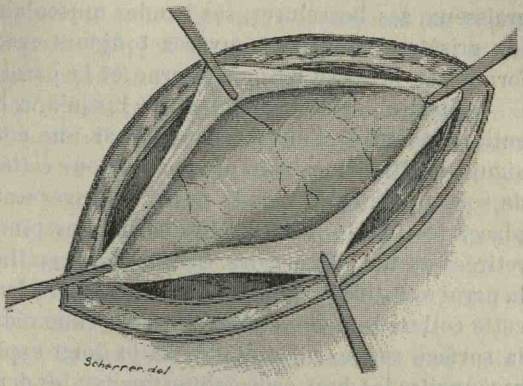


FIG. 137. — Anus iliaque : pincement du péritoine pariétal.

M. Verneuil arrive plus simplement au même résultat : il fait, parallèlement à l'arcade de Fallope, à deux travers de doigt au-dessus de cette arcade, à égale distance du pubis et de l'épine iliaque supérieure, une incision cutanée de 4 centimètres environ; Tédenat et l'un de nous remontons un peu cette incision, que nous plaçons suivant le tracé de Farabeuf pour la ligature de l'iliaque interne. Coupez le tissu cellulaire, les muscles, le fascia transversalis, enfin le péritoine. Pour être sûr de comprendre plus tard le péritoine dans la suture pariéto-intestinale, saisissez, ainsi que nous en avons aussi l'habitude, la séreuse avec six pinces hémostatiques, une à chaque commissure de la plaie et deux sur chaque bord. Renversées en dehors, elles s'étalent en une couronne non gênante. Presque toujours, dès la

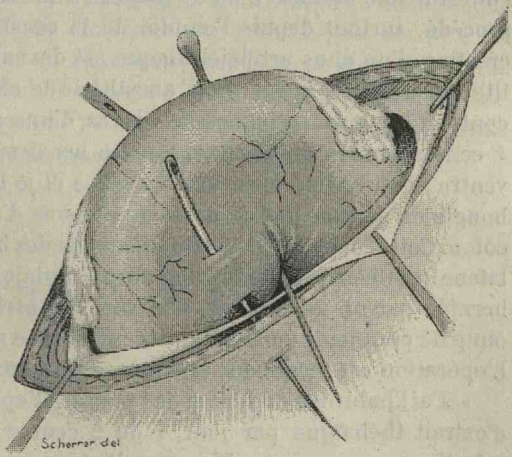


FIG. 138. — Anus iliaque : hernie de l'S et placement d'un point.

première ouverture de la cavité, une petite frange épiploïque de l'S iliaque apparaît : attirez-la à vous; si vous reconnaissez l'anse régulière lisse et bien calibrée de l'intestin grêle, refoulez-la en haut et cherchez le gros intestin, remarquable justement par ses appendices graisseux, ses bosselures, ses bandes musculaires longitudinales, son ton grisâtre : vous le trouverez toujours exactement dans le sinus formé par la fosse iliaque interne et la paroi abdominale.

L'intestin est doucement attiré jusqu'à la hernie d'une anse tout entière. Avant de l'ouvrir, fixez-le par une couronne de sutures. Les aiguilles d'Hagedorn sont précieuses pour cette couture : menez l'anse de soie de l'intestin vers la peau, en traversant le péritoine pariétal ; placez les fils de 8 en 8 millimètres : les pinces hémostatiques sont retirées au fur et à mesure. Ouvrez l'anse au thermo sur sa convexité : la paroi intestinale va revenir sur elle-même dans les jours suivants, et cette collerette rouge et charnue subira une réduction progressive. Sur la surface rouge, ridée et plissée, le doigt explorant doucement peut reconnaître les deux orifices intestinaux : les deux bouts de l'anse, ainsi accolés en canon de fusil, forment un solide éperon qui s'oppose à ce que les matières du bout supérieur puissent s'engager dans l'inférieur.

Maydl (de Vienne) a proposé de pratiquer cette opération en deux temps : l'anse intestinale est fixée dans la plaie et il ne l'ouvre qu'au bout de cinq à six jours, lorsque les adhérences entre le péritoine et l'intestin sont solides. L'un de nous en a modifié la technique : par ce procédé, surtout depuis l'emploi de la cocaïne, on peut dire que la création d'un anus artificiel iliaque est devenue une opération de petite chirurgie. « Après avoir anesthésié le champ opératoire avec le contenu de deux seringues de Pravaz d'une solution à 2 p. 100, soit 4 centigrammes de cocaïne, j'incise les tissus et je pénètre dans le ventre ; j'attire une anse de l'S iliaque et je la fixe au dehors par une bougie en gomme que je passe au-dessous d'elle, au travers du mésocôlon. Cette sonde est fixée elle-même par des bandes transverses de tarlatane imbibées de collodion iodoformé. Puis je protège l'anse intestinale herniée par un pansement, une sorte de niche de ouate hydrophile, ointe de pommade antiseptique et maintenue par un bandage de corps. L'opération est terminée ; elle a duré de quatre à six minutes.

« J'ai l'habitude de donner de l'opium à l'opéré : 5 à 10 centigrammes d'extrait thébaïque par jour, 1 ou 2 centigrammes de morphine en injection sous-cutanée. Bien que l'intestin ne soit pas ouvert, le malade est, en général, soulagé ; les douleurs, les épreintes s'arrêtent ; au bout de cinq ou six jours, on ouvre l'intestin au thermo-cautère, et, à partir de ce moment, les gaz et les matières peuvent s'écouler au dehors. Vers le neuvième ou le dixième jour, j'enlève la bougie qui fixe le mésentère. L'intestin forme sur le ventre une saillie disgracieuse,

mais peu à peu les tissus se résorbent et il ne reste plus qu'un petit bourrelet à fleur de peau, un tubercule rouge, de la forme d'une petite amande et où s'ouvrent le bout supérieur et le bout inférieur. Certainement, les orifices artificiels les plus réguliers et les plus corrects que j'ai observés dans ma pratique sont ceux que j'ai obtenus par l'opération en deux temps. Depuis 1887, je l'ai faite cinq fois; elle se recommande par son extrême simplicité et sa sécurité absolue. »

Dans les cancers occupant la portion supérieure du rectum ou siégeant bas sur l'S iliaque, il est avantageux, comme l'a conseillé récemment Jessop, d'ouvrir précocement un anus iliaque un peu élevé : chez les malades opérés avant l'heure de l'obstruction, la moyenne de survie a été de onze mois. Pour les tumeurs des portions moyenne et inférieure, Jessop a comparé deux séries homologues : la première comprenant 52 malades non opérés, la seconde formée de 34 cas de colotomie lombaire gauche. La durée moyenne de la vie, à partir du début des symptômes, a été pour la première série de 17 mois, pour la seconde de 22 mois et demi, soit un gain de 5 mois et demi. Et cette moyenne approximative ne nous paraît pas mesurer totalement le bénéfice de l'anus artificiel : « La vue des souffrances qu'endurent parfois les colotomisés à la fin de leur existence m'a souvent fait douter, nous dit Jessop, de l'utilité de l'opération. » C'est exact peut-être pour les anus anglais, anus lombaires à long bout inférieur où s'accumulent les sécrétions : cela cesse de l'être pour l'anus français, l'anus iliaque, où le bout rectal, d'ailleurs cloisonné par l'éperon, est réduit à son plus bref tronçon. S'il est un gain indiscutable, c'est bien cette sédation des épreintes, des faux besoins, du douloureux passage des fèces à travers la filière néoplasique ; c'est aussi la suppression de la septicémie stercorale qui empoisonne ces malheureux.

CHAPITRE XII

ORGANES GÉNITO-URINAIRES

I

Maladies des reins.

Actuellement, la chirurgie rénale a développé singulièrement ses indications et ses modes d'intervention. La ponction du rein en est l'opération la plus simple, exécutée sans péril, grâce à nos trocarts fins et

aspirateurs, et d'ailleurs limitée le plus souvent à un but d'exploration. — Aller, au travers d'une paroi abdominale saine, explorer, palper, inciser cet organe, même médiocrement développé, mais douloureux et suppurant, c'est ce qu'aucun chirurgien n'avait réalisé avant la période contemporaine; on avait pu ouvrir un abcès périnéphrétique communiquant avec un foyer rénal, ou débrider une fistule lui aboutissant; on n'avait point fait une « néphrotomie » voulue et réglée, et la belle étude critique que Hévin écrivait à la fin du dernier siècle, avait raison d'éliminer comme suspectes ces vieilles observations. A part l'exemple de J.-L. Petit et le fait de Miquel qui, en 1849, ouvrit aux caustiques une pyonéphrose calculeuse, la « taille rénale » demeurait sans histoire : les opérations de Bryant et de Callender l'inaugurent en 1870 par deux incisions de reins abcédés; l'observation de Morris commence en 1880 la série des extractions de calcul après taille d'un rein non abcédé, peu tuméfié, resté à peu près sain. — C'est le 2 août 1869 que Simon de Heidelberg fit la première « néphrectomie » méthodique : les expériences de Zambeccarius, de Prévost et Dumas, de Cl. Bernard, de Reyer, avaient déjà appris que les animaux peuvent vivre avec un seul rein; les extirpations accidentelles de Wolcott, de Spiegelberg, de Spencer Wells avaient donné, pour l'homme, la même démonstration. — Donc, ponction du rein; taille du rein, ou « néphrotomie »; taille du rein avec extraction de calculs, ou « néphrolithotomie »; extirpation du rein, ou « néphrectomie » : voilà la série croissante des interventions.

MÉDECINE OPÉRATOIRE

Le rein est accessible par deux voies : celle qui l'aborde en arrière et demeure « extra-péritonéale »; celle qui ouvre délibérément en avant la séreuse abdominale, et mérite le nom de « transpéritonéale ». En dépit de l'antisepsie, et toutes conditions étant égales d'ailleurs, les deux méthodes ne s'équivalent point comme gravité. Il n'est pas indifférent, surtout quand il y a du pus dans le rein, d'ouvrir la séreuse, d'autant qu'il faut passer au travers de ses deux feuillets superficiel et profond; c'est un supplément de risques que de s'exposer aux manipulations intestinales et d'accroître le choc opératoire. La méthode transpéritonéale surajoute, en somme, à l'intervention, une laparotomie préalable : à défaut de chiffres, le raisonnement suffirait à indiquer, envers et contre Langenbuch, Martin, Knowsley-Thornton, Lawson Tait, que ce n'est point là un facteur de gravité négligeable. Or, les statistiques le confirment nettement : pour la néphrectomie transpéritonéale, les moyennes à peu près concordantes de Gross et Brodeur [1]

1. Brodeur, *De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein.* Thèse de Paris, 1886.

indiquent une mortalité de 50 p. 100, contre un coefficient de 37 p. 100 pour les néphrectomies extra-péritonéales.

Pour atteindre le rein dans sa loge rétropéritonéale et rester hors de la séreuse, le chirurgien ouvre l'espace costo-iliaque dans la région lombaire, ou exceptionnellement dans le flanc. La zone des bonnes incisions de la méthode extra-péritonéale commence en arrière au bord externe de la masse sacro-lombaire, ou, plus exactement, à quelque distance de ce bord, à 8 centimètres en moyenne de la ligne épineuse : on évite ainsi d'ouvrir la loge de la masse lombo-sacrée, et on longe le bord externe du carré des lombes au lieu de passer à son travers. En avant, cette zone paraît avoir pour limite pratique le prolongement de la ligne axillaire : ce n'est pas qu'on n'ait voulu reporter plus antérieurement cette limite : Thornton, qui incise la paroi en dehors de la ligne semi-lunaire, Trélat qui l'ouvre à une faible distance du bord externe du grand droit, se sont proposé d'aborder le rein, sous le péritoine pariétal décollé.

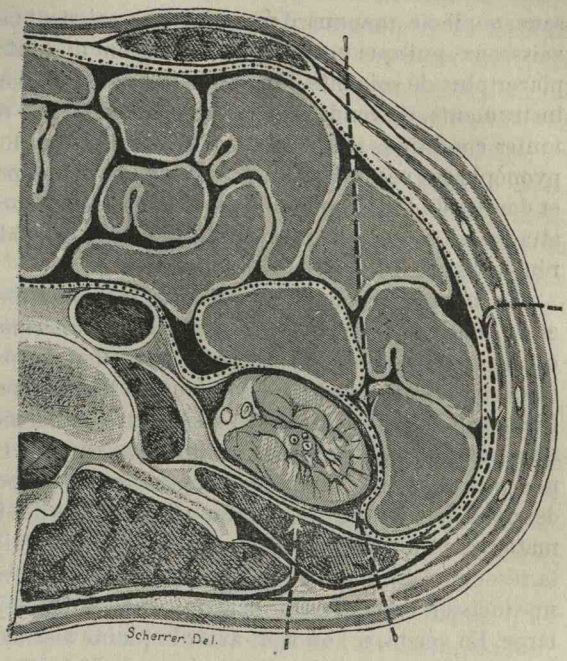


FIG. 139. — Voies d'accès opératoire vers le rein : schéma.

Plus on s'éloigne du bord externe de la masse sacro-lombaire, nous dit Le Dentu [1], plus l'intervalle entre la deuxième côte et la crête iliaque diminue, puisque la côte se dirige en bas, et que la crête est convexe en haut. Donc, la voie lombaire est étroite, encore plus vers les flancs, et les incisions verticales y manquent d'entre-bâillement : suffisantes pour l'exploration, l'ouverture, l'extirpation d'un rein peu volumineux, non déplacé ; commodes parce qu'elles conduisent direc-

1. LE DENTU, *Traité des affections chirurgicales des reins*, p. 660.

tement au hile et au bassinet, ces incisions lombaires verticales deviennent impraticables dans le cas de tumeurs rénales volumineuses. Elles ont alors, au surplus, le désavantage, surtout chez les sujets bien « râblés », de passer au travers de la plus forte épaisseur de paroi ; de forcer le chirurgien à manœuvrer dans une boutonnière profonde, sans souplesse, manquant de « béance », saignant par d'assez nombreux vaisseaux, puisque nous voyons Péan, en une intervention lombaire, placer plus de soixante pinces ; de gêner l'évolution de la main et des instruments, de rendre l'hémostase du pédicule moins clairvoyante : toutes conditions simplement défavorables dans le cas d'une hydro ou pyonéphrose volumineuse, puisqu'une ponction peut réduire la masse et donner de l'aise opératoire — mais qui deviennent périlleuses si l'on attaque un gros néoplasme très vasculaire et irréductible de la région rénale ou para-rénale.

Le moyen de donner du jeu à ces incisions verticales postérieures et de faciliter les manœuvres sur la partie supérieure du rein, est, ainsi que le pratique Péan, de prolonger la section des parties molles à quelques centimètres sur le rebord costal en haut, et au-dessous de la crête iliaque en bas ; c'est encore de réséquer la douzième côte dans ses deux tiers postérieurs. Par malheur, ainsi que conclut Le Dentu, il faut renoncer à ce dernier complément opératoire : les anomalies de longueur des deux dernières côtes, les rapports variables des insertions diaphragmatiques et du cul-de-sac pleural le rendent périlleux. Au contraire, la résection du quart antérieur des deux dernières côtes, combinée à une incision verticale dans le flanc, peut donner un jour opératoire assez large. En vérité, si l'on veut avoir la pleine aisance des manœuvres, si la tumeur rénale, quoique à développement lombaire dominant, est volumineuse, si l'on en prévoit l'extirpation comme terminaison obligée, il faut, aux incisions verticales simples des lombes ou du flanc, préférer des tracés obliques, curvilignes ou combinés, qui les ouvrent « en écharpe » du sacro-lombaire vers l'épine iliaque antérieure. La pratique de Le Dentu[1] nous paraît recommandable. « Je fais maintenant une petite incision verticale en dehors de la masse sacro-lombaire, à partir de la douzième côte, n'intéressant guère que la peau et les couches sous-cutanées. De l'extrémité inférieure de cette incision, arrêtée à 3 ou 4 centimètres au-dessous de la côte, j'en fais partir une autre qui s'avance parallèlement à celle-ci à la distance nécessaire pour que le dégagement de la tumeur rénale soit facilement exécutable. Cette incision antérieure comprend la couche musculaire dans toute son épaisseur. Seule, elle peut suffire dans bien des cas. »

1. Le Dentu, *Traité des affections chirurgicales des reins*, p. 665.

Les incisions antéro-latérales ou délibérément antérieures de la méthode extra-péritonéale répondent à des indications particulières. Une tumeur volumineuse, de nature rénale vraisemblable, est projetée en avant vers la ligne blanche ou très abaissée vers la fosse iliaque ; il est logique de supposer qu'elle n'a pu faire cette migration qu'après large décollement du péritoine ; il est permis d'escompter les facilités de sa décortication sous-séreuse, si l'extirpation s'en impose. Est-ce un néoplasme rénal ou para-rénal qu'on a diagnostiqué malin et dont on redoute la vascularité extrême? il y a tout avantage à se porter le plus près et le plus vite possible vers le hile ou le pédicule vasculaire, de le forcipresser en toute hâte dans le cas d'une hémorragie menaçante, ou de le ligaturer sur place en un premier temps avant le dégagement de la masse. Telle intervention que l'on commence avec le dessein de rester en dehors de la séreuse est exposée, par le fait de complications impossibles à prévoir ou d'incertitudes de diagnostic, à finir par une opération transpéritonéale : puisque l'ouverture de la séreuse est une éventualité probable, il faut au moins en retirer la plus grande commodité opératoire ; et les incisions abdominales antérieures ou latérales, bénéficiant de la souplesse de la paroi, ont d'autres qualités d'entrebâillement que les sections lombaires, même obliques et avancées en plein flanc. C'est dans ces cas que des chirurgiens ont été conduits, comme König, à compliquer leurs incisions lombaires de débridements transversaux, éventrant la paroi, du bord externe de la masse lombo-sacrée jusqu'au muscle droit !

« Dans la très grande majorité des faits, nous dit Le Dentu, il est possible d'atteindre un rein malade ou une tumeur quelconque du rein, par un des procédés extra-péritonéaux. » — Nous ne discutons pas la possibilité opératoire ; mais nous contestons la commodité en mainte occurrence. L'accès plus facile vers le hile, l'exploration possible du rein opposé, sont, nous l'accordons, des avantages illusoires mis à l'actif de l'intervention transpéritonéale, le dernier surtout : la main placée dans le ventre ne peut explorer que la face antérieure de l'organe, pas même dans toute son étendue ; les calculs peu volumineux, inclus dans les calices ou le parenchyme, échappent à sa palpation ; la néphrite interstitielle ne peut être soupçonnée. C'est sur d'autres raisons que nous nous appuyons pour demander une plus ample application des interventions transpéritonéales. Reins flottants à pédicule très grêle ; kystes très saillants dans l'abdomen et le petit bassin ; néoplasmes volumineux tendant à gagner la ligne médiane et à s'insinuer dans les feuillets mésentériques : voilà à quelles indications Le Dentu veut les restreindre ; encore objecte-t-il que souvent les reins très mobiles repoussent le péritoine sans s'en coiffer ; que l'incision, le drainage et la fixation à la paroi sont le traitement de choix

des grands kystes et non l'extirpation transpéritonéale ; et que, dans la troisième hypothèse, l'abstention est préférable.

Théoriquement, c'est admissible ; mais, en pratique, combien d'erreurs de diagnostic commises par les plus expérimentés cliniciens ! Faut-il rappeler que Lawson Tait a pris un rein mobile pour un kyste de l'ovaire ; que cinq chirurgiens ont ouvert le ventre de leur malade, croyant à un kyste ovarique et ont trouvé une hydronéphrose ; que cette dernière affection a été confondue par Lawson Tait avec un kyste du mésentère ; que cinq fois la laparotomie, commencée pour un kyste ovarique, a découvert un grand kyste du rein ; que la pyélonéphrite calculeuse elle-même a été prise pour une tumeur kystique de l'ovaire ! Voilà des déconvenues toujours possibles, et qui conservent encore à la méthode transpéritonéale des applications involontaires fréquentes. Pour les tumeurs solides, mêmes réserves : la malade à qui Péan[1] enleva une énorme tumeur épithéliale du rein droit avait consulté en Angleterre les chirurgiens les plus versés dans la pratique des gastrotomies, qui tous avaient diagnostiqué une tumeur du mésentère. Péan fit, sans hésiter, la laparotomie sur la ligne blanche. Terrier[2] crut aussi être en présence d'une tumeur mésentérique et ses doutes ne furent levés qu'après l'incision du feuillet profond du péritoine. Il y a des sarcomes de l'atmosphère celluleuse du rein, très projetés en avant, qui créent de sérieuses difficultés diagnostiques, et nous venons d'en opérer un beau cas à l'hôpital de Montpellier : en toute hypothèse, chacun de nous préférera alors inciser sur la ligne blanche ou le long du bord externe du grand droit.

En pratique, il faut établir une distinction capitale, suffisante à fixer le choix opératoire : il y a une tumeur rénale volumineuse, ou il n'y en a pas. Dans cette dernière hypothèse, le chirurgien a affaire à un rein qui est simplement douloureux, ou qui saigne et fait du pus, mais qui n'a point subi un accroissement considérable de volume ou un déplacement notable. Ce peut être un rein qui contient des calculs, qui fait de la tuberculose ou de la pyélonéphrite avec rétention médiocre, ou qui est au début d'une formation néoplasique ; peu importe : c'est encore et surtout un organe lombaire, et tout chirurgien ira l'attaquer par les lombes ou la partie postérieure du flanc. Les incisions verticales, à la manière de Simon, peuvent suffire et l'intervention rétro-péritonéale s'impose sans conteste.

Voici, au contraire, une tumeur rénale à développement abdominal manifeste, que ce soit une grande poche purulente de pyonéphrose, une hydronéphrose volumineuse, un rein ectopique et malade, un néoplasme massif. L'opérateur aura toute tendance et toute raison à pla-

1. Péan, in *Thèse de Brodeur*. Observation 85.
2. Terrier, *eodem loco*. Observation 87.

cer son incision le plus près possible du centre de figure ou de volume de la tumeur. Suivant le point de saillie maxima de cette dernière, suivant la certitude du diagnostic et l'éventualité opératoire terminale, il mènera son incision soit dans le flanc, soit dans la zone antéro-latérale vers le bord externe du grand droit, soit en pleine ligne blanche à la façon d'une vraie laparotomie. Tant qu'il conservera l'espérance d'une intervention extra-péritonéale, il considérera le bord externe du grand droit comme la limite antérieure extrême de ces incisions : au delà, le décollement du péritoine pariétal est irréalisable; à ce niveau,

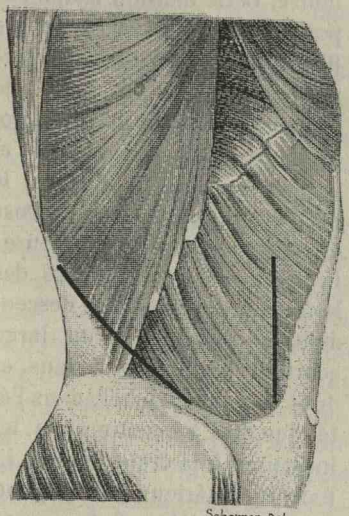


FIG. 140. — Incision « en écharpe » dans le flanc; incision en dehors du grand droit.

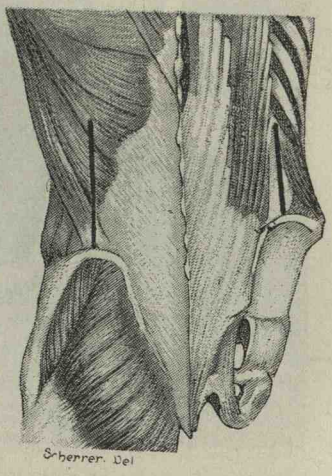


FIG. 141. — Incision lombaire coupant le grand dorsal et passant en dehors de la masse sacro-lombaire.

il est déjà bien incommode quand la migration de la tumeur ne l'a point préparé. Les incisions obliques, parallèles aux côtes, commençant au bord externe de la masse sacro-lombaire et descendant en avant aussi loin qu'il le faut pour découvrir la tumeur rénale, permettent à cet égard de parer à toutes les éventualités opératoires : quelques sutures musculaires et cutanées pourront ensuite rétrécir la brèche. L'incision de Langenbuch en dehors du muscle grand droit a l'avantage, pour le rein droit, d'éviter le feuillet interne du mésocôlon, sur lequel rampent les vaisseaux coliques, de faciliter l'énucléation de la tumeur dans sa partie externe, d'exposer à l'issue de l'intestin grêle moins que l'incision sur la ligne blanche. Dans le cas d'une tumeur très projetée en avant et franchement ventrale, quand le diagnostic reste en suspens, comme c'est le cas surtout pour les hydronéphroses et les grands kystes rénaux si souvent confondus avec des kystes ovariens, la lapa-

rotomie sur la ligne médiane est, en somme, commode et prévoyante.

Les incisions des parties molles sont un temps opératoire commun à toutes les interventions : nous en avons longuement discuté le tracé; leur manuel est banal : c'est affaire d'anatomie régionale. L'opérateur s'enfonce couche par couche, d'un bout à l'autre de la plaie, forcipressant les points saignants. S'il a adopté une incision lombaire verticale, il se tiendra, à la façon de Brüns, sur le bord externe du carré des lombes, soit à 8 centimètres en moyenne de la ligne épineuse. Cette incision coupe l'aponévrose lombo-sacrée et les fibres inférieures du grand dorsal, en laissant en dedans le bord externe de la masse sacro-lombaire. Elle rencontre : l'aponévrose du petit oblique, le feuillet moyen de l'aponévrose du transverse, solide et dense; le bord externe du carré des lombes, obliquement descendant en dehors, qu'un large écarteur récline en dedans, et dont on peut détacher, dans l'étendue de 1 à 2 centimètres, les insertions à la crête iliaque. Le feuillet antérieur de l'aponévrose « trifoliée » du transverse apparaît; sous cette même toile s'aperçoit une lamelle celluleuse, d'aspect jaunâtre; c'est la lame postérieure du fascia propria sous-péritonéal sous laquelle transparaît la couche graisseuse sous-jacente : on est arrivé à l'atmosphère cellulo-adipeuse du rein. Gare au cul-de-sac pleural, très exposé dans ces interventions lombaires : au niveau de l'hiatus costo-lombaire du diaphragme, il n'est séparé du tissu cellulo-adipeux de la loge rénale que par une mince toile fibreuse descendant de la face concave du diaphragme sur le carré lombaire : Tuffier et Lejars l'ont bien figuré. En arrivant vers cette zone périlleuse, introduisez, sous l'aponévrose sectionnée de bas en haut, l'index, dont l'ongle gratte la face profonde et refoule en haut la graisse et le cul-de-sac : incisez sur sa pulpe.

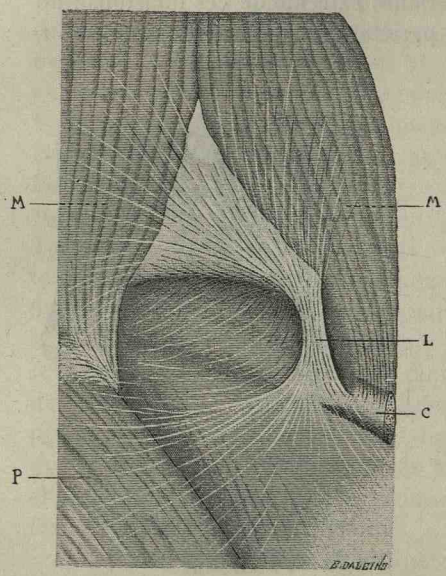


FIG. 142. — Hiatus costo-lombaire du diaphragme.

C, 12e côte; P, psoas; MM, faisceaux du diaphragme qui s'attachent, l'interne à l'arcade du psoas, l'externe à la 12e côte; L, toile fibreuse d'enveloppe, qui descend de la face concave du diaphragme sur le carré lombaire [1].

1. TUFFIER et LEJARS, *Archives de physiologie*, n° 1, janvier 1891, p. 51.

Dans les incisions obliques du flanc, dans les incisions antéro-latérales, rien n'est à régler : il n'y a qu'à couper les plans musculaires, parallèlement, en pleine longueur de plaie : grand oblique, petit oblique, transverse sont reconnus et sectionnés ; le bistouri n'est point toujours l'instrument le plus commode, les plans musculaires fuient sous lui ; nous préférons, comme nous venons de le faire chez un sujet à musculature pariétale très épaisse, nous servir de ciseaux à pointes bien agissantes, taillant à petits coups. Le fascia transversalis apparaît ou le tissu cellulaire sous-péritonéal, suivant la région ; incisez le premier, déchirez le second, dans l'étendue suffisante à une rapide exploration de l'index.

La technique change alors selon que l'intervention puisse rester ou non extra-péritonéale. Dans le premier cas, avec le bout de l'index porté de bas en haut et d'avant en arrière, décollez peu à peu le péritoine, coupant à mesure le fascia transversalis ou déchirant le tissu cellulaire sous-péritonéal, dans la partie reculée de la plaie ; quand les doigts, travaillant lentement et explorant en même temps, sont dans la loge rétro-péritonéale, confiez à un écarteur large ou aux doigts profondément enfoncés d'un aide le soin d'éloigner le péritoine en haut et en dedans. — Sinon, le feuillet pariétal du péritoine est incisé et étreint de chaque côté par trois ou quatre pinces à forcipressure. Si la masse intestinale tend à s'échapper, des compresses aseptiques la maintiendront et l'écarteront. Le rein et le côlon, le plus souvent refoulé par la tumeur, apparaissent ; passez au côté externe de ce dernier, pour fuir les arcades coliques. Pincez le feuillet profond du péritoine, soulevé par la tumeur, fréquemment couvert de ramifications vasculaires ; ouvrez-le en dédolant ; prolongez son incision parallèlement à celle du feuillet antérieur, et, à son tour, saisissez-la sur chaque bord par quelques pinces hémostatiques. Ce détail du manuel que nous avons deux fois employé a des avantages incontestables ; grâce à ces pinces, l'aide peut tendre et amener les deux lames de la séreuse vers la plaie extérieure, si bien qu'en somme les manœuvres demeurent extra-péritonéales, et que, en cas de rupture, l'inondation de la séreuse est en grande partie prévenue. A la fin de l'opération, si vous voulez, à la manière de Terrier, coudre à la plaie les deux lèvres de l'incision postérieure de la séreuse et exclure du péritoine la loge rénale, les pinces vous faciliteront singulièrement cette suture. Elles vous rendront le même service après une néphrotomie transpéritonéale, pour coudre, ainsi que nous l'avons fait avec succès, les parois de la poche à l'incision abdominale.

Vous êtes, par l'une ou l'autre des incisions discutées, arrivé à la surface du rein : à partir de ce temps, la technique se ressemble, quelle que soit la méthode employée, extra ou trans-péritonéale. — S'agit-il

d'une *néphrotomie*, les détails opératoires ne dépendent que de l'état de l'organe. Si la tumeur est volumineuse, elle bombe d'elle-même et se présente : ponctionnez-la avec le gros trocart aspirateur qui sert dans l'ovariotomie; elle se vide presque totalement de son contenu, pus ou urine, et c'est une sûre garantie contre les irruptions dans la séreuse. Par le trou de trocart, deux longues pinces courbes sont introduites qui forcipressent la paroi : le thermocautère chemine entre elles, ouvrant la coque mince, sclérosée, peu saignante. Une incision axile trop rapprochée du hile est exposée toutefois à couper des branches artérielles rayonnantes, grosses comme une radiale; ce n'est point un péril sérieux, et l'on s'en tire, comme nous, par le séjour à demeure pendant vingt-quatre heures d'une pince à forcipressure. Mieux vaut se tenir près du méridien de la tumeur rénale. Mais ce n'est en somme que l'ouverture banale d'une collection purulente, avec section des éperons cloisonnants de substance rénale, incision des cavités secondaires, grattage et lavage de la poche.

Quand le chirurgien s'attaque, au contraire, à un rein douloureux, suspect de lithiase, atteint d'une lésion indécise du bassinet, mais sain d'apparence ou peu altéré, la bonne direction de l'incision rénale devient la question dominante. L'incision suivant le bord convexe de l'organe est la plus inoffensive, Tuffier[1] l'a démontré : elle est la moins hémorragipare puisqu'elle se tient à égale distance des deux plans vasculaires, cheminant sous les deux faces rénales; elle n'expose qu'à une dégénérescence limitée du tissu glandulaire, puisqu'elle est parallèle à la direction même des canalicules excréteurs. Elle doit se faire au bistouri; le fer rouge est impuissant contre les hémorragies rénales et empêche toute réunion par première intention. La ligature ne peut rien contre ces hémorragies en nappe; les vaisseaux dépourvus de gaine conjonctive sont friables et se déchirent sous les mors des pinces; si on cherche à les reprendre, ils cèdent encore; à mesure qu'on pénètre dans le tissu du rein, de plus en plus le sang coule, car les vaisseaux sont de plus en plus volumineux. Sabatier, Mayo-Robson ont dû, en désespoir d'hémostase, lier le pédicule et extirper le rein. Or, ces hémorragies graves cèdent à la compression de la plaie : après incision axile du rein, sur son bord convexe, la pression réciproque des deux valves rénales accolées par quatre ou six fils de gros catgut en plein parenchyme suffit à assurer leur hémostase réciproque; les fils doivent être serrés modérément, pour ne point couper le tissu du rein; ils se résorberont en une douzaine de jours. Le rein suturé peut être abandonné dans sa loge; les parties molles sont réunies.

Tuffier, Le Dentu ont transporté en chirurgie humaine ces données

1. Tuffier, *Des incisions chirurgicales du rein* (in *Études expérimentales sur la chirurgie du rein*, 1889, p. 67).

expérimentales : ils ont fendu le rein jusqu'au bassinet et cousu ses deux valves au catgut. La taille du rein, sur le bord convexe, est désormais réglée; n'empêche qu'elle n'ait encore de lacunes et qu'elle ne puisse prétendre à l'exploration totale de tous les calices. Au chapitre des néphralgies se trouvent rangés bien des cas de calculs rénaux méconnus ou introuvables. Elle n'a point non plus cette simplicité opératoire qu'on lui décrit : l'hémorragie est assez forte quand le bistouri arrive à la voûte vasculaire rétiforme qui couvre la base des pyramides : si le doigt d'un aide pouvait comprimer la région du hile dans la profondeur et sans gêner l'intervention, ce serait une garantie de plus. Quand la surface du rein présente un point bosselé ou de coloration plus sombre, mieux vaut, malgré tout, ainsi que le conseille Le Dentu, inciser à ce niveau dans le sens d'un rayon : on a toute chance de trouver là un point atrophié et moins vasculaire.

La *néphrectomie* suppose comme condition première de succès l'état de santé du rein opposé. C'est son fonctionnement « vicariant » et son hypertrophie compensatrice qui, après une courte période d'oligurie et d'élimination excrémentitielle ralentie, sauveront la situation et assureront une filtration suffisante. S'il est malade lui-même, on court à un désastre. Il ne parvenait qu'à grand'peine à maintenir l'épuration urinaire, grâce à la collaboration de ce qui restait de parenchyme filtrant à son congénère : ce rein, même transformé en coque purulente mince et fibreuse, même creusé de cavernes tuberculeuses ou infiltré de néoplasme, était cependant un renfort indispensable; on le supprime, et, du coup, cet équilibre fonctionnel très instable est rompu. Il en est de ces urinaires comme des cardiaques en instance d'asystolie : la compensation est fragile et reste à la merci de la moindre perturbation; l'insuffisance rénale est toujours menaçante. De là, deux préceptes : préférer la néphrotomie à la néphrectomie chaque fois que l'incision rénale simple peut devenir une intervention curatrice; étudier soigneusement, avant une néphrectomie, l'état du rein congénère.

Ce dernier problème est, dans la majorité des cas, plus sûrement résolu par l'étude symptomatique que par les procédés d'examen de la « miction unilatérale ». Pincer l'embouchure uretérale opposée, de façon à ne laisser arriver dans la vessie que l'urine du rein à examiner ou faire le cathétérisme direct de cet uretère, voilà les deux moyens proposés pour l'observation directe. La compression de l'uretère, malgré la pince de Tuchman, son cathétérisme, malgré la sonde de Pawlick, restent très difficilement applicables chez la femme, impraticables chez l'homme, inconstants en tous cas. Le clinicien s'inspirera d'autres renseignements. Au cours d'une pyonéphrose, voit-il, entre les mictions

troubles et purulentes, un intermède de miction claire et limpide; cela coïncide-t-il avec une augmentation de volume du rein malade, un redoublement de douleurs et de fièvre jusqu'à rétablissement des urines purulentes? la signification en est claire : un calcul, un caillot, un bouchon glaireux ont obstrué l'uretère et supprimé, mieux que la pincette de Tuchman, la sécrétion du rein suppurant; l'urine limpide vient de l'autre rein, et cet organe est sain. La palpation du rein est peu instructive : si on le trouve gros, cela peut tout aussi bien signifier tuméfaction inflammatoire qu'hypertrophie compensatrice.

Or, c'est sur cette hypertrophie compensatrice que le chirurgien a le droit de compter pour le rétablissement de l'équilibre physiologique après une néphrectomie. Les expériences de Tuffier l'ont bien établi. Elle débute immédiatement après la néphrectomie; au bout de quarante-huit heures, elle est déjà notable; du dixième au quinzième jour, elle est complète chez le chien. En général, elle progresse de 1 gramme par jour sur un rein pesant de 30 à 40 grammes. La rapidité de ce processus de réparation est importante, car l'organisme supporte facilement une rétention des produits excrémentitiels de l'urée pendant la durée de cette réparation. Cette hypertrophie est presque indéfinie : par des résections successives, Tuffier a pu supprimer le poids et le volume correspondant à ceux des deux reins de l'animal. Mais cette régénération compensatrice n'est point à escompter dans le cas de lésions rénales bilatérales. — Il y a, dans le dosage des principes extractifs, de l'urée surtout, un moyen d'enquête pré-opératoire que le chirurgien ne doit plus négliger : l'urée est comme la « substance témoin » qui mesure l'activité sécrétoire; si son élimination est très inférieure à la normale, il faut redouter une insuffisance rénale latente et considérer cet abaissement marqué et constant comme une contre-indication opératoire formelle. Tant que son excrétion se maintient à un bon taux, c'est un indice que le rein congénère travaille et fait une suffisante suppléance.

L'énucléation du rein de sa capsule cellulo-graisseuse peut être un temps opératoire très simple, ou rencontrer des difficultés insurmontables. Tel rein calculeux, sans pyélite ancienne, sans rétention, est resté libre dans son atmosphère adipeuse : cette couche celluleuse forme sur le vivant une sorte de masse fluide, dans laquelle le doigt se perd, qui fuit sous la pression sans se laisser dissocier et qui présente une mobilité désespérante. « Nous avons vu, nous dit Tuffier, maints opérateurs habiles mettre un quart d'heure à déchirer cette graisse et à dénuder la glande. Cette couche est surtout vulnérable à son insertion sur la capsule propre du rein; c'est là qu'il faut l'attaquer et, si l'on a soin de commencer la dénudation par la partie antérieure de l'organe, partie presque dépourvue de graisse, ce temps opératoire

devient plus facile. » L'hémorragie est alors médiocre : on finit par la décortication des deux extrémités de la loge rénale. En haut, les rapports de l'atmosphère adipeuse avec le cul-de-sac pleural présentent un grand intérêt opératoire : la décortication doit être menée prudemment. — Cette capsule cellulo-graisseuse a des propriétés d'absorption très considérables : c'est une raison pour redoubler de soins aseptiques à son égard et ne manier qu'avec mesure les antiseptiques absorbables et toxiques, l'iodoforme et le sublimé.

C'est une autre affaire de décortiquer un rein, depuis longtemps suppurant ou infiltré par un néoplasme massif. Dans le premier cas, il faut s'attendre à des adhérences solides, difficiles à rompre. On peut alors recourir aux manœuvres désignées par Ollier sous le nom de « décortication sous-capsulaire » : on laisse en place tout ce qui adhère très fortement ; on gratte et l'on enlève avec les doigts tout ce qui se laisse détacher sans trop d'efforts : les îlots de coque rénale restent adhérents ; si le parenchyme est friable, fongueux, vasculaire, des hémorragies en nappe, fort inquiétantes, peuvent se déclarer. Elles nécessitent, suivant l'urgence, ou la forcipressure en masse du pédicule ou le simple tamponnement de la poche. — Autour de certaines pyélonéphrites, la capsule adipeuse se transforme parfois en tissu dur lardacé, scléreux, qui peut faire errer l'opérateur ; la plupart des tumeurs purulentes du rein sont très adhérentes : leur « décapsulement » est malaisé, et c'est une raison, entre autres plus valables, pour préférer la néphrotomie. — Dans les néoplasmes du rein, le danger et les difficultés peuvent croître encore : l'infiltration néoplasique a trop souvent dépassé les limites apparentes et prévues ; l'intestin, les gros vaisseaux sont atteints : la main qui travaille dans la profondeur à l'énucléation de la masse est exposée à la morceler si elle est friable, à arracher des prolongements vasculaires et saignants, à laisser en place des noyaux erratiques ou des masses ganglionnaires hors d'atteinte.

Le rein est décortiqué de sa capsule : il s'agit d'en constituer le pédicule. On n'oubliera point sa friabilité et ses risques de rupture : c'est avec précaution qu'on le soulèvera, qu'on l'attirera de manière à tendre le pédicule et à en rendre les éléments constitutifs plus aisément palpables ou visibles. La règle est de lier séparément les vaisseaux et l'uretère. La ligature en masse du hile n'est qu'un procédé de nécessité en face d'une hémorragie pressante. Au moment où on abandonne le pédicule étreint en masse, un épanchement sanguin peut se déclarer dans la profondeur, et l'hémostase est aveugle et malaisée : la direction différente de l'uretère et des vaisseaux en donne nettement la raison : ils tendent à se rétracter, ces derniers vers la colonne vertébrale, l'uretère vers la vessie ; la ligature fait « bague » ; le coulant glisse, et les vaisseaux donnent avec une abondance d'autant plus

menaçante qu'ils sont embranchés sur les gros troncs. — Une grande aiguille mousse de Cooper, à courbe très accentuée, de 3 à 4 centimètres de rayon, est l'instrument le plus commode pour la pose des fils : le cordonnet de soie aseptique fait une solide étreinte. Par prudence, on peut forcipresser le pédicule par deux pinces, le traverser en dedans par une ligature double, sectionner au ras de leurs mors et ne les lâcher que lentement, l'une après l'autre, de façon à ressaisir aisément le pédicule si le sang jaillit.

Un ou deux gros tubes profondément placés sous les côtes draineront la partie supérieure de l'ample cavité opératoire; un autre se glissera à sa commissure inférieure : la suture à étages fermera la plaie. — Après une néphrectomie transpéritonéale, une suture à triple étage au catgut coudra d'abord le feuillet postérieur de la séreuse et reconstituera ainsi la loge rétro-péritonéale qu'on pourra ou non drainer vers les lombes, suivant la gravité des manipulations opératoires et l'asepsie probable de ce foyer : un second plan suturera le péritoine antérieur, un troisième les couches musculaires de la paroi : des points à la soie ou au crin de Florence coudront la peau.

INDICATIONS ET RÉSULTATS OPÉRATOIRES

1° *Traumatismes du rein.* — Les lésions traumatiques du rein sont assurément celles qui ont le moins bénéficié des progrès contemporains. Soit, d'abord, le cas d'une contusion rénale. Le péril immédiat, celui qui domine la question de l'intervention primitive, c'est, sans conteste, l'hémorragie produite par la déchirure rénale. Le repos absolu au lit, les applications locales de glace, la compression avec des nappes ouatées et un bandage de flanelle, les injections sous-cutanées d'ergotine, la diète lactée sont les moyens d'hémostase habituelle et d'ailleurs suffisante dans les cas de moyenne gravité. Mais, si le collapsus progressif, la pâleur croissante de la face, l'état misérable du pouls, le refroidissement du malade, font soupçonner une hémorragie persistante et mortelle à bref délai, faut-il, comme l'a formulé Simon, pratiquer l'extirpation du rein blessé? Le Dentu et Tuffier ont fait des propositions opératoires plus raisonnables : aller droit au pédicule, conseille le premier, et le saisir avec une forte pince à ovariotomie; puis, une fois le foyer débarrassé des débris du rein et des caillots, jeter une ou plusieurs ligatures autour de l'uretère et des vaisseaux; si on n'y peut réussir, laisser la pince en place jusqu'à sa chute spontanée. Tuffier expose le plan suivant : par l'incision lombaire, aborder le rein, constater les lésions; pratiquer le tamponnement iodoformé s'il s'agit d'une hémorragie en nappe, lier un gros vaisseau rompu, ou, si cette ligature est impossible, faire une néphrec-

tomie partielle par constriction en masse; ne pratiquer la néphrectomie totale qu'en désespoir de cause.

Théoriquement, nous ne voyons pas d'objection sérieuse à ces règles d'hémostase directe, correcte, clairvoyante. Pratiquement, nous redoutons de grosses difficultés opératoires : si l'hémorragie force la main, c'est qu'elle est due à la rupture d'une branche importante, et non à une « pluie » capillaire. Qui pourra se flatter, comme l'objecte lui-même Le Dentu, de se rendre maître immédiatement d'un jet vasculaire de cette abondance, au fond d'une plaie opératoire profonde, dans un foyer très vaste empli de caillots, pour un organe dont les vaisseaux s'arrachent sous les mors de nos pinces à forcipressure? Le conseil de Le Dentu nous paraît très pratique : forcipresser d'emblée le pédicule, — mais cela n'entraîne-t-il point comme conséquence le sacrifice total du rein?

Ce n'est pas tout; nous nous sommes mis dans l'hypothèse d'une indication nette : hémorragie incoercible dont l'arrêt est urgent. Mais, aux premières heures, combien « floue » est cette indication? Le malade est en plein choc traumatique; des lésions concomitantes peuvent obscurcir les symptômes de la déchirure rénale : fractures multiples des côtes, rupture de la rate ou du foie, traumatismes céphaliques associés. En ce collapsus, quelle part revient à l'hémorragie rénale, et y a-t-il même hémorragie rénale? La variabilité des symptômes fait, maintes fois, hésiter le diagnostic : l'hématurie est certainement le symptôme le plus sûr; mais combien inconstant! Erichsen, Bloch, Havage ont observé des cas où elle a manqué malgré une rupture complète du rein; le charretier de Maunoury, dont le rein est cependant broyé par la contusion, ainsi que le démontre la néphrotomie ultérieure, pisse des urines claires ou légèrement rosées dans les premiers jours : un caillot obstrue l'uretère ou le bassinet, et barre la route vésicale à l'hémorragie. Trouvera-t-on alors dans l'hématome périrénal la révélation de l'écoulement sanguin? Mais, comme l'observent Gérard Marchant et Aldibert, la douleur gêne considérablement l'examen aux premières heures, la contraction réflexe de la paroi égare la palpation profonde; et ce n'est pas sur une voussure lombaire peu accentuée, sur une percussion qui ne peut apprécier que l'étendue en surface de l'épanchement et non son épaisseur, que l'on basera un diagnostic ferme de la quantité de l'hémorragie. La densité des plans musculaires et aponévrotiques est un obstacle sérieux, en dépit d'une palpation bi-manuelle très appuyée : Kade endormit à deux reprises son blessé, et ne put, malgré cela, reconnaître une énorme collection de pus et de sang que l'autopsie révéla quelques jours après; l'exploration, d'ailleurs, n'a point le droit d'être trop insistante : elle peut déranger un caillot obturateur et renouveler l'hémorragie.

Au surplus, l'hémorragie primitive est-elle souvent la cause de la mort? Gérard Marchant et Aldibert l'ont discuté : sur 90 cas, ils enregistrent 12 morts par hémorragie primitive et 5 par hémorragie secondaire. Or, dans le premier groupe, la mort a été si rapide qu'on n'aurait pu intervenir que deux fois : tous les blessés ont succombé en quelques heures; l'enfant observé par Eales a vécu soixante heures, mais n'eût fourni occasion qu'à une intervention précaire, puisqu'il fut « saigné » d'un coup, par une seule hématurie qui lui emplit de sang la cavité péritonéale; chez le malade de Simon qui survécut jusqu'au huitième jour, une péritonite aiguë retint la main de l'opérateur. Une hémorragie sous-capsulaire s'arrête par « auto-tamponnement » sous pression : une intervention supprimera cette hémostase spontanée. Chez les enfants, l'épanchement sanguin est le plus souvent rétro et intra-péritonéal à la fois : ils succombent alors rapidement, sans hématurie ou avec une hématurie légère, ne donnant ni le temps à un diagnostic précis, ni l'occasion à une intervention utile. — Donc, difficultés opératoires considérables, obscurité du diagnostic aux premières heures, choc traumatique intense, gravité trop immédiate des hémorragies primitives, voilà les raisons qui s'opposent à l'intervention trop hâtive, surtout chez les enfants.

Plus tard, la situation devient plus nette si le malade n'a pas été enlevé par une hémorragie interne, à l'égard de laquelle il vaut mieux avouer notre impuissance qu'encourager des interventions frappées de nullité. Les symptômes obscurcissants des traumatismes associés ont disparu; le malade est sorti du choc; la douleur moins vive permet la palpation bi-manuelle approfondie : si, alors, on trouve une tumeur mate, diffuse, rénitente, de la zone rénale; si la région lombaire se développe en saillie et si le flanc s'empâte; si l'ecchymose inguinale et, parfois, la tuméfaction du cul-de-sac vésico-rectal dénoncent la migration progressive de la collection sanguine, le diagnostic s'affermit. Ce qu'on a de mieux à faire, c'est de respecter l'hémostase spontanée et de la favoriser par la médication appropriée : la collection est à l'abri, gardée de toute inoculation par l'antisepsie vésicale; nos meilleurs pansements antiseptiques ne valent pas ce couvert.

Deux indications peuvent faire sortir de cette réserve : les hémorragies secondaires; la suppuration rénale et péri-rénale. Cette hémostase est fragile, en effet : des efforts intempestifs, une insuffisante antisepsie rénale suffisent à la rompre : d'où hémorragies secondaires, traduites par des hématuries ou l'accroissement progressif de la collection lombaire. Devant des hématuries répétées, abondantes, à jet rutilant surtout, on interviendra suivant le programme tracé plus haut. — La suppuration de l'épanchement sanguin est fréquente, par-

fois tardive, et à très longue échéance ; pourra-t-elle être prévenue par l'antisepsie interne, par le salol ou l'acide borique à l'intérieur? Il est permis de le supposer, mais il est plus sûr de compter sur l'antiseptisation vésicale. La persistance de la douleur, l'apparition d'un mouvement fébrile, le développement de la tumeur, l'empâtement du flanc disent la transformation purulente de l'épanchement : après ponction exploratrice, il faut, sans retard, l'inciser, le déterger, le drainer : on a prononcé pour ces cas le mot de néphrectomie secondaire : c'est, en vérité, une intervention plus simple et moins réglée. L'incision lombaire ouvre l'hématome suppuré : le doigt vide le foyer du pus, des caillots sanguins, des débris du tissu rénal. Péan n'a trouvé qu'un tissu pulpeux « analogue à la boue splénique », Maunoury n'a rencontré que des fragments de parenchyme, dont un était constitué par « une grosse tranche de rein taillée dans sa hauteur ».

L'inoculation de l'hématome se fait vraisemblablement par voie ascendante, uretéro-pyélique. C'est dire l'importance de l'antisepsie vésicale. Aux premières heures, le blessé pisse peu ou ne pisse pas : cela peut tenir à l'oligurie traumatique par action sympathique sur le congénère, bien étudiée par Verneuil ; cela résulte parfois de l'obstruction du col par des caillots, ou de son spasme. Dans ce dernier cas, la rétention est peu tenace et cède à un cathétérisme prudent et toujours aseptique. Quand les caillots entretiennent et développent la contracture vésicale, la vessie se distend, le malade souffre, vomit, hoquète : le cathétérisme avec une grosse sonde à grands yeux, associé à l'aspiration avec une seringue à hydrocèle et à des lavages antiseptiques, pourra assurer leur évacuation. Si une cystite grave éclate, provoquée par la rétention et la décomposition putride des caillots, si le traitement par les injections devient impraticable, si la sonde est impuissante à évacuer la vessie, l'incision hypogastrique de cette dernière est une intervention à proposer : elle permettra l'évacuation entière du réservoir urinaire, sa bonne tenue antiseptique ; elle supprimera sa distension douloureuse et ses conséquences réflexes sur le rein ; elle préviendra la pyélonéphrite ascendante et l'inoculation du foyer périnéphrétique. Quant à associer, comme Rowdon, la néphrectomie préventive à la taille vésicale, c'est un excès opératoire auquel on peut objecter avec Lucas Clément « qu'il ne faut pas faire la néphrectomie pour la vessie, mais pour le rein lui-même. »

Dans les *plaies du rein*, la conduite chirurgicale, tout en s'inspirant des mêmes préceptes de médication générale et d'expectation à la période primitive, se trouve en face d'un nouvel élément : la plaie extérieure. La protection des parties molles est supprimée et le chirurgien a moins de scrupule à intervenir. Dans le cas de plaie étroite, n'ayant point eu l'occasion de se souiller, de se compliquer d'un corps

étranger, ou de la blessure réparable d'un organe adjacent, ne s'accompagnant d'aucun symptôme grave, il n'y a qu'à s'abstenir et à panser antiseptiquement : telles, les plaies par instruments piquants ou tranchants, à faible largeur, par les projectiles de petit calibre et de petite vitesse. L'abstention est d'autant plus formelle que la réparation rénale est rapide et simple, ainsi qu'il ressort des expériences de Tuffier et des anciens enseignements de la chirurgie de guerre : le rein a un pouvoir de plasticité et de cicatrisation très étendu.

L'infiltration d'urine, l'hémorragie, l'infection de la plaie sont des indications à intervenir. On n'hésitera point à faire le débridement profond de la plaie, si l'écoulement d'une certaine quantité d'urine se révèle aux premières heures ; il faut lui assurer une issue facile par l'incision débridante, l'introduction d'un drain profond, son abouchement dans une masse absorbante de coton antiseptique. Au reste, cette infiltration n'est à redouter qu'après la blessure des calices ou du bassinet. L'abondance de l'hémorragie par la plaie, la continuité de l'hématurie ou le développement progressif de l'épanchement lombaire, les symptômes d'une spoliation sanguine croissante, commandent le débridement large, conduisant au rein, et permettant d'y faire, comme nous l'avons réglé plus haut, une hémostase clairvoyante. La voie abdominale transpéritonéale nous paraît indiquée si les commémoratifs, la direction et la qualité de l'agent vulnérant, les symptômes permettent de soupçonner une lésion des organes voisins, foie, rate, intestin, estomac, qui ne soit point irréparable. La hernie du rein est une complication exceptionnelle, qui a grande chance d'entraîner l'extirpation nécessaire : la réduction ne serait possible que dans le cas d'un organe médiocrement atteint, n'ayant pas eu l'occasion de s'infecter, ou ayant subi une suffisante antiseptisation. Les accidents suppuratifs secondaires sont justiciables du traitement formulé plus haut : il faut s'attacher à les prévenir par la triple antisepsie du milieu intérieur, de la plaie et de la vessie.

2° *Reins mobiles.* — La question d'une intervention chirurgicale ne se pose que pour la très faible minorité des reins mobiles. La prothèse est le plus souvent suffisante. Il faut considérer que la majorité des malades à reins flottants est constituée par des femmes, dont la sangle musculaire abdominale est exténuée et flasque, dont la musculature intestinale elle-même a perdu sa tonicité et se laisse « forcer » par le tympanisme : il n'y a point seulement de la « néphroptose » ; il y a souvent de l'entéroptose ; cela s'associe parfois à un certain degré de prolapsus utérin ; nous venons de voir une malade qui avait en même temps un peu de prolapsus rectal. De cette observation, des conclusions thérapeutiques intéressantes découlent : la prothèse est impuis-

sante parce qu'elle est incomplète, si elle ne vise que le soutien du rein ectopique, si elle ne prête point appui à la paroi abdominale « veule » et atone, si elle ne maintient pas la masse intestinale. D'autre part, elle doit s'aider des moyens hygiéniques ou médicaux capables de tonifier cette musculature déficiente, de calmer l'état névropathique ou dyspeptique qu'il est souvent plus rationnel d'incriminer que l'ectopie rénale elle-même.

Une pelote, convenablement coussinée, bordée d'un ourlet en saillie surtout au niveau du bord inférieur de l'organe, est chargée de refouler et de contenir le rein réduit. Elle est maintenue appliquée par une ceinture abdominale de tissu élastique qui sangle le ventre. La pelote doit être large pour que le rein ne se dérobe pas à la pression : il est encore important d'assurer la continuité de son action en dépit des mouvements de l'abdomen; l'élasticité de la ceinture hypogastrique ne suffit pas chez les femmes à paroi abdominale très grasse; quelques-uns fixent à la pelote un ressort droit, analogue à celui du bandage ombilical de Dolbeau, dont les deux extrémités s'arc-boutent sur la ceinture. Voici ce que nous avons fait construire à Montpellier et employé avec succès : la pelote rénale se compose de deux plaques, associées en « soufflet », en « accordéon », et tenues à distance l'une de l'autre par des ressorts à boudin intérieurs : l'appareil ressemble, en somme, à ces soufflets à musique qui servent de base à certains jouets d'enfants. Grâce à cette élasticité, la pelote suit, sans laisser le contact du rein, l'ampliation et le retrait abdominal.

Keppler et Lindner ont fait un tableau bien pessimiste des troubles douloureux dus aux reins flottants : il est permis de supposer que, là comme ailleurs, comme pour le varicocèle ou le tubercule sous-cutané, le nervosisme des malades est plus souvent en jeu que la douleur propre du rein déplacé : les cas sont plus nombreux qu'on ne pense des ectopies inaperçues et indolentes. C'est probablement la raison de maint insuccès opératoire : les douleurs reparaissent après quelques mois ou quelques semaines, et, parfois, sans récidive du déplacement. — L'intensité des souffrances, l'inactivité qu'elles entraînent et qui, pour l'ouvrier, est la misère; les accidents nerveux graves, l'anémie profonde qui en résultent : voilà les indications de l'intervention opératoire. Fixer l'organe à la paroi abdominale postérieure, en sa place physiologique approximative, ou l'extirper, sont les deux traitements chirurgicaux du rein ectopique. Le parallèle entre ces deux opérations est vite tranché. Lindner compte 9 morts sur 36 néphrectomies; il n'en relève qu'une sur 29 néphrorrhaphies. D'autre part, la nécessité absolue d'économiser le parenchyme rénal,

1. Lindner, *Uber die Wanderniere der Frauen*, 1388. In-8°, 60 p.

surtout sain, est un précepte indiscuté : or, sur les 26 reins extirpés dont Brodeur a relevé l'observation, 10 étaient normaux ; la plupart des autres ne présentaient que de l'hyperémie. Il faut donc, en principe, ainsi que dit Tuffier[1], « préférer l'opération conservatrice, la fixation du rein, à l'opération suppressive, la néphrectomie ». Toutes les fois qu'il s'agit d'un rein flottant incoercible mais réductible, la « néphrorrhaphie » est l'intervention de choix.

Il faut une cicatrice résistante pour fixer un rein déplacé. Les insuccès thérapeutiques de Hahn tiennent à l'insuffisance de la « suspension » cicatricielle. Tuffier[2] a montré que la conservation de la capsule adipeuse empêche les adhérences ; que la capsule propre du rein lisse, presque invasculaire, entièrement fibreuse, ne possède aucune propriété plastique et met obstacle à la fixation ; que la cicatrice sera ferme si le rein est dénudé, « décortiqué » de sa capsule, au niveau de la future surface de soudure. C'est, en vérité, un « avivement » du parenchyme rénal qu'il réalise : le rein est abordé par la voie lombaire, et dépouillé, au-dessous de la douzième côte, de sa capsule graisseuse. Une aiguille mousse traverse le rein en plein milieu de sa substance, au point le plus élevé de la région découverte, et entraîne un gros fil de catgut n° 3 : un autre fil est passé à l'extrémité inférieure du rein. Tous deux sont confiés à un aide qui les maintient sans les tirer, et on pratique la décortication du rein. « Pour cela je trace au bistouri un long triangle comprenant le bord convexe et les deux faces adjacentes du rein, et j'arrête les parties latérales de ces incisions à un centimètre du passage de mes fils ; je prends alors avec une pince à disséquer cette membrane fibreuse et il suffit de la tirer pour la décoller. Cette décortication ne saigne que très peu. L'hémostase étant obtenue par une simple compression, je fixe les fils : les supérieurs sont passés dans l'aponévrose profonde du carré lombaire et les parties fibreuses qui recouvrent la face externe de la douzième côte ; les inférieurs passent dans le bord externe du carré lombaire d'un côté, et dans ses aponévroses de l'autre. Mes fils étant noués, le rein est pris par sa surface cruentée dans la plaie même des parties molles, et sans interposition de la couche graisseuse ni de sa membrane propre. »

Les cicatrices expérimentales obtenues par Tuffier sont d'une solidité à toute épreuve : quelques faits cliniques appuyent déjà la valeur de cette technique. Au reste, Guyon[3], Duret[4], Doyen[5], ont bien réalisé la fixation directe du parenchyme rénal par des points

1. Tuffier, *Rein mobile et néphropexie* (*Arch. génér. de médecine*, janvier 1890).
2. Tuffier, *Études expérimentales sur la chirurgie du rein*, 1889, p. 45 à 53
3. Guyon, *Bullet. de l'Acad. de Médecine*, séance du 19 février 1889.
4. Duret, *Bullet. de l'Académie royale de Médecine de Bruxelles*, 1888.
5. Doyen, *Bullet. de l'Acad. de Médecine*, 13 août 1889.

pénétrants de catgut, démontrant ainsi que les succès appartiennent aux opérateurs qui « avivent » le rein : au niveau de la pénétration des fils, des cordons fibreux s'organisent qui seront l'attache cicatricielle de l'organe; les adhérences se font partout où la surface rénale est « décapsulée ». Et mieux vaut compter sur une décortication méthodique, étendue à toute la surface qu'on veut faire adhérer, que sur la multiplication des fils pénétrants. Le trajet de chacun est, en effet, marqué dans la glande par la présence d'un cordonnet cicatriciel autour duquel le tissu rénal se sclérose : ce qui équivaut à une diminution fonctionnelle de l'organe. Les bénéfices thérapeutiques de la « suture réno-pariétale » ont été jusqu'à présent précaires : nul doute que la technique nouvelle n'en rehausse les succès au delà du coefficient de 50 p. 100 qu'elle accuse actuellement.

La néphrectomie ne peut être désormais qu'une intervention de nécessité réservée aux reins flottants douloureux, incoercibles et irréductibles. On choisira de préférence la méthode extra-péritonéale par voie lombaire ou abdominale latérale : l'opération trans-péritonéale est incomparablement plus grave ; un des opérateurs les plus soigneux d'outre-Rhin, Martin, n'a-t-il pas perdu trois malades? Quand un rein ectopique est le siège d'une pyonéphrose, d'une hydronéphrose ou d'un néoplasme, il rentre dans les indications opératoires de ces affections : c'est par une laparotomie latérale qu'on sera le plus souvent conduit à l'aborder.

3° *Lithiase rénale.* — Le rôle de la chirurgie ne commence raisonnablement, ici, qu'aux limites de l'action médicale. Tant que l'hygiène générale des arthritiques, le régime diététique, la médication alcaline ou simplement diurétique suffisent à enrayer la formation des dépôts sablonneux et des graviers ou à favoriser leur élimination, le bistouri n'a rien à faire. Et ce n'est point la dimension des concrétions rénales qui constitue l'élément décisif de la détermination opératoire : ce n'est pas seulement lorsque les calculs sont trop volumineux pour s'engager et migrer dans l'uretère que la néphrotomie est indiquée : elle est parfois nécessitée par de menus graviers inclus dans le parenchyme, par un petit calcul accroché à la muqueuse des calices, incapable de désenclavement, « agaçant le rein » comme disait J.-L. Petit, fixé là pendant des mois et des années, et révélant sa présence par une douleur sourde, rebelle à toute sédation médicale. Par contre, tel calcul massif du rein est remarquablement toléré. Sur 24 cas de pierres rénales colligés par Bruce Clarke dans les registres de Saint-Bartholomew's Hospital, 13 avaient passé inaperçus. Voilà pourquoi l'indication opératoire est délicate à fixer, pourquoi l'opération elle-même se heurte à des difficultés d'exécution.

La persistance et l'intensité de phénomènes douloureux, d'origine et de nature rénales démontrées, la continuité des crises « néphralgiques », leurs irradiations à distance, leur retentissement progressif sur l'état général font poser la question de l'intervention chirurgicale. Si le malade est un arthritique avéré ayant pissé du sable ou des graviers, accusant dans son passé des attaques nettes de colique néphrétique, parfois de petites hématuries provoquées par la fatigue, il devient logique de supposer l'enclavement d'une concrétion rénale et de débarrasser l'organe de cette menace pour l'avenir. Avec une symptomatologie semblable, limitée aux seuls phénomènes douloureux, l'hésitation est grande si le malade n'a jamais émis de sable ou de graviers, si la palpation bi-manuelle ne montre qu'un organe médiocrement grossi : la détermination chirurgicale se subordonne alors à l'intensité même des douleurs, telle parfois qu'elle met un ouvrier hors d'activité et, partant, dans la misère, aux troubles de la santé générale, à la coexistence d'une pyélo-néphrite. Cette dernière complication change la situation : autant la taille d'un rein, suspect de lithiase, mais en somme simplement douloureux, reste une intervention délicate à décider, autant la néphrotomie s'impose si ce rein suppure copieusement, si des troubles de résorption urinaire et purulente se manifestent, surtout si une pyonéphrose se développe. Mais, alors, il ne s'agit plus que d'une intervention dans la pyélite ou dans la pyonéphrose; la lithiase passe au second rang et ne comporte qu'un temps supplémentaire à la taille rénale, la recherche et l'extraction des calculs du foyer purulent.

Restons dans le cas typique d'un rein sain ou de dimensions à peu près normales. « On peut choisir, nous dit Le Dentu, entre ces diverses opérations : le désenclavement des concrétions; le débridement de la capsule propre du rein ou néphrotomie superficielle ; la néphrolithotomie; la néphrectomie. » Le désenclavement des concrétions est possible : un fait de Le Dentu le prouve : un rein douloureux ayant été mis à découvert, des ponctions multiples de son parenchyme faites avec l'aiguille à acupuncture permirent de percevoir la crépitation fine de l'instrument frottant sur de petits graviers : au bout de quelques instants de recherche, on ne les sentit plus : le malade parut les expulser les jours suivants. — De cette observation, il n'y a guère à retenir que le procédé d'exploration : les recherches de Tuffier nous montrent d'ailleurs que le rein supporte bien les piqûres. Quant à escompter ce dégagement et cette migration, c'est une chance trop rare : plus souvent, de telles concrétions s'enkystent dans une loge sans communication avec les calices ; réduire le rein, sans parfaire l'intervention, ne nous paraît point la bonne pratique. — Doit-on compter sur le débridement de la capsule propre : ce n'est qu'un « pis aller » ;

le mot est de Le Dentu lui-même. Si l'exploration à l'aiguille demeure négative, si l'état calculeux du rein est très hypothétique, l'incision de Le Dentu, entamant la fibreuse et la corticale sur une épaisseur de 3 à 4 millimètres, est capable de procurer à certains opérés un soulagement notable des phénomènes douloureux : il est possible qu'elle débride et « mette à l'aise » le parenchyme congestionné et étranglé dans sa capsule ; les faits de Durham et de Moses Gunn ne montrent-ils pas le même résultat après la simple incision des parties molles superficielles ?

Dans le cas d'une lithiase rénale à symptomatologie décisive, ou lorsque la palpation directe du rein dans la plaie, sa ponction exploratrice, révèlent la présence d'une ou plusieurs pierres dans le parenchyme, on n'hésitera pas, suivant la technique exposée plus haut, à fendre l'organe en deux valves par son bord convexe. C'est le moyen de faire un examen complet et une extraction facile ; ainsi se supprime une des indications de la néphrectomie dans la lithiase : présence d'un calcul adhérent ou tellement enclavé par ses prolongements rameux, « coralliformes », que son extraction par une taille rénale, faiblement béante, est impossible. Les pierres « madréporiques » pourront être extirpées par cette voie large ; il sera loisible de gratter et de vider les dépôts lithiques inclus dans le parenchyme. La suture au catgut des deux valves assurera l'hémostase et la réunion. Il est évident que si la palpation rénale directe décelait un calcul soulevant le parenchyme refoulé et aminci, c'est à ce niveau qu'on se contenterait d'inciser, suivant un rayon de l'organe : mais on aurait tort, comme l'observe Le Dentu, de « beaucoup compter sur ces déformations pour la recherche des pierres, dans le cours d'une néphrotomie ». Un calcul aussi volumineux que celui trouvé par Morris dans un rein enlevé, peut ne se déceler extérieurement par aucun soulèvement appréciable : avec l'incision bivalve exploratrice, Morris eût pu conserver ce rein.

La néphrectomie ne saurait hériter que des contre-indications de la néphrotomie : on ne sacrifiera l'organe que s'il est hors d'état de fonctionner. Or, la clinique enseigne que tel rein calculeux à parenchyme refoulé, sclérosé, occupé par plusieurs concrétions, est cependant un auxiliaire non négligeable : d'autant que, dans l'affection calculeuse, le rein congénère est maintes fois malade lui-même, et que le surmenage fonctionnel entraîné par cette néphrectomie l'expose davantage aux formations lithiques : les trois observations de Clément Lucas, de Le Dentu, de Polaillon le montrent bien.

4° *Suppurations rénales.* — Au point de vue thérapeutique, il faut établir deux catégories, suivant qu'il y ait ou non rétention de pus. Dans cette dernière hypothèse, le traitement médical conserve son

rôle dominant : l'indication est de maintenir cette évacuation urétérale et de modifier ou d'antiseptiser les urines. Les tisanes diurétiques de bourgeons de sapin, de busserole, de stigmates de maïs, les eaux de très faible minéralisation, comme celle d'Évian, réalisent par l'hypersécrétion un véritable lavage de la muqueuse du bassinet et des calices : cette suractivité a des périls dans les pyélites trop vivement suppurantes, et il faut se garder alors d'une médication thermale alcaline forte ou sulfureuse. Les balsamiques peuvent être employés à la modification des urines : l'acide borique, aux doses quotidiennes de 1 à 4 grammes, le biborate de soude que Terrier recommande et dont il a pu prescrire plus de 15 grammes dans les vingt-quatre heures, le salol à la dose de 1 gramme, sont les moyens médicamenteux de désinfection urinaire ; mais leur insuffisance est fréquente et il ne faut point pousser la conviction de leur utilité jusqu'à révolter un estomac déjà trop enclin aux troubles dyspeptiques.

Un urinaire présente un rein volumineux, plus ou moins douloureux, avec de petits accès fébriles qui dénoncent la formation de pus, des urines troubles et copieuses, une langue sale et sèche, de l'anorexie ou des vomissements. C'est un rétréci ou un malade atteint de cystite : au lieu d'instituer immédiatement un traitement local du côté du rein, rendez à son urèthre sa perméabilité ou traitez sa muqueuse vésicale. Sous l'influence de l'uréthrotomie ou des lavages, vous obtiendrez une amélioration notable : le rein diminuera de volume, la température reviendra à la normale, les troubles généraux s'amenderont. C'est qu'en agissant sur la vessie ou sur l'urèthre, « vous permettez au rein, nous dit Guyon [1], de cesser d'être en distension ». En déterminant une détente intra-vésicale, vous favorisez la circulation des uretères, et, partant, vous décomprimez le rein : cet organe peut donc évacuer le pus qu'il sécrète, et éviter son accumulation sous forme de pyonéphrose. La distance anatomique n'empêche point la continuité d'action thérapeutique : dans le système urinaire, comme dans l'appareil circulatoire, les divers organes sont solidaires en leurs souffrances : chacun pâtit des misères d'autrui ; il y a une chaîne pathologique ascendante étroitement liée : « de même que l'urèthre commande à la vessie, de même la vessie est gardienne des uretères et du rein ».

La rétention du pus, ou plutôt sa résorption, voilà l'indication d'intervenir. Une pyélite avec distension peut, en effet, n'être point justiciable d'une action opératoire : la poche purulente se vide par décharges intermittentes ; l'état général reste bon, l'apyrexie absolue ; de temps en temps, seulement, des poussées de congestion rénale ou des crises de rétention accidentent la scène. Il y a donc des pyoné-

1. Guyon, *De l'influence du traitement des cystites sur les néphrites* (*Semaine médicale*, 1890, p. 329).

phroses compatibles avec une demi-santé ; mais ce serait une illusion périlleuse que de compter longtemps sur ces débâcles purulentes, sur la pyurie constante, sur les diarrhées éliminatrices. Un moment arrive où un bouchon de mucus, un gravier enrobé de matières organiques déterminent une obturation plus stable de l'uretère ; l'épaisseur des parois indurées empêche, d'ailleurs, la poche de se vider ; la tumeur purulente grossit et s'endolorit ; une fièvre intermittente ou rémittente, les troubles digestifs, la diarrhée, l'amaigrissement, la pâleur blafarde et terreuse révèlent la septicémie rénale ; la surface avivée et dépouillée du bassinet résorbe incessamment du pus mélangé à l'urine ammoniacale. C'est le moment d'agir. Il ne faut point atteindre une déchéance irrémédiable de l'état général, ou une dégénérescence amyloïde du rein congénère, toujours menacé.

La néphrotomie est l'opération de choix : elle ne donne que 13 p. 100 de mortalité, contre la léthalité de 45 à 50 p. 100 qu'accuse la statistique de Brodeur. A défaut de chiffres, la raison la recommande : il est moins périlleux d'ouvrir un foyer purulent que de l'extirper ; l'état problématique du second rein, et l'infériorité nutritive où se trouvent ces malades depuis longtemps suppurant et résorbant, militent en faveur d'une opération conservatrice, « opération de prudence », ainsi que dit Reliquet. Enfin, les adhérences fréquentes de la tumeur purulente sont un obstacle à son extirpation : Péan[1] ne put réussir, en pareille occurrence, que par le morcellement de la tumeur purulente, manœuvre exposée à des hémorragies ou à des inoculations ; Von Bergmann[2] et Sonnenburg[3] rupturèrent la poche pendant les essais de décortication ; Billroth[4], voulant la libérer d'adhérences épaisses, déchira la veine rénale droite et la veine cave inférieure, et, après une hémostase très dramatique, vit son opéré mourir d'hémorragie une heure et demie après.

La néphrotomie par la voie extra-péritonéale est le procédé d'élection : l'incision transpéritonéale est une intervention de nécessité, réservée aux pyonéphroses très ectopiques, et d'ailleurs atténuée comme gravité par la suture de la poche aux parois. La technique a été plus haut détaillée : l'ouverture du sac purulent est complétée par le débridement des loges secondaires, la recherche et l'extraction des calculs, s'il s'agit d'une pyélo-néphrite lithique, le grattage des foyers caséeux si c'est une pyonéphrose tuberculeuse ; car ce sont là des diagnostics bien difficiles à porter avant l'opération : pour la tuberculose rénale, à forme abcédée, il ne se fixe même qu'au laboratoire. La cavité sera

1. Péan, in *Thèse de Brodeur*, p. 379. Obs. 203.
2. Von Bergmann, *Thèse inaugurale de Hanz Bolz*. Dorpat, 1883.
3. Sonnenburg, *Berliner klinisch. Wochenschrift*, n° 47, 1884.
4. Billroth, in Brenner, *Wien. Med. Wochenschrift*, nos 32, 33 et 34, 1885.

maintenue largement ouverte, tamponnée à la gaze salolée ou iodoformée faible, permettant de surveiller et de diriger la cicatrisation. Il faut se garder de la fermer précocement : on est intervenu pour évacuer le pus, on ne réopérera point pour l'enfermer à nouveau : il faut laisser au bourgeonnement plastique du tissu rénal le soin du comblement progressif. Si une fistule urinaire persiste, — et cette éventualité est probable dans une moyenne de 60 p. 100 — on la traitera comme il est plus bas spécifié : l'incision sur la paroi antérieure est peut-être, comme nous l'avons développé, un moyen de réduire cette proportion,

Les *périnéphrites* suppurées réclament une ouverture hâtive : dès que la fosse lombaire fluctue, ou même, en l'absence d'une fluctuation souvent obscurcie par l'épaisseur des plans musculaires, dès que les symptômes généraux s'aggravent, il faut inciser hardiment les lombes empâtées et douloureuses. Le foyer doit être largement débridé, atteint en tous ses clapiers, nettoyé à la curette ou au doigt de ses détritus purulents, lavé par une abondante irrigation boriquée, drainé au point déclive. Si l'on trouve le rein baignant en plein foyer, complètement dépouillé, siège lui-même d'une suppuration étendue qui est probablement le point originel, on peut être conduit à l'extirper : ainsi se sont comportés Péan[1], Israël[2] et Bobroff[3].

Une *fistule rénale* s'est établie : la formation intarissable du pus, sa rétention dans les trajets décollés, menacent le malade. Il faut intervenir. Est-ce une fistule urinaire ou purulente? Voilà ce qu'on établira d'abord par l'analyse chimique du liquide. Dans le premier cas, la conduite différera suivant que l'uretère est ou non perméable; cette perméabilité est démontrée par l'injection d'un liquide dans la plaie fistuleuse, teinture d'iode, acide borique, sulfate de fer, et l'étude de la réaction chimique du contenu intra-vésical. L'uretère est imperméable : la néphrectomie secondaire s'impose, si les adhérences le permettent, si l'état du rein congénère autorise la suppression de ce moignon rénal, peut-être indispensable à l'équilibre de l'épuration urinaire.

Si l'uretère est libre, on peut, dès que la fistule ne donne plus de pus, solliciter le pouvoir plastique du rein par des injections stimulantes ou caustiques, de teinture d'iode ou chlorure de zinc; le débridement du foyer, la section des éperons sclérosés qui le cloisonnent, le curage et la thermo-cautérisation profonde des clapiers, réussissent parfois à amener la clôture de la fistule. Mais, plus souvent, le tissu rénal induré, travaillé par une longue suppuration, fixé aux parties voisines par des adhérences fermes et scléreuses, « se refuse » à cette cicatrisation : les trajets fistuleux ont d'ailleurs des parois denses, coriaces, impropres

1. Péan, in *Thèse de Brodeur*. Obs. 202, p. 371.
2. Israel, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1883.
3. Bobroff, *Wratch*, n° 42, 1885.

à la réunion. Tuffier[1], se basant sur les aptitudes plastiques du tissu rénal, fait la proposition opératoire suivante : « 1° Je libère le rein ; pour cela je fais une incision lombaire à deux travers de doigt en avant de la fistule, incision parallèle au carré lombaire, comme s'il s'agissait de faire une néphrectomie. Cette incision est pratiquée loin de la fistule et de l'incision de la néphrotomie primitive, de façon à évoluer dans une région souple et saine. J'aborde ainsi le rein que j'isole de sa capsule graisseuse. Je sectionne ses attaches à la fistule ; la glande est ainsi mobile et j'ai sous les yeux son orifice ; 2° J'avive alors le parenchyme rénal tout autour de la fistule et dans toute son épaisseur, j'arrête l'hémorragie par une compression simple, puis je suture la plaie rénale par quatre points de gros catgut passés en pleine substance et trois points superficiels à la Lembert ; l'hémostase est parfaite, le rein est fermé, je l'abandonne dans l'abdomen ; 3° J'extirpe alors le trajet fistuleux cutanéo-musculaire et sa très épaisse paroi, je mobilise mes deux lambeaux adhérents profondément et je les suture en étages. » — La méthode est rationnelle : une observation de Tuffier montre qu'elle est applicable et efficace. — Pour les fistules purulentes, elles conduisent en général à des clapiers « bipolaires », qui occupent les deux extrémités du rein : le curage et l'extirpation de leur épaisse paroi fibreuse peut suffire à leur guérison.

5° *Hydronéphrose et kystes.* — « Les règles du traitement de l'hydronéphrose peuvent, nous dit Le Dentu, se résumer ainsi : pour l'hydronéphrose double, surtout s'il y a menace d'anurie, création d'une fistule urinaire unilatérale ou bilatérale ; pour l'hydronéphrose unilatérale au début, extirpation d'emblée du rein avec la poche après une période d'observation ; pour l'hydronéphrose unilatérale volumineuse, incision extra ou intra-péritonéale suivie de suture à la paroi et de drainage ; si une fistule permanente s'établit, extirpation ultérieure des débris du parenchyme rénal ; débridement de l'orifice fistuleux et drainage de la paroi convertie en trajet, qu'on laisserait en place sans chercher à la disséquer. » — Cette dernière conclusion ne supporte aucune contestation : la suppression des débris rénaux, portion sécrétante de la tumeur, est indispensable à la guérison. Il faudra prévoir, parfois, des opérations compliquées, des adhérences invincibles : mieux vaudra, en pareille prévision, abandonner le malade à son infirmité, surtout s'il existe le moindre doute sur l'état fonctionnel du rein congénère.

Les autres points thérapeutiques méritent discussion. Sera-t-il souvent indiqué d'établir une fistule urinaire, dans le cas d'hydroné-

1. Tuffier, *Pyonéphroses et fistules rénales* (*Semaine médicale*, 18 décembre 1889).

phrose double ? Si l'affection est congénitale, il y a grande chance pour qu'elle ne laisse point au chirurgien l'occasion d'une intervention : sur les treize faits colligés par Morris, deux sont des découvertes autopsiques chez des mort-nés, cinq se sont terminés par la mort dès les premiers mois. Si elle est acquise, elle est le plus souvent survenue comme complication ultime d'un cancer pelvien irrémédiable, car les hydronéphroses calculeuses bilatérales sont l'exception : dans ces conditions, que vaudra cette chirurgie *in extremis ?* — Supposons un diagnostic d'hydronéphrose unilatérale, porté dans la phase initiale, alors que la tumeur n'a pas dépassé le volume du poing : si cette hydronéphrose n'est pas intermittente, si elle ne tend pas à se vider spontanément dans la vessie, après une expectation de quelques semaines au plus, formule Le Dentu, on interviendra par la néphrectomie. Et cela, parce que le rein est alors seulement refoulé et que, traité par la fixation et le drainage de sa poche, il donnerait lieu à une fistule permanente. Les conditions opératoires ne sont-elles point d'ailleurs particulièrement favorables : la tumeur n'a guère abandonné la région lombaire; elle n'est pas adhérente; une incision latérale en plein flanc la découvrira commodément.

Nous l'accordons, mais sous réserves. Ce diagnostic précoce se heurtera d'abord à de grosses difficultés; et, dans le doute, ce sera une mesure prévoyante que de commencer par une néphrotomie qui pourra préciser la lésion : pour la très grande majorité des hydronéphroses, fussent-elles au début, il faudra très vraisemblablement se résigner dans la même séance à l'extirpation de l'organe; mais Israël et Bergmann n'ont-ils pas réussi par le bassinet l'ablation d'une concrétion engagée dans la partie supérieure de l'uretère. — Ce rein, après la détente qui suit son évacuation, va sécréter et faire une fistule : raison décisive pour l'extirper primitivement, déclare Le Dentu. Oui, si l'on suppose que l'oblitération est irrémédiable : ne faut-il point, devant la répétition des crises douloureuses, se résoudre à la néphrectomie, même dans ces hydronéphroses intermittentes dont Terrier et Baudoin viennent d'écrire une remarquable étude, et qui se rattachent le plus souvent à des coudures incurables de l'extrémité pyélique de l'uretère? Mais l'argument reste favorable à la conservation du rein, si on garde l'espoir de vaincre l'obstacle, ou, précepte de plus solide valeur clinique, si l'on a des doutes sur le fonctionnement de l'autre rein : mieux vaut risquer la fistule que l'anurie.

Les hydronéphroses volumineuses doivent être, nous dit Le Dentu, traitées par l'incision extra-péritonéale, de préférence, par la fixation à la paroi et par le drainage évacuant largement tous les diverticules. — L'étude attentive des résultats publiés nous range à un avis différent : il faut, en somme, se comporter à l'égard des grandes poches

hydronéphrotiques comme on le fait pour les grosses tumeurs kystiques de l'abdomen : l'ouverture après fixation à la paroi n'est qu'un pis aller, une opération « de renoncement », quand des adhérences insurmontables empêchent l'extirpation de la poche. Ce serait alors s'exposer à des hémorragies abondantes, à des déchirures viscérales, à une manipulation péritonéale prolongée. Mais ces empêchements opératoires sont presque impossibles à prévoir; l'analyse des faits montre qu'ils ne sont point la règle : l'erreur résulte ici de ce qu'on fait entrer dans ce groupe certaines hydronéphroses suppurées qui ne sont que des pyonéphroses et, comme telles, ne relèvent que de la néphrotomie.

Maintes observations contemporaines signalent, au contraire, la facilité de décortication des hydronéphroses volumineuses simples. L'opération se conduit suivant la technique d'une véritable ovariotomie : ponction de la poche, libération, pédiculisation. Il y a des sacs hydronéphrotiques errants, les « Wanderhydronephrosen » des Allemands, qui se mobilisent, s'énucléent de l'hypochondre, et sont facilement transportés au cours d'un examen, nous disent Terrier et Baudoin jusque sur la ligne médiane ou même dans le cul-de-sac de Douglas. Et, de fait, c'est un kyste de l'ovaire que Esmarch, Meadows, Schetelig, Billroth, Goodell, croyaient avoir à extirper : Lawson Tait pensait à un kyste mésentérique. On s'explique ainsi que ces opérateurs aient abordé la tumeur par la laparotomie médiane. A leur exemple, dans les cas de diagnostic incertain, c'est par la méthode transpéritonéale, sur la ligne blanche ou en dehors du grand droit, qu'on découvrira ces amples poches hydronéphrotiques. La distension extrême et la désorganisation du parenchyme rénal; l'existence, en pareil cas, d'une obstruction uretérale cicatricielle et sans remède, sont des raisons pour accepter plus volontiers le sacrifice de l'organe, si l'état du congénère ne le contre-indique pas. Que doit-on, d'ailleurs, attendre ici de la néphrotomie ? Sur 16 observations commentées par Jeannel[1], il y a eu 11 fois une fistule urinaire persistante : encore les cinq autres faits prêtent-ils à débat. On peut objecter que la néphrectomie secondaire reste alors comme ressource : quatre fois, en effet, la fistule rénale a été ainsi traitée et guérie. Mais quel avantage à cette cure en deux temps? Pour la pyonéphrose, à la rigueur, on peut l'accepter : cela permet à l'état général de s'amender, à la tumeur purulente de se réduire, de se « ramasser », et avant tout de se désinfecter. Mais, ici, cette aseptisation de la poche n'est pas nécessaire ; il est à craindre, au contraire, que le sac hydronéphrotique ouvert et fixé ne s'inocule, que cette ample cavité, souvent multiloculaire, ne suppure et ne devienne le siège d'une résorption septique. A cela s'ajoutent des

1. Jeannel, *Du traitement chirurgical de l'hydronéphrose* (*Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 12 juillet et 19 juillet 1890).

difficultés opératoires grandissantes : « La poche vidée, drainée, irritée, suppurée, dit Jeannel avec raison, n'en contractera avec les organes voisins que de plus solides et plus larges adhérences, et une poche qu'il eût été possible d'enlever primitivement, deviendra certainement moins commodément énucléable. »

La bilatéralité habituelle de la *dégénérescence polykystique* du rein en fait généralement une affection hors d'atteinte chirurgicale. Quant au traitement des tumeurs kystiques du rein, il peut s'inspirer des mêmes indications que celui de l'hydronéphrose : il se subordonne à la quantité de rein envahie, à l'état du congénère, aux adhérences de la tumeur. A-t-on affaire à un kyste indécorticable, il faut bien se contenter de l'ouvrir et de le fixer à la paroi : la kystotomie s'impose encore lorsque le second rein est malade, et lorsque l'affection laisse intacte une portion notable de parenchyme. L'extirpation sera préférée dans les cas de tumeur kystique volumineuse, ayant annihilé le tissu rénal, aisément énucléable.

6° *Néoplasmes du rein.* — C'est en matière de néoplasmes que la chirurgie rénale trouve ses moins satisfaisants résultats. Passe encore pour les tumeurs bénignes, pour l'adénome du rein, d'ailleurs exceptionnel, pour le fibrome dont Langenbuch [1], Bruntzel [2], Wahl [3], ont fait avec succès l'extirpation, pour les tumeurs fibro-kystiques que Thomas [4], Claus [5] et Park [6] ont enlevées, pour le lipome de la capsule graisseuse du rein. Mais le bilan est triste pour les tumeurs vraiment malignes du rein ou de son atmosphère celluleuse rétropéritonéale. Ici, plus qu'ailleurs, le succès thérapeutique suppose la précocité du diagnostic et de l'intervention : en face d'un rein qui saigne, qui est augmenté de volume et douloureux, faut-il, dans l'hypothèse possible d'un néoplasme commençant, « ouvrir et regarder », ainsi que le conseille Tuffier? Mais ce rein peut être simplement calculeux ou tuberculeux; et devant ce doute, en dépit de la sécurité antiseptique, maint chirurgien hésitera à faire précocement une incision lombaire explorative : il sera porté à attendre une symptomatologie plus décisive, une insuffisance de la thérapeutique médicale. Or, ce retard, acceptable dans la lithiase et la tuberculose, risque fort de condamner à l'échec l'intervention en matière de tumeur maligne.

1. Langenbuch, *Berliner klin. Wochensch.*, n° 24, 1877.
2. Bruntzel, *Berliner klin. Wochenschrift*, p. 475, 1882.
3. Wahl, *St-Petersburg med. Wochensch.*, n^{os} 44, 45, 1885.
4. Thomas, *New-York med. News*, vol. I, 1882.
5. Claus, *Centralblatt für Chirurgie*, n° 24, 1885.
6. Park, *New-York med. Journal*, 15 mai 1886.

La faute en est, Tuffier [1] l'a bien discuté, à la symptomatologie trop longtemps silencieuse du cancer rénal et périrénal. Quand, de par l'hématurie copieuse, de par la tumeur et la douleur, le diagnostic est devenu manifeste, le néoplasme a eu le temps de se faire inopérable. Il n'y a point à compter davantage sur la fameuse cachexie cancéreuse : nous venons d'opérer un homme qui était le plus vigoureux gardien de taureaux de la Camargue, qui continuait son dur métier un mois encore avant l'intervention, et dont l'état général paraissait satisfaisant : or, nous avons trouvé chez lui un sarcome télangiectasique diffus et inextirpable. On peut néanmoins supposer, et cela surtout dans le cas d'un rein ectopique plus facilement palpable, que le ballottement rénal, le varicocèle symptomatique, signe de J.-L. Petit-Guyon, l'hématurie prématurée, mettront parfois de bonne heure le clinicien en éveil : le succès opératoire et thérapeutique est alors possible, à des degrés variables, d'ailleurs, suivant la malignité histologique du néoplasme. Siegrist [2] a réuni 64 observations de néphrectomie pour tumeurs malignes : la mortalité opératoire est de 52 p. 100 : soit 57 p. 100 pour l'opération intra-péritonéale, et 23 p. 100 pour l'intervention extra-péritonéale. Raison valable assurément pour préférer cette dernière ; mais il faut observer que si la méthode transpéritonéale est plus périlleuse, c'est qu'elle s'adresse surtout aux grosses tumeurs. Sur 19 opérés qui ont échappé aux dangers opératoires ou à la récidive rapide, Siegrist en compte 5 dont la guérison s'est maintenue au delà de deux ans : un malade de Krönlein était sans rechute quatre ans après ; de même pour 6 autres dans des délais variables de cinq mois à un an. Schede [3] a communiqué l'histoire d'une femme vivant guérie plus de deux ans après l'ablation d'un sarcome rénal : Clementi [4] a cité une survie de cinq ans.

Ce sont ces faits heureux, émergeant d'une trop sombre moyenne qui, pour l'adulte du moins, légitiment l'intervention. Chez l'enfant, au contraire, soit qu'il faille incriminer l'évolution accélérée des néoplasmes rénaux, d'origine congénitale probable, soit que les jeunes aient moins de résistance au collapsus opératoire, la chirurgie est tellement précaire qu'elle nous paraît devoir abdiquer. Tuffier réclamait une statistique qui fixerait le bilan de ces jeunes opérés, concluant « sans pouvoir le prouver », mais en s'appuyant sur les raisons cliniques, à l'inefficacité du résultat thérapeutique. Fischer vient de nous fournir

1. Tuffier, *Étude sur les tumeurs malignes du rein* (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, février 1888).
2. Siegrist, *Uber die Nieren Extirpation. Dissert. inaug. Zurich.* 1889.
3. Schede, *Meine Erfahrungen uber Nieren Extirpationen.* Hamburg, 1889.
4. Clementi, *Sixième Congrès des chirurgiens italiens.* Bologne, 18 avril 1889.

ces chiffres : il nous montre une mortalité opératoire de 100 p. 100, au-dessous de deux ans, de 47 p. 100 au-dessus de cet âge; il accepte une prolongation de vie pour les opérés; mais nous voyons au contraire qu'un seul dépasse une année, qu'en tenant compte des morts opératoires, la somme des vies est diminuée, et que la récidive est ordinairement d'une rapidité extrême. Chez un enfant qui mourut de péritonite quatorze jours après, on voyait déjà une masse néoplasique qui de la plaie rétro-péritonéale s'était répandue dans la cavité de l'abdomen; dans le cas de Fischer, on laisse en place un morceau de tumeur gros comme une noix : quatre semaines après, cela formait une volumineuse tumeur.

Chez l'adulte, il faut toujours respecter certaines contre-indications : 'état cachectique, la diminution considérable du chiffre de l'urée, l'envahissement des ganglions lombaires ou mésentériques, les adhérences étendues que la palpation ou l'étude des symptômes permettent de soupçonner. Nous avons récemment observé une femme atteinte d'un néoplasme massif de la région rénale; l'existence d'hématémèse et de melæna nous a indiqué une infiltration intestinale et imposé l'abstention. Si l'on ne peut trancher ce diagnostic « d'opérabilité », l'incision exploratrice est autorisée; mais il faut s'efforcer de manœuvrer en dehors du péritoine et « se replier » dès que l'impossibilité opératoire est manifeste. Dans les tumeurs massives, on se trouvera trop souvent en face de fusées néoplasiques inaccessibles, d'adénopathies non soupçonnées, d'adhérences et d'infiltrations qui commandent l'arrêt immédiat de l'opération. Poursuivre l'extirpation du tissu morbide resterait toujours une opération incomplète, laissant des prolongements hors d'atteinte; c'est s'exposer à des arrachements aveugles, comme Czerny qui déchira le côlon ascendant, et à des hémorragies d'autant moins coercibles que les pinces, employées à la forcipressure de ce tissu friable, arrachent leur prise : nous venons de l'éprouver, à la Clinique de Montpellier, au cours de l'extirpation d'un énorme sarcome télangiectasique, abordé par des sinus veineux du calibre d'une jugulaire; nous n'avons pu maîtriser l'hémorragie que par le tamponnement en toute hâte, au moyen d'une compresse aseptique. König d'ailleurs le déclare formellement : « Il faut battre en retraite, si on ne veut pas grossir le nombre des opérés morts sur la table. »

II

Maladies de la vessie.

1° EXSTROPHIE DE LA VESSIE

Suturer directement les bords avivés de l'hiatus vésical; dériver le cours des urines; reconstruire par l'autoplastie la paroi vésicale déficiente, voilà les trois propositions opératoires auxquelles se rattachent tous les procédés applicables aux vessies exstrophiées. — La première, au point de vue de la forme autant que de la fonction, vise la restauration normale de l'appareil vésico-pénien, par synthèse pure et simple des bords de la fissure congéniale. A Dubois et Dupuytren[1] revient l'idée de suturer les deux marges vésicales après rapprochement de la symphyse pubienne; à Trendelenburg[2] appartient le mérite de sa réalisation. Ce rapprochement peut être obtenu soit par l'action compressive d'une ceinture dont le plein entoure le bassin et dont les chefs, croisés au-devant de l'abdomen, sont tendus à l'aide de poids de 6 à 8 kilogrammes, soit par disjonction extemporanée et symphysotomie à ciel ouvert des articles sacro-iliaques. Passavant ajoute à l'action compressive de la ceinture celle d'une gouttière en angle dièdre dans laquelle le malade reste couché une partie du jour et «encoigne» progressivement son bassin.

Les procédés de dérivation urinaire se rattachent à deux groupes : les uns abouchent les uretères dans l'intestin, devenu cloaque, et conservent la vessie; les autres transportent les uretères à la paroi et extirpent le viscère exstrophié. Des premiers, nous ne dirons rien : reposant sur une conception physiologique fausse, redoutables par leurs risques opératoires, laissant persister d'ailleurs l'exstrophie vésicale avec ses incommodités, ils sont jugés et condamnés par les quelques faits de Simon, de Lloyd, de Johnson, de Holmes, de Smith : le remarquable travail de Pousson[3] les expose avec clarté. — En 1881, Sonnenburg[4] a proposé l'extirpation de la vessie avec abouchement des uretères à la base de la gouttière pénienne; c'était simplifier carrément le problème : les inconvénients de l'exstrophie se supprimaient avec le viscère exstrophié. La suture des uretères à la base avivée de la gouttière pénienne était un temps opératoire difficile : Sonnenburg ne l'a pratiquée que chez son premier opéré; chez les deux autres, il a

1. Dubois et Dupuytren, *Bull. de la Faculté de Médecine*, 1806, p. 107.
2. Trendelenburg, *XIV^e Congrès de la Soc. all. de chirurgie*. Berlin, avril 1887.
3. Pousson, *Traitement chirurgical de l'exstrophie de la vessie*. Paris, 1889.
4. Sonnenburg, *Berlin. klin. Wochenschrift*, 25 juillet 1881, 5 et 12 juin 1882, 24 juillet 1882.

conservé la portion de vessie correspondant à l'embouchure uretérale. Le procédé de Segond[1] a perfectionné cette intervention : « Je dissèque la vessie comme Sonnenburg, jusqu'au niveau de l'abouchement des uretères, mais, au lieu de la sacrifier, je la conserve pour la rabattre sur la gouttière pénienne ; puis, à l'exemple de Le Fort, je perfore le prépuce à sa base, et, le faisant passer au-dessus du gland, j'étale sa surface cruentée sur la face supérieure du lambeau vésical rabattu ; il ne reste plus qu'à combler la brèche résultant de la dissection de la vessie. »

Le premier temps comprend la dissection de la vessie et l'excision de ses bords latéraux jusqu'aux dimensions que réclame son adapta-

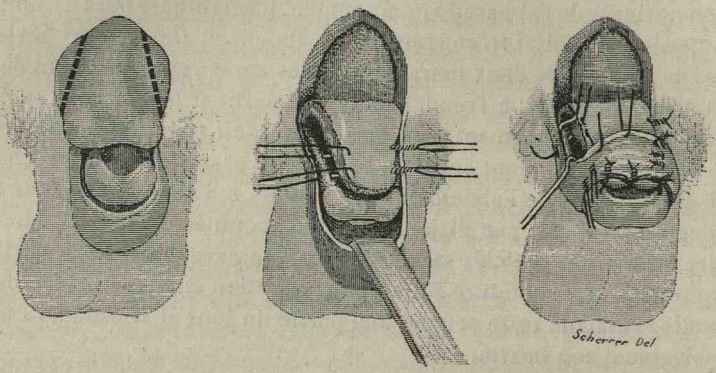


Fig. 143. — Procédé de Segond.

tion aux bords de la gouttière pénienne. La dissection extra-péritonéale d'une vessie exstrophiée reste un acte chirurgical simple : il suffit de la serrer de près, sans crainte de mordre sa couche musculaire superficielle, et de bien surveiller la lame lorsqu'elle approche des uretères, généralement dilatés et gorgés d'urine. Le rétrécissement du lambeau vésical, figuré par le tracé pointillé, doit se mesurer aux dimensions de la gouttière pénienne ; il importe de conserver au pourtour de chaque orifice uretéral le maximum possible de tissu vésical. — Deuxième temps : aviver les bords de la gouttière pénienne, rabattre la vessie disséquée et fixer les bords du lambeau vésical aux lèvres avivées de la gouttière ; la figure ci-jointe le représente. — Troisième temps : inciser le feuillet cutané antérieur du prépuce sur tout le pourtour sous-pénien, ponctionner en travers son feuillet cutané postérieur dans une étendue suffisante pour que la boutonnière ainsi pratiquée laisse passer le gland ; relever tout le capuchon préputial par-dessus

1. Segond, *Congrès français de chirurgie*, 4e session, 1889.

la verge, l'étaler sur la surface cruentée du lambeau vésical et le suturer en cette position. — Quatrième temps : combler la plaie suspubienne à l'aide du procédé autoplastique « le plus simple et le moins onéreux pour les parties voisines ».

La méthode autoplastique se propose la reconstruction de la paroi vésicale absente et la fermeture de la gouttière uréthrale : elle doit viser à la fois l'exstrophie et l'épispadias; il est désormais démontré qu'elle ne peut employer à cette restauration que des procédés à double plan de lambeaux : les lambeaux simples, à face cruentée libre, sont condamnés à se rétracter, à se « rouler en cordes », comme le leur reprochait déjà Sédillot, et restent incapables de refaire une paroi stable. Pousson a tracé un tableau complet des divers procédés autoplastiques : il suffit de retenir deux principes opératoires. Le Fort nous a appris à utiliser le prépuce, développé chez la majorité des exstrophiés en un tablier lâche et bien étoffé. On le dissèque en un lambeau quadrilatère adhérent en arrière; une incision perfore sa base; le gland est passé à travers cette boutonnière; le capuchon préputial, ainsi ramené par-dessus la verge, recouvre la gouttière uréthrale et forme la partie basse de la paroi antérieure vésicale. Le restant de l'hiatus est comblé par trois lambeaux taillés à la manière de Wood : un médian disséqué au-dessus de la vessie exstrophique, destiné à se renverser, face cruente en l'air, sur l'hiatus vésical, et, partant, de dimensions suffisantes pour l'obturer; deux latéraux, d'une largeur à peu près égale à la longueur du lambeau abdominal, dont les bases adhèrent à l'aine, et qu'on transporte sur la surface vive du médian rabattu. C'est de ce procédé combiné, Wood-Le Fort, que doit désormais s'inspirer la clôture anaplastique de l'exstrophie : chez la femme, ainsi que le montre l'opération de Richelot, l'ampleur des grandes lèvres, faciles à aviver et à affronter au-dessus de l'orifice vaginal, joue le rôle du capuchon préputial et permet l'emploi du même procédé.

Quelle intervention choisira-t-on? La réfection autoplastique de l'avant-paroi vésicale mérite assurément d'être tenue pour la méthode de choix, mais non la méthode exclusive. La mobilisation, à la façon de Trendelenburg, des deux pièces iliaques n'est point une idée à délaisser complètement : chez un enfant, grâce à la malléabilité du squelette et à la laxité ligamenteuse, on peut concevoir *a priori* la possibilité d'une diastase des symphyses sacro-iliaques, obtenue par l'action de la ceinture compressive ou de l' « encoignure » de Passavant, aidée au besoin par la section des fibres postérieures, suffisante pour affronter les deux marges de la fissure vésicale; la suture une fois réalisée, la ceinture d'embrasse continuera son œuvre de rapprochement et de maintien; bien rembourrée, elle sera tolérée. Ainsi se réaliserait peut-être la restitution intégrale du type anatomique : sans

doute, en raison de l'insuffisance pariétale, la vessie reconstituée ne sera que d'une faible capacité; mais ne pourrait-on, étant intervenu de bonne heure, en attendre du développement naturel l'ampliation progressive? Chez l'adulte — Pousson l'a montré par quelques expériences et nous l'avons vérifié à l'amphithéâtre — on se heurte à des impossibilités anatomiques, à la nécessité d'une dislocation large des symphyses, à une rigidité squelettique invincible, à une correction difficilement obtenue, plus difficilement maintenue : l'opération de Trendelenburg est alors inapplicable.

Il ne faut point attendre de la méthode autoplastique la restauration fonctionnelle de la vessie exstrophiée. En mettant les choses au mieux, on arrivera à l'obturation totale de l'hiatus vésical : la muqueuse exstrophique sera désormais abritée, cessera de saigner, de s'hyperémier; l'opéré pourra porter les vêtements de son sexe. Le résultat orthomorphique sera donc satisfaisant; mais, au point de vue fonctionnel, on n'aura point reconstitué une vessie continente et « capace » : l'accolement des deux parois, l'absence de sphincter s'y opposent. Ce sera beaucoup si, dans le décubitus ou le repos, le malade peut garder ses urines un quart d'heure ou une demi-heure, comme ceux de Greig Smith, deux heures, comme celui de Michel; quand il se lèvera, le moindre effort, la plus petite contraction des muscles abdominaux provoquera l'évacuation. Mais, à défaut de réservoir, on lui aura donné au moins un entonnoir : c'est-à-dire que les urines seront « captées », dirigées vers l'urinal, et n'inonderont plus les environs cutanés de l'hiatus, macérés et érythémateux. Même lorsque la réfection autoplastique totale échoue, on peut « sauver du naufrage quelques épaves » : l'opercule existe en partie, vers la région inférieure de l'hiatus, et suffit à la « canalisation » des urines.

Derrière le « clapier cicatriciel » qui représente la paroi vésicale restaurée, grâce aux qualités anatomiques de cette peau qui a bien de la peine à jouer le rôle de muqueuse, des graviers ou même des pierres volumineuses peuvent se former qui récidivent sans trêve : le tonnelier de Le Fort en faisait lui-même l'extirpation à l'aide d'une pince. C'est là une complication sérieuse : elle nous paraît justifier l'intervention proposée par Segond. D'autant que, nous l'avons vu, la vessie restaurée par l'autoplastie antérieure n'est guère capable de rétention : l'opération de Segond donne un résultat égal pour l'écoulement des urines; elle a l'avantage de ne former ce canal de captation qu'avec une paroi muqueuse et de parer ainsi aux formations lithiques. Mais malgré tout, comme elle supprime la vessie exstrophiée, comme après elle il n'y a plus de recours possible, nous pensons qu'elle doit être l'*ultima ratio* réservée aux échecs de la méthode autoplastique et aux vessies restaurées devenues calculeuses.

2° TRAUMATISMES

Dans son Traité sur les plaies mortelles, Woyt s'exprimait ainsi en 1716 : « En faisant une incision au bas-ventre, en attirant la vessie au dehors pour réunir les lèvres de la plaie, on pourrait guérir la blessure, pourvu que l'inflammation n'y mît point obstacle. » C'est devenu, à l'heure actuelle, la meilleure proposition thérapeutique. Faire de la médecine expectante; compter sur les applications froides pour arrêter l'hémorragie, sur la sonde à demeure, trop aisément obstruée par les caillots, pour assurer l'évacuation vésicale, sur les injections antiseptiques pour en maintenir la désinfection, c'est escompter des chances de guérison spontanée qui, possibles dans le cas de plaie extra-péritonéale, deviennent exceptionnelles pour les plaies intra-péritonéales. Or, est-il facile toujours d'affirmer le siège de la blessure dans ou hors la séreuse ?

S'il s'agit d'une plaie vésicale exposée, la situation et la direction du trajet traumatique ne sont qu'une probabilité, puisque l'état de réplétion ou de vacuité vésicale apporte ici des risques variables de vulnérabilité péritonéale. Dans le cas d'une rupture sans plaie, le diagnostic devient plus obscur : l'introduction d'une sonde dans la vessie ne lui fournira aucun élément de certitude; la gravité de l'état général, l'apparition de symptômes abdominaux, de nausées, de vomissements, le facies grippé, le pouls misérable, constitueront, il est vrai, de fermes présomptions en faveur d'une blessure intra-péritonéale; mais faut-il laisser au péritoine le temps de manifester? On n'oubliera point que le collapsus peut enlever ces malades dans les premières quarante-huit heures : Larrey n'a jamais eu le temps de faire apporter dans ses ambulances les blessés atteints de plaies intra-séreuses. Au surplus, la blessure fût-elle nettement extra-péritonéale, elle a d'autant plus de chances de guérir qu'elle a moins l'occasion de faire des infiltrations urineuses : dans le cas de blessure ouverte, si à une plaie vésicale large correspond une plaie étroite des parties molles, l'issue des urines est empêchée, elles s'infiltrent dans le tissu cellulaire périvésical, décollent le péritoine, gagnent le périnée; dans le fait d'une rupture sans plaie cutanée, le col ou la sonde bouchés par les caillots sont le plus souvent insuffisants à l'émission urinaire et les risques d'infiltration atteignent leur maximum. En toute hypothèse, l'incision par l'hypogastre devient donc applicable à la presque totalité des cas : si, dans le cas de plaie extra-péritonéale nette, elle peut attendre les premiers signes de rétention et d'infiltration, elle se pose avec un caractère d'urgence lorsque des symptômes abdominaux dénoncent manifestement le siège intra-séreux de la blessure vésicale.

Dans ce dernier cas, ou lorsque les symptômes vésicaux s'effacent devant ceux de la péritonite, comme dans le fait de Blum[1], c'est une laparotomie que d'emblée on décide. Le diagnostic reste-t-il en suspens, l'incision aura lieu suivant les règles d'une cystotomie sus-pubienne : il s'agit, si la plaie ne communique point, de ne pas la créer intra-péritonéale ; s'il est intact, le cul-de-sac antérieur de la séreuse a droit à nos égards. — Soit donc une rupture extra-péritonéale : on a trouvé l'espace prévésical infiltré d'urine sanguinolente ; une irrigation antiseptique a nettoyé la loge. La plaie vésicale est reconnue : fera-t-on la suture ou établira-t-on le siphonnage ? On suturera, par deux étages de points séro-musculeux et séro-séreux, suivant la technique que nous décrivons à propos de la taille sus-pubienne, toutes les fois que la plaie ne sera point trop étendue, à bords trop meurtris, que l'infiltration n'aura point eu le temps de diffuser vers les fosses iliaques ou le petit bassin, que la vessie sera saine et l'urine normale. Par contre, on établira le siphonnement au double tube en canon de fusil quand il s'agira de plaies larges et contuses, siégeant en un point inaccessible à la suture, comme le bas-fond, quand on aura laissé se produire une infiltration lointaine, quand le blessé aura de la cystite et des urines troubles : Briddon[2] a eu ainsi un succès ; Socin[3] a jugé utile de suturer les bords de la déchirure vésicale à la paroi. Nous ne pensons pas, quoi qu'en dise Blum, que la laparotomie combinée à la taille périnéale, à l'exemple de Weir[4], soit « la vraie conduite à suivre dans les ruptures extra-péritonéales » : les faits mortels de Pridgin Teale et Duncan nous en dissuadent ; pour le drainage vésical, la boutonnière hypogastrique a désormais gain de cause sur l'ouverture périnéale.

Dans les plaies intra-péritonéales, la suture vésicale « hermétique » est l'idéal à poursuivre : elle a d'ailleurs plus de chances de réussir, puisqu'elle adosse des surfaces vêtues de séreuse. La muqueuse sera exclue de la suture : elle gêne l'affrontement séreux, offre une voie de filtration à l'urine, et peut se compliquer d'incrustations calcaires sur ses fils. Deux plans de points séro-musculeux et séro-séreux passés à « la Lembert », utilisant le catgut ou la soie, adosseront largement les surfaces péritonéales et les « rebrousseront » vers la cavité vésicale en un bourrelet saillant : un étage de renfort garantira la clôture. Si la grande séreuse est inondée d'urine sanguinolente et déjà en instance de péritonite, on fera sa toilette à l'eau bouillie boriquée salée chaude.

1. Blum, *Des ruptures de la vessie* (*Archives générales de Médecine*, p. 5, 28 juillet 1888).
2. Briddon, *New-York med. Journ.*, vol. XLV, 1887.
3. Socin et Garre, *Correspond. Blatt für Schweiz Aerzte*, 1885.
4. Weir, *New-York med. Record*, 1884.

Une sonde sera placée à demeure; ou bien on videra la vessie toutes les trois heures : Mac Cormac[1] laissa son premier opéré pisser à volonté; son second malade urina sans sonde dès le troisième jour. Holmes[2] a tenté le drainage vésical par une boutonnière au périnée : cette complication opératoire ne lui a été d'aucun service. Les succès d'Hofmokl[3], de Mac Cormac, de Holmes, de Walsham[4], de Blum, ceux de Championnière qui a deux fois fermé avec succès une plaie faite à la vessie au cours d'une opération de cure radicale de hernie, témoignent d'une façon décisive en faveur de la laparotomie précoce avec suture totale dans les plaies intra-péritonéales de la vessie : la statistique de Bartels ne comptait-elle pas, en 1878, 93 morts sur 94 ruptures intra-séreuses ? Si, malgré la suture, la léthalité des plaies vésicales faites au cours d'une laparotomie reste au taux élevé de 30 p. 100, fixé par la statistique de Jackson[5], il faut l'attribuer à la gravité même des laparotomies qui comportent cet incident, aux adhérences qui les compliquent, au choc qui les suit. — Le siphonnage vésical, avec ou sans suture partielle, sera l'intervention de nécessité dans les cas de plaie trop large ou trop meurtrie, inaccessible, compliquée de cystite, d'infiltration diffuse, de blessure concomitante du rectum ou de la ceinture osseuse pelvienne.

3° TUMEURS

Un malade, généralement âgé, présente des hématuries spontanées, prolongées, répétées; ces pissements de sang sont abondants; d'abord séparés par de longs intervalles de miction claire, ils se sont de plus en plus rapprochés; en dépit du régime, du repos et de la médication, l'anémie est rapide et menaçante. Il faut intervenir. Ces hématuries des néoplasmes vésicaux sont surtout d'ordre congestif; tout le démontre : leurs caprices, leur fugacité, la disproportion entre le processus morbide et la quantité d'hémorragie, puisqu'une petite tumeur papillomateuse non ulcérée, un myome de volume médiocre suffisent à provoquer une hémorragie dangereuse. Or, c'est une cause dominante d'hyperémie pour le réservoir vésical que sa dilatation et sa besogne de contraction : le meilleur moyen de le décongestionner, c'est de le placer au repos. Lors donc que par sa quantité, sa durée, ses répétitions, sa résistance aux moyens médicaux, la perte hématurique anémie gravement le malade, elle devient, mais à ce moment

1. Mac Cormac, *The Lancet*, 1887.
2. Holmes, *The Lancet*, juillet 1887.
3. Hofmokl, *Wiener med. Presse*, 1886.
4. Walsham, *The Lancet*, janvier 1888.
5. Jackson, *New-York med. Record*, 13 juillet 1889.

seulement, une indication opératoire suffisante à ouvrir la vessie, ainsi transformée, de réservoir contractile exposé à la fatigue, à la distension, à l'hyperémie, en un conduit inerte d'adduction urinaire. « Le meilleur hémostatique, nous dit Pousson, c'est l'incision vésicale. »

L'hématurie constitue donc, chez les néoplasiques vésicaux, notre plus claire indication d'agir, comme elle est notre meilleur élément de diagnostic. Encore convient-il de ne point céder « à ses premières sommations ». Les exemples sont nombreux de malades qui, porteurs de néoplasie vésicale, ont joui d'accalmies prolongées au sortir de violentes crises hématuriques : après plus de dix années d'évolution, deux opérés de Guyon n'offraient d'autres symptômes que l'hématurie ; c'est un vrai privilège que cette tolérance de la vessie pour les néoplasies malignes, et le chirurgien n'a point le droit de la négliger. Sans doute, ce n'est plus le péril opératoire qui l'arrêtera : réglée comme elle l'est, l'incision hypogastrique n'a plus qu'une basse mortalité. Ce n'est point non plus la « qualité » du résultat immédiat toujours si parfait, ainsi que dit Guyon, c'est sa « durée ». Si la néoplasie est maligne, — et qui peut se flatter d'asseoir avant l'opération ce diagnostic de nature ? — elle a, comme nous le discuterons, toutes chances de récidiver : l'hémostase n'aura été que temporaire ; dès que la vessie fermée revient à sa besogne de réservoir contractile, l'hyperémie reparaît, et, avec elle, l'hématurie. L'intervention n'aura donc apporté qu'une trêve, à moins qu'on ne maintienne la fistulisation permanente de la vessie, pis aller thérapeutique dont nous établirons les indications ; mais cette trêve se serait, peut-être, produite spontanément ; d'une miction à l'autre, l'urine peut « dérougir » dans la vessie d'un néoplasique : le changement, écrit Féré, « tient de la féerie ». « C'est un changement à vue », nous disait dernièrement un malade de la Clinique de Montpellier que nous allions tailler à l'hypogastre.

Donc, si l'on parle d'intervention hâtive contre les tumeurs vésicales, l'épithète, ainsi que l'observe Guyon, s'applique à l'action dirigée contre les complications, plutôt que contre l'affection elle-même qui pourra être arrivée à une période évolutive avancée. L'état du malade fournit au clinicien ses plus sûres appréciations ; tel néoplasique qui a supporté pendant de longues années des hématuries très distantes est fortement anémié par quelques mictions copieusement sanglantes, coup sur coup répétées ; tel autre rend des urines troubles, épaisses, boueuses, parfois fétides autant qu'une macération anatomique ; il a de la cystite et souffre ; il présente de la rétention ; ses régions rénales s'endolorissent ; il devient dyspeptique et fébrile ; l'appareil urinaire supérieur est menacé. Autant de raisons pour intervenir promptement :

ces complications de cystite douloureuse et stagnante sont les compagnes habituelles des infiltrations néoplasiques inextirpables; votre opération risque fort de n'être que palliative ; demandez cependant à l'incision sus-pubienne du corps vésical la sédation de douleurs inapaisables par la morphine, la « clarification » des urines, l'arrêt temporaire des accidents néphritiques, un supplément de vie. Attendre trop tard, c'est s'exposer à opérer un moribond cachectique et urémique, incapable de résistance.

Assurément, l'intervention chirurgicale a le droit et le devoir de poursuivre autre chose que ces secours palliatifs. Dans le cas d'une tumeur bénigne, le traitement curatif est réalisable : à tous les degrés de son évolution, une pareille néoplasie demeure indépendante des couches profondes de la paroi, respectant la musculeuse, et ne s'étendant pas au delà de son implantation. Sessile ou pédiculée, elle est extirpable en totalité, si l'on y met l'attention opératoire nécessaire. Il n'y a point de péril à temporiser, autant du moins qu'on ne laisse point le temps de se produire à l'anémie grave ou aux troubles de l'élimination rénale. La guérison radicale est ici possible, et « il n'est jamais trop tard » pour l'espérer; mais sans qu'on puisse toujours, et par les seuls résultats de l'examen microscopique, garantir le succès. La multiplicité des papillomes et des myxomes, la ténuité de leurs houppes frangées expliquent que quelques-unes de ces tumeurs échappent à l'exploration opératoire : des centres de néoformation encore invisibles peuvent d'ailleurs exister qui feront la récidive ; enfin, n'est-il pas dans les destinées de la maladie ou du malade de réaliser des repullulations imprévues?

Mais c'est une illusion, ruinée par les faits cliniques et par les révélations de l'anatomie pathologique, que de prétendre à la destruction radicale des néoplasies malignes, jeunes et débutantes : il faudrait — ce qui n'est point — avoir à notre disposition ces moyens que demande Guyon, « de les surprendre à leur origine et de discerner leur nature ». L'opération exploratrice elle-même ne saurait la fournir ; car, à l'heure où les hématuries la légitimeraient, la tumeur a déjà contracté avec la paroi vésicale des connexions « qui rendent difficile et même impossible sa destruction absolue ». Ne savons-nous pas qu'à côté de l'infiltration apparente diffuse une zone d'infiltration « larvée », de la graine à récidive? La résection même de la paroi se heurte à des impossibilités dans l'immense majorité des cas : le trigone, le bas-fond et le col, lieu d'implantation habituelle de ces néoplasies, échappent à peu près à notre action : en dépit des excisions vésicales du laboratoire et du fait de Sonnenburg, nous ne voyons pas comment on emporterait tout l'infiltrat néoplasique, en conservant l'abouchement uretéral. La face antérieure, le sommet et les faces latérales,

dont la résection serait réalisable, ne sont qu'exceptionnellement atteints.

Nous sommes donc condamnés à n'apporter qu'une action palliative dans la presque totalité des néoplasies malignes : le cancer reste dans la vessie ce qu'il est ailleurs, avec une évolution retardante et une moindre tendance aux propagations lymphatiques. Mais, même avec l'inespérance d'une guérison radicale, l'intervention reste largement bienfaisante. L'arrêt des hématuries et de l'aglobulie qui en résulte, l'apaisement parfois d'un état douloureux rebelle à tous les narcotiques, voilà des services suffisants pour décider l'opérateur. Souvent, ils sont plus manifestes : un malade de Guyon, opéré alors qu'il était exsangue et infiltré, a pu, deux mois après, reprendre son état de mécanicien ; maintes observations signalent de semblables résurrections. Trop fréquemment, la trêve est temporaire ; Guyon a dû réopérer des malades qui pendant les premiers mois avaient offert toutes les apparences de la guérison ; cela n'empêche point le gain thérapeutique et le regain de vie. La récidive sera d'autant plus à craindre que la tumeur s'implantera sur une assise plus largement infiltrée. Chez un épithéliomateux, opéré par Guyon, et qui paraît avoir jusqu'ici échappé à la récidive, il fut possible, grâce à la pédiculisation, de saisir en une pince à forcipressure et d' « énucléer » la racine du néoplasme. La curabilité se subordonne à la possibilité anatomique de l'éradication ; mais combien elle est rare !

Doit-on ouvrir la vessie des néoplasiques dans l'hypogastre, à la façon de Guyon, ou dans le périnée à l'instar de Thompson ? Le parallèle, naguère vivement débattu, est maintenant hors d'actualité : la supériorité de l'incision hypogastrique, soit pour l'exploration, soit pour l'opération, est désormais affirmée. On ne peut réserver à la boutonnière de Thompson qu'une indication, discutable d'ailleurs : si une fistule permanente devient nécessaire, sera-t-il plus avantageux, ainsi que vient de le soutenir Picard, de la placer au périnée ? Peut-être, chez un sujet jeune encore, à prostate petite, à plexus veineux peu développés, et quand le diagnostic préopératoire d'une infiltration néoplasique inopérable aura été nettement posé : mais voilà bien des conditions ! L'ouverture vésicale au-dessus du pubis est donc l'intervention de choix : elle ne comporte, en dehors des règles générales ailleurs décrites, que quelques points complémentaires. La traction des fils suspenseurs, l'écartement par les valves de Bazy, le refoulement des points en saillie qui masquent le champ opératoire ou gênent les manœuvres, rendent la vessie entièrement accessible au doigt et à l'œil : la projection d'un faisceau lumineux, l'éclairement d'une lampe à incandescence, comme nous l'avons vu chez Guyon, illuminent *a giorno* la cavité et fouillent tous ses recoins : la région

sous-pubienne surtout mérite une exploration attentive; chez les sujets à symphyse haute, elle surplombe le bas-fond « en un toit avancé ».

Les tumeurs pédiculées peuvent être enlevées d'un seul bloc ; mais le moignon restant doit être saisi et attiré par une pince à griffes, et étreint par une pince forcipressante courbe qui l' « exprime » : les racines sont ainsi détruites d'un coup de thermo. Ce type de l'éradication vraie n'est malheureusement applicable qu'aux tumeurs bénignes pédiculées ou pédiculisables, exceptionnellement à quelques néoplasmes malins. Impossible d'énucléer ainsi les tumeurs sessiles, à base moyennement large : il faut les morceler, abraser avec la curette ou les pinces à polypes la partie saillante, attaquer à la cuiller ou aux ciseaux courbes le cadre d'infiltration, thermocautériser la surface d'implantation. Quand l'infiltrat néoplasique est massif et diffus, l'intervention doit le plus souvent se résigner à la boutonnière assurant la suppression fonctionnelle de la vessie. Chose remarquable, ces néoplasmes vésicaux si hémorragipares peuvent parfois être extirpés et grattés à sec, dès que le ballon rectal est dégonflé. Le thermo, l'anse galvanique auront raison des suintements en nappe : une artériole alimente parfois le pédicule et peut fournir un jet; à l'exemple de Guyon, il faut placer une ligature, dont les chefs seront menés hors la plaie hypogastrique, pour être retirés à la chute de l'eschare : nous avons vu chez Tédenat une hémorragie post-opératoire mortelle.

La suture vésicale ne pourra être proposée que dans le cas d'une tumeur bénigne totalement « éradiquée », ce qu'on ignore presque toujours. Les tubes sont enlevés du sixième au neuvième jour et remplacés par la sonde à demeure : la plaie se ferme très vite : parfois, dès le troisième jour, l'urine cesse de passer par l'hypogastre. — Dans les cas où l'on ne poursuit que la « mise en non-activité » de la vessie, le séjour des tubes à l'hypogastre doit être prolongé autant que le repos vésical l'exige : on peut arriver ainsi à la fistule permanente, favorisée d'ailleurs par la fonte de la graisse prévésicale et par le retrait de la paroi abdominale antérieure. Mais c'est une infirmité sérieuse que les appareils sont impuissants à pallier : on cherche encore la canule utilisable à demeure. — Chez la femme, la voie uréthrale dilatée suffira à l'exploration et à l'ablation, aveugles toutefois et partant incertaines, de petits néoplasmes voisins du col; la section vésico-vaginale sera l'intervention palliative de choix pour créer une fistule permanente dans le cas de tumeurs inopérables ; la taille sus-pubienne conservera, comme chez l'homme, toute la supériorité pour les opérations qui veulent être clairvoyantes et ont chance d'être radicales.

4° CYSTITES

La médication causale, toutes les fois que les indications en sont saisissables et réalisables, s'impose comme traitement préliminaire et parfois suffisant : débarrassez la vessie de ce calculeux ou de ce néoplasique, recalibrez l'urèthre de ce rétréci, assurez l'évacuation lente, progressive et aseptique chez ce prostatique rétentionniste. Mais ces cystites symptomatiques, à cause directement accessible, demeurent la minorité ; le chirurgien, le plus souvent, n'a que cette indication : panser et modifier une vessie enflammée et suppurante.

Ne point apporter à cet état phlegmasique une aggravation thérapeutique, voilà un premier précepte trop souvent enfreint. Dans les formes très aiguës, par exemple, se garder des balsamiques et des essences, voire même, conseille Guyon, des tisanes ayant les propriétés de ces médicaments : les boissons douces et délayantes, l'émulsion de graine de lin et d'orgeat, les boissons alcalinisées légères, dilueront l'urine et la rendront moins offensive à la muqueuse ; le régime lacté, les cataplasmes en permanence, les lavements chauds émollients, parfois quelques sangsues au périnée, rendent de bons services comme antiphlogistiques. Les narcotiques, l'opium surtout et la morphine, employés en potions, en suppositoire ou en injections hypodermiques, vont calmer l'excitation nerveuse, l'insomnie, les micturitions et les plaintes de ce cystique qui paraît à bout de souffrances et de résistance : s'il dort sa nuit complète, « demain, nous annonce Diday, ce quasi-moribond mangera ses deux côtelettes ».

« Sonder, instiller, injecter », voilà des procédés de thérapeutique vésicale qui ne doivent point être appliqués sans règles. — Plus une vessie est endolorie par la cystite, moins il est permis d'instituer un traitement qui mette en jeu la dilatabilité de l'organe. La vessie enflammée ne supporte pas la distension, et Guyon a bien éclairé ce point de physiologie pathologique. Il s'agit donc de panser sa muqueuse sans solliciter la révolte de sa musculeuse : tout le secret de la tolérance vésicale et du succès thérapeutique tient en ce précepte. Les instillations, substituées aux injections, ont réalisé ce progrès. Le nitrate d'argent, cet « ami des muqueuses », peut être instillé d'emblée dans des vessies en proie à un état phlegmasique aigu et à une vive souffrance qui seraient intolérantes pour toute injection, fût-elle de minime quantité. L'instrumentation et le manuel sont les mêmes que pour l'uréthrite chronique postérieure. La vessie doit être vide : sinon l'urine neutralise le nitrate argentique ; c'est l'explication de maints insuccès dans les uréthro-cystites blennorrhagiques. Versez 20 à 40 gouttes d'une solution au cinquantième dans la portion prosta-

tique; l'urèthre postérieur et la vessie sont, en effet, associés en ce processus inflammatoire; les gouttes caustiques coulent de l'arrière-urèthre vers le col, le trigone, le bas-fond, lieux d'élection de la phlegmasie. Si la douleur provoquée par l'action du nitrate est médiocre, ne se prolongeant pas au delà de la première journée, élevez le titre de la solution à 3, 4, et exceptionnellement 5 p. 100; mais alors espacez les séances de deux en deux jours. Dans les cas subaigus et chroniques, nous réglons ainsi le traitement: un jour d'instillation; le lendemain, passage de Béniqués pour rompre le spasme du sphincter membraneux et dilater le col; le surlendemain, jour de repos; et ainsi de suite, par triples étapes.

Quand, au contraire, l'état purulent domine l'état douloureux, il devient possible, sans provoquer la contracture du corps vésical, de nettoyer sa muqueuse, d'enlever ses produits de sécrétion, de balayer par exemple les pseudo-membranes de la cystite membraneuse, ou la glaire visqueuse des cystites purulentes compliquées de fermentation ammoniacale. Il est plus sage de compter sur cette action topique que sur la désinfection par les médicaments internes ou sur la modification par les balsamiques : ce sont là, néanmoins, des auxiliaires utiles; l'acide borique pris à l'intérieur à la dose quotidienne d'un gramme, le salol aux mêmes quantités, le borate de soude à raison de 3 à 4 grammes, le benzoate de soude nous ont rendu des services; l'eau de goudron, l'infusion de bourgeons de sapin, les capsules de térébenthine et de santal, l'usage en boissons des eaux de Contréxeville, d'Évian ou de Vittel agissent en nettoyant le bassinet et les uretères, en modifiant les urines, en lavant la muqueuse; les états diathésiques fournissent l'indication des eaux sulfureuses, arsenicales ou salines.

Mais l'action topique des lavages reste au premier rang. L'acide borique est l'antiseptique vésical de choix : employez-le en solutions tièdes saturées à 4 p. 100; l'addition de 5 grammes de borate de soude par litre permet d'obtenir des solutions à 5 p. 100; la magnésie augmente fortement cette solubilité, puisque 18 grammes de magnésie favorisent la dissolution de 120 grammes d'acide borique par litre. Le nitrate d'argent a une action plus puissamment modificatrice, surtout quand les instillations le localisent goutte à goutte sur les points malades. Lorsque son action doit s'étendre à la vessie tout entière, utilisez-le en lavages à la dose de $0^{gr},25$ pour 125 grammes d'eau distillée : ne laissez pas séjourner le liquide de lavage, et chassez-le par une injection boriquée. — Choisissez une sonde volumineuse des numéros 20 à 25, en gomme ou en caoutchouc vulcanisé : les dépôts glaireux éprouvent parfois de la difficulté à sortir par les sondes monoculaires; il faut alors choisir une sonde à deux yeux en gomme ou en métal. La seringue à hydrocèle est le plus maniable instrument; un siphon, com-

posé d'un entonnoir et d'un tube, est plus facile à tenir aseptique, mais il est plus malaisé d'en graduer la puissance de projection. Même dans les états torpides, ne poussez que de faibles quantités, incapables de distendre la vessie ; 60 grammes sont une dose moyenne ; mieux que toute formule, la résistance de la vessie, bien appréciée à la main, fixe la quantité limite de l'injection. Au surplus, il ne s'agit pas de remplir la vessie, mais d'y déterminer, par des petits coups de piston vivement poussés, des remous, des courants brisés, capables de troubler le bas-fond où stagnent en déclivité les produits denses et d'entraîner les paquets muco-purulents.

Il est des cystites douloureuses que les instillations ne modifient point. Telles ces tuberculoses vésicales que le nitrate d'argent exaspère le plus souvent et que tout traitement topique influence peu :

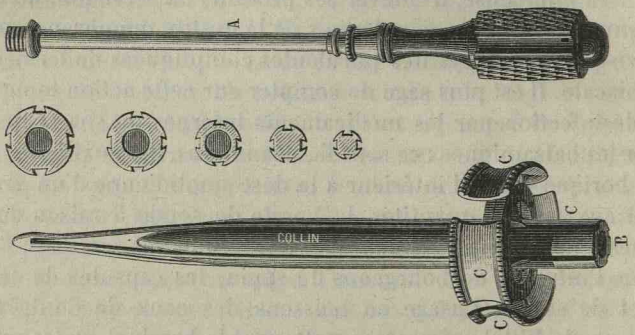


Fig. 144. — Dilatateur à mandrins de Guyon.

nous n'avons guère retiré quelque résultat que des instillations de vaseline liquide ou de glycérine iodoformées, à 8 p. 100, employées à la dose de 1 à 4 grammes : il ne reste à ces malades que la médication générale et la morphine, dont ils abusent vite. Tels encore ces « grands états » douloureux, bien étudiés par Guyon et Hartmann, où la vie n'est qu'une souffrance continue, avivée par des « micturitions » incessantes. Nous savons maintenant un moyen de calmer ces cystiques : c'est de mettre leur vessie au plein repos fonctionnel ; cessant de retenir, elle cesse de se distendre, de se congestionner, de souffrir.

Pour cela, on peut se contenter de dilater le col jusqu'à l'incontinence ou bien ouvrir le corps même de la vessie. — Chez la femme, la dilatation cervicale est simple ; chez l'homme, elle est devenue facile grâce à la boutonnière périnéale de Thompson, déjà conseillée par J.-L. Petit dans le cas de vessie « racornie et crispée ». Ce n'est en somme qu'une uréthrotomie externe sur conducteur, ouvrant l'urèthre en sa portion membraneuse : l'introduction de dilatateurs, dont le meilleur est le modèle à mandrins, construit par Collin sur les

indications de Guyon, développe l'urèthre prostatique jusqu'à l'admission de l'index. Une sonde molle, en caoutchouc rouge, d'un gros numéro, de 24 à 26, maintient cette dilatation, assure l'évacuation de la vessie et permet de l'injecter, de la « doucher », ainsi que disait J.-L. Petit, avec des liquides modificateurs et antiseptiques. Résultat remarquable : telle vessie qui ne supportait aucune injection, devient vite tolérante, une fois ouverte et inerte. La dilatation vaut autant que les sections du col, à la façon des tailles : ne savons-nous pas les bons effets de la dilatation anale, avantageusement substituée aux incisions sphinctériennes? Il suffit de rompre le spasme et d'assurer la dérivation urinaire; il est juste néanmoins de rappeler les services rendus, dans les cystites douloureuses, par la taille périnéale : Roux, Dupuytren, Desault ont taillé des pseudo-calculeux, et, n'ayant point trouvé de pierre, les ont cependant guéris.

La suppression du sphincter cervical et la sonde à demeure ne suffisent point toujours à assurer le repos absolu de la vessie ni la dérivation urinaire totale : il faut alors inciser le corps même de l'organe. Chez la femme, la cystotomie vésico-vaginale est l'opération de choix : sa bénignité et sa simplicité la recommandent; rien de plus simple que de pointer d'un seul coup dans la cloison en se guidant sur un cathéter à large cannelure perforée et de l'ouvrir en arrière de l'urèthre par une incision médiane de 4 centimètres; un drain tenu à demeure pendant quelques jours prépare la fistulisation de l'ouverture. Tous les chirurgiens ont, après Bozeman et Emmet, reconnu l'efficacité analgésique de cette kolpocystotomie. — Chez l'homme, la vessie sera ouverte à l'hypogastre, suivant la technique habituelle : on la fixera aux bords de la plaie tégumentaire par les deux fils suspenseurs passés à travers sa paroi, pour empêcher le globe, petit et contractile, des cystites chroniques, de fuir dans la profondeur et pour prévenir l'infiltration urinaire qui en pourrait résulter. Toutefois, l'état douloureux lui-même peut, par son exagération, devenir une contre-indication à l'incision hypogastrique : chez les jeunes, à vessie très musclée et absolument intolérante, l'injection préopératoire est exposée à déterminer une rupture mortelle; c'est une raison alors pour s'en tenir à l'intervention périnéale.

L'ouverture de la vessie ne réalise point seulement sa suppression fonctionnelle; elle permet une médication topique jusqu'alors insupportée. C'est ce qui la recommande hautement dans les cystites tuberculeuses rebelles, où la localisation des lésions autorise une lutte thérapeutique plus confiante, quand la prostate, les vésicules séminales et le testicule sont à peu près indemnes. La vessie est sous l'œil du chirurgien : le nitrate d'argent peut être appliqué sur la muqueuse à des doses que ne tolérerait point une vessie fermée, puisque Guyon a employé des solutions à 10 p. 100 ; bien plus, on pourra « tondre » les

filaments végétants, raser ou thermocautériser les granulations vasculaires agminées, gratter les ulcérations fongueuses : les deux succès communiqués par Guyon sont réellement encourageants. — Enfin, le chirurgien n'oubliera pas qu'il y a de « faux urinaires », névrosiques en proie à la névralgie vésicale, ataxiques débutants, myélitiques de tout ordre qui ont de la cystalgie plus que de la cystite, et qui ne relèvent que de la médecine : un traitement topique inopportun peut transformer ces « vessies irritables » en « vessies irritées ».

5° CORPS ÉTRANGERS

Un corps étranger intra-vésical est incapable d'expulsion spontanée : il faut procéder à son extraction. Est-il assez flexible pour se plier en deux et assez mince pour traverser ainsi l'urèthre, bougie ou lanière de cuir par exemple, il est aisé de le saisir en un lithoclaste à bec plat et de l'amener au dehors. Bazy recommande, avec raison, un instrument à mors femelle plus étroit que le mors mâle : la plicature se fait en **V**, les deux branches se portant en un sens opposé à la poignée ; si au contraire la branche mâle est plus étroite, elles se dirigent vers la poignée et, pour sortir, doivent se replier en sens inverse : elles se doublent en **M** : d'où froissement du col et du canal.

Est-ce un corps rigide, mais friable, tuyau de pipe en terre, perle de verre, bout de sonde en gomme brisé et ramolli, il est possible d'en poursuivre le broiement et l'aspiration totale. De simples lavages vésicaux viennent de nous permettre, à la Clinique de Montpellier, l'expulsion d'un jonc, ramolli et dissocié. Que si le corps n'est point assez friable pour être broyé en menues « miettes » et intégralement évacué, comme chaque fragment abandonné peut devenir le noyau d'une formation calculeuse, il faut d'emblée se décider à l'extraction. Il s'agit de le saisir par une extrémité, bien parallèlement à l'axe de l'instrument, pour s'engager sans obstacle dans la traversée uréthrale. C'est dans le diamètre transversal, seule dimension fixe de la vessie, que nous devons l'aller chercher : ne poussez donc point une injection intra-vésicale abondante qui, loin de favoriser les recherches, fait flotter le corps, en position instable. Votre lithoclaste à bec plat a capturé le corps ; dans l'immense majorité des cas, la préhension est mauvaise et a besoin de correction : vous ne tenez pas une extrémité, le corps n'est pas dans l'axe des mors, dépasse le talon, et bute en travers contre le col. Usez de la manœuvre de Civiale : desserrez les branches de l'instrument et tirez doucement à vous ; le corps partiellement libéré pivote et se rapproche de la direction axile ; si vous avez obtenu un engagement de quelques millimètres, fixez solidement et retirez le tout. On a construit, pour ces cas, des instruments « redresseurs » ou « bascu-

leurs » : Collin a imaginé une sorte de dard à extrémité pointue qui, manié à petits coups, pousse le corps étranger entre les mors. La difficulté d'outillage, la variété des corps, constituent des impossibilités fréquentes; l'incrustation calcaire, la cystite concomitante contre-indiquent les manœuvres prolongées d'extraction : on enlèvera le corps en ouvrant la vessie à l'hypogastre.

6° CALCULS VÉSICAUX

La lithotritie est devenue l'intervention de choix depuis que Bigelow a parfait l'opération française et en a donné la formule nouvelle : broiement rapide et total; évacuation intégrale et immédiate, La taille ne peut hériter que de ses contre-indications, et elles se sont raréfiées. D'autre part, le parallèle entre les diverses tailles, chapitre compliqué de technique et de critique chirurgicales, s'est bien simplifié à l'heure actuelle : c'est entre la lithotritie rapide et la cystotomie hypogastrique que le débat se circonscrit pour les cas limites; la voie périnéale est désertée, et cela sans parti pris : comme nous le discuterons, on ne voit pas quelles indications ou quels avantages peuvent décider encore l'opérateur à ouvrir par le périnée la vessie d'un calculeux.

La technique de la litholapaxie est simple : ce n'est point cette jonglerie opératoire que König et Kramer veulent réserver à une élite « d'artistes » ; sans doute, il est des virtuoses dans le genre : entre un Guyon et un débutant il y a des nuances de correction dans la prise et de décision dans le broiement ; mais n'en est-il pas de même pour tous les actes chirurgicaux? — Le malade est couché à plat sur son lit, le plus près possible du bord droit : relevez le bassin sur un coussin dur, oreiller roulé et bandé, couverture de voyage bien sanglée, débordant légèrement les fesses et calé par quelques livres; les genoux sont fléchis, écartés, et retombent en dehors, les pieds reposant sur la face externe. Il faut peu de liquide dans une vessie pour y pratiquer une lithotritie; mais il en faut. Le plus souvent, 120 à 150 grammes suffisent et sont tolérés : ce n'est point à une formule fixe qu'il faut demander cette quantité moyenne, mais à la vessie qui la limite par sa résistance. La majorité des vessies calculeuses l'acceptent volontiers, d'autant que le chloroforme apaise les révoltes de la musculature. Dans une grande vessie à parois flasques et atones, il faut maintenir l'écartement pariétal par une injection massive de 200 à 300 grammes; chez telle autre, « crispée » et douloureuse, on devra opérer presque à sec, avec 50 à 60 grammes de liquide. — La lithotritie doit être aseptique : c'est notre meilleur garant contre les complications néphrétiques et contre la récidive phosphatique, fatale

en une vessie contaminée. Avec la seringue à anneaux lavez à l'eau boriquée l'urèthre à plein canal : une sonde béquillée en gomme, des nos 21 à 25, mènera dans la vessie une série de petites injections vivement poussées jusqu'à ce que le liquide ressorte limpide.

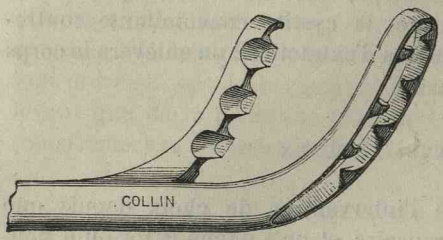


FIG. 145. — Mors de Reliquet.

Nous n'avons point, en France, adopté les instruments volumineux de Bigelow; nos brise-pierres ont plus de facilité d'évolution : les mors fenêtrés les plus employés sont ceux de Reliquet dont les modèles correspondent aux nos 24 à 32 de la filière Charrière; mais les urèthres sont rares qui laissent passer, comme le veut Otis, des brise-pierres n° 31; nous nous contentons généralement du n° 25; grâce à l'écrou brisé et à la bascule qui engrène la branche mâle avec la vis sans fin, nos poignées françaises ont atteint l'idéal de perfection et d'ingéniosité. Le lithotriteur, bien graissé d'huile iodoformée aseptique, a pénétré dans la vessie : pour y réussir, présentez, à la façon de Guyon, la concavité de sa courbure en regard de la face interne de la cuisse droite; l'instrument distend la paroi inférieure dans le sens trans-

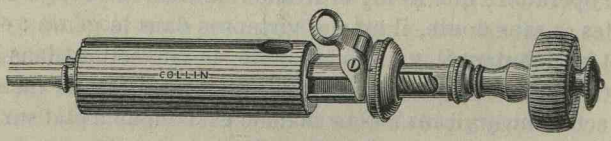


FIG. 146. — Brise-pierres à bascule de Collin.

versal et arrive dans cette direction à la région bulbaire; laissez-le évoluer sur ce plan transversalement tendu; il va s'engager dans la portion membraneuse : ne l'abaissez que lorsqu'il « demande à avancer ».

Lorsque la vessie n'est pas déformée, il est facile de la fouiller, de son col à son fond. Avez-vous rencontré la pierre : inclinez le bec du côté opposé à celui où vous avez senti le calcul, et retirez la branche mâle vers le col; tournez alors les mors vers la pierre et repoussez le mâle vers la femelle restée immobile : un obstacle arrête ce rapprochement; fermez l'écrou, et fixez prestement par un ou deux tours de vis. La pierre est saisie, et l'écartement des mors mesure le diamètre de présentation. Il faut parfois plonger dans le creux d'un bas-fond dominé par une saillie prostatique en surplomb : manœuvrez alors en laissant la branche mâle immobile au contact du col et en mobilisant

en arrière la branche femelle ; inclinez ou renversez l'instrument vers le bas-fond ; élevez même le manche si la saisie est encore impossible ; mais ne fixez la pierre avec la vis que lorsque vous aurez retourné l'instrument, pour éviter la capture d'un pli de muqueuse.

Le soulèvement du bas-fond par une contraction rend parfois impossible au lithotriteur le tour complet sur son axe, mors en bas : couchez les mors alternativement à droite et à gauche ; vous y réussirez toujours, parce que le diamètre transversal de la vessie reste fixe ; si ces mouvements de latéralité sont impraticables, vous êtes encore dans la traversée prostatique. Nous avons souvent facilité ainsi la préhension : un aide, empoignant à pleines mains le bassin, lui imprime une « succussion » vive ; cela jette parfois la pierre ou ses fragments entre les mors. Il ne suffit pas de « battre » le bas-fond : les pierres n'habitent point que les parties déclives. Les contractions irrégulières de la vessie, bien étudiées par Guyon, peuvent créer à la prise de sérieux obstacles : chez telle vessie « en portefeuille », vous vous mouvez entre deux parois verticales rapprochées qui gênent la manœuvre et peuvent tenir le calcul vers le sommet de l'organe ; abaissez alors le manche du lithotriteur.

De la manière dont est effectué le broiement dépend le succès de la lithotritie. Poursuivez sans arrêt, sans sortie de l'instrument, la capture et l'écrasement ; prenez et reprenez entre les mors chaque fragment et chaque morceau de fragment, broyés, « menuisés » et réduits en poussière. Guyon n'a pas craint d'opérer jusqu'à 175 et 184 prises en une seule séance. Vous gagnerez le temps qu'exigeraient les réintroductions successives du lithotriteur et de la sonde évacuatrice, ce qui est quelque chose, puisque dans certaines observations américaines on note jusqu'à dix et quinze passages à travers l'urèthre. Vous éviterez ainsi les frottements, les traumatismes, les éraillures du canal. Le temps importe à l'affaire : il n'est pas besoin de ces trois heures de travail dont on trouve des exemples dans les recueils américains. La moyenne, dans les statistiques de Guyon, est de vingt-trois minutes : les trois plus longues lithotrities ont duré une heure pour des calculs d'un volume exceptionnel ; nous n'avons jamais mis plus d'une demi-heure. Avec un broiement parfait, nul besoin de sondes évacuatrices à large calibre ; c'est dans ce sens que le chirurgien de Necker a pu dire : « L'évacuation, c'est le broiement. »

Le lithotriteur, dont les mors ont été vidés et rapprochés, est alors retiré et remplacé par une sonde métallique à mandrin articulé. L'aspiration joue un rôle important dans la méthode américaine : grâce aux appareils actuels, des débris volumineux sont entraînés qui eussent dû être plus finement pulvérisés sous peine de rétention, et, partant, de cystite ou de récidive. Mais des distinctions sont ici nécessaires,

ainsi qu'il ressort des observations de Guyon et des expériences de Desnos. Telles vessies petites, à muqueuse enflammée, à parois rigides

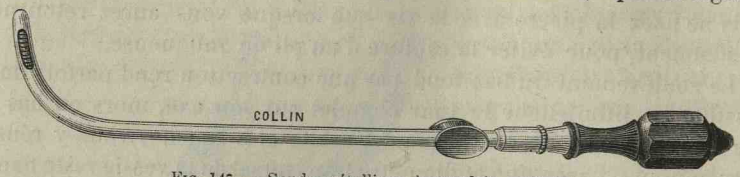


Fig. 147. — Sonde métallique à mandrin articulé.

ou contracturées, ne relèvent que du lavage poussé à petits coups successifs ; l'aspiration les irrite et les fait saigner. Les conditions idéales de l'aspiration sont remplies, au contraire, par les vessies inertes et sans révolte : les fragments sont soulevés, entraînés, aspirés : « la vessie doit se laisser faire » ; comme l'a dit Guyon, sa contraction est l'antagoniste de l'aspiration et l'auxiliaire du lavage.

Aussi, l'anesthésie doit-elle être poussée à fond au moment de l'aspiration : Guyon vient de recommander, pour l'aspiration vésicale, la solution de nitrate d'argent au millième : cela augmente les garanties antiseptiques, mais nécessite l'emploi d'instruments argentés. Injectez lentement avec la seringue une quantité de liquide suffisante pour mettre les parois en tension : gardez la vessie contre toute pression exagérée ; la résistance du piston vous en avertit. Adaptez l'aspirateur à la sonde ; un aide le soutenant, pressez la poire, sans secousse forte, et prestement laissez-la se distendre : l'aspiration doit se faire, alors que le liquide injecté est encore en mouvement et pendant que les fragments y tourbillonnent. Espacez les pressions pour laisser les fragments non aspirés retomber aux points déclives. Faites parcourir au bec de la sonde toutes les régions de la vessie. Si vous entendez des fragments « cliqueter » contre le tube, sans qu'il en tombe dans le récipient, c'est que peut-être la sonde est obstruée : dégagez-la d'un coup de mandrin ; ou bien, les fragments sont trop gros pour être évacués : pratiquez leur morcellement avec un lithotriteur de moindre calibre. — Dans le cas de cystite antécédente, de lésion opératoire du col, ou de fragments susceptibles de s'engager secondairement dans l'urèthre, laissez une sonde à demeure pendant vingt-quatre heures.

Mais la lithotritie, malgré ses progrès, n'est point applicable à tous les cas : un lot de calculs et de calculeux lui échappe qui réclame l'incision vésicale. L'âge ni le sexe ne sont des empêchements formels : chez les vieux, à moins de déformations prostatiques infranchissables ou de sclérose rénale trop menaçante, le broiement reste une bonne intervention, puisqu'il représente en somme le minimum de trauma opératoire. Guyon compte des succès chez des malades âgés de quatre-

vingts à quatre-vingt-cinq ans ; néanmoins il est plus prudent de laisser à un vieillard de cet âge son calcul quand il le tolère bien. D'autre part, nos lithotriteurs de faible calibre passent bien dans les petits urèthres et peuvent manœuvrer dans la vessie infantile : les jeunes calculeux sont, toutefois, un groupe que se disputent, avec des arguments presque également valables, la lithotritie et la cystotomie. Absence de bas-fond, c'est-à-dire de la cuvette propice à recevoir les calculs ; parois molles et dépressibles : voilà ce qu'on reproche à la vessie des enfants ; on objecte encore la difficulté de l'outillage, et l'action limitée de ses branches menues sur les pierres résistantes.

Aussi, beaucoup de chirurgiens préfèrent tailler les jeunes, et nous nous rangeons à leur avis : d'autant qu'on peut rencontrer chez eux, — et cela nous est arrivé, — des incrustations calcaires qui échappent au broiement. Si la taille périnéale semblait garder encore une dernière indication, c'était chez les enfants : la minceur du périnée, la médiocre vascularisation péri-prostatique constituaient des conditions favorables. Voici que, même chez eux, on déserte cette voie, et qu'on taille au-dessus du pubis : la vessie de l'enfant est plus « abdominale », si l'on peut ainsi dire ; le cul-de-sac péritonéal plus élevé, et, partant, la taille hypogastrique plus facile ; on peut se passer chez lui du ballon rectal qui a toujours ici tendance à remonter. Ces raisons anatomiques compensent bien celles invoquées en faveur des méthodes sous-pubiennes. Quels avantages demeurent donc à la taille périnéale, voie étroite, à peine suffisante pour de moyens calculs, nécessitant, pour l' « accouchement » des grosses pierres, un entre-bâillement forcé, avec toutes les conséquences qui peuvent résulter de la dilacération du trajet périnéo-vésical : infiltration urinaire, phlébite, cellulite pelvienne ? Si l'on invoque l'indocilité des jeunes opérés, dérangeant le siphon drainant, c'est affaire de surveillance, répondrons-nous ; avec la suture vésicale, d'ailleurs, partielle ou totale, ces risques d'infiltration et ces difficultés de pansement sont bien atténués. En dépit des vieilles statistiques, illusoires en l'espèce, nous croyons, même chez les jeunes, au triomphe total de la taille hypogastrique, seule désormais en balance avec la lithotritie rapide : les vessies dans lesquelles on ne peut pas faire de broiement doivent être ouvertes à l'hypogastre. Les tailles périnéales ont vécu ; et, si une seule mérite de « vivoter » de quelques rares indications, — périnées jeunes et calculs durs de faible volume, — c'est la taille latéralisée, respectueuse des canaux éjaculateurs, ainsi que l'ont montré les observations de Vidal, de Guersant et de Dolbeau, non offensive au rectum, plus largement débridante que la médiane, moins souvent compliquée de fistules permanentes que la pré-rectale.

Chez la femme, la spaciosité de la vessie, sans bas-fond, aux parois

mal soutenues, crée à la lithotritie des difficultés anatomiques qui annulent l'avantage constitué par la brièveté de l'urèthre et sa dilatabilité : c'est cependant, quoi qu'on en ait dit, une bonne opération, qui demande à être conduite prudemment et qui est aidée par le doigt vaginal. Un petit calcul, de la grosseur d'une amande, peut être extrait par le trajet uréthral dilaté. S'agit-il de calculs plus volumineux, peu friables, en une vessie incapable de retenir une certaine quantité de liquide, enflammée et douloureuse ; s'agit-il surtout d'une pierre développée autour d'un corps étranger, la taille vésicale nous paraît l'intervention préférable, malgré les faits de Desnos et de Guyon.

La cystotomie vaginale est une opération simple, qui ne se compliquera point d'incontinence si vous n'entamez pas le col, qui guérira sans fistule si vous suturez convenablement et qui donnera passage à

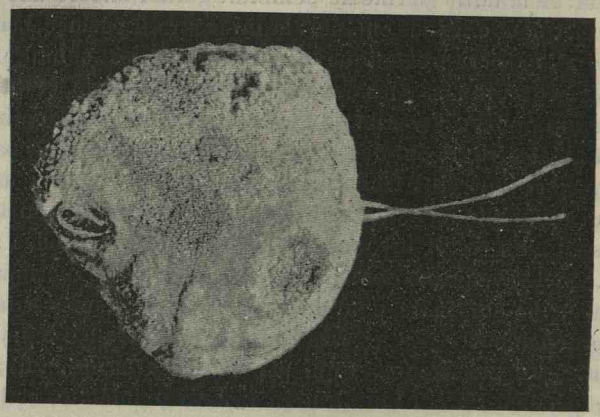


Fig. 148. — Calcul vésical développé autour d'une épingle à cheveux (Forgue).

une pierre même volumineuse : nous venons d'extraire ainsi, à la Clinique de Montpellier, un gros calcul formé autour d'une épingle à cheveux. La malade est placée dans la position de la taille : abaissez avec une valve de Sims la commissure vulvaire postérieure, et faites saillir la cloison vésico-vaginale avec un cathéter cannelé introduit par l'urèthre : le cathéter à cannelure perforée de Hartmann peut à cet égard rendre de bons services. Reconnaissez de l'index gauche la cannelure, et ponctionnez le vagin, exactement sur la ligne médiane, à 30 ou 35 millimètres du méat, cette distance étant la longueur maxima du canal uréthral. Poursuivez en arrière le débridement, en pleine épaisseur de cloison, au bistouri ou aux ciseaux : cette section médiane est plus précise quand une pince à griffes tend en avant la paroi vaginale antérieure. Reconnaissez le calcul; dégagez ses points adhérents, les saillies enclavées du corps faisant noyau; et amenez à l'exté-

rieur par des tractions lentes et soutenues. Suturez à la façon américaine. — La taille uréthrale a le grand tort d'exposer à l'incontinence. L'incision hypogastrique est plus difficile que chez l'homme : la vessie ne garde point aisément le liquide d'injection et il faut comprimer le trajet uréthral; le ballon vaginal n'a pas un effet de propulsion égal à celui du ballon rectal : néanmoins, la cystotomie sus-pubienne sera l'intervention de choix chez les filles vierges, ou dans le cas de calculs trop volumineux pour s'accoucher par la boutonnière vaginale, incapable de laisser passer sans contusion une pierre dont le plus petit diamètre dépasse 5 centimètres.

L'état de l'urèthre n'apporte à la lithotritie que des empêchements rares : s'il est rétréci, calibrez-le préalablement; si sa traversée prostatique est empêchée par des déformations séniles, si un diverticule rétro-prostatique s'est constitué qui s'opposera à la capture et à l'évacuation des fragments, il faut bien s'incliner devant l'impossibilité anatomique. Mais c'est surtout dans la vessie, — contenant et contenu, — et en amont d'elle que le chirurgien rencontrera ses plus formelles contre-indications. Redoutez le broiement dans une vessie douloureuse, intolérante, dont la révolte musculaire gênera l'évolution des instruments, dissimulera le calcul par des contractions partielles, compromettra la correction opératoire. La cystite et l'état ammoniacal des urines ne sont pas des objections suffisantes à la lithotritie; elles disparaîtront avec le calcul totalement broyé et évacué; maintenant que la litholapaxie nous permet le débarras complet de la vessie, le broiement n'expose pas plus à la cystite que la taille. L'état douloureux, au contraire, crée une impossibilité ou un péril : atténuez d'abord par un traitement médical, par des instillations, cet élément douleur; s'il résiste, et si vous pressentez des menaces rénales prochaines, incisez la vessie à l'hypogastre; vous faites « d'une pierre deux coups », c'est le cas de le dire : la section vésicale n'est-elle point le meilleur sédatif des phénomènes congestifs et douloureux?

Les calculs enchatonnés nécessitent la taille hypogastrique : dans six cas où elle est venue au secours de la taille latéralisée, Pousson nous la montre victorieuse cinq fois; chez huit malades où elle est pratiquée d'emblée, elle a donné huit succès opératoires. — Il est difficile et anticlinique de fixer une limite numérique au volume et au nombre des calculs justiciables de la lithotritie : bien que le diamètre de 5 centimètres soit une dimension maxima, nous avons tous brisé des calculs dépassant cette taille, brisé aussi des calculs multiples. Ce n'est point de chiffres qu'il s'agit ici, mais de distinctions cliniques. Tel calcul volumineux de 6 centimètres est friable, phosphatique, dans une vessie peu irritée, chez un malade à reins fonctionnant bien : broyez-le. Tel autre, de petit volume, est un urique, nu oxalique dur,

dont les mors apprécient bien la résistance ; tel calculeux a des reins gros et douloureux ; c'est un vieux « pisseur de pus », dyspeptique, à teint terreux, à accès fébriles fréquents ; dans tous ces cas, tailler la vessie à l'hypogastre est encore le plus sûr moyen de la mettre au repos et de modifier l'état rénal. — Ces nuances cliniques sont nécessaires pour établir la juste appréciation des deux interventions ; les statistiques n'ont rien à décider ici : Bloch, totalisant de grosses séries, donne à la lithotritie actuelle une léthalité de 5 p. 100, à la taille hypogastrique une moyenne de 24 p. 100 : ce chiffre ne mesure pas leur gravité inégale, mais simplement l'inégalité clinique de leurs indications.

Depuis Franco et son rasoir bien aveugle dans son incision, de grands progrès ont été accomplis pour améliorer cette taille sus-pubienne dont son inventeur disait lui-même : « Combien je ne conseille à homme d'ainsi faire. » Les efforts de tous ont convergé pour éviter ces deux écueils : l'infiltration d'urine, la blessure du péritoine. Nous n'avons acquis de véritable sécurité à l'égard de la séreuse que le jour où Petersen, par le ballonnement du rectum, a non seulement remonté la séreuse, mais surtout donné un appui solide à la vessie distendue et saillante au-dessus du pubis. La sonde à demeure ne suffisait point pour détourner les urines de la plaie hypogastrique : les mucosités en obturaient les yeux ; le double tube de Perrier a tourné la difficulté ; la suture vésicale, actuellement en haute faveur, l'a supprimée pour un grand nombre de cas.

L'hypogastre a été rasé, antiseptisé ; le bassin est fortement relevé, les jambes emmaillotées d'ouate. Introduisez la sonde à robinet dans la vessie et lavez cette dernière ; glissez dans le rectum le ballon de caoutchouc roulé et vaseliné ; poussez dans la vessie l'injection de remplissage qui peut aller de 100 à 300 grammes suivant la tolérance de l'organe, et dont il faut parfois se passer devant l'intensité de la contracture douloureuse. Pour maintenir l'injection intravésicale, laissez la sonde et nouez autour du gland un tube de caoutchouc dont une pince à forcipressure arrêtera les bouts. Le ballon rectal recevra de 300 à 500 grammes : guidez-vous d'après la netteté du bombement hypogastrique. Incisez bien exactement sur la ligne médiane, suivant une étendue de 10 à 12 centimètres, et empiétez un peu sur le bord supérieur de la symphyse. Sectionnez la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, et ouvrez la ligne blanche sur la sonde cannelée : vous tomberez rarement sur l'interstice intermusculaire : traversez carrément les pyramidaux et les droits. Une couche graisseuse, jaune, « beurre frais », transparaît sous la faible couche du fascia transversalis : l'incision n'a besoin d'être absolument profonde que dans sa partie inférieure ; pourvu qu'au-dessus elle comprenne nettement l'apo-

névrose et presque toute l'épaisseur des muscles, elle est suffisante.

Pincez donc et incisez, le plus près possible du pubis, le fascia transversalis : votre index gauche, recourbé en crochet et reconnaissant la tension du globe vésical, refoule, depuis le pubis jusqu'à l'angle supérieur de la plaie, le tissu cellulo-graisseux et le péritoine qu'il double. La surface vésicale est ainsi découverte, figurant « dans le fond de la plaie, nous dit Guyon, « une tête de fœtus à la vulve », sillonnée de grosses veines à trajet surtout longitudinal; la blessure de ce plexus ensanglante le champ opératoire : de là, la supériorité du refoulement mousse. L'index gauche, « doigt refouleur », restant en garde à la partie supérieure de l'incision, pointez d'un coup dans la vessie, et menez la lame vers le bas, sur une étendue de 4 à 5 centimètres, sans vous rapprocher trop du pubis, de façon à fuir les plexus péricervicaux. Au besoin, agrandissez la section aux ciseaux, guidés par le doigt qui ne va pas quitter la vessie avant le passage des « fils suspenseurs ».

Passez à droite et à gauche, à un centimètre environ de chacune des lèvres de la fente vésicale, une anse de soie que vous confierez à l'aide : grâce à cet artifice, imaginé par Guyon, vous assurez l'écartement et la tension permanente des lèvres de la plaie, vous soulevez le bas-fond et le col qui, chez certains sujets, tendent à se cacher derrière la symphyse pubienne en surplomb, vous maintenez la béance de la vessie où vous entrez et d'où vous sortez sans produire de décollements. Une valve de Bazy, placée à l'angle supérieur de l'incision, achève de découvrir la cavité vésicale. L'écoulement sanguin est généralement médiocre : il cesse dès que l'incision vésicale supprime la distension et, partant, la stase vasculaire; dégonflez à ce moment le ballon de Petersen : cela contribue à décongestionner le globe. Lavez la vessie à grands courants boriqués : explorez du doigt le bas-fond, le creux rétro-prostatique, la région sous-pubienne; faites l'extraction à la pince ou aux tenettes; morcelez au besoin une pierre volumineuse; si le calcul est enchatonné, débridez la muqueuse au niveau du collet de la cellule, ou dilatez-le à la pince, de préférence à la pince-gouttière de Tripier. Lavez encore à grande eau boriquée.

Dans les cas simples, retirez les fils suspenseurs : si les manœuvres ont été laborieuses, si la vessie est petite, si vous redoutez par sa rétraction la création d'un « étage », propice aux infiltrations, entre elle et la plaie tégumentaire, s'il importe de la laisser ouverte pendant un certain temps, transfixez, avec chaque fil, chaque lèvre de la section cutanée : la vessie lui est ainsi suspendue. Placez dans l'angle inférieur de la plaie, et maintenez au point le plus déclive de la cavité vésicale les tubes-siphons de Périer modifiés par Guyon : deux tubes en caoutchouc rouge répondant au n° 30 de la filière Charrière, de courbure fixe, sont superposés en canon de fusil dans une longueur de

10 centimètres environ; ils n'ont comme orifices d'écoulement que celui de leur section et un œil large percé à peu de distance de leur extrémité vésicale; conduisez-les jusqu'au contact de la paroi, au-dessous du col, en plein trigone, et fixez-les d'un point métallique à chaque lèvre cutanée. Poussez une injection par l'un des tubes, vous amorcez le siphonnage. Quand la section vésicale dépasse 3 centimètres, la suture partielle, ainsi que Guyon l'a réglé, favorise le bon fonctionnement de ce drainage : clôturez-la en haut et en bas, par deux à quatre points au catgut, de façon à ne laisser que le passage des tubes siphonnants; les bords de la plaie s'appliquent sur eux, d'autant que des points perdus au catgut vont, dans la même étendue, affronter les deux lèvres musculaires, et que des sutures au crin de Florence réuniront la peau et l'aponévrose.

La fermeture de la plaie viscérale, réduite à cette boutonnière de sûreté et de drainage, est très abrégée; par contre, cette occlusion partielle doit être proscrite toutes les fois que l'on veut prolonger la fistulisation vésicale, ou qu'on redoute les qualités infectieuses d'une urine putride. — Les taillés à l'hypogastre sont exposés à des résorptions médicamenteuses : soyez sobre de pulvérisations iodoformiques sur la plaie. Pansez avec une nappe de gaze iodoformée chiffonnée, recouverte de lames ouatées qu'assujettit un bandage de corps en flanelle; les tubes plongeront dans un urinoir placé entre les cuisses du malade; s'ils fonctionnent mal, dégorgez-les par une injection boriquée, doucement poussée dans l'un d'eux; si le pansement reste sec, laissez-le en place quatre à six jours. Du sixième au dixième jour, suivant l'état de la vessie et de la plaie, mettez une sonde à demeure qui n'a plus les inconvénients du début et ne risque plus d'être obstruée par l'abondance des mucosités. Retirez les tubes : la plaie hypogastrique granule peu à peu : la cicatrisation de la vessie est faite du deuxième au huitième jour; celle de la peau, du dixième au quinzième. La sonde à demeure est enlevée à ce moment : sondez durant les premiers jours qui suivront cette ablation.

« Avec la combinaison de la suture partielle et du drainage, nous n'avons pas, nous dit Guyon, à nous préoccuper de cet idéal : la suture totale qui doit être hermétique ou ne pas être. » Or, dans la taille hypogastrique, le soin que l'on prend d'éviter la séreuse prive le chirurgien de l'élément le plus favorable au succès de la suture. Néanmoins, un courant d'opinion se manifeste actuellement en faveur de la suture totale; Championnière, Bazy, Schwartz, Pozzi, Tuffier ont, en France, apporté des faits remarquables par la rapidité de la cure; à l'étranger, des statistiques sont produites que nous n'avons pas le droit de négliger : Meyer relève 16 réunions *per primam* sur 51 cas; Irschik en obtient 7 sur 20 opérations; Couvée, colligeant les résultats d'Iterson à

Leyde, signale 12 réunions primitives sur 17 enfants taillés ; Bassini, 14 sur 21. Et quand la réunion immédiate ne réussit pas, quand, ainsi que nous venons de le voir chez un jeune opéré de Tédenat, l'urine filtre dans la première semaine, la cicatrisation peut cependant être obtenue en 10 à 30 jours, suivant les chiffres de Bassini. — Donc, la vessie a, comme tous autres tissus, le droit de bénéficier de la réunion immédiate, mais sous conditions formelles : l'organe sera sain, ses parois n'auront point été contuses par l'extraction, l'urine ne sera point purulente, des décollements opératoires n'auront point été commis. Et, surtout, la clôture sera hermétique : le péril d'infiltration est tel que la moindre chance défavorable doit faire abandonner la suture totale. Adossez des surfaces, n'affrontez pas simplement des bords. A l'instar de Pozzi, de Championnière et de Bassini, faites, au catgut sublimé ou à la soie stérile, des sutures à plusieurs étages : réunissez d'abord les deux lèvres sans piquer la muqueuse; à quelques millimètres au delà, adossez les parois vésicales par un plan de sutures à la Lembert; soutenez-le par un troisième étage. Le rebroussement de la ligne suturale en une crête interne saillante n'a point ici l'inconvénient qu'il présente à l'intestin: la cavité vésicale peut supporter ce rétrécissement. Placez une sonde à demeure ou sondez toutes les trois heures.

III

Maladies de la prostate.

1° HYPERTROPHIE PROSTATIQUE

L'hygiène des prostatiques est celle des artério-scléreux et des congestifs. Leur régime sera sobre et exclura l'alcool, les épices, les viandes noires, les excès; ce n'est point d'aujourd'hui que la remarque en est faite : J.-L. Petit signalait déjà la fréquence de cette affection « chez les enfants de la joie qui ne s'ennuient point à table ». Leur sommeil sera restreint aux limites utiles : n'accordez que sept à huit heures de lit; prescrivez dans la journée des promenades courtes et répétées; que le coucher soit toujours précédé d'un temps d'exercice. Le prostatique, et surtout le prostatique sédentaire, ne doit point craindre le plein air, mais il doit éviter les refroidissements. Faites fonctionner sa peau par les frictions sèches, par les bains alcalins, tièdes et courts; aidez à la régulation circulatoire par l'iodure de sodium, ce « pain des artério-scléreux », pris à la dose quotidienne de 20 à 50 centigrammes pendant des mois entiers. Les fonctions sexuelles, comme nous l'avons entendu dire à Guyon, « ne méritent aucun encou-

ragement »; les érections flasques ne sont que des invitations décevantes : que de prostatiques atteints de rétention aiguë pour avoir cru à ces impuissantes promesses et les avoir aidées de tous les stimulants! La constipation engorge les plexus prostatiques : le rectum sera vidé régulièrement, et son exonération aidée au besoin par les lavements chauds portés haut dans le rectum avec la canule longue souple, par les laxatifs légers. Les retenues volontaires sont très préjudiciables; la distension vésicale entraîne l'hyperémie prostatique, et celle-ci, par un cercle vicieux, accroit la réplétion vésicale; le prostatique doit donc prendre l'habitude de vider sa vessie toutes les deux ou trois heures; pour éloigner les mictions nocturnes, ne prescrivez jamais les narcotiques qui endorment le besoin, mais le préparent plus difficile à satisfaire.

Voilà les ressources hygiéniques qui conviennent et suffisent à la période, souvent très prolongée, des troubles fonctionnels sans rétention : sachez en continuer l'application persévérante; que de praticiens vont au-devant des complications en faisant au cathétérisme un appel prématuré! Dès que la rétention apparaît, la maladie prostatique entre dans sa phase chirurgicale vraie. Il faut évacuer par la sonde toute vessie incapable de se vider spontanément : c'est le moyen de combattre la stagnation urinaire et la distension vésicale, sources de congestion réflexe dans tout l'appareil urinaire; de prévenir les accidents inflammatoires que préparent les phénomènes congestifs; de sauvegarder le plus possible la contractilité vésicale, menacée par la sclérose sénile et la distension atrophiante; de protéger les uretères et les reins.

Les indications du cathétérisme se subordonnent à la situation clinique du prostatique. Tel malade, encore à la première période du prostatisme, est atteint de rétention incomplète aiguë, sans distension : ne prenez pas immédiatement la sonde; prescrivez des bains, des cataplasmes, quelques lavements laudanisés, quelques sangsues au périnée et vous verrez souvent, les plexus périprostatiques une fois décongestionnés, disparaître ces phénomènes d'ordre purement hyperémique. Sondez cependant si la situation se prolonge et s'aggrave. Tel autre présente une rétention aiguë, brusquement déclarée, complète d'emblée, aux symptômes vifs et pressants : videz sa vessie au plus vite. Et pour ces prostatiques qui n'ont point encore franchi la phase congestive de l'affection, qui ont de la « retenue » par hyperémie fugace plutôt que de la rétention par lésions définitives, vous verrez souvent la vessie recouvrer la miction spontanée et totale après avoir exigé le cathétérisme évacuateur pendant quelques jours ou quelques semaines; à une condition toutefois, c'est que les prescriptions médicales et hygiéniques soient très régulièrement continuées.

Certains malades, au contraire, après cette crise de rétention aiguë, restent désormais justiciables du cathétérisme : ils sont entrés par ce début bruyant dans la « vie cathétérienne », pour parler comme les Anglais. Mais ce n'est point le type commun : insidieusement, lentement, sans accès de rétention totale, le plus grand nombre des prostatiques deviennent « rétentionnistes ». N'attendez pas, pour votre diagnostic et votre traitement, les poussées douloureuses et les phénomènes pressants d'une rétention aiguë; tel vieillard ne vous parle que de ses troubles digestifs ou de ses accès fébriles et maints praticiens s'attardent à ces symptômes secondaires; dépistez le trouble urinaire originel : ce prostatique ne vide pas sa vessie; il n'est plus seulement un malade « nocturne » et sa quiétude du jour est moins complète; la quantité d'urine évacuée à chaque miction diminue. Il s'agit de venir au plus tôt au secours de la vessie, de préserver contre la distension sa musculature atone et incapable d'une lutte prolongée, de supprimer cette « stagnation » urinaire qui perpétue l'état congestif vésico-prostatique et favorise la contamination totale, à la moindre occasion infectieuse, de l'appareil urinaire.

Ne laissez point ce prostatique dépasser cette phase de stagnation simple sans distension. Sa vessie est encore capable d'une certaine besogne contractile; elle ne se laisse point distendre, mais elle ne s'évacue que partiellement : déjà peut-être quelques symptômes digestifs disent le trouble de l'excrétion. Par le cathétérisme, mettez cette vessie au repos; épargnez-lui l'inertie prochaine, car elle sera bientôt au-dessous de sa tâche ; débarrassez-la de la quantité « croupissante » de son contenu, quantité qui ne ferait que croître de jour en jour : par là, vous sauvegardez les uretères et les reins dont la vessie est la « gardienne » ; or, c'est par le rein que meurent les malades à grosse prostate.

Que de vieillards rétentionnistes ne vivent que par la sonde et par la régulière évacuation vésicale! Nous en avons tous vu qui, depuis longues années, dix ans, quinze ans et plus, ont pris l'habitude de laisser leur vessie reposée, de pisser par un urèthre de caoutchouc, et qui lui sont redevables de leur pleine santé intellectuelle et physique. Aux premiers jours, les phénomènes congestifs ont généralement nécessité quelques cathétérismes plus rapprochés; de temps à autre, une crise hyperémique provoquée par un écart d'hygiène, par une retenue prolongée, par un sondage irrégulier, peut troubler la tranquillité de cette « vie cathétérienne » ; mais quand elle est bien réglée et bien surveillée, il est fréquent de voir le nombre des évacuations tomber à cinq ou six dans les vingt-quatre heures, le malade prendre l'habitude et la tolérance parfaites de ces mictions artificielles; la nécessité le rend ingénieux et habile; mieux que le médecin, il finit par

connaître son urèthre : ainsi de ces prostatiques parisiens qui ont leur sonde en portefeuille et en usent dans les abris municipaux. Il en est chez lesquels s'observe la reprise spontanée de la miction complète, et ces retours à l'évacuation normale et volontaire peuvent persister pendant des années.

Mais voici un prostatique arrivé à la troisième période. La vessie n'a point été secourue à temps : de stagnante autrefois, elle est maintenant distendue ; la palpation ou la percussion vous la montrent montant à l'ombilic ou au-dessus. Méfiez-vous de ces malades à vessie « forcée », de ceux surtout qui pissent leur trop plein par regorgement. Les voies urinaires supérieures sont, par la réplétion vésicale, livrées à la compression ; de la prostate au rein, tout l'appareil congestionné est prêt à l'hémorragie ou à l'inflammation, et la polyurie est l'indice de cette hyperémie rénale. Chez un bon nombre de ces prostatiques, il s'est établi lentement et sans trouble bruyant un état aseptique de cachexie urinaire, une insuffisance rénale latente. Vienne, par le cathétérisme, une occasion de souillure : cet équilibre instable de l'épuration urinaire sera brusquement rompu ; l'infection sera suraiguë et totale, car elle prendra possession d'un terrain malade, travaillé par la sclérose et la congestion, car la distance est faible entre cette hyperémie permanente et l'inflammation, et les trois organes de cette triade urinaire, prostate, vessie et reins, sont associés par une solidarité pathologique si intime qu'ils vont « flamber » du même coup.

La sonde est, pour ces malades, une arme à double tranchant, capable de les tuer en vingt-quatre heures ou de les ramener progressivement à la période tolérable de rétention pure et simple. Et votre responsabilité est d'autant plus grande que, comme l'observe Guyon, le contraste est plus complet entre l'état du patient avant l'intervention et celui qui peut rapidement lui succéder. Ce prostatique à vessie distendue ne se plaint que de mictions involontaires ou fréquentes ; son urine est limpide ; il n'a point les épreintes pénibles qui s'observent parfois dans la seconde période — et, quelques heures après votre cathétérisme, même très correctement conduit, il sera en pleine urémie, la langue sèche, le pouls petit et rapide, le cerveau délirant ; abandonné à lui-même, il aurait vécu quelques mois, jusqu'à une crise spontanée. Donc, à la troisième période, il est des prostatiques dont la sonde doit s'écarter et qu'il faut laisser dégorger d'eux-mêmes leur trop-plein vésical : ne cathétérisez point ces malades à polyurie trouble, ni ces vieux à face jaunâtre et terreuse, à fonctions digestives profondément troublées, à langue pâteuse ou sèche, à soif vive, dysphagiques, qui font de la fièvre, maigrissent et pâlissent, et dont l'état général n'est point amélioré par l'alimentation tonique, par la diète lactée, par l'hygiène. Si l'appétit et les forces se remon-

tent, votre cathétérisme a grandes chances d'être toléré et efficace à la condition que la vessie soit, suivant la formule de Guyon et ainsi que nous le préciserons, vidée lentement, progressivement et antiseptiquement.

Avant de cathétériser un prostatique, faites généralement, à l'aide de l'explorateur à boule olivaire, la reconnaissance de son urèthre : vous apprécierez les ressauts, le calibre de la portion pénienne parfois réduit par un rétrécissement antérieur, la longueur de la traversée prostatique. Si vous avez pénétré sans arrêt, vous passerez avec la sonde de Nélaton. Chez les vieux à périnée flasque et gras, votre olive pourra buter dans le cul-de-sac bulbaire approfondi et se coiffer de la muqueuse : n'insistez pas ; vous amorceriez la fausse route ; choisissez une sonde coudée qui fuie cet obstacle de la paroi inférieure. Chez tel autre, le canal prostatique se coude brusquement en un mur vertical que heurte la boule olivaire ; chez celui-ci, elle est arrêtée par des replis, par des lacunes valvulaires qui répondent soit à des orifices glandulaires dilatés, soit à l'hypertrophie des freins postérieurs du verumontanum : en tout cas, doucement appuyée, elle ne chemine plus ; ce sont encore des indications à suivre la paroi supérieure avec la sonde bicoudée flexible. Le plus souvent, si vous avez choisi une olive à col souple, vous la sentirez, sous la pression modérée de la tige, contourner l'obstacle ou l'escalader ; vous apprécierez le chemin suivi et noterez si l'entrée s'est faite en franchissant directement l'arrêt, ou en le contournant de droite à gauche ou de gauche à droite.

La sonde de Nélaton, sonde de caoutchouc rouge, est assurément l'instrument de choix pour le prostatique. Ses qualités de souplesse et d'insinuation en font un vrai « passe-partout », capable de se glisser à travers toutes les sinuosités d'un canal sénile ; peu offensive à l'urèthre, elle peut être confiée au malade, et ce n'est pas un de ses moindres avantages. Elle a toutefois de la peine à passer dans un urèthre rétréci, ou induré par l'irritation des premiers cathétérismes ; elle peut s'accrocher à des brides en saillie ; nous l'avons vue parfois arrêtée dans un canal fortement coudé. Munissez-la alors d'un mandrin auquel vous donnerez la courbure d'une sonde à grand rayon de Gely ; ou bien recourez aux sondes en gomme coudées, au bec mousse et relevé : Mercier, par ses instruments coudés, a doté la chirurgie prostatique de ses plus ingénieuses ressources. La sonde coudée ne donne pas par son extrémité contre l'obstacle : elle se présente par son talon, obtus et mousse, tandis que son bec, qui garde dans les appareils en gomme une certaine souplesse, relevé et toujours tangent à la paroi supérieure, « paroi chirurgicale », glisse sur l'obstacle et le franchit. Si une coudure ne le redresse point assez, employez les sondes bicou-

dées. Construisez-les extemporanément en poussant, dans une sonde-béquille en gomme, un mandrin également coudé que vous arrêtez à quelques centimètres de l'angle terminal : votre sonde est ainsi infléchie par un double coude, tout en gardant à son extrémité une certaine souplesse : au sortir de la région membraneuse, reculez votre mandrin, et vous exagérerez l'élévation du bec vers la paroi supérieure; à ce retrait du mandrin, combinez un mouvement de propulsion, vous achevez le dégagement et franchissez l'obstacle. Ce n'est point seulement pendant la traversée prostatique que cette surélévation du bec est avantageuse : dès le passage dans la première portion, elle vous permettra de fuir le cul-de-sac bulbaire, toujours déprimé chez les vieux urèthres et amorce de fausses routes.

Si vous poussez le mandrin à fond, vous raidissez l'instrument souple. Cette fixité de la coudure constitue l'infériorité des sondes métalliques, à bec brièvement courbé ou coudé : leur angle d'inflexion n'a plus cette qualité d'accommodation au canal qui recommande les sondes en gomme. Mais ces dernières, malgré leur souplesse, et parfois à cause même de celle-ci, peuvent être arrêtées dans un couloir prostatique déformé et résistant : on ne passera qu'avec une certaine insistance, dont seuls sont capables les instruments métalliques ou mandrinés. Garder le contact avec la paroi supérieure, vraiment conductrice, « pont jeté sur les obstacles semés le long de la paroi inférieure », c'est encore et toujours le secret des cathétérismes inoffensifs. Chez les vieillards, imposez-vous, comme règle constante, de tendre fortement la verge et le canal de façon à soutenir la paroi inférieure : faute de cette précaution, nous avons vu échouer maints praticiens, même avec la sonde souple.

C'est pour parer à la laxité de la paroi inférieure que Guyon conseille d'exécuter le « tour de maître du bulbe », qui facilite le passage de cette portion uréthrale aux instruments à brusque coudure. Présentez la sonde au méat, avec la concavité de sa courbure regardant le milieu de la cuisse droite du malade; cheminez ainsi jusqu'au cul-de-sac bulbaire, que son coude aborde transversalement; à mesure que la sonde progresse, relevez la verge qui doit se trouver obliquement renversée vers l'abdomen quand vous serez au bulbe. Il s'agit maintenant « d'enfiler » l'orifice de la région membraneuse : l'instrument ne peut plus avancer en cette position; faites-le ou laissez-le évoluer d'un quart de cercle autour de son axe; par son talon coudé, il pivote sur le cul-de-sac bulbaire transversalement sous-tendu en un plan lisse et régulier et lève son bec vers l'orifice sous-pubien; un petit ressaut et la tendance du pavillon à s'abaisser vous avertissent de son engagement. Aidez-le, au besoin, par une pression directe, à travers le périnée, sur le talon de l'instrument, et n'abaissez le pavillon,

nous dit Guyon, que « lorsque l'instrument demande à avancer ». — Glissez, n'appuyez pas.

Gardez-vous de la sonde de trousse chez les prostatiques : que d'échecs ou de fausses routes dus à l'insuffisance de sa longueur et de son diamètre de courbure ! Recourez aux instruments à grand rayon, dont Gely a eu le mérite de fixer la formule ; prenez une sonde dont la courbure moyenne réponde à une circonférence de 10 à 12 centimètres de diamètre, et dont la longueur d'arc égale sensiblement le tiers de cette circonférence : avec elle vous passerez à travers telle prostate déformée, infranchissable aux sondes coudées ou bicoudées. Aussi bien, n'est-ce point toujours à la traversée prostatique que se rencontrent les plus grandes difficultés du cathétérisme ; il vous sera parfois plus malaisé de mener la sonde à grande courbure à l'orifice pubien que de lui faire franchir la région prostatique : que la main gauche collabore, soutienne la sonde et la maintienne contre la paroi supérieure.

Être aseptique, voilà la qualité maîtresse du cathétérisme, et nous en avons ailleurs précisé les règles : la congestion vésico-rénale crée ici un état d'instance inflammatoire que peut allumer la moindre infection. Être lente et graduelle : à ce prix encore, l'évacuation sera inoffensive. Si, d'un seul coup, vous supprimez la contre-pression salutaire qu'exerce la masse liquide intra-vésicale sur les parois chroniquement distendues et hyperémiées, gare à l'hématurie *ex vacuo* que provoque cette décompression brusque : vous verrez l'urine brunir, à mesure que la vessie se vide et que se dilatent ses vaisseaux pariétaux, désormais sans appui intérieur. Gare aux accidents douloureux et inflammatoires, capables de diffuser rapidement à tout l'arbre urinaire, car le rein est solidaire de la distension vésicale : ces cystonéphrites éclatant subitement après le cathétérisme sont pleines de péril pour le malade et pour la réputation du chirurgien.

Donc, ne sondez les prostatiques que dans l'horizontalité ; choisissez une sonde de petit calibre, des n^{os} 15, 16 ou 17, monoculaire ; ou bien, si elle est volumineuse, réglez-en le débit par le doigt faisant clapet sur l'orifice d'issue ; dans les cas de distension grande et de rétention ancienne, c'est en bavant par gouttes que l'urine doit sortir. Ne cherchez jamais à favoriser son issue par des pressions abdominales ou par des efforts du malade. Quand il s'agit d'une retenue récente, et non d'une rétention chronique, vous pourrez, en y mettant le temps et les précautions, donner à votre prostatique la satisfaction d'un débarras immédiat et complet. Pour une vessie anciennement distendue, il ne suffit pas de la vider lentement, il faut ne la vider qu'incomplètement : dans les premiers cathétérismes, arrêtez l'évacuation dès que le jet urinaire se transforme en une « bavure » ; contentez-vous, toutes les

quatre ou cinq heures, de cette vidange partielle, dont la quantité est impossible à fixer en formule puisqu'elle dépend des boissons ingérées, de l'activité du rein, de la polyurie par congestion réflexe de cet organe, mais qui ne doit point dépasser en général la contenance de deux grands verres. Avant de retirer la sonde, injectez et abandonnez en pleine vessie une quantité d'eau boriquée stérile, représentant le quart environ du liquide enlevé; en retirant l'instrument, lavez doucement le canal avec les quelques grammes de solution boriquée conservés dans la seringue. Graduellement, par soustractions successives, vous inspirant du processus même de l'affection qui n'est arrivée que progressivement à la distension, vous aurez réalisé la mise à sec de la vessie : suivant l'ancienneté du cas, vous y aurez mis une ou deux semaines.

Une faute a été commise; l'évacuation vésicale a été trop rapide ou trop complète; l'asepsie n'a point été suffisante. Les urines se troublent; le malade souffre; un accès de fièvre urineuse se déclare : comme conséquence, les besoins de miction deviennent fréquents et impérieux. Ce prostatique auquel suffisaient quatre ou cinq cathétérismes dans les vingt-quatre heures, devra être sondé toutes les deux ou trois heures; si vous ne le surveillez point, il se sondera même plus souvent, aux premières épreintes vésicales; il lassera son urèthre et sa vessie par ces passages réitérés; l'état douloureux et inflammatoire ne fera que croître et empirer. Apaisez cette sensibilité vésicale exaltée par des lavements laudanisés, par de larges cataplasmes sur l'abdomen, par des suppositoires belladonés et morphinés; chloralez votre malade à petites doses fractionnées : cela vous permettra déjà de reposer la vessie, de supprimer les faux besoins et d'espacer les cathétérismes. Imposez une limite au nombre des sondages, et ne laissez point l'instrument aux mains du malade qui aura toujours tendance à en abuser; traitez la cystite par des injections boriquées ou par des instillations argentiques; si des cathétérismes immodérés ont fatigué et enflammé l'urèthre, devenu moins facilement perméable à la sonde, laissez à demeure un Nélaton n° 14 ou 15. Vous pourrez voir les troubles digestifs s'atténuer, la langue redevenir humide, la fièvre tomber, les urines s'éclaircir. — Tel prostatique est mal surveillé, inintelligent, a du tremblement sénile : si vous ne pouvez le sonder vous-même, placez une sonde à demeure. Recourez encore à ce moyen si l'urèthre de votre malade est d'une traversée laborieuse, si sa prostate saigne, si une fausse route a précédé votre cathétérisme heureux : que l'œil de la sonde affleure seulement le méat interne; qu'elle soit de petit calibre, et bouchée d'un fausset que l'on retirera à chaque miction. Au bout de quelques jours, enlevez la sonde à demeure qui a eu le temps de frayer un chemin et substituez-lui le cathétérisme répété; si les mêmes

difficultés se reproduisent, replacez le Nélaton. Aucune formule ne peut fixer cette durée de séjour : cela dépend de la perméabilité de l'urèthre et de la contractilité vésicale.

Ni le Nélaton aux mouvements sinueux et insinuants, ni la sonde béquillée ou bicoudée, ni le cathéter à grand rayon de Gely n'ont pu passer; la rétention est angoissante : videz la vessie par la ponction aspiratrice, inoffensive pourvu qu'elle soit aseptique. La région hypogastrique a été antiseptisée : recherchez le bord supérieur de la symphyse, et à 2 ou 3 centimètres au-dessus, suivant la distension du globe vésical, plongez d'un coup l'aiguille n° 6 du Potain, flambée et ointe de vaseline aseptique; ne craignez point de vous enfoncer profondément, à 6 ou 8 centimètres, chez les obèses à graisse prévésicale épaisse; vers la fin de l'écoulement, retirez un peu l'instrument, pour que sa pointe ne menace pas la paroi postérieure rapprochée; observez les mêmes règles que pour l'évacuation avec la sonde; poussez par l'aiguille une certaine quantité d'eau boriquée; retirez-la d'un trait, et couvrez son point de pénétration d'un nuage ouaté collodionné. Toutes les huit ou douze heures, suivant l'urgence des besoins, vous pouvez réitérer la ponction. Par son action décongestionnante, elle prépare maintes fois la pénétration de la traversée prostatique : après deux, trois, quatre jours de ponctions, il vous arrivera souvent de passer, surtout avec une sonde du modèle Gely. Laissez cette dernière à demeure pendant douze à vingt-quatre heures « en mât de beaupré » : elle façonnera le trajet, qu'un Nélaton sur mandrin suivra aisément.

Mais le cathétérisme peut rester impossible par suite de l'obstacle prostatique lui-même ou de fausses routes antérieures. Le cas est rare, mais il se présente. La ponction capillaire sus-pubienne n'est point un expédient qu'on puisse indéfiniment répéter; elle est douloureuse, le malade s'en lasse, et, en dépit de toute asepsie, le tissu cellulaire prévésical s'en irriterait. Au bout d'une semaine, si la prostate est décidément infranchissable, nous estimons qu'il faut se résoudre, par la taille hypogastrique, à donner à l'urine une issue large et permanente; encore ce délai ne convient-il qu'aux malades apyrétiques, aux vessies saines et aux urines claires. Si le prostatique fait de la fièvre, si ses voies digestives et son état général s'altèrent, si les urines se troublent de pus, ouvrez précocement la vessie à l'hypogastre : Rohmer, Richardson, Tédenat ont ainsi sauvé des malades que la ponction capillaire eût laissés succomber; et nous pratiquions dès 1887, à la Clinique de Montpellier, une cystotomie sus-pubienne chez un prostatique infranchissable.

La cystite grave, rebelle aux injections ou instillations argentiques, à l'évacuation méthodique, source d'épreintes vives, menace

de complications rénales ascendantes que dénonce l'état général, est, à la taille hypogastrique, une autre indication que nous acceptons tous : ici, comme dans tous les grands états douloureux, la fistule urinaire permanente donne à la vessie le calme durable et préserve les reins. Il n'y a qu'une ombre au tableau : c'est le port de l'appareil récepteur, difficile à installer et à tolérer, comme nous venons de le voir chez un opéré de Tédenat. — Pour ces deux indications, la voie hypogastrique nous paraît s'imposer sans conteste, et les partisans de la route périnéale ne peuvent guère nous opposer d'argument valable : la vessie, incisée à l'hypogastre, est mise plus complètement au repos et mieux drainée par les tubes-siphons. De plus, dans le cas d'un obstacle prostatique infranchissable à un cathéter directeur, l'incision périnéale manquerait de guide et de précision. Enfin, même en opérant avec des intentions purement palliatives, le chirurgien n'abandonne point l'idée d'une intervention radicale, si elle est démontrée possible après l'ouverture de la vessie : or, à ce point de vue, l'incision sus-pubienne est autrement clairvoyante que la boutonnière anglaise faite au périnée.

De simples difficultés persistantes du cathétérisme restent, par contre, une indication contestable pour inciser la vessie. La sonde à demeure nous rend ici des services qui le plus souvent dispenseront d'une fistule sus-pubienne ou périnéale : dans les cas rares où elle sera intolérée, où elle fera suppurer l'urèthre et menacera d'infecter le malade, où l'état de la vessie et des urines alcalines rendra son séjour douloureux et l'incrustera de phosphates, où malgré son emploi prolongé le malade n'arrivera pas à se sonder ou se sondera si difficilement qu'il sera, à chaque séance, menacé d'un échec ou d'une fausse route, l'ouverture de la vessie deviendra légitime. Vignard recommande, en pareille occurrence, la pratique de Harrison : boutonnière périnéale, qui n'est qu'une uréthrotomie externe sur conducteur, au niveau de la portion membraneuse ; dilatation à l'index ou incision au bistouri boutonné de l'angustie prostatique ; maintien, à ce niveau, d'un drain rigide laissé à demeure pendant sept à dix jours, destiné à aplanir progressivement l'obstacle, à « tunnelliser » la prostate d'une façon durable. A ce tube rigide se substitue un drain souple, placé comme le conseille Annandale : « Un cathéter en caoutchouc, de gros calibre, est coupé court, son extrémité arrondie introduite dans la vessie ; l'autre, faisant saillie d'un demi-pouce hors de la plaie périnéale, est adaptée à un tube de caoutchouc vulcanisé dur, long seulement d'un demi-pouce, lequel permet d'attacher solidement autour du cathéter un fil de soie muni de deux brides qui le maintiennent ; un tube à robinet permet de vider la vessie à volonté. » — Pourquoi, dans ces cas, abandonner systématiquement la voie hypogastrique ? S'il est, à la cure radicale de l'hypertro-

phie prostatique, une indication rationnelle, n'est-elle point fournie par ces difficultés permanentes du cathétérisme? Or, d'une façon générale, le périnée n'est pas ici la route des interventions radicales et claires.

Si l'on veut poursuivre une intervention dite radicale, le procédé opératoire doit se subordonner d'ailleurs au type anatomique de l'hypertrophie partielle, et, partant, au diagnostic. Une « barre transversale » du col sera accessible et divisible par la prostatotomie périnéale de Harrison; car nous avons décidément abandonné les aveugles divisions intra-uréthrales pour lesquelles Mercier, Civiale, Leroy d'Étiolles et Gouley avaient imaginé des inciseurs ou des exciseurs, et que Bottini a voulu réaliser avec l'anse galvanique. Entre les deux lèvres de la barre sectionnée ou excisée, un drain volumineux s'interposera qui maintiendra la brèche praticable, et qui, par son action modelante sur le tissu glandulaire, achèvera la canalisation stable du tronçon prostatique. A ce but conviendront bien le double tube en gomme de Harrison, analogue aux canules à trachéotomie, qui reste en place durant six à douze semaines, ou le « perineal drainage tube » de Watson, à œil large et de forme adaptée à l'urèthre postérieur. A côté des « barres » prostatiques vraies se rangent les valvules fibro-musculaires du col : elles existent, moins fréquentes à coup sûr que ne l'a voulu Mercier qui en a incisé ou cru inciser plus de quatre cents et représentent, chez quelques vieux rétrécis surtout, une saillie anormale de la lèvre postérieure du col, développée en soupape vers le bord antérieur : elles constitueront, à titre d'ailleurs exceptionnel, une autre indication de la prostatotomie périnéale.

Au contraire, on attaquera par l'hypogastre tout fibrome prostatique à évolution intra-vésicale. L'exploration à la sonde coudée, manœuvrée bec en bas, révèle-t-elle la présence probable d'un lobe moyen saillant vers la vessie « en croupion de poulet », plus ou moins pédiculé, en champignon, en polype? le procédé sus-pubien devient le procédé obligé. Laissez, comme l'a conseillé Vignard, le ballon de Petersen à demeure pendant toute l'opération; la région du col est ainsi facilement abordée. La vessie est ouverte et deux fils suspenseurs en écartent les bords : l'œil et le doigt reconnaissent l'obstacle. Est-ce un lobe moyen, à pied étroit? excisez-le d'un coup de ciseaux, ainsi que l'ont fait Mac Gill, Atkinson, Mayo Robson. La tumeur a-t-elle une assise large? l'anse galvano-caustique assurera une diérèse exsangue, comme l'ont vu Kummel, Schmidt et Guyon. L'incision préalable de la muqueuse et de la capsule facilite singulièrement l'énucléation des lobules en saillie et des masses fibreuses interstitielles; Mayo Robson y insiste. Plus malaisée est l'ablation de l'hypertrophie prostatique en forme annulaire : Mac Gill conseille d'inciser l'anneau en

haut et en bas; chacune des moitiés latérales est alors enlevée aux ciseaux courbes ou énucléée avec le doigt.

Dans quelles proportions ces types anatomiques ont-ils chance de se présenter à l'opérateur? Voilà ce qui reste indécis; des statistiques plus complètes que celles de Vignard feront bien de nous le montrer. Dans le doute, à coup sûr, mieux vaudrait prendre la voie hypogastrique, mieux réglée, plus apte à une action palliative simple si l'intervention radicale est impossible — et que de fois le doute persistera-t-il sur la qualité exacte de l'obstacle prostatique! Dire traitement radical, c'est préjuger ici le rétablissement de la miction volontaire et normale. Or, combien de ces guérisons idéales? Vignard en compte 6 sur 37 opérations, tant périnéales que sus-pubiennes. Elles supposent, en effet, deux conditions: la suppression de l'obstacle prostatique; la conservation suffisante de la contractilité vésicale. Mais les formes d'hypertrophie accessibles à une action radicale demeurent la minorité, l'exception même, puisque Vignard, étudiant les pièces du musée Civiale, ne trouve que 3 fois sur 28 un obstacle limité à la région du col: les hypertrophies totales, celles des lobes latéraux, étendant leur action déformante ou rétrécissante à toute ou presque toute la portion prostatique de l'urèthre ne sont-elles point hors d'atteinte opératoire? En admettant qu'un tube périnéal puisse alors être employé à la « tunnellisation », au calibrage du canal prostatique, le résultat sera-t-il stable? — D'autre part, cette vessie de vieux, sclérosée et « émusclée » a-t-elle gardé un pouvoir suffisant d'expulsion? Guyon a surtout fait valoir cet argument, et nous paraît l'avoir exagéré. Nous avons vu maintes fois, avec Tédenat, la puissance contractile vésicale conservée chez des prostatiques incapables d'uriner sans sonde; et nous l'avons mesurée au manomètre. Sans doute, à la dernière période de la distension, il n'y a plus à compter sur la vessie forcée et atone; mais, hormis ces cas avancés, on trouvera souvent des vessies simplement surmenées et capables de contractions actives, quand la taille hypogastrique les aura reposées. C'est dans la prostate, non dans la vessie, que l'intervention radicale trouve sa plus redoutable cause d'échec.

Faut-il donc abandonner l'espoir de la cure opératoire de l'hypertrophie prostatique? Non, mais devant la médiocrité du résultat thérapeutique, il faut, pour intervenir, attendre une indication formelle. Une cystite rebelle et grave, une prostate infranchissable, des difficultés persistantes du cathétérisme, la complication d'un calcul chez un prostatique, ont, comme nous l'avons discuté, rendu nécessaire l'incision vésicale; dans la majorité des cas, on aura choisi la taille hypogastrique, réservant la section périnéale aux barres ou aux valvules. On devra désormais profiter de l'ouverture vésicale pour recon-

naître l'obstacle prostatique et en tenter la suppression si elle est réalisable. Si elle est impossible, on s'en tiendra à la fistulisation palliative; et l'on pourra, à la façon de Poncet, suturer les bords vésicaux à la plaie cutanée : à défaut de résultat radical, l'intervention aura, du moins, été très secourable; elle serait un échec complet si on l'entreprenait sans l'excuse de ces complications.

2° PROSTATITE

Au début des phlegmasies prostatiques, prescrivez des lavements à une température très élevée, à 50° ou 55°; faites recouvrir la région périnéale de compresses de tarlatane trempées d'eau à la même température : vous guérirez ainsi maintes prostatites à phénomènes aigus et alarmants. La glande, baignée dans le liquide qui emplit l'ampoule rectale, se décongestionne vite : les douleurs s'apaisent, les épreintes s'atténuent, la miction devient plus facile, le gonflement diminue, les pulsations artérielles cessent. Ce mode de traitement, imaginé par l'un de nous[1], est maintenant classique, et l'on ne compte plus les services qu'il rend. Une injection de morphine; l'application d'une pommade belladonée, cocaïnée, au besoin quelques sangsues au périnée; l'évacuation vésicale à la sonde molle : voilà les auxiliaires habituels de l'eau chaude, cet excellent antiphlegmasique, trop négligé.

Dès que la prostate suppure, n'attendez point : incisez au plus tôt et en bonne place. Dans la grande majorité des cas, attaquez la collection purulente par le périnée. L'indication de l'ouverture urétrale est exceptionnelle : tout au plus doit-on l'admettre pour le cas hypothétique d'une petite poche fluctuante perçue par le cathétérisme au niveau de la portion prostatique et que la pression de la sonde suffit à crever. L'incision des abcès prostatiques par le rectum est réservée à ces faits rares où une collection limitée et superficielle de la face postérieure de la glande pointe franchement sous la muqueuse rectale : la pulpe du doigt rencontre un petit point dépressible sur la plaque dure du phlegmon; le périnée est peu tuméfié : placez le malade dans la position de la taille; glissez votre index gauche jusqu'au point fluctuant; reconnaissez au préalable les pulsations des artères rectales qu'il faut fuir sous peine d'hémorragie grave; menez sur l'index le bistouri, chemisé de gaze iodoformée jusqu'à 2 centimètres de sa pointe; ponctionnez d'un coup et incisez la poche fluctuante.

Hormis ces faits où une collection superficielle vient au-devant de vous par le rectum, préférez, comme l'a conseillé Segond, l'incision méthodique par le périnée. Elle seule permet d'agir antiseptiquement

1. Paul Reclus, *De l'eau chaude en chirurgie; Cliniques chirurgicales de l'Hôtel-Dieu*, p. 68.

et d'éviter les phlébites infectieuses ; elle assure une ouverture suffisante, n'expose point aux hémorragies rectales parfois d'une abondance inquiétante, et prévient les fistules uréthro-rectales trop souvent incurables. Incisez couche par couche, méthodiquement, comme dans le premier temps de la taille prérectale : vous pourrez ainsi ouvrir largement au grand jour la collection dans tous ses foyers, la vider complètement, la désinfecter par des irrigations, forcipresser et lier les vaisseaux qui donnent : un tamponnement à la gaze iodoformée secouée assurera l'antisepsie, le drainage et l'hémostase secondaire ; des incisions libérales et promptes poursuivront les fusées purulentes. — Si la suppuration se prolonge et si la fièvre persiste, n'en cherchez l'explication que dans l'insuffisante évacuation : élargissez le trajet périnéal et traquez les foyers secondaires ; le dilatateur gouttière de Tripier rend, à cet égard, des services signalés. Si une fistule périnéale ou rectale succède à la suppuration prostatique, comportez-vous ainsi que nous le préciserons : éloignez l'urine du trajet par la sonde à demeure ou le cathétérisme répété ; débridez les clapiers fistuleux ; thermocautérisez leurs anfractuosités.

IV

Maladies de l'urèthre.

1° RUPTURES DE L'URÈTHRE

Après une contusion de la région périnéale, il peut arriver que la miction ne soit point troublée, sauf une dysurie légère ; la verge et le périnée sont ecchymotiques, mais sans tuméfaction ; l'uréthrorrhagie manque ou est restée tellement insignifiante qu'elle a échappé à l'attention du malade. Y a-t-il eu contusion périnéale simple ou rupture interstitielle ? Le chirurgien ne saurait se désintéresser de ce diagnostic : telle rupture bénigne en apparence peut, ainsi que l'ont montré Cras et Guyon, s'accompagner, au bout d'un temps variable, des complications les plus graves. Chez ce malade qui n'a vu sourdre que quelques gouttes de sang au méat, dont le périnée est plat, dont les premières mictions seules ont été douloureuses, une rétention peut soudain apparaître, et avec elle, ou peu après, l'infiltration d'urine envahissant le périnée. Or, maintes fois, c'est le cathétérisme qui est ici le coupable : la sonde est venue intempestivement déplacer un caillot protecteur, élargir l'éraillure uréthrale, amorcer une fausse route, provoquer un spasme du sphincter membraneux, qui va favoriser la pénétration de l'urine dans le tissu cellulaire. Morale : Gardez-vous, en pareil cas, du

cathétérisme, inutile puisque le malade pisse seul, dangereux puisqu'il empêche la petite plaie uréthrale de se cicatriser en paix; mais surveillez le périnée, et agissez s'il s'infiltre ou s'enflamme.

Chez un autre blessé, la miction volontaire est encore possible, mais elle est pénible, lente et douloureuse; l'urine est incomplètement évacuée, l'uréthrorrhagie a été assez copieuse, le périnée présente une tumeur sanguine appréciable : cela répond au type des cas « moyens » de Cras et Guyon, ou mieux des cas « douteux »; car aucun de ces signes ne peut mesurer la gravité à venir, pas plus l'hémorragie qui reste en rapport variable avec le degré de la déchirure, qui peut refluer vers la vessie ou être suspendue par un caillot, — hémostase fragile, — que la rétention qui ne survient parfois qu'après un délai incertain, provoquée soit par un caillot obstruant, soit par un spasme réflexe. — Dans cette catégorie, on peut envisager deux espèces : ou bien la rétention est incomplète; le cathétérisme reste facile à une sonde de Nélaton, menée sur mandrin à forte courbure et suivant la paroi supérieure; la tuméfaction périnéale est médiocre et n'augmente pas laissez alors à demeure une sonde de caoutchouc rouge. Ou bien, la miction est très pénible; le cathétérisme doucement mené n'a réussi que difficilement; le périnée est fortement tuméfié. Certains conseillent encore de temporiser, de surveiller le périnée, d'agir au premier signe d'infiltration. Nous préférons dire : Comportez-vous dans ces cas moyens comme dans les cas graves; devancez les complications que Terrillon a notées 12 fois sur 27 observations; craignez que, par ses efforts de miction, le malade ne finisse par pisser d'un coup dans son périnée; l'incision périnéale hâtive vous permettra de vider la poche de ses caillots, d'assurer l'hémostase stable et la désinfection primitive, de placer sans dégâts aveugles une sonde à demeure, de prévenir le rétrécissement, si rapide à se former qu'après deux ou trois semaines Guyon et Le Fort ont trouvé l'urèthre coarcté : l'intervention immédiate sera plus aisée, mieux accueillie du blessé, moins périlleuse, plus conforme à nos habitudes opératoires actuelles, que l'uréthrotomie secondaire faite en des tissus travaillés par l'inflammation et déjà infectés.

Dans les cas graves, où le cathétérisme est impossible ou très malaisé, et, partant, insuffisant et dangereux, où la rétention est complète, la tumeur périnéale volumineuse, l'uréthrorrhagie abondante, incisez hâtivement le périnée : cette pratique, à laquelle Chopart, Desault et Lallemand avaient recours dès le commencement du siècle, est réglée officiellement à l'heure actuelle par le mémoire de Cras, par le rapport de Guyon, par la thèse de Terrillon et par les discussions de la Société de Chirurgie. La ponction aspiratrice de la vessie n'est qu'un moyen d'attente, permettant d'esquiver une intervention d'urgence en

de mauvaises conditions d'aide ou d'outillage; mais elle n'empêche point l'urine de s'infiltrer, elle ne réalise pas l'hémostase, elle ne garantit pas le foyer du périnée contre l'inflammation. C'est que l'hématome périnéal est ici dans des conditions particulières; c'est une collection sanguine exposée, menacée d'infection urinaire : la temporisation n'est pas de mise. — Aussi bien, le danger ne vient plus de l'acte opératoire, de la section périnéale, mais des inoculations profondes, des infiltrations, des cellulites diffusées : ouvrez au plein jour et nettoyez ce foyer. Attendre, comme l'a préconisé Mollière, c'est laisser l'infection s'installer dans la place; c'est augmenter les risques de sphacèle; c'est s'exposer à des difficultés opératoires graves, car la physionomie anatomique des tissus sera changée et le bout postérieur deviendra introuvable. L'incision périnéale immédiate, avec mise à demeure de la sonde, sauvegarde le présent en parant à la rétention et à l'infiltration, et vise l'avenir en restaurant l'urèthre.

Le malade est mis dans la position de la taille : une injection de cocaïne anesthésie le trajet opératoire; il faut, en effet, pousser loin la saturation chloroformique pour éteindre la sensibilité de la zone périnéale, et, d'autre part, on a parfois besoin d'utiliser la miction volontaire dans la recherche du bout postérieur. Incisez le périnée rasé et désinfecté, sur la ligne médiane, à égale distance des ischions, depuis le scrotum jusqu'au devant de l'anus. A travers la peau et les couches sous-cutanées, vous arrivez à l'aponévrose périnéale superficielle, généralement déchirée dans les cas graves : achevez-en la section sur la sonde et passez un fil sur chacune de ses lèvres; cela constitue deux écarteurs commodes. Vous arrivez sur des caillots, qu'une irrigation antiseptique balaie : vous apercevez des débris du bulbo-caverneux et reconnaissez du doigt une cavité, emplie de sang coagulé, dont l'aponévrose moyenne forme généralement le plafond. L'irrigation suffit souvent à faire l'hémostase : sinon forcipressez ou liez les points jaillissants; le tamponnement arrêtera les bavures en nappe.

La recherche du bout postérieur, rétracté, à muqueuse recroquevillée, est un temps délicat. Introduisez un cathéter par l'urèthre; il vient buter contre la paroi postérieure de la poche, paroi sur laquelle se trouve l'orifice à découvrir; placez votre index gauche de façon qu'il fasse paroi inférieure et que son extrémité touche le point d'arrêt du cathéter; ramenez légèrement ce dernier en arrière, jusqu'à ce qu'il se voie encore dans la déchirure : « la sonde qui doit pénétrer dans la vessie est alors présentée, nous dit Guyon, dans l'intervalle qui sépare le cathéter du doigt, et, soutenue par celui-ci, elle est poussée vers la vessie. » Si la déchirure uréthrale a été incomplète, vous pourrez parfois vous guider sur la petite bande de paroi supérieure restante. Si le bout est introuvable, abstergez soigneusement

la plaie; présentez un stylet boutonné aux dépressions qui ressemblent à l'entrée uréthrale; comprimez l'hypogastre et guettez l'issue d'une goutte d'urine; faites pisser le malade. Dans le cas d'échec absolu, surtout lorsqu'une fracture du pubis a déchiré l'urèthre à l'étage périnéal supérieur, faites la taille hypogastrique pour le cathétérisme rétrograde : glissez un cathéter métallique par l'orifice vésical de l'urèthre; sur son extrémité apparue dans la plaie périnéale, engagez une sonde de Nélaton à bout coupé et ramenez-la dans la vessie; faites passer l'autre bout par l'urèthre en le chargeant sur une sonde métallique menée par le canal : pour assurer la fixité du bout intra-vésical, faites-le sortir à l'hypogastre, traversez-le d'une anse de fil, qui, la sonde une fois rentrée dans la vessie, sera fixée par ses deux chefs collodionnés sur le ventre.

Comme sonde à demeure, beaucoup recommandent une sonde de caoutchouc rouge; abrégeant notablement la durée de séjour de l'instrument, nous préférons, à la Clinique de Montpellier, nous servir des sondes en gomme, qui ne sont point exposées, autant que l'instrument mou de Nélaton, à être chassées par les contractions vésicales et à se couder au niveau de la plaie périnéale; Guyon nous a cependant appris à donner à la sonde molle une certaine rigidité en collodionnant sa portion pénienne. L'orifice uréthral découvert et la sonde passée de la plaie périnéale vers la vessie, il s'agit d'amener, à travers l'urèthre, son bout antérieur d'arrière en avant; rien de plus simple : introduisez par le méat une sonde de moindre calibre, et emboîtez son bout vésical dans la sonde postérieure qu'elle entraînera dans le canal.

Toutes les fois que les tissus péri-uréthraux n'auront point été trop gravement meurtris, que la contusion même ou l'infiltration urinaire ne les auront point frappés de sphacèle, qu'ils paraîtront, en un mot, aptes à une réunion immédiate, faites la suture primitive, seule capable de former vite un bon canal, d'accélérer la cicatrisation, de prévenir la suppuration des surfaces cruentes du périnée : la cause est désormais entendue. Recousez le périnée par une suture à plusieurs étages; le plan profond de ces points perdus ramassera autour de la sonde les tissus juxta-uréthraux; car, à part les cas de plaie nette du canal, il serait bien malaisé de suturer exactement l'urèthre et rien que l'urèthre; Terrier et Championnière l'ont fait observer avec raison. Un second plan de catgut ou de soie aseptique affrontera la partie musculo-aponévrotique de la plaie; la peau et le tissu cellulaire seront cousus par un dernier étage. Quand les parties molles périnéales et péri-uréthrales seront suspectes de sphacèle ou d'infection, abstenez-vous de la suture et pansez à plat. — Quatre à huit jours au maximum, voilà les délais de séjour de la sonde à demeure : c'en est assez pour mouler le tronçon granulant de l'urèthre et pour le préserver du contact urinaire;

après quarante-huit heures, l'urine finit toujours par suinter entre les parois de la sonde et l'orifice dilaté du col vésical. Le lendemain de son ablation, commencez à passer les Béniqué, qui vont assurer la canalisation stable de l'urèthre.

2° RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTHRE

Dilatation, divulsion, uréthrotomie interne ou externe, voilà les moyens de recalibrer un urèthre rétréci : chacun a ses indications et les chirurgiens s'accordent à peu près sur leur lot respectif. — La dilatation est la méthode générale, maintes fois suffisante, toujours complément nécessaire des autres interventions dont elle maintient et développe l'effet opératoire. L'explorateur à boule olivaire de Guyon vous a renseigné sur le siège de l'obstacle : il a pu rencontrer dans la portion spongieuse un ou plusieurs petits arrêts en série, et s'est heurté dans la région bulbaire à une stricture plus étroite; le rétrécissement est blennorrhagique; il est jeune, donc il est souple : voilà un cas favorable à la dilatation. Or, le difficile, c'est parfois le commencement. Et cette difficulté tient moins à l'étroitesse de l'angustie qu'à son irrégularité ou à la situation excentrée de son orifice : il s'agit donc de s'engager dans ce défilé tortueux, de le régulariser, de le développer vers l'axe.

Chargez une seringue d'huile iodoformée, dont l'asepsie est assurée par de fréquentes ébullitions; injectez une pleine seringuée dans le canal, sous forte pression, et pincez le méat : coulez votre bougie filiforme, tout en maintenant par pincement le liquide dans le canal; l'urèthre est distendu, lubrifié, antiseptisé : vous réussirez souvent à enfiler le détroit. Si vous échouez, c'est que sa lumière est excentrique : façonnez l'extrémité de vos bougies en vrille, en baïonnette, couvrez-les d'une couche de collodion pour la fixer en cette forme, et, doucement, patiemment, cherchez la voie et cognez à la porte. Si l'urèthre antérieur est libre, glissez, jusqu'au point d'arrêt, une grosse sonde à bout coupé; et, dans son intérieur, poussez une bougie ainsi menée jusqu'en regard de l'obstacle. Reybard, Duchastelet ont imaginé des appareils permettant d'essayer l'introduction de la bougie, pendant que par la grosse sonde on fait agir la pression hydraulique d'une colonne d'eau. — Si le malade a le temps, si son urèthre n'est point intolérant, si sa vessie et ses reins permettent d'attendre, poursuivez l'entreprise et ne vous hâtez pas de déclarer infranchissable le rétrécissement; « où l'urine peut passer, un instrument passera toujours, » déclare Harrison, avec quelque paradoxe; et, de fait, après une semaine, deux semaines et plus, vous pourrez entrer dans un urèthre jusqu'alors fermé à toute bougie.

Une bougie a été introduite : enfoncez-la de façon que son extrémité affleure le col vésical et le dépasse à peine; le malade devra la garder à demeure. Laissez-la en place deux jours, trois jours; puis remplacez-la par une plus volumineuse; plusieurs fois par jour, poussez dans l'avant-canal une injection boriquée, destinée à assurer l'antisepsie et, partant, la tolérance. Il est remarquable de voir combien cette « action de présence » de la bougie travaille et assouplit le rétrécissement; votre dilatation marchera parfois à grande vitesse, et vous pourrez sauter deux ou trois numéros. Vous êtes arrivé aux numéros 8 ou 9 : continuez la dilatation par l'introduction de bougies de gomme, en série progressive; faites des séances courtes; espacez-les de quarante-huit heures et plus, si le canal s'enflamme; passez deux à trois bougies qui doivent glisser à frottement doux; ne faites pas saigner le canal. Vous voilà aux numéros 13 ou 14 : poursuivez le calibrage uréthral au moyen des cathéters d'étain de Béniqué, que Guyon a modifiés par l'adaptation d'une bougie filiforme servant de conducteur : pour les premiers passages, cela peut être utile. Allez lentement, graduellement, n'employant que quatre à cinq Béniqués par séance, mettant entre celles-ci un jour de repos; atteignez au moins le numéro 44 ou 46, si vous voulez avoir une dilatation ferme.

Ce traitement est long : s'il y a des rétrécissements récents et tendres qui se laissent forcer en quinze jours, nous avons mis parfois deux et trois mois pour parfaire le calibrage de strictures dures et âgées : c'est alors que la divulsion suivant le mode de Le Fort nous a permis de hâter la vitesse de dilatation. Sur une bougie armée conductrice, on visse un cathéter de maillechort à extrémité conique qui « fait coin » dans le rétrécissement franchi de vive force. La série de Le Fort ne comprend que les numéros 12, 17 et 22 qu'on passe en une ou deux séances; Tédenat et nous utilisons les numéros intermédiaires 13, 15, 19, et mettons jusqu'à trois et quatre séances à leur introduction progressive. Ce n'est donc point de la divulsion, mais simplement de la dilatation accélérée : et à ce titre la méthode de Le Fort nous paraît devoir rendre de bons services quand la dilatation lente menace de s'éterniser, quand on perd le lendemain le gain de la veille, ainsi que cela arrive dans ces prétendus rétrécissements « élastiques », quand, d'autre part, l'urèthre et les voies urinaires supérieures ne commandent pas une fin plus rapide par l'uréthrotomie.

Mais voici un urèthre rétréci en sa portion pénienne : du méat au bulbe, votre olive a accroché des ressauts, parfois disposés en un véritable chapelet; c'est temps perdu que de vouloir les dilater; vous irriterez l'urèthre avant de le développer; dans le cas où coexistent des rétrécissements péniens et périnéo-bulbaires, il vous arrivera de

trouver encore la portion pénienne rebelle et difficile à franchir, alors que la stricture bulbaire est dès longtemps vaincue. C'est que ces rétrécissements péniens sont tous ou presque tous d'origine traumatique, et, partant, de nature cicatricielle et rétractile; ils succèdent aux « faux pas du coït », aux ruptures de corde, aux menus traumatismes du corps spongieux : ils ne guériront que par l'incision, et encore guériront-ils moins complètement et moins certainement que les rétrécissements périnéo-bulbaires; car ils prennent parfois la forme de viroles annulaires, et l'uréthrotome taille alors en plein tissu inodulaire, inapte à l'écartement. Parfois même, et nous venons d'en voir un bel exemple chez un soldat du Tonkin, la portion pénienne, travaillée par une « cavernite » chronique, est transformée sur un assez long tronçon en un « tuyau de pipe » scléreux que l'instrument a peine à entamer.

Uréthrotomisez toutes les fois que la dilatation est insuffisante ou nuisible, quand il s'agit de rétrécissements coriaces, inextensibles, vieux et surtout vieillis par des tentatives mal poursuivies de dilatation, indurés par le traitement inopportun et brutal d'anciennes uréthrites. Faites encore l'uréthrotomie interne quand le rétrécissement est « irritable », réagit vivement à chaque cathétérisme, saigne, s'enflamme, se complique de rétention d'urine, ou de cystite, ou d'orchite; quand vous sentez le long du canal des indurations inflammatoires, abcès en instance de formation; quand l'incontinence d'urine vous révèle la rétro-dilatation uréthrale; quand chaque séance de dilatation ou même chaque tentative de sondage ramène une poussée fébrile, quand la dyspepsie, la langue sèche, le teint terreux vous dénoncent une rétention partielle et des menaces sur les reins. Et ne vous laissez point arrêter par les complications fébriles, rénales ou vésicales : elles sont au contraire une indication de rendre au plus tôt libre la voie uréthrale; en ouvrant l'urèthre, vous drainez la vessie et les reins; et nous l'avons développé à propos des pyélo-néphrites. Tel malade, miné par la fièvre vespérale, descendra à 37° aussitôt l'uréthrotomie pratiquée, et subira sans accès la dilatation post-opératoire. L'uréthrotomie est, pour les rétrécis, le meilleur antithermique : vous aiderez à son action antipyrétique par quelques prises de quinine et de salol.

Assurez une asepsie scrupuleuse de vos instruments et passez la revue de vos armes : la lame court-elle facilement dans la cannelure du cathéter ? Le pas de vis se fixe-t-il sûrement à l'armature de la bougie armée ? Il nous est arrivé une fois de laisser cette dernière dans la vessie. La portion attenante au bout armé est-elle solide? c'est un point faible à surveiller. — Le malade a été purgé la veille, et a pris depuis quelques jours du borate de soude à la dose de 4 grammes. Lavez avec soin le gland et le prépuce : disposez des compresses sur les aines et le périnée; irriguez le canal à la solution boriquée. Ne

chloroformez pas, ou ne chloroformez que les impressionnables, et encore donnez-leur une anesthésie légère, « à la reine ». La cocaïne instillée nous a paru inactive. Poussez dans le canal une seringuée d'huile iodoformée, et coulez la bougie armée conductrice. Assurez-vous par quelques mouvements de va-et-vient qu'elle a franchi le rétrécissement — préparé et travaillé préalablement par le séjour bref d'une bougie à demeure, s'il était difficilement perméable. Palpez l'urèthre et le périnée, pour vérifier si la bougie ne s'est pas repliée en amont du point rétréci. Au surplus, vissez sur l'armature la tige métallique et poussez la bougie conductrice vers la vessie, pour vous assurer qu'elle n'est point enroulée dans l'urèthre.

Vissez maintenant le cathéter courbe, cannelé sur la concavité. Dans la presque totalité des cas, vous pratiquerez en effet l'uréthrotomie supérieure, suivant la paroi « chirurgicale » de l'urèthre; elle est la mieux soutenue et, partant, fuit le moins devant l'instrument; elle est le plus souvent saine, et, par conséquent, dans les meilleures conditions anatomiques pour permettre, grâce au retrait des fibres élastiques transversales, l'écartement « en losange » de la section linéaire de l'urèthre. Dans l'hypothèse seule d'un rétrécissement très reculé, sus-membraneux, il serait peut-être indiqué, pour fuir les plexus de Santorini, de déserter la paroi supérieure et d'inciser sur la convexité : mais un cas semblable, consécutif à une fracture pelvienne, n'est-il point une indication nette d'uréthrotomie externe? — La glissière courbe est en place : abandonnez-la à elle-même; qu'un aide la main-

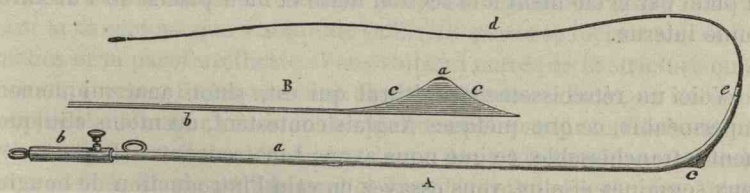


FIG. 149. — Uréthrotome de Maisonneuve.

A, instrument complet : *a*, cathéter cannelé; *b*, manche supportant la lame *c* de l'instrument; *d*, bougie conductrice; *e*, pas de vis où s'ajuste la bougie. — B, lame de l'uréthrotome dont le sommet *a* est émoussé; *b*, tige supportant la lame; *cc*, tranchant en forme de soc de charrue.

tienne par son anneau, dans cette position oblique en avant et en haut, sans la basculer en bas : tenez la verge entre le pouce et l'index gauche; poussez une lame 21 ou 23 au maximum, et retirez : la résistance, éprouvée en différents points, vous avertit de la section des obstacles échelonnés; ne réintroduisez jamais la lame, et gardez-vous de « jouer du violon dans l'urèthre ». A la glissière, substituez la tige conductrice; et, sur elle, faites couler une sonde à bout coupé, numéro 15 à 17. Petite lame et petite sonde, voilà les deux conditions des uréthrotomies inoffensives; avec elles, pas d'hémorragie, pas

d'écartement forcé des lèvres de la plaie, pas d'urine infiltrée sous pression forte entre la paroi uréthrale et la sonde grosse. Ne laissez pas la sonde à demeure au delà de quarante-huit heures.

Par l'uréthrotomie, vous avez ajouté une pièce losangique à « une doublure trop étroite », ainsi que disait Reybard ; mais ce rapiècement vaudra surtout par l'assouplissement et la dilatation post-opératoires. Bien qu'on puisse observer des opérés qui, ayant complètement négligé leur canal, ont conservé un calibre à peu près normal ou resté tout au moins très dilatable après deux, quatre, cinq et six ans, et capable d'être vite ramené à un numéro 18 ou 20, n'escomptez pas ces heureuses exceptions : après une semaine de répit, faites la dilatation progressive de l'urèthre : commencez par le 16 ou 17 de la filière Charrière, et n'allez pas au delà du 23 ou 24, numéros 46 ou 48 de l'échelle Béniqué : trois à cinq séances sont nécessaires en moyenne. C'est affaire ensuite aux rétrécis de maintenir leur canal calibré par quelques sondages tous les huit ou quinze jours. — L'électrolyse linéaire se pose maintenant en rivale ; son matériel s'est perfectionné, sa technique s'est précisée, et Le Fort lui a fait faire de beaux progrès : de ce que nous avons lu et du peu que nous avons vu, nous n'osons pas conclure à son rejet, mais nous nous tenons satisfaits de l'uréthrotomie interne, aseptique et méthodique, et n'estimons pas que l'électrolyse puisse offrir plus de simplicité opératoire, ni, en dépit de la légende de la cicatrice négative non rétractile, plus de stabilité dans le résultat thérapeutique. — Quant à la divulsion, elle a vécu : on ne préférera jamais sa plaie par éclatement à la section nette et bien placée de l'uréthrotomie interne.

Voici un rétrécissement uréthral qui est, sinon anatomiquement imperméable, ce que quelques Anglais contestent, du moins cliniquement infranchissable, ce que nous avons tous rencontré. Depuis une, deux semaines et plus, vous essayez en vain l'introduction de bougies filiformes, tortillées, coudées ou hélicines. Le malade pisse mal, vide imparfaitement sa vessie, fait un accès fébrile après les tentatives de sondage ; parfois même une rétention incomplète ou des accidents rénaux menacent : faites au plus tôt l'uréthrotomie externe, sans conducteur, l'opération de Sédillot. — Celui-ci porte un rétrécissement traumatique, rapidement formé, aux orifices excentrés et hors de l'axe, au travail cicatriciel exubérant doublant l'urèthre de nœuds scléreux : il est exceptionnel que la dilatation puisse calibrer ce couloir inodulaire et inextensible, ou que l'incision interne le canalise d'une façon suffisante et stable, puisqu'elle portera à peu près inévitablement sur un tissu de cicatrice : l'uréthrotomie externe est l'intervention de choix dans ces coarctations traumatiques, d'autant que sou-

vent vous ne pourrez pas franchir. — Tel rétréci est atteint d'infiltration d'urine, faites encore la section externe qui seule permettra la désinfection du foyer; tel autre a le périnée fistuleux, non point de fistules récentes que nous avons vu parfois guérir après l'uréthrotomie interne, mais de trajets vieux, durcis et noueux : uréthrotomisez de dehors en dedans. — Voici encore un rétrécissement qui a récidivé après une uréthrotomie interne; préférez, comme seconde opération, une section externe, car votre uréthrotome porterait désormais sur un tissu cicatriciel qui ne s'écarterait pas suffisamment pour surajouter une nouvelle pièce; préférez-la surtout si votre malade, négligent ou pauvre, est incapable ultérieurement d'un cathétérisme régulier : l'uréthrotomie externe donne en effet de plus grandes garanties de guérison permanente.

Le malade est dans la position de la taille, périnée rasé et antiseptisé. Si le cathéter de Syme ou un modèle plus menu, comme la glissière de l'uréthrotome de Maisonneuve, ont pu passer, la chose est facile : arrivez sur l'urèthre par une incision médiane, à travers les parties molles; évitez, si possible, la section du bulbe en le dégageant ou le contournant; mais ne craignez point de le diviser au thermo, d'autant que souvent il n'existe plus comme tissu érectile et s'est transformé en tissu fibreux invasculaire, pris dans la gangue scléreuse périnéale. Cherchez le cathéter ou sa cannelure avec l'ongle de l'index gauche et sectionnez le rétrécissement au bistouri, tranchant en bas : glissez la sonde à demeure, comme nous l'avons décrit à propos des ruptures traumatiques de l'urèthre. — Si vous opérez sans conducteur, poussez au moins le cathéter jusqu'au contact du point rétréci, et sur la cannelure que l'aide fait saillir au périnée, incisez toutes les couches et la paroi uréthrale. Vous voilà à l'entrée de la stricture qu'il faudra traverser. Faites-vous un champ opératoire large, et ne craignez point d'allonger l'incision des parties molles; à l'instar de Sédillot, Civiale et Guyon, traversez chaque lèvre de la boutonnière uréthrale d'une anse de fil, qu'un aide tend et écarte à droite et à gauche. Introduisez par le méat une petite bougie fine, reprise par l'incision périnéale, et dont les deux bouts sont en avant saisis par une pince à forcipressure : vous avez ainsi une anse de traction qui tend en haut et en avant la commissure antérieure de la plaie, pendant que les deux anses latérales entre-bâillent fortement les lèvres. La région où se trouve l'entrée du rétrécissement est donc bien exposée.

Il sera parfois possible d'enfiler la lumière antérieure de la coarctation avec une bougie de baleine ou un stylet flexible, d'autant que l'incision périnéale a dégorgé les parties molles et diminué la tension des tissus péri-uréthraux : vous y réussirez surtout quand les indurations périnéales périfistulaires n'auront point « désorienté » le canal. Ce succès vous permettra d'inciser sur conducteur les parties rétré-

cies. Après un engagement de quelques millimètres, la sonde vient buter contre un obstacle ou se perdre dans un cul-de-sac : incisez la partie pénétrée, cherchez à nouveau la lumière du rétrécissement, enfilez-le comme vous l'avez fait pour le premier obstacle, et cheminez ainsi à petites étapes et par sections successives, sans vous perdre dans les diverticules lacunaires ou dans les embouchures fistuleuses ; si vous vous égarez, revenez sur vos pas, explorez les tissus indurés divisés, et remontez au point de départ. Sachez alterner un coup de bistouri et une exploration de stylet.

Lorsque l'urèthre a été rompu par le traumatisme, ou crevé par le pus en amont du rétrécissement, lorsque ses bouts sont distants et excentrés, vous n'aboutirez point par ces « enfilades » successives : gardez rigoureusement la ligne médiane, votre guide ; et, d'avant en arrière, incisez aussi loin et aussi profondément que s'étendent les tissus malades et indurés de la cicatrice uréthrale. Prenez comme jalon de l'extrémité postérieure de votre incision l'arcade fibreuse du ligament sous-pubien, facile à palper : là s'ouvre la portion membraneuse. Sous votre bistouri crient les tissus indurés de la cicatrice péri-uréthrale : vous les sentez du doigt, vous en voyez la tranche ; ainsi que dit Guyon, « vous êtes donc en réalité conduits » : écartez-les, au fur et à mesure de l'incision, avec des crochets érignes ou avec les écarteurs dentés de Volkmann. Le rétrécissement une fois incisé, vous voilà à la rencontre du bout postérieur. Ce temps est d'une exécution assez facile quand vous trouvez dans le périnée un nodus cicatriciel bien limité, véritable chéloïde du canal, comme on l'observe dans maints rétrécissements traumatiques ; il devient plus malaisé dans les coarctations blennorrhagiques compliquées de sclérose plus diffuse du périnée ; dans le cas de fistules, vous arriverez généralement à une sorte de petit cloaque, carrefour des trajets fistuleux, qui confine à l'urèthre, en amont du rétrécissement : vous pourrez parfois pénétrer dans la vessie, avec un stylet, sans avoir traversé le point rétréci.

Le cathétérisme du bout postérieur constitue le dernier temps. Vous êtes en arrière du rétrécissement, à l'entrée de la région membraneuse : glissez un stylet souple, légèrement courbé, conduit au besoin par un doigt dans le rectum ; quelques brides persistent parfois en avant de la membraneuse ; sectionnez-les sur le stylet ou sur la sonde. Poussez une bougie armée dans la vessie ; vissez la tige conductrice droite de l'uréthrotome, et conduisez ainsi une sonde à bout coupé, n° 20 ou 22 : amenez-la au méat suivant la technique décrite à propos des ruptures traumatiques. — Si la déchirure du canal a été nette, s'il n'y a pas eu d'infiltration ou de suppuration profondes, vous trouverez le bout postérieur sur la ligne médiane et sous le ligament sus-pubien ; mais, quand cette arcade fibreuse elle-même a été

rompue, ce repère n'existe plus ; le bout se retire en arrière, guidez-vous alors sur l'aspect des tissus, explorez les dépressions ou les points qui, par leur aspect rosé ou leur consistance, tranchent sur la blancheur et la sclérose du rétrécissement : mais que de fois on prend un trajet fistuleux bourgeonnant pour la muqueuse uréthrale ! Cherchez en arrière, dans les cas de rupture complète : le bout postérieur, Mollière l'a signalé, s'est redressé sous la pression ainsi qu'un tube manométrique de Bourdon, et tend à se placer parallèlement au rectum. Autre ressource : faites uriner le malade ; pressez son hypogastre ou réveillez-le ; et guettez l'issue de l'urine. Dans le cas de bout introuvable, ouvrez la vessie à l'hypogastre et faites le cathétérisme rétrograde.

Quand le périnée est souple et sain, suturez en plusieurs étages les tissus péri-uréthraux, les parties molles du périnée, la peau : la suture, toutefois, n'ajoutera probablement pas grand'chose à la rapidité et à la sûreté de la cicatrice qui, dans ces cas simples, se parfait en quinze ou vingt jours. Elle est alors facultative ; elle est contre-indiquée quand une infiltration a ravagé le tissu cellulaire de la région, quand la plaie est infectée, quand tout le périnée est « blindé » de tissu scléreux en nappe inextirpable, incapable de réunion : pansez à plat avec la gaze iodoformée, et laissez la cicatrisation lente reconstituer sur la sonde le nouveau canal. Ne vous préoccupez point trop de ces indurations massives : le cours des urines une fois dérivé, vous verrez souvent s'améliorer et s'assouplir ces périnées noueux et fistuleux. — Si le périnée présente seulement un nodus cicatriciel limité ou un trajet fistuleux simple, l'extirpation de cette masse inodulaire, aux tendances rétractiles, donnera de sérieuses garanties contre la non-récidive. Excisez donc cette callosité ; à la Clinique de Montpellier, nous en avons enlevé une grosse comme une noix ; Mollière en a extirpé dont le poids dépassait 45 grammes. Ces excisions comportent la suture uréthrale comme mesure corollaire. Après l'ablation d'une virole cicatricielle, on peut se proposer d'unir bout à bout les deux extrémités de l'urèthre réséqué ; mais il est difficile de faire une suture totale et hermétique si le tronçon excisé mesure quelque longueur, et le succès n'a guère été obtenu que dans la moitié des cas publiés. Contentez-vous donc de rapprocher les surfaces cruentes par des plans de suture superposés : un étage de fils profonds ramenant sur la sonde les tissus juxta-uréthraux, un plan musculo-aponévrotique également perdu, une ligne de points cutanés. — Abrégez le séjour de la sonde à demeure : après une semaine, elle a généralement fait sa besogne utile et moulé le nouveau canal ; avec Tédenat, nous l'enlevons souvent dès le quatrième jour. Le surlendemain, commencez le calibrage par les Béniqué.

L'uréthrotomie externe est capable de donner un canal calibré

d'une façon stable ; nous le savions déjà ; Dubrueil nous citait naguère trois malades uréthrotomisés depuis sept, huit et dix ans, et qui, en dépit de la cessation de tout sondage, continuent à pisser à gros jet ; Gregory, apôtre excessif de la section externe, l'avait affirmé sans le démontrer précisément ; les études remarquables de Phélip viennent d'en fournir la preuve décisive. Il a retrouvé dix-huit rétrécis uréthrotomisés par Ollier depuis plus de cinq ans : d'après ses tableaux, les opérés qui, par le sondage régulier, entretiennent le calibre de l'urèthre ne sont pas menacés de récidive ; ceux qui n'ont recours au cathétérisme que durant peu de temps en sont aussi à peu près complètement à l'abri ; enfin, les opérés qui négligent absolument leur canal n'y sont exposés que dans une faible proportion : sur sept malades de cette catégorie, cinq n'ont jamais eu de récidive, et cependant l'un est opéré depuis vingt-quatre ans, deux depuis seize ans, les deux autres depuis quinze ans. — Et, lorsque, pour certains cas limites, où le débat se pose entre la section externe et l'uréthrotomie interne, on inscrit à l'actif de cette dernière la rapidité des suites opératoires, on peut répondre — et l'argument nous paraît l'emporter — que les garanties de guérison durable payent largement la convalescence plus longue de l'uréthrotomie externe.

3° CORPS ÉTRANGERS ET CALCULS DE L'URÈTHRE

Le procédé d'Amussat favorise parfois l'expulsion des *corps étrangers* de l'urèthre : pincez le méat au moment de la miction ; le canal se distend en amont et le flot d'urine peut balayer le corps. Les manœuvres externes à travers les téguments ne donneront que de rares succès. L'extraction par le méat reste la méthode de choix ; un stylet mousse recourbé peut accrocher un corps menu, une anse de fil métallique réussira parfois à l'embrasser ; mais la préhension directe s'adresse à la majorité des cas : épis, aiguilles, épingles, corps tubulés ; son meilleur instrument est la pince de Collin. A l'occasion on s'inspirerait de l'ingénieuse manœuvre de Boinet, véritable version : une longue épingle ayant été introduite dans l'urèthre, il en fit saillir à travers les téguments la pointe et toute la longueur jusqu'à la tête, puis repoussa celle-ci vers le méat et en opéra l'extraction. A la rigueur, comme cela nous est arrivé pour une bougie armée de Maisonneuve restée à l'entrée du col, on repousserait cette tige flexible dans la vessie, d'où un plicateur l'extrairait aisément. Si ces expédients restent infructueux ou impraticables, incisez le canal au niveau du corps et faites suivre l'extraction de la suture uréthrale, ainsi que Franco et Paré le recommandaient et que Terrier l'a récemment réalisé. — Il est parfois possible de fragmenter à la pince de Collin un calcul uré-

thral : des petits lithotriteurs ont été d'ailleurs construits dans ce but. A leur défaut ou en cas d'échec, surtout quand les tissus péri-uréthraux sont menacés d'infiltration ou d'inflammation, on taillerait l'urèthre sur le calcul et l'on suturerait le canal après l'extraction.

4° URÉTHRITES

A la période initiale, chez un malade qui, vingt-quatre ou trente-six heures après un coït suspect, se plaint d'une ardeur au canal, présente les lèvres du méat rouges et un écoulement plutôt muqueux que purulent, on peut encore probablement faire avorter la blennorrhagie. A ce moment, le gonocoque n'occupe que les parties antérieures du canal, et n'a pas eu le temps de pousser ses colonies vers les parties profondes : l'injection abortive peut donc rester limitée aux premiers centimètres de l'urèthre. Le nitrate d'argent, « ami des muqueuses », est le topique par excellence ; poussez à la seringue de verre 5 à 6 centimètres cubes de sa solution à 5 p. 100. Retenez le liquide, comme le recommande Diday, en appliquant au méat la pulpe de l'index gauche ; puis, à deux ou trois reprises, refoulez-le d'avant en arrière avec les doigts de la main droite pour faire pénétrer l'injection dans les plis, les lacunes, les canaux excréteurs des glandes. Il paraît plus commode d'instiller la solution argentique à la façon de Guyon : arrêtez l'olive en avant du cul-de-sac bulbaire, et à ce niveau injectez quelques gouttes ; retirez-vous doucement, vidant à mesure la seringue, et baignant ainsi tout l'avant-urèthre. La durée de séjour du liquide, nous conseille Diday, se subordonne à la douleur : « le nitrate interroge et la douleur répond » ; si l'opéré tolère l'injection, laissez-la dans l'urèthre jusqu'à deux minutes. Dans les heures qui suivent, le méat se gonfle ; au bout d'une heure et demie à deux heures, apparaît un écoulement jaune plus abondant, avec miction douloureuse ; au deuxième ou troisième jour, il cesse, laissant le canal à sec ou ne sécrétant qu'un peu de mucus. En cas d'échec, et l'échec est fréquent, ne renouvelez pas la tentative.

A la période aiguë, tant que le méat reste tuméfié et ectropionné, tant que l'écoulement est franchement purulent, la miction pénible, l'érection douloureuse, la plupart des classiques n'admettaient, jusqu'à ces dernières années, qu'une expectation à peine armée de menues règles hygiéniques, de bains tièdes, de sirop d'orgeat ou de boissons adoucissantes. L'état paraissait « irrépressible », au dire de Diday, qui demandait à toute blennorrhagie un mois à six semaines de patience et d'hygiène avant la maturité et le traitement. Quand les phénomènes aigus commençaient à s'amender, quand la muqueuse du méat pâlie s'affaissait, quand il n'y avait plus qu'un suintement rare, blanc et

filant, la chaudepisse était mûre pour le copahu et le cubèbe, « ces deux vétérans de la médecine antiblennorrhagique », et pour les injections astringentes et modificatrices.

Certes, nous maintenons la série classique et éprouvée des antiphlogistiques indirects : nous conservons les grands bains tous les deux jours, les bains locaux de verge, les tisanes délayantes, la proscription des alcools ou des épices. Mais, dès le début, nous commençons les hostilités contre le microbe de Neisser : l'antisepsie de l'urèthre, si elle n'a point donné les résultats de jugulation prompte attendus au début, a du moins le mérite d'atténuer l'intensité des phénomènes inflammatoires, de préserver le canal contre les infections associées que nous commençons à connaître, de raréfier les complications vésicales, prostatiques et testiculaires, d'abréger la durée de la maladie ; ce dernier point nous paraît incontestable, car nous avons eu l'occasion, dans un service régimentaire surchargé de chaudepisses, de comparer les vieux moyens et les modernes. Quel antiseptique choisir ? Nous les avons tous employés, et tous avec une ferveur confiante. Le sublimé conserve ici sa haute valeur microbicide : vous l'injecterez avec avantage à 1, 2 et jusqu'à 8 p. 10 000 ; consultez la période d'écoulement et la tolérance uréthrale. Les injections d'huile ou de glycérine iodoformée à 10 grammes pour 60 ont de sérieux partisans. Les solutions de résorcine à 2 ou 3 p. 100 se recommandent par leur indolence, leur moindre offensivité à l'urèthre.

Mais, quel que soit l'antiseptique injecté, ne vous attendez point à « couper » radicalement la chaudepisse. Assurez-vous d'abord que les injections sont convenablement administrées ; que le malade fait tiédir le liquide, qu'il commence à laver le canal par un premier jet ; que sa seringue est propre et aseptisée par de fréquentes ébullitions, pour ne point l'exposer aux uréthrites bactériennes sans gonococcus ; que, s'il fait les injections à canal fermé, il ne pousse à la fois et doucement que 4 à 5 centimètres cubes de solution, pour ne point forcer le sphincter membraneux et inoculer l'arrière-urèthre. Escomptez un résultat heureux, si le blennorrhagien a été soumis au traitement antiseptique dès le deuxième ou troisième jour : vous verrez, après une ou deux semaines, les phénomènes inflammatoires assez amendés pour n'avoir qu'à les éteindre par quelques injections astringentes. L'amélioration sera plus lente si l'antisepsie uréthrale n'est que tardivement entreprise. En tous cas, après une diminution plus ou moins rapide de l'écoulement, après une modification marquée de sa nature et l'atténuation des douleurs, vous arriverez à une période stationnaire : les antiseptiques vous sembleront alors avoir épuisé leur effet utile ; un suintement rare, muqueux, « gommeux », persistera. C'est que la phlegmasie survit à l'infection : il vous faut achever l'action antiviru-

lente par l'action modificatrice. Et c'est à cette période de déclin que réapparaît le vieil arsenal thérapeutique : les injections astringentes de toute formule, les balsamiques de toute espèce qui vont modifier la muqueuse et parfaire son assèchement.

Dans la blennorrhagie aiguë, faites des instillations argentiques quand l'inflammation a gagné l'arrière-urèthre, quand les phénomènes de cystite du col s'accentuent. Instillez, dans la presque totalité des blennorrhagies chroniques : c'est le plus sûr moyen de localiser et de doser l'action modificatrice. Ne craignez point les rétrécissements : ce sont les blennorrhées prolongées qui les créent, non le nitrate d'argent. Le manuel est simple : chargez la seringue de Guyon, fixez la canule, et ajustez l'explorateur de gomme à boule olivaire, percée d'un pertuis filiforme. Amorcez, c'est-à-dire tournez le piston jusqu'à ce que le liquide vienne sourdre « en larme » à l'extrémité de la boule : chaque demi-tour de piston déterminera l'issue d'une goutte. Si l'instillation est destinée à l'urèthre antérieur, choisissez une boule n° 18 à 22 qui puisse entrer en contact avec la paroi : poussez l'explorateur à la portion membraneuse, dont la résistance vous sert de repère, ramenez-le en arrière à 2 ou 3 centimètres et versez 10 à 20 gouttes qui vont panser la région bulbaire ; si vous avez, au passage, rencontré des points douloureux, surtout vers la région post-naviculaire, instillez à leur niveau quelques gouttes de solution argentique : interrogez la sensibilité uréthrale, dénonciatrice des points malades. Pour les uréthrites postérieures et les uréthro-cystites, ayez toujours soin de faire uriner le malade immédiatement avant l'instillation : votre olive a franchi la portion membraneuse, dont vous avez bien reconnu l'étreinte douce ; versez 20 à 40 gouttes.

La dose se subordonne au titre : commencez par les solutions au cinquantième, pour tâter la tolérabilité uréthrale, mais comptez surtout sur les titres plus forts : au trentième, au vingtième. Ne péchez point par insuffisance : les vieilles uréthrites demandent à être vigoureusement menées ; nous avons eu des succès en vidant dans un urèthre une demi-seringue de Guyon chargée d'une solution au trentième, alors que des doses faibles de 10 à 12 gouttes avaient échoué. Les symptômes douloureux, variables suivant les sujets, durent d'une demi-heure à quelques heures : la première miction doit être retardée ; elle est d'ailleurs très douloureuse. Chez certains sujets, vieux blennorrhéiques, votre olive trouvera un urèthre accidenté de points plus douloureux et plus serrés, ébauches de rétrécissements, en amont desquels la stagnation urinaire favorise la persistance inflammatoire : combinez aux instillations la dilatation aux Béniqué, selon le programme suivant qui nous a souvent réussi : une séance de Béniqué ; le lendemain, instillation ; repos le surlendemain.

5° FISTULES DE L'URÈTHRE

Rétablir la perméabilité du canal et dériver totalement vers l'urèthre le cours de l'urine; modifier les trajets anormaux et susciter leur clôture cicatricielle : voilà les indications générales du traitement des fistules uréthrales. — Donc, dans les fistules uréthro-rectales, empêchez par la sonde à demeure ou le cathétérisme intermittent, l'urine d'arriver dans le foyer; par des lavements, par des injections rectales boriquées, détournez les matières fécales et les gaz : le succès est possible quand les lésions sont récentes et les décollements peu étendus. Associez à la sonde à demeure ou au cathétérisme l'action sur le trajet lui-même, ancien foyer de suppuration périprostatique : élargissez les parcours fistuleux, excisez les brides et les ponts calleux qui cloisonnent le clapier, grattez et rôtissez au thermo les anfractuosités bourgeonnantes. Pour une fistule uréthro-rectale rebelle, Ziembicki a imaginé un procédé qui paraît recommandable : une incision part du coccyx vers l'anus, une autre se dirige de la partie antérieure vers le raphé, une troisième circonscrit l'anus. Le rectum est mobilisé en arrière et sur les côtés, dans sa partie extra-péritonéale, en respectant l'urèthre, mais de façon à séparer les orifices fistuleux. Ce large décollement permet l'avivement et la suture séparée de chaque orifice. Puis, une légère torsion est imprimée au rectum, de façon que l'urèthre ne corresponde plus à la même surface de cet intestin, mais à une portion saine de la paroi rectale : le rectum est fixé dans cette nouvelle position.

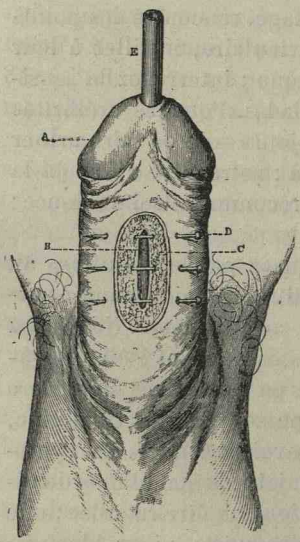


FIG. 150. — Procédé de Voillemier.

Pour les fistules périnéales et scrotales jeunes, non compliquées de callosités massives et denses, le calibrage de l'urèthre rétréci et le détournement de l'urine suffisent maintes fois; la dilatation, mais surtout l'uréthrotomie interne ou externe, assainissent vite le périnée dont les indurations s'assouplissent, dont les trajets simples s'oblitèrent. La sonde à demeure demande à être maniée avec réserve : après sa suppression, telle fistule périnéale persistante se fermera en quelques jours. Les injections modificatrices ne donnent pas grand'chose dans les cas de parcours fistuleux rebelles et durcis; les thermocautérisations stimulent plus

activement leur cicatrisation ; mais le plus sûr est alors l'uréthrotomie externe, si les fistules sont nombreuses, sinueuses, compliquées de clapiers secondaires et d'indurations vieilles : ouvrez l'urèthre au périnée, débridez les couloirs, grattez ou excisez les tissus indurés autour des fistules; réséquez même, comme nous l'avons décrit, les nœuds cicatriciels péri-uréthraux. — Dans les fistules uréthro-péniennes, avivez « à la Voillemier » le pourtour cutané sur une étendue d'un demi-centimètre, de façon à affronter, suivant le mode américain, des surfaces et non des bords. Si la fistule est trop large, faites une autoplastie à double plan de lambeaux : taillez un lambeau pénien et un lambeau scrotal, se recouvrant mutuellement; ou bien, comme pour l'hypospadias, disséquez de chaque côté de l'ouverture fistuleuse un petit lambeau que vous renverserez en dedans, et qui opposera sa face cruente à celle d'un lambeau latéral décollé sur le flanc correspondant de la verge. A la rigueur, une boutonnière périnéale dériverait l'urine pendant le travail de cicatrisation.

6° HYPOSPADIAS

L'hypospadias balanique ne gênant qu'incomplètement l'émission des urines ou du sperme n'est que très rarement opéré : l'hypospadias pénien à tous ses degrés est au contraire une infirmité pour laquelle on consulte et que l'on traite. Quand l'orifice hypospadiaque siège très près du gland, la méthode opératoire est simple : il faut d'abord créer un urèthre intra-balanique. Cela est d'autant plus facile que très souvent il existe déjà une « amorce » de canal uréthral : nous avons plusieurs fois rencontré, chez les hypospades péniens, un méat creusé en un assez profond cul-de-sac : on entaillera par la face inférieure le gland sur le prolongement de ce méat, ou de l'échancrure qui le figure; cela vaut mieux que de tunnelliser le gland avec un fer rouge comme Dupuytren, ou avec un trocart comme Guersant et Rippoll; les lèvres de cette incision seront réunies sur un bout de sonde : quand on aura ainsi canalisé le gland, il suffira de clôturer la fissure hypospadiaque par suture des bords après avivement pour obtenir la restauration complète de l'urèthre.

C'est là, réduite à sa plus simple expression, la méthode à plusieurs temps qui prévaut actuellement dans le traitement chirurgical des variétés les plus graves de l'hypospadias. A Duplay revient le mérite d'avoir fixé ce point de technique opératoire : si Bouisson, Moutet et Anger avaient déjà fait des essais ingénieux d' « uréthroplastie », les résultats thérapeutiques en avaient été infructueux pour les deux premiers chirurgiens, insuffisants pour le dernier. C'est qu'il est impossible de fabriquer le nouvel urèthre, comme se l'étaient proposé ces

opérateurs, d'un seul coup et tout d'une pièce : « Il faut d'abord créer le nouveau canal à la face inférieure de la verge en laissant subsister l'ouverture anormale de l'urèthre de manière à soustraire ce nouveau canal durant sa confection au contact de l'urine; puis, lorsque ce canal sera bien formé, qu'il ne présentera aucune tendance à la rétraction, que le sujet se trouvera en un mot dans des conditions à peu près analogues à celles d'un individu atteint de fistule urinaire scrotale, on pratiquera l'abouchement des deux portions de l'urèthre par l'occlusion de la fistule scrotale. »

Cette reconstruction uréthrale comprend trois temps : 1° Redresser la verge. La verge courte et coudée des hypospades ne peut être rectifiée qu'après la section de la bride sous-pénienne inextensible qui le sous-tend. Dans quelques cas d'hypospadias pénien, c'est, comme l'observe Bouisson, une véritable palme tendue entre la face inférieure de la verge et la partie antérieure du scrotum qu'il faudra débrider. Dans les formes pénio-scrotales et périnéo-scrotales, la bande fibreuse sous-pénienne est plus dense et plus trapue, c'est une corde épaisse qui coude angulairement la verge érigée. Dans l'hypospadias sous-pénien, il suffit de couper sur le bistouri ou le ténotome la bride cutanéo-muqueuse étendue du gland à l'ouverture hypospadienne, pendant que l'on tend la verge en redressement forcé. Incisez transversalement et au niveau de sa portion moyenne la bride qui unit le gland à l'ouverture hypospadienne : sectionnez et libérez, jusques et y compris l'enveloppe fibreuse des corps caverneux, tant que la courbure de la verge ne peut être redressée. Cette plaie transversale, aussi tendue sur son milieu, finit par donner une perte de substance losangique que quelques points suturent en une double ligne croisée. Dans les formes avancées de l'hypospadias, pénio et périnéo-scrotales, les corps caverneux ont participé plus profondément à la malformation uréthrale : ce n'est plus une simple bande que vous devez superficiellement débrider, c'est une travée fibreuse dense qu'il faut entamer, c'est la cloison même des corps caverneux qu'il faut

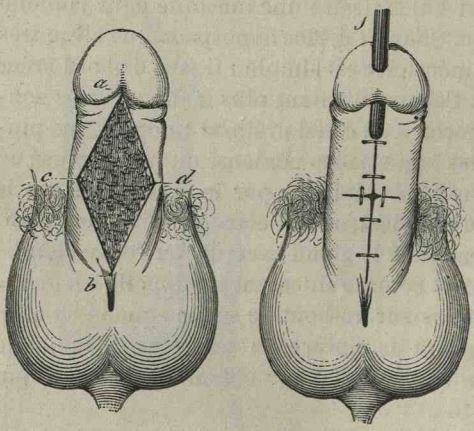


FIG. 151. — Section de la bride sous-pénienne et redressement de la verge.

attaquer : ne craignez point d'entailler assez profondément la trame sclérosée et rétractée des corps caverneux, pour arriver à redresser ces verges d'hypospades périnéaux étroitement infléchies en coude. Surveillez la cicatrisation, sinon le retrait inodulaire couderait à nouveau le pénis : la verge, pendant toute la durée de cicatrisation sera maintenue droite et appuyée contre le ventre par des bandelettes iodoformées fixées au collodion.

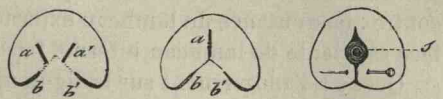


FIG 152. — Restauration du méat urinaire.

La restauration du méat urinaire peut être faite dans ce premier temps : pour cela il suffit d'aviver les deux lèvres de l'échancrure qui figure chez les hypospades l'ébauche du méat normal : entre ces deux lèvres rafraîchies et cruentées on interpose un petit bout de sonde et on les suture par dessus au moyen d'un ou deux points à la soie. Que si l'échancrure est trop peu profonde, une incision médiane ou deux petites incisions latérales pratiquées en plein gland permettraient de loger un bout de sonde et de suturer au-dessus. Ce détail opératoire se subordonne d'ailleurs à la variété anatomique du méat rudimentaire de l'hypospade : un cul-de-sac assez long est une amorce utile au méat de nouvelle formation : quelques-uns ont une fente longitudinale sous-balanique très favorable à cette restauration. En tout cas, il est formellement indiqué de faire aux opérés un gland, de leur donner un « bout d'urèthre » érectile et résistant. Les urèthres refaits par Bouisson et Moutet n'en avaient pas; outre que c'est là une imperfection plastique, le nouvel urèthre peu résistant et sans fourreau érectile n'a pour la projection spermatique et l'expulsion urinaire qu'un orifice flasque : une fois muni d'un « embout érectile », il dirigera mieux l'urine, et surtout, quand il sera turgide et rigide par l'érection, il projettera le sperme dans de meilleures conditions de visée et de jet.

Deuxième temps : création d'un nouveau canal à la face inférieure, depuis le méat jusqu'au voisinage de l'ouverture hypospadienne. C'est dans le mode de confection du nouveau canal que Duplay a apporté les modifications les plus importantes. Voici son procédé revu et corrigé : au lieu de tailler sur la face inférieure de la verge deux lambeaux assez larges pour recouvrir complètement la sonde, bornez-vous à tracer de chaque côté et à quelques millimètres de la ligne médiane une incision longitudinale, dont vous disséquerez à peine la lèvre interne, de manière à l'incliner en dedans sur la sonde, mais sans chercher à la retourner complètement : ce ne sont plus que des ébauches de lambeaux éversés vers la sonde par leur face cutanée. Au contraire, la lèvre externe de chaque incision sera largement disséquée, de manière à amener vers la ligne médiane la peau des parties latérales

de la verge. D'où, traction moindre de la peau de la verge; possibilité de mettre en contact sur la ligne médiane non plus un simple bord, mais une surface de quelques millimètres d'étendue dont la réunion immédiate a beaucoup plus de chances de s'effectuer. Il suffit que la moitié de paroi de l'urèthre nouveau soit faite en surface cutanée pour que la rétraction ne soit point à craindre. Le canal ainsi constitué est en somme un urèthre à double paroi; de dehors en dedans on rencontre : face cutanée du lambeau externe, face cruentée de ce lambeau; face sanglante de lambeau interne, face cutanée de ce même lambeau.

Quant à l'adossement sur la ligne médiane des surfaces cruentées, voici comment il se pratiquera. Servez-vous de fils d'argent très fins; chaque suture sera distante d'un demi-centimètre. Les extrémités de chaque fil seront engagées dans des trous dont on fenêtre à distance convenable deux bouts de sonde plaqués parallèlement à la ligne médiane : les fils sont assujettis par des tubes de Galli écrasés; quelques sutures superficielles complètent l'adossement, s'il y a un peu de bâillement des lèvres. — Le bord inférieur du gland, préalablement avivé dans toute l'étendue qui correspond au nouveau canal, sera suturé par quelques points au bord supérieur de chaque lambeau cutané.

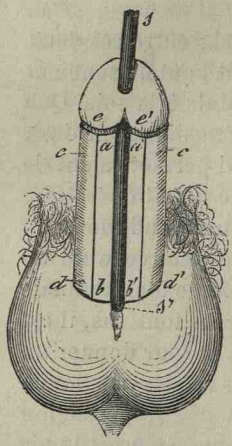


Fig. 153. — Création du nouveau canal.

Vous pouvez ainsi réussir du premier coup la restauration uréthrale dans toute sa longueur : un enfant opéré par nous d'un hypospadias sous-pénien a été guéri en une seule autoplastie. — Quand les érections, l'indocilité du malade, la désunion font manquer sur un ou plusieurs points la réfection de l'urèthre, ne vous découragez point et bouchez les brèches par des réparations successives : si la perte de substance est étroite et limitée, il suffira d'aviver et de cruenter circulairement son pourtour pour l'affronter par suture; si la réunion a manqué sur une grande étendue, c'est une nouvelle uréthroplastie à refaire sur le même type opératoire que la première. Une précaution indispensable est de conserver le bout de sonde pleine dans le tronçon uréthral à refaire : cela sert de charpente, de moule au nouvel urèthre et le protège contre l'urine.

Troisième temps : abouchement des deux portions de l'urèthre. Quand le nouvel urèthre est bien reconstitué, bien calibré, sans tendances à la rétraction, quand on l'a rapproché le plus possible de l'ouverture hypospadienne, ce qui réduit la fistule uréthrale au minimum, le moment est venu de raccorder les deux tronçons uréthraux, d'opérer leur jonction par la clôture de cette fistule. Le pourtour de l'ou-

verture hypospadienne sera avivé dans une étendue d'un centimètre environ ; puis, une sonde à demeure ouverte étant introduite dans la vessie et assurant l'écoulement continu de l'urine, on affrontera sa bordure avivée par une suture enchevillée de fils d'argent traversant deux bouts de sonde et rivés de chaque côté par des tubes de Galli. — La sonde à demeure ouverte doit rester en place de deux à quatre jours : après ces délais, le malade peut pisser par son nouvel urèthre. Des injections boriquées tièdes assurent la propreté et le maintien de la lumière de la sonde à demeure. Le décubitus latéral facilite l'issue de l'urine : il empêche, d'autre part, qu'elle ne dégoutte sur la plaie scrotale, quand on a dû débrider la commissure scroto-pénienne, disposée en palme rétractante. Les sutures profondes resteront en place et étayeront la jeune cicatrice pendant huit à dix jours après l'enlèvement de la sonde à demeure. — Au point de vue de la plastique pénienne, les résultats fournis par cette méthode opératoire sont très corrects ; au point de vue fonctionnel, ils sont satisfaisants. Vigoureuse émission et bonne direction du jet urinaire, malgré le séjour après chaque miction de quelques gouttes d'urine qui stagnent dans le tronçon uréthral de nouvelle fabrication, et que d'ailleurs une pression d'avant en arrière expulse aisément ; érection rectiligne et indolore ; projection spermatique bien dirigée et fécondante : voilà les résultats qui rendent l'hypospade à la vie sexuelle et au régulier fonctionnement urinaire.

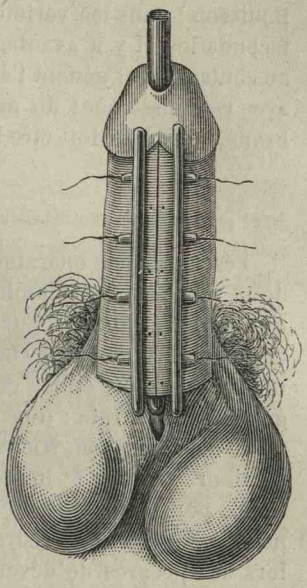


Fig. 154. — Suture enchevillée.

A quel âge doit-on opérer un hypospade ? Bouisson préfère attendre la puberté : plus grande docilité des sujets ; conditions de développement et de vitalité plus favorables aux confections autoplastiques de l'urèthre : telles sont les conditions qui le déterminent à retarder l'opération. Petites dimensions des lambeaux à tailler, et par là opération moins effrayante ; développement de l'organe favorisé par le redressement précoce de la verge : voilà les avantages qui décident Duplay à opérer le redressement de la verge dès les premières années et à créer le nouveau canal dans l'enfance, vers cinq ou six ans par exemple : quant au troisième temps, abouchement des deux portions du canal, qui nécessite le concours intelligent et la participation docile de l'opéré,

Duplay préférerait l'ajourner à la puberté. — Or, on ne suit pas toujours ainsi la verge d'un hypospade à travers tous les âges de son développement, et comme il est préférable qu'un même chirurgien mène à bout toute la restauration uréthrale, nous préférons conclure avec Bouisson : dans les variétés d'hypospadias qui gênent l'érection ou la fécondation il y a avantage à attendre l'adolescence; dans les formes au contraire qui gênent l'émission urinaire, comme dans l'hypospadias avec rétrécissement du méat ou clôture de l'urèthre par une membrane, l'obstacle doit être levé sans retard et l'opération précoce.

7° ÉPISPADIAS

Les méthodes opératoires de Nélaton et de Dolbeau, la couverture de la verge avec des lambeaux hypogastriques ou scrotaux ne donnent que de très imparfaits urèthres. C'est entre les procédés de Thiersch et de Duplay que l'on choisira. Le premier a le désavantage de créer un urèthre tout entier constitué par une couverture cutanée de la gouttière uréthrale : il ne corrige point d'autre part l'incurvation de la verge de l'épispade. Mieux vaut, à l'imitation de Duplay, procéder en plusieurs temps : 1° Redresser la verge. Des sections simples ou multiples, pénétrant plus ou moins profondément dans les corps caverneux, permettent ce redressement partiel qui se complète plus tard lors des progrès de développement de l'organe. 2° Créer le nouveau canal depuis le gland jusqu'à l'ouverture épispadienne. On peut arriver à se passer chez les épispades de lambeaux cutanés autoplastiques : chez eux, en effet, une cloison fibreuse souvent peu épaisse sépare les deux corps caverneux; en la déprimant en bas, on voit se creuser, entre les deux corps caverneux, une fente allongée plus ou moins profonde, bien capable de loger une sonde et toute disposée à faire un véritable canal par la réunion des corps caverneux avivés au-dessus de cette sonde. — Duplay propose donc de pratiquer à la face supérieure de la verge, de chaque côté de la ligne médiane et à une distance suffisante de cette ligne, un avivement de forme quadrilatère large d'un demi-centimètre environ s'étendant de l'extrémité du gland jusqu'au voisinage de l'ouverture épispadienne. La suture enchevillée adosse les parties avivées de la gouttière uréthrale au-dessus de la sonde faisant office de charpente de soutènement. Chez la plupart des épispades, le prépuce forme une sorte de grande lèvre allongée inférieurement : il sera bon, pour la plus grande régularité des formes, de pratiquer comme Duplay une boutonnière à la base de ce prolongement préputial, d'y faire passer le gland, et de suturer par quelques points sur le gland ce demi-anneau préputial. — Troisième temps : abouchement des deux portions du canal. Le large avivement de l'infundi-

bulum épispadien et l'adossement des surfaces par quelques points de suture enchevillée réalisent l'occlusion de l'épispadias et la jonction des deux tronçons uréthraux.

V

Maladies du pénis.

1° PLAIES DU PÉNIS

Quelle que soit l'étendue de la section, conservez et suturez, tant qu'un pédicule reste encore : si quelques faits signalent la gangrène du segment pénien largement entamé, d'autres démontrent par contre une greffe parfois inespérée : témoin, le malade d'Arlaud dont la verge fut en totalité conservée, malgré une plaie entaillant, à la racine, tout le corps caverneux gauche, la moitié du corps caverneux droit et l'urèthre en pleine épaisseur ! Affrontez exactement, par des étages profonds au catgut ou à la soie stérile, les tranches copieusement saignantes des corps caverneux; unissez par une suture juxta-uréthrale les deux bouts du canal, s'il est divisé, et placez une sonde à demeure pour sept à huit jours; cousez la peau par des points superficiels : cette suture méthodique, à plans multiples, est le plus sûr moyen d'hémostase. — Si la section de la verge est complète, forcipressez et liez sur la tranche du moignon les artérioles jaillissantes; pour parer au rétrécissement progressif de l'urèthre, allez à sa recherche en fendant la face inférieure du pénis et suturez-le à la peau.

2° CANCER DU PÉNIS

Méfiez-vous ici des surprises diagnostiques possibles, surtout quand le gland est couvert. La cavité préputiale peut alors se remplir de végétations papillomateuses très sécrétantes qui aplatissent le gland d'avant en arrière et prennent le masque de vrais cancers végétants : sous cette masse « en chou-fleur » amputée, maints opérateurs ont trouvé le gland refoulé, réduit à rien par ischémie, « comparable à une poire tapée », nous dit Mollière, mais absolument sain et reprenant vite, après cette décompression, son volume normal. Parfois le malade a eu moins de chances : avec le papillome préputial, le gland intact a été enlevé ! Gare encore aux syphilis tertiaires simulant le cancer pénien, aux gommes en nappe exubérantes et ulcérées, auxquelles on a fait, plus souvent qu'on ne l'a écrit, l'honneur immérité d'une amputation. Fournier, Tillaux et Verneuil ont, entre autres

exemples, guéri par l'iodure à haute dose un médecin étranger à qui l'on avait, en Allemagne et en Autriche, conseillé l'amputation de la verge. — Songez aussi aux corps étrangers encapuchonnés dans un prépuce enflammé et ulcéré.

Ces erreurs diagnostiques ont probablement, dans les classiques, valu au cancer de la verge son pronostic insuffisamment assombri. Sans croire avec Mollière que le cancer pénien est aussi malfaisant que celui de la langue, sans accepter que l'intervention soit toujours condamnée à être purement palliative, craignez la récidive; occupez-vous de la prévenir par une extirpation large et hâtive, et n'ayez point le souci de l'hémorragie qui sera toujours coercible, ni des complications infectieuses que l'asepsie empêchera, ni du rétrécissement uréthral atténué par la suture méthodique de l'urèthre à la peau. Dans la légion des procédés, prenez le procédé simple : empoignez dans une compresse aseptique la portion pénienne qui doit être sacrifiée, en ramenant légèrement la peau vers le gland, pendant qu'un aide maintient et étreint la racine et tend la peau vers le pubis : un tube élastique enserrant la base de la verge peut aider à l'hémostase. Tranchez le pénis d'un seul coup de bistouri ; appliquez fortement une éponge ou une compresse sur les nombreux jets de la tranche, et appuyez pendant quelques minutes; seules saignent encore les dorsales de la verge, les caverneuses, l'artériole de la cloison, et quelques branches des périnéales superficielles : forcipressez-les et liez-les. Pincez l'orifice de l'urèthre : la perte du bout uréthral rétracté est possible, mais reste rare, si la section est faite au bistouri en pleins tissus sains. Introduisez dans le canal saisi une branche de ciseaux, et incisez-le sur sa face inférieure, dans une étendue de 2 centimètres; suturez la peau de la verge avec les lèvres de la muqueuse uréthrale, et, vers le dos du pénis, avec elle-même. La nécessité d'une extirpation totale comporte, comme opération réalisable, l'ablation des corps caverneux après dissection préalable de l'urèthre; ce dernier est suturé à la peau après dédoublement du scrotum, à la façon de Delpech-Bouisson, et vient ainsi s'aboucher dans une sorte de vulve : Horteloup, Cabadé, Pearce Gould ont pratiqué ces excisions radicales. Ne poursuivez le foyer ganglionnaire inguinal que s'il paraît limité et non compliqué de propagations lymphatiques inaccessibles, vers les groupes iliaques : « *vita brevis*, la récidive est proche, » disait Mollière; laissez au moins le malade jouir de sa guérison opératoire.

3° PHIMOSIS

Il ne faut pas se hâter de circoncire les jeunes à fourreau préputial simplement exubérant : à la puberté, le gland va grossir et diminuera

d'autant l'excès de son capuchon préputial; l'entrée en fonctions viriles achèvera de dilater son orifice et de permettre au pénis de se décoiffer. Dans le cas d'un orifice préputial étroit et sans souplesse, essayez de le dilater à la pince forte; mais ne comptez point trop sur la stabilité du résultat. La circoncision nous paraît rester la méthode de choix, indiquée par les prépuces démesurés ou insuffisamment perforés, par les balano-posthites récidivantes, par les troubles uréthraux et vésicaux qui en peuvent résulter, par l'incontinence d'urine, par l'onanisme habituel; le tableau des méfaits du phimosis a été chargé; mais qui niera cependant les inoculations qui se font dans une encoignure balano-préputiale sale et encombrée de smegma, les troubles réflexes qui en peuvent partir?

Sur le prépuce, prenez mesure de la quantité à exciser; tenez compte de la rétraction secondaire, qui augmente d'un tiers la perte de substance : il faut ne point découvrir la couronne du gland; tracez ce trajet à l'encre, « tracé du chemin de fer » de Ricord, suivant une ellipse obliquée de haut en bas et d'arrière en avant. Pincez l'orifice préputial aux deux extrémités de son diamètre vertical et attirez-le en avant; appliquez une forte pince à pansement sur le trajet oblique de section; et, d'un coup de ciseaux forts, tranchez le prépuce au devant d'elle. La muqueuse, peu extensible, recouvre encore le gland: fendez-la d'avant en arrière sur le dos du gland jusqu'à la hauteur de la section cutanée; excisez-la latéralement : cela demande trois coups de grands ciseaux. Rapprochez par quelques points à la soie la peau de la muqueuse; ou, comme nous le préférons encore, placez la fameuse « couronne d'épines », faite de serres-fines, dont il est facile d'assurer l'asepsie, dont la mise en place est rapide et l'enlèvement aisé : enlevez-les le quatrième jour. Faites un rouleau ouaté dans une compresse aseptique, et enroulez-le autour de la verge : couvrez d'une fine tarlatane, fré-

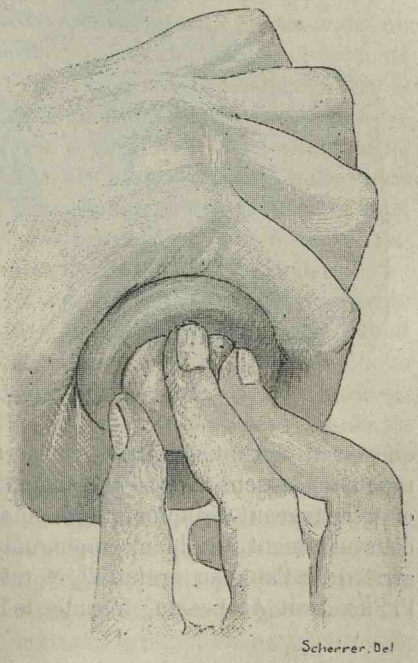


Fig. 155. — Réduction du paraphimosis.

quemment imbibée d'eau boriquée. — Il faut parfois sectionner le frein court et tendu; parfois aussi « sculpter », à coups de ciseaux, le gland perdu dans des adhérences tenaces.

4° PARAPHIMOSIS

Dans une compresse mouillée d'une solution cocaïnée, étreignez le gland à pleine main pendant cinq à dix minutes, pour le flétrir, diminuer son volume et l'insensibiliser légèrement : ne craignez point de serrer progressivement. Saisissez le cercle préputial dans un losange

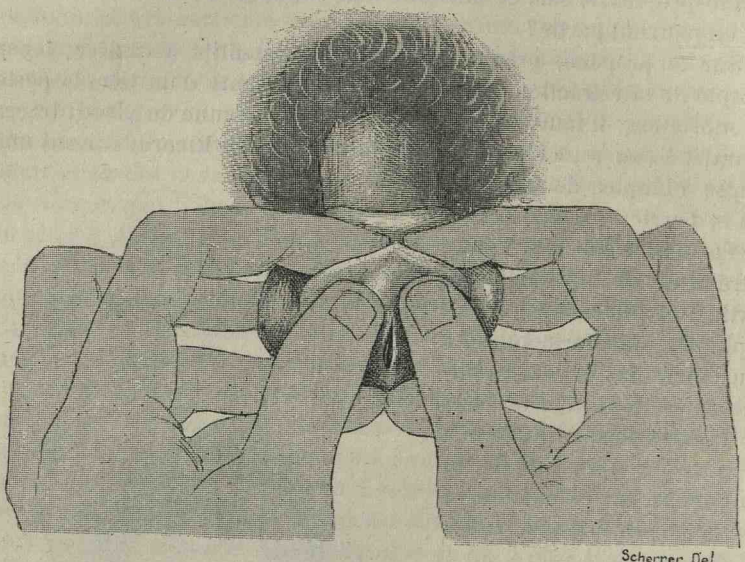


FIG. 156. — Réduction du paraphimosis.

que constitueront vos index et vos médius opposés par la pulpe, et repoussez en sens inverse le gland en appuyant sur lui vos deux pouces et en engageant obliquement un point de son bord sous la boutonnière d'étranglement. Ou bien, empoignez de la main gauche la verge en arrière de l'anneau préputial, et refoulez le gland avec le pouce et l'index droit. Au besoin, débridez le bourrelet étranglant.

CHAPITRE XIII

MALADIES DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES

I

Anomalies.

Les anomalies de la glande spermatique sont rares et la plupart échappent à toute intervention chirurgicale : la *polyorchidie*, dont l'existence repose sur un seul fait d'apparence authentique, ne serait qu'une surabondance de bien et ne saurait nuire ; l'*anorchidie*, absolument exceptionnelle, mais dont la réalité est indiscutable, reste au-dessus de nos ressources et la physiologie ne nous permet pas de prévoir le moment où l'on pourra greffer, au fond d'un scrotum vide, un testicule dérobé à quelque anthropoïde ; la *synorchidie*, ou fusion de deux glandes, n'aurait été observée qu'une fois ; encore l'organe était-il caché dans le ventre ; l'*inversion* n'entraîne ni malformation appréciable, ni trouble fonctionnel et demeure sans intérêt ; l'*ectopie* seule est tout à la fois fréquente et accessible à nos moyens chirurgicaux. Il est heureux que nous soyons armé contre elle ; car, outre qu'elle a comme conséquence un arrêt de développement du testicule, celui-ci est encore disposé par elle à de redoutables accidents pathologiques.

L'*ectopie* a pour origine une migration incomplète ou défectueuse de la glande spermatique : l'organe qui descend des lombes vers le fond des bourses peut s'arrêter à diverses hauteurs, dans le ventre, puis dans le trajet inguinal ; lorsqu'il en émerge, il dévie parfois de sa route et, sous l'influence de quelque pression anormale, remonte sous la peau de l'abdomen, ou se loge, en dedans, vers le périnée, en dehors dans le pli crural, qu'il aborde peut-être aussi par le chemin habituel des hernies. De là, un grand nombre de variétés : ectopies *pelviennes*, ectopies *inguinales*, ectopies *abdominales*, *périnéales* et *crurales* qui peuvent être, elle-même, *unilatérales* ou *bilatérales*. La première, l'ectopie pelvienne, qui comprend plusieurs sous-variétés suivant que la glande repose près des reins ou se rapproche de l'anneau inguinal interne, est exceptionnelle et la chirurgie ne l'a que peu abordée ; les ectopies abdominales et crurales sont aussi fort rares ; l'ectopie périnéale est plus fréquente ; mais comme elle peut être, après tout, considérée comme un dérivé de l'ectopie inguinale la plus vulgaire de toutes, nous allons nous occuper surtout du traitement de cette dernière.

Le testicule en ectopie relève de la thérapeutique à trois titres différents : d'abord, il peut s'enflammer et son inclusion dans le canal inguinal a parfois comme conséquence, outre une douleur suffisante souvent pour légitimer l'intervention, une sorte d'étranglement à symptômes redoutables ; puis sa proximité de la grande séreuse peut allumer une péritonite généralisée ; ensuite les glandes en position anormale sont beaucoup plus sujettes aux dégénérescences néoplasiques, comme le démontrent un grand nombre de statistiques ; enfin et surtout le testicule ectopié s'accompagne souvent d'hydrocèle et de hernie ; il se développe mal, et si, à la puberté, ses tubes séminifères fabriquent des spermatozoïdes, cette production se tarit bientôt et l'organe devient stérile. Aussi le problème chirurgical embrasse plusieurs questions, et nous verrons : premièrement, comment traiter les affections qui atteignent le testicule ectopié, nous voulons dire l'orchite et le cancer ; deuxièmement, quelle conduite tenir en présence d'une glande en position anormale ? faut-il la laisser en place ou essayer, même par une opération sanglante, de la ramener dans sa poche scrotale ? troisièmement, quelle modification la présence de l'hydrocèle et surtout de la hernie est-elle susceptible d'apporter au traitement ?

Sur le premier point nous serons très bref : sous l'influence d'un heurt, d'un froissement, de la pression d'un bandage, à la suite d'un traumatisme quelconque, ou spontanément, à l'âge de la puberté lorsque le testicule devient trop gros dans le canal trop étroit, la glande s'endolorit ; elle s'enflamme et l'on voit se dérouler le tableau clinique d'une orchite simple, d'une péritonite ou d'un étranglement interne. Lorsque les accidents restent locaux, sans grand retentissement, les applications très chaudes, ou très froides sur la région, les révulsifs, les sangsues, surtout le repos au lit qui permet le relâchement des muscles suffisent le plus souvent et la crise s'apaise ; mais si elle se réveille plus tard et devient plus intense, si les souffrances s'accusent, si le ventre se ballonne, si les vomissements apparaissent et si les matières s'arrêtent, si la face se grippe, il faut intervenir. Une incision franche parallèle à l'arcade de Fallope, découvrira l'orifice externe du canal inguinal ; on débridera l'aponévrose du grand oblique pour mettre à nu le cordon et le testicule entouré ou non de la vaginale. Cette simple libération suffira souvent pour arrêter net les symptômes d'obstruction ; en tous cas, on saura par un examen direct si les accidents sont bien produits par l'étranglement de la glande incarcérée dans un conduit trop étroit, ou si quelque anse de l'abdomen est venue se pincer aux environs du testicule : dans ce cas, il y aurait urgence à libérer l'intestin.

Si le testicule est seul en jeu, la simple incision, nous l'avons vu, peut suffire pour assurer la guérison ; mais est-il sage d'en rester là ?

Non, et deux solutions sont possibles. Dans un premier cas, le malade a passé vingt-cinq ou trente ans; sa glande est atrophiée, et l'on ne peut plus compter sur un renouveau. Arthaud et Monod[1] ont démontré que le testicule en ectopie subit, au moins vers la trentaine, une sclérose péri-canaliculaire qui étouffe bientôt les cellules épithéliales où s'élaborent les spermatozoïdes. On ne risque rien alors d'extirper un organe non seulement inutile, mais nuisible puisqu'il peut s'enflammer encore ou s'infiltrer de tissu cancéreux. La castration s'impose et, après avoir étreint le cordon d'une solide ligature, on enlève le testicule. Dans une seconde hypothèse, le sujet n'a pas atteint la trentaine; peut-être l'organe replacé dans les bourses pourrait s'y développer encore et devenir ou rester fertile; il faudrait le libérer de ses adhérences au trajet inguinal et le fixer au fond du scrotum, ainsi que Wood[2] paraît l'avoir le premier pratiqué à la suite d'une inflammation du testicule ectopié. Et c'est même un des cas les plus intéressants de cette « orchidopexie » que nous étudierons plus loin.

Lorsque le *cancer* a envahi le testicule — nous ne parlerons pas ici des autres néoplasmes, car c'est à peine s'il existe une observation authentique de dégénérescence tuberculeuse — la castration est de rigueur. Mais elle doit être rapide, car les envahissements ganglionnaires ne tardent pas, avant-coureurs de la récidive, et dans leur excellent mémoire étayé sur quarante-deux observations, Terrillon et Monod[3] ont montré que la généralisation est fatale; ils ne citent que le cas du professeur Guyon où la castration, faite presque au début du mal, ait donné un succès durable: après neuf années, l'opéré vivait encore, bien que l'examen histologique, pratiqué au Collège de France, ait montré qu'il s'agissait d'un carcinome réticulé. On ne voit pas d'ailleurs pourquoi l'ectopie modifierait le pronostic des cancers du testicule dont la malignité est proverbiale. Aussi la gravité de cette tumeur, la fréquence de son apparition lorsque la glande s'arrête dans le trajet inguinal d'une part, de l'autre la bénignité maintenant reconnue du dégagement du testicule et de sa fixation dans les bourses, nous sont un argument nouveau en faveur du traitement de l'ectopie testiculaire.

Il faut en effet soigner l'*ectopie*, même simple, dégagée de tout accident, sans hydrocèle, sans hernie concomitante; car, par cela seul que la glande n'est pas dans les bourses, ses fonctions sont bien compromises. Les cellules épithéliales des tubes peuvent encore four-

1. Arthaud et Monod, *Archives générales de médecine*, 1887.
2. Wood, *The Lancet*, 1er mai 1880.
3. Monod et Terrillon, *De la castration dans l'ectopie inguinale* (*Arch. gén. de méd.*, fév. et mars 1880).

nir des spermatozoïdes jusqu'à vingt ou trente ans ; mais leur excrétion ne se fait plus, sans doute par suite de l'épaississement scléreux du corps d'Highmore. Si donc on veut que la semence se forme et puisse servir à la reproduction, on devra provoquer la migration du testicule jusque dans le scrotum : problème fort complexe, car, dans l'immense majorité des cas, la glande en ectopie maintient béant le canal inguinal où les anses intestinales pénètrent à sa suite. Or cette hernie et le testicule déplacé exigent un traitement en quelque sorte opposé, puisque les manœuvres doivent tendre à refouler l'intestin en haut vers le ventre et le testicule en bas dans les bourses.

Pour plus de simplicité dans notre exposé, prenons les cas où l'ectopie existe seule. Lorsque l'individu a passé trente ans, l'organe peut être considéré comme stérile et on le laissera tranquille, à moins qu'il n'appelle l'attention sur lui par quelque inflammation ou quelque dégénérescence, et dans ce cas on l'enlève. Si l'enfant n'a encore que quelques mois et si le testicule est resté dans le canal inguinal, il faut alors s'abstenir de toute intervention, car il n'est pas rare de voir la migration s'effectuer spontanément. C'est même la règle et si l'on prend la masse des enfants cryptorchides à leur naissance, on verra que cette malformation persiste très rarement au bout de douze ou de dix-huit mois. Ce n'est donc qu'après la première année révolue qu'on devra tenter quelques manœuvres pour provoquer la descente de l'organe et on aura tout d'abord recours aux moyens de douceur, connus depuis longtemps, puisque Hunter les préconisait déjà, mais sur lesquelles Tuffier[1] a de nouveau appelé l'attention. Les manipulations propres à libérer le testicule de sa position défectueuse, nous dit Duchesne[2], consistent en une série de pressions lentes, régulières, superficielles, exercées de haut en bas dans l'ectopie inguinale et de bas en haut dans l'ectopie périnéale, assez douces pour ne pas provoquer de douleurs, fréquemment répétées et progressivement croissantes. Elles se feront avec la face palmaire des doigts, sur la région préalablement enduite d'un corps gras et seront recommencées tous les jours, ou tous les deux jours, pendant au moins cinq minutes.

L'un de nous a eu recours à la mobilisation forcée sous le chloroforme ; le malade a été endormi et par des pressions intenses et prolongées sur le canal inguinal, nous avons, pour ainsi dire, expulsé les deux testicules hors de l'anneau, puis nous les avons fixées au fond des bourses par un fil de soie passé au travers des enveloppes scrotales et du bord antérieur de la glande. Nous ne recommandons pas beaucoup ce procédé, bien qu'il nous ait donné un résultat assez satisfaisant : ces

1. Tuffier, *Traitement chirurgical de l'ectopie testiculaire* (*Gaz. des hôpitaux*, 29 mars 1890).

2. Duchesne, *Traitement chirurgical de l'ectopie testiculaire*. Thèse de Paris, 1890.

manœuvres brutales pourraient enflammer la glande et compromettre ses fonctions déjà fort précaires — et puis la libération devra être, en général, insuffisante; dans notre cas, le testicule entraîna les bourses qui s'invaginèrent en doigt de gant; il ne rentra pas dans le trajet inguinal, mais resta accolé à son orifice externe. — S'il y a hernie concomitante, Tuffier et Duchesne conseillent, dans les travaux que nous avons cités et auxquels nous empruntons beaucoup pour la rédaction de cet article, de contenir la hernie d'une main, tandis que de l'autre on pratique le massage destiné à détruire la connexion des deux organes; on rompt ainsi ou l'on étire les adhérences molles et extensibles. Puis on applique un bandage en fourche pour fermer le canal et empêcher le testicule de réintégrer sa position vicieuse. Du reste, lorsqu'on considère la mobilisation comme suffisante, et la migration comme terminée, après huit, quinze, vingt-cinq jours de manœuvre, un mois et même plus, on pratique le deuxième temps de l'opération; on traverse avec une aiguille de Reverdin le scrotum, puis la partie antérieure du testicule par un ou deux fils de soie qu'on noue à l'extérieur jusqu'à ce que l'on juge l'organe fixé par des adhérences résistantes.

Les ectopies, sans hernie concomitante, sont rares, et le plus souvent il faut à la fois favoriser la migration du testicule et refouler dans le ventre l'intestin dont les connexions avec la glande spermatique sont variables : tantôt le conduit péritonéo-vaginal s'est oblitéré au-dessus du testicule enfermé dès lors dans une séreuse distincte et les anses sont alors séparées de la glande par toute la portion oblitérée du canal; tantôt le conduit est resté béant et les intestins sont au contact de la glande située d'habitude en arrière, dans la paroi postérieure, mais dans quelques cas authentiques en avant; aussi redoublera-t-on toujours d'attention pour ne blesser ni le testicule, ni l'épididyme, ni le cordon, lorsque, dans une intervention sanglante, on ouvre le sac herniaire. Si l'orifice inguinal externe demeure « obstinément » fermé selon l'expression de Tillaux, les anses s'accumulent dans le trajet, décollé par en haut et c'est entre le muscle grand oblique et son aponévrose d'une part, le petit oblique et le fascia transversalis d'autre part que s'amasse cette hernie « inguino-interstitielle ». Mais il se peut aussi que l'orifice soit franchi et l'intestin file dans le scrotum si du moins la portion du conduit péritonéo-vaginal qui forme les bourses n'est pas oblitérée, car, si elle l'était, la hernie se développerait sous la peau de l'abdomen et bomberait en avant de l'aponévrose du grand oblique.

Dans des cas exceptionnels, le testicule ectopié est contenu dans la gaine péritonéo-vaginale, tandis que l'intestin se coiffe, comme dans les hernies ordinaires, d'un sac séreux propre, pénètre dans le trajet inguinal avec une enveloppe distincte. Il s'est, en définitive, formé une

hernie commune en avant d'une glande spermatique resté dans le canal inguinal. Ajoutons, pour terminer ce bref aperçu anatomique des diverses variétés de hernies qui accompagnent la migration imparfaite du testicule, que lorsque la glande et la hernie sont au contact dans le canal péritonéo-vaginal, des adhérences anormales peuvent se former qu'il faudra détacher avec la plus grande prudence pour ne pas blesser l'intestin. On doit en outre se méfier du canal déférent qui n'occupe pas toujours la partie postérieure de la paroi et qu'on pourrait couper si l'on n'y prenait garde; enfin le sac est parfois distendu par une hydrocèle, dont le traitement d'ailleurs se confond avec celui de l'ectopie et celui de la hernie; au cours de l'intervention, le liquide s'évacue, voilà tout, et sa présence dans la séreuse distendue ne nécessite ni manœuvre spéciale, ni temps opératoire distinct.

Lorsque, à la naissance ou dans les premiers mois de la vie, on constate la présence, dans le trajet inguinal, du testicule et d'une anse intestinale, on tâchera de les dissocier, d'amener la glande au dehors de l'anneau et de refouler l'intestin vers le ventre; dans certains cas de grande mobilité du testicule, on y parvient et l'on place un bandage en croissant ou en fourche dont la partie pleine appuie sur le trajet et maintient l'intestin, tandis que la partie évidée répond au testicule qu'elle enchâsse dans sa concavité. On a guéri ainsi de nombreux malades et Paul Berger insistait sur ces cas heureux à la Société de Chirurgie. Mais si la dissociation ne peut se faire par les manipulations douces ou le massage méthodique et si le bandage n'est pas toléré, il faudra souvent agir et ce n'est plus les dangers de l'ectopie, mais ceux de la hernie qui régleront la conduite du chirurgien. Si l'on peut attendre, sous le couvert de quelque pelote concave qui soutient la tumeur de l'aine, que l'âge de la migration spontanée du testicule soit passée, on le fera; mais un bandage assez lâche pour permettre à la glande de filer au-dessous de lui ne maintiendra guère la hernie pendant les cris et les efforts. La situation est donc fort précaire : aussi devra-t-on se hâter, dès que l'ectopie semble définitive, de recourir à une opération sanglante.

Cette opération est double : c'est la fixation du testicule et la cure radicale, mais on peut dire qu'elles se confondent et que les premiers temps sont les mêmes. Nous avons décrit ailleurs la technique de la cure radicale; nous n'y reviendrons pas et nous insisterons plutôt sur la *célorrhaphie* ou mieux *orchidopexie*. Cette opération est de date récente; bien qu'elle ait été pratiquée par Koch[1], de Munich, en 1820 et conseillée par Chélius[2] en 1836, Curling l'avait répudiée dans son traité classique et il faut arriver à l'ère antiseptique pour voir l'opé-

1. Koch, cité par Rosenmerkel, 1820.
2. Chélius, *Traité de Chirurgie*, 1836.

ration reparaître : Annandale[1], Max Schüller[2], Nicoladoni[3], Wood[4], ont eu le mérite de l'exhumer et de la pratiquer avec succès. En France, Championnière d'abord, puis Tuffier y ont eu les premiers recours et, depuis, le nombre des observations s'est multiplié; il est maintenant fort grand, ainsi qu'en témoignent deux discussions importantes au sein de la Société de Chirurgie et la thèse de Duchesne qui renferme trente-cinq faits dont un grand nombre inédits.

Nous n'insisterons pas sur les préparatifs de l'opération; la région doit être rasée, lavée, brossée, savonnée, passée à l'alcool ou à l'éther; on évitera l'application de solutions fortes d'acide phénique ou de sublimé qui trop souvent irritent la peau délicate du scrotum. Parallèlement au pli de l'aine et à deux travers de doigt au-dessus de lui, on pratique une incision qui passe sur le grand axe de la saillie que forme le testicule. Cette incision, assez longue pour comprendre toute l'étendue du trajet inguinal, de l'orifice interne à l'orifice externe, s'incline vers le scrotum dont elle entame la partie supérieure; il lui faut cette dimension pour bien mettre à nu la glande et l'intestin, s'il y a hernie concomitante, et pour manœuvrer à l'aise dans le champ opératoire. La peau est coupée, l'aponévrose du grand oblique et le trajet inguinal est ouvert qui montre le cordon spermatique et le testicule dont les relations avec le conduit péritonéo-vaginal sont variables : tantôt, en effet, la glande est contenue dans une vaginale distincte et le conduit s'est oblitéré sur le cordon; tantôt, au contraire, le conduit reste béant.

Ce point est important et Richelot[5] a insisté à juste titre sur la nécessité de disséquer le conduit péritonéo-vaginal quand il existe; c'est le plus sûr moyen de bien libérer le testicule et le cordon, d'assurer la mobilisation de la glande et sa descente facile au fond du scrotum; c'est ensuite la meilleure méthode pour empêcher la reproduction de la hernie. « On commencera, nous dit Duchesne[6], par inciser la tunique fibreuse commune au niveau de la partie supérieure du testicule, circulairement et avec la pointe du bistouri, en ayant soin de n'inciser qu'elle et de ne point blesser les éléments du cordon. On fend ensuite le sac sur le point opposé au cordon et on commence la dissection de la séreuse de préférence par le côté interne; la dissection par le côté externe expose en effet à comprendre dans le décollement des parties cellulo-fibreuses qui adhèrent au cordon; l'isolement de la séreuse doit se faire aussi profondément que possible; le pédicule

1. Annandale, *Edinburg medical Journal*, 1876.
2. Max Schüller, *Centralblatt für Chir.*, 1881, p. 819.
3. Nicoladoni, *Arch. f. klin. Chir.*, 1884, t. XXXI, p. 180.
4. Wood, *The Lancet*, 1880, t. I, p. 681.
5. Richelot, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1889, p. 650.
6. Duchesne, *loc. cit.*, p. 23.

est ensuite lié et réséqué comme dans les cures radicales ordinaires de hernie; la partie inférieure de la séreuse, celle qui est restée en rapport avec le testicule, est fermée par des sutures au catgut et le testicule est dès lors contenu dans une vaginale distincte. Championnière et Schüller ont recommandé de sectionner toutes les fibres musculaires pour rendre impossible toute réascension du testicule; Tuffier préconise, pour atteindre le même but, la section du nerf crémastérien, mais on ne tentera point ces opérations délicates dans lesquelles on pourrait blesser les vaisseaux spermatiques et couper le canal déférent.

Le testicule est descendu dans les bourses : d'ordinaire la manœuvre est assez simple et il suffit alors de fixer l'organe par deux fils de soie qui passent au travers de l'albuginée et qui enferment dans leurs anses les tuniques internes du scrotum sans y comprendre la peau : le point reste alors tout intérieur, suture perdue à l'abri de toute inoculation venue de l'extérieur. Mais une cavité n'est pas toujours préformée pour recevoir le testicule; il faut en créer une et l'on fait par section et par traction, au bistouri et au doigt, une loge dans l'épaisseur du tissu fibreux. Jalaguier, dans un cas, fut arrêté par une membrane résistante qu'il troua d'une boutonnière par laquelle il put introduire la glande. Wood aurait aussi, dans trois cas, eu à lutter contre la brièveté du cordon et dut désinsérer et dérouler la queue de l'épididyme pour permettre la descente du testicule. — Lorsque la fixation du testicule est faite, lorsque, pour l'assurer encore contre une ascension possible, on a, par deux points à la soie, attaché le cordon spermatique aux piliers de l'orifice externe du canal inguinal, il ne reste plus qu'à suturer la peau et à recouvrir la région d'un pansement peu irritant.

Les autres variétés d'ectopies sont fort rares : l'ectopie *pelvienne* échappe d'ordinaire à toute intervention; cependant, lorsque, grâce à certains efforts, à une gymnastique énergique, la glande s'engage dans l'orifice interne, on peut tenter l'opération qui ne différera que peu de la précédente : l'incision devra être plus longue et il faudra, avant intervention, fixer le testicule qui sans cela s'échapperait dans le ventre et pourrait ne pas être ressaisi. Monod et Championnière ont obtenu de bons résultats dans un cas semblable. Championnière trouva, à l'entrée du canal, une sorte de pédicule séreux qui, fortement attiré au dehors, permit d'amener le testicule à l'anneau. Lorsque la palpation la plus attentive ne permet pas de la sentir, est-on autorisé d'aller chercher, au delà de l'orifice inguinal interne, une glande sans doute atrophiée, incomplète ou mal formée qui se dérobe dans les profondeurs du ventre? Peut-être devrait-on le tenter si l'enfant est dicryptorchide; comme l'infécondité et voire l'impuissance sont le résultat

de cette double ectopie pelvienne, une telle infirmité autorise même un essai, fût-il hasardeux. Guelliot a pratiqué une opération à peu près semblable; il est vrai qu'une éventration permettait de sentir le testicule dans la fosse iliaque; le résultat en a été bon.

L'ectopie *périnéale* doit être opérée : la glande est là, dans une position très fâcheuse, exposée aux heurts et aux froissements qui provoquent de la gêne, souvent des douleurs vives, et qui finiraient par amener quelque inflammation grave ou quelque dégénérescence. Aussi, avant l'ère antiseptique, avait-on tenté de ramener l'organe dans les bourses : Patridge en 1858, puis Curling, James Adam l'essayèrent, mais sans succès. Plus tard, en 1879, Annandale fit l'opération chez un enfant de trois ans et le résultat fut bon; Marshall en 1883, Owen en 1888, pratiquent, sur le scrotum vide, une incision au travers de laquelle ils peuvent atteindre le testicule, qu'ils libèrent de ses adhérences; ils le ramènent sans difficulté dans la poche scrotale; mais comme, dès qu'on le lâchait, il reprenait sa position périnéale, on dut le fixer par une suture profonde.

La plupart de ces orchidopexies inguinales et périnéales ne donnent pas, au point de vue morphologique, des résultats absolument parfaits, et la lecture des observations nous montre presque toujours la glande à égale distance du pubis et du fond des bourses. Elles sont d'ailleurs de date trop récente pour qu'on puisse se prononcer d'une façon définitive sur la valeur de l'opération. On sait toutefois qu'à sa nouvelle place la glande n'est plus gênante et douloureuse; on sait que dans la plupart des cas elle a doublé ou triplé de volume, prenant un développement à peu près égal à celui d'un testicule du même âge descendu spontanément dans les bourses. Monod, cette année même, nous en a montré un superbe exemple à la Société de Chirurgie. Aussi est-on en droit d'espérer que la spermatogenèse s'accomplira d'une manière normale, mais les opérés sont encore trop jeunes pour qu'on ait interrogé avec fruit l'état fonctionnel de l'organe.

II

Traumatismes.

Les traumatismes du testicule et de ses enveloppes ne présentent qu'un médiocre intérêt au point de vue de la thérapeutique chirurgicale. Les piqûres, les coupures, les plaies contuses et les contusions y sont traitées à peu près comme partout ailleurs et les règles générales données dans notre premier volume trouvent ici leur application. Notre article sera donc très bref.

Les *piqûres* étroites des enveloppes guérissent avec la plus grande rapidité et, on peut le dire, sans traitement. Ne voit-on pas, chaque jour, la ponction faite avec le trocart à hydrocèle se cicatriser rapidement sous une simple couche de collodion iodoformé? Le seul soin à prendre ne consiste-t-il pas à empêcher la petite plaie de s'infecter au contact des vêtements ? Lorsque le testicule lui-même est atteint, la blessure est plus grave; toutefois, si l'instrument est propre, la guérison sera rapide et le nombre des faits est considérable où la glande, piquée profondément par le trocart enfoncé dans la vaginale pour évacuer une hydrocèle, s'est cicatrisée sans encombre; dans le cas où une inflammation s'est allumée, suivie d'abcès circonscrits, de suppuration diffuse, de fonte de l'organe, il est certain que l'instrument, sale, avait inoculé la plaie de matières septiques. Pour des traumatismes aussi peu dangereux, il suffit du repos, de l'antisepsie scrupuleuse de la région que l'on recouvre de substances peu irritantes, car on se rappellera la susceptibilité particulière et la délicatesse de la peau du scrotum : le sublimé au millième, l'acide phénique même à 2 p. 100, l'iodoforme y provoquent parfois des érythèmes intenses. Aussi aura-t-on recours surtout au salol et aux solutions boriquées.

Les *coupures* des bourses présentent une petite particularité qu'il faut connaître : les lèvres de la plaie s'enroulent sur elles-mêmes, et leur affrontement spontané est impossible; les solutions de continuité seraient d'une cicatrisation très lente si on les abandonnait à elles-mêmes : il est donc nécessaire, avant de pratiquer la suture, de dérouler le scrotum et de juxtaposer avec soin les deux bords cruentés. Cette manœuvre, assez délicate, nécessite une réelle attention de la part du chirurgien. Lorsque l'incision est étendue, le testicule peut passer au travers et se hernier. On en cite de nombreux exemples. Le traitement consiste alors à laver l'organe prolabé et à le réduire dans les bourses qu'il vient de quitter; quelques points de suture oblitèrent la plaie. Lorsque le chirurgien est appelé quelque temps après la blessure, l'organe congestionné, ou fixé par des adhérences inflammatoires, ne peut plus repasser par la coupure qu'il faut alors débrider; puis, si la cavité du scrotum s'est elle-même comblée, on y creuse une nouvelle loge capable de recevoir le testicule, méthode incomparablement supérieure à celle qu'employa Gosselin lorsqu'il réséqua la portion de glande qui débordait les bourses. Grâce à cette réintégration, la guérison sera obtenue en quelques jours; la cicatrisation spontanée par formation d'une membrane granuleuse qui, par rétraction inodulaire, réduit le testicule, a été observée bien souvent et nous en connaissons deux beaux exemples. Mais le processus curateur est d'une telle lenteur qu'on serait coupable de ne pas recourir à la suture.

On a cité quelques cas de coupure de la *tunique albuginée;* elle a été même autrefois pratiquée de propos délibéré, et Vidal de Cassis aurait, dans les cas d'orchite blennorrhagique, débridé cette membrane plus de quatre cents fois : jamais d'accident, dit-on; cicatrisation toujours rapide. Nous restons un peu incrédule : l'infection purulente régnait alors, et il est étonnant que quelque inflammation septique n'ait pas envahi la glande et provoqué la fonte des tubes séminifères; cette complication est à craindre pour peu que l'organe soit enflammé ou dégénéré; s'il est sain, la guérison sera rapide, qu'on abandonne la plaie à elle-même ou qu'on y mette un ou deux points de suture perdue au catgut fin. Kocher, dans une cure radicale d'hydrocèle, incisa par mégarde l'albuginée : il se hâta de réunir par deux points de suture les lèvres de la solution de continuité.

Les plaies *contuses*, parmi lesquelles les plus graves sont ordinairement provoquées par les projectiles de guerre, les plaies *par arme à feu* ne prêtent qu'à peu de considération thérapeutique. Il faudrait que les lèvres en fussent bien meurtries et bien déchiquetées, que le sphacèle fût bien imminent pour ne pas tenter la réunion immédiate après un lavage soigné et sous un appareil antiseptique rigoureux; il faudrait encore que la contusion de la glande fût bien profonde, que le testicule fût irrémédiablement perdu pour ne pas en essayer la réduction lorsqu'il a été expulsé au dehors. Ces plaies guérissent fort bien maintenant et, sans doute, aux guerres prochaines, on accusera dans les statistiques moins de castrations, et celles-ci, lorsqu'on les aura jugées nécessaires, n'entraîneront pas les 18 p. 100 de mortalité qu'Otis enregistre dans ses relevés de la guerre de Sécession. Les névralgies aussi seront peut-être moins nombreuses.

Les *contusions* des bourses ont été bien étudiées par Mathieu Baseil[1]. Elle se traduisent souvent par un épanchement sanguin diffus ou même par un *hématome* plus ou moins volumineux qui se fait, soit en dedans de la tunique vaginale, soit entre elle et la tunique fibreuse, soit dans la cloison, soit dans le tissu cellulaire sous-dartoïque. Cette dernière forme est la plus fréquente et se localise probablement dans une sorte de cavité séreuse préformée. Lorsque le sang est infiltré dans les tuniques du scrotum, le mieux est d'ordonner le repos, d'appliquer sur la région des compresses froides ou chaudes et d'attendre la résorption qui ne tardera pas à se faire. Lorsque le sang est collecté, que la paroi est mince, tendue, que l'épanchement est abondant, nous pensons qu'une incision franche, l'évacuation des caillots, le lavage de la poche laissée ouverte et pansée à plat lorsque les téguments sont

1. Baseil, *De l'hématome du scrotum.* Thèse de Nancy, 1890.

absolument meurtris, ou, lorsqu'ils sont sains, suturée sous un pansement légèrement compressif, amèneront une guérison rapide. On a maintenant des moyens d'obtenir l'antisepsie aussi bien au niveau des bourses que dans les régions éloignées de l'anus et du méat urinaire, et le scrotum peut bénéficier du traitement des autres hématomes.

Les contusions de la *glande* elle-même, étudiées expérimentalement par Jacobson[1], Rigal, Monod, Terrillon[2] et par son élève Coutan[3], s'accompagnent souvent de phénomènes inflammatoires. Dans tous les cas que l'un de nous[4] a étudiés, cette inflammation restait limitée au testicule; mais d'autres observateurs auraient trouvé l'épididyme pris « sans qu'on puisse dire, d'une façon précise, si l'un des deux organes est plus souvent atteint que l'autre ». L'orchite traumatique peut provoquer de la suppuration, ce qui est fort rare, et une atrophie de la glande, ce qui est beaucoup plus fréquent; il peut y avoir encore rupture de la glande et issue des tubes séminifères. Monod et son élève Bayon ont démontré l'existence absolument exceptionnelle d'un hématome intra-testiculaire dont on n'a recueilli que deux ou trois observations authentiques. Le traitement se meut dans des limites bien étroites : le repos, les réfrigérants; d'ailleurs les symptômes sont ceux d'une orchite — et nous verrons plus loin comment on combat les inflammations de la glande spermatique.

Les traumatismes ou même la brusque rétraction du crémaster pourraient provoquer ce qu'on a appelé les « *ectopies acquises* », les « *ectopies en retour* » ou de véritables *luxations* de la glande : ces luxations différeraient des ectopies en ce que, dans celles-ci, le testicule reviendrait en un des points qu'il a franchis lors de sa migration, l'orifice externe du canal inguinal, le canal inguinal lui-même ou le ventre, tandis que, dans celles-là, la glande se fixerait en un point excentrique. Monod et Terrillon, dans leur traité, Foville[5], dans une thèse récente, nous en ont donné une bonne étude. La glande contracte souvent des adhérences avec les parties voisines et, lorsqu'elle est enserrée entre les plans résistants du trajet inguinal, donne lieu aux « coliques testiculaires », bien décrites par Gérard Marchant. Au début, dans la période inflammatoire et douloureuse, on immobilisera la région recouverte de compresses résolutives; plus tard, on essaiera de légers massages et le testicule réduit sera maintenu par un bandage; si ces moyens restaient sans résultat, on aurait

1. Jacobson, *Saint-Petersburg med. Wochenschr.*, 1877, n° 3.
2. Terrillon et Monod, *De la contusion du testicule* (*Arch. gén. de méd.*, t. II, 1881).
3. Coutan, *Contribution à l'étude*, etc. Thèse de Paris, 1883.
4. Reclus, *De l'orchite tuberculeuse*. Thèse de Paris, 1876.
5. Foville, *De l'ectopie en retour*. Thèse de Paris, 1890.

recours à l'opération sanglante, à la libération de la glande après incision et à l'orchidopexie.

III

Inflammations.

Les inflammations aiguës des bourses, *érythèmes* de toutes sortes, *furoncle*, *anthrax*, *érysipèle*, *phlegmons circonscrits* ou *diffus*, relèvent du traitement habituel de ces affections, tel qu'il a été exposé lors des maladies des tissus, et nous n'y reviendrons pas. Nous ne parlerons ici que de la thérapeutique exigée par les vaginalites et les orchi-épididymites aiguës ou chroniques.

1° VAGINALITES ET ORCHI-ÉPIDIDYMITES AIGUËS

Nous ne séparerons pas l'histoire des vaginalites aiguës de celle des orchi-épididymites : rien n'est plus exceptionnel que l'inflammation primitive de la séreuse, atteinte, dans l'immense majorité des cas, à la suite de quelque lésion de la glande et en particulier de l'épididyme. Le traitement s'adresse tout d'abord à l'organe le premier pris. Cependant on a préconisé l'évacuation du liquide qui, certainement, se reproduira, mais en moins grande abondance, et le malade sera soulagé ; on pourrait, à la rigueur, recourir à cette ponction lorsque l'affection se traduit par un épanchement considérable. Mais dans les distensions ordinaires elle est inutile et doit même être proscrite. Jullien[1] n'en a-t-il pas montré les méfaits possibles, jusques et y compris la mort du patient? Si donc on se décidait à intervenir pour une vaginalite volumineuse et douloureuse, on ne négligerait aucun des préceptes de l'antisepsie. Au lieu de la lancette et du bistouri, usités depuis Vidal de Cassis, on pourrait se servir de l'aiguille, préalablement flambée, d'un de nos aspirateurs. Si, par suite de quelque dyscrasie, la vaginalite est suppurée, on la traitera comme un abcès qu'elle est : on ouvrira largement la collection purulente après s'être bien assuré de la position de la glande et du cordon ; on la lavera et drainera, tout en évitant, par un pansement approprié, la hernie du testicule.

Les orchi-épididymites aiguës ont des variétés presque infinies et, d'après leurs causes, leurs symptômes et leur anatomie pathologique, on en a décrit un très grand nombre : les orchites traumatiques,

1. JULLIEN, *Traité des maladies vénériennes*, p. 120.

les orchites blennorrhagiques, les orchites uréthrales, les orchites paludéennes, les orchites ourliennes, amygdaliennes, scarlatineuses, varioliques, typhoïdiques, celles du rhumatisme, de la goutte, les orchites des pays chauds, celles de la Guyane, les orchites ulcéro-membraneuses, les orchites suppurées. Mais cette multiplicité de formes étiologiques et cliniques n'entraîne pas la même richesse au point de vue du traitement, et, à peu de chose près, toutes les orchi-épididymites sont justiciables de la même médication, assez précaire du reste, et dont l'efficacité n'a rien de bien nettement démontré.

Aussi beaucoup ont-ils préconisé « le médicament quinze jours », le repos au lit, les bourses relevées et appliquées contre le pubis par une petite planchette de bois recouverte de ouate et posée sur les deux cuisses. D'autres y ajoutent une purgation dès le début des phénomènes inflammatoires, puis des cataplasmes ou bien des compresses trempées dans l'eau fraîche ou mélangée à de l'eau-de-vie camphrée ou de l'extrait de Saturne. L'onguent mercuriel a joui d'une longue vogue et nombre de chirurgiens en oignent encore le scrotum de leur malade, mais cette substance est parfois irritante, parfois elle provoque de la salivation ; elle salit les vêtements, les draps de lit, se mêle aux poils du pubis en un magma fort déplaisant ; nous n'y avons jamais recours, car, en face de ces inconvénients, nous ne pouvons lui attribuer une efficacité certaine. Nous en dirons autant des sangsues qui provoquent parfois des hémorragies difficiles à tarir et qui, en ulcérant la peau, ouvrent l'accès aux inoculations septiques plus faciles dans cette région. Du moins cette saignée locale, tout comme les mouchetures du scrotum et les ponctions de la vaginale, que nous avons déjà mentionnées pour les proscrire, amènent-elles en certains cas une atténuation ou même une disparition de la douleur ; lorsque les souffrances sont très vives, on pourrait y recourir si nous ne possédions un moyen aussi efficace et moins dangereux : la compression.

Elle se fait suivant plusieurs procédés : Frick, de Hambourg, employait l'enveloppement avec les bandelettes de diachylum auxquelles Velpeau substitua celles de Vigo, appareil délicat et qui ne donne que rarement une compression uniforme ; la ouate refoulée par des bandes de toile, de flanelle ou de tarlatane a été prônée ; on l'a même recouverte, pour plus de solidité, d'un spica dextriné ou plâtré ; plus tard, on eut recours au collodion simple qui trop souvent soulève l'épiderme, ou au collodion riciné, bien meilleur parce qu'il est plus souple. Quelques-uns appliquent le testicule malade sur la cuisse et le compriment avec une bande de toile neuve, inextensible, qu'ils serrent fortement et uniformément ; la tolérance est plus facile qu'on ne le suppose et nous avons vu, dans notre service de Broussais, des malades très améliorés par cette pratique ; à la bande de toile nous préférons ce-

pendant la bande élastique très modérément serrée; elle est plus souple, s'applique plus facilement et ne « lâche » pas; on s'en sert à défaut du suspensoir de Langlebert modifié par Horand (de Lyon), puis par Boulle, par Desnos, par Jullien et préconisé à juste titre par toute l'école lyonnaise.

Augagneur et Mollière[1] nous en donnent une brève description dans leur article du *Dictionnaire Encyclopédique*. Cet appareil se compose d'un suspensoir dont la forme a pour but une adaptation plus exacte aux organes qu'il doit protéger : il doit être assez ample pour coiffer les bourses fortement matelassées d'ouate, entaillé bilatéralement d'une échancrure que deux liens ferment et ajustent par froncement, et garni de sous-cuisses larges qui, prenant appui sur la ceinture, décident de la valeur de la compression : cette dernière, pour être tolérable, doit être totale et régulière. « Une plaque de coton cardée et un fragment rectangulaire de toile caoutchoutée, ayant à sa partie supérieure un orifice destiné à la verge, complètent le système. Le malade étant couché sur le dos, on fixe la ceinture du suspensoir; les bourses sont entourées d'une épaisse couche de coton, la verge est passée dans le trou de la toile; cette toile doit déborder le coton de tous côtés, sa face caoutchoutée reposant sur le coton. Cela fait, on applique le suspensoir, en ayant soin qu'il soit assez relevé pour que les testicules reposent sur le pubis et y soient maintenus. L'appareil doit rester en place cinq ou six jours, nuit et jour. Le malade le resserre, s'il se relâche. Après ce temps on le renouvelle s'il y a lieu. Les résultats sont merveilleux : jamais le malade n'est obligé de garder le lit; les douleurs disparaissent au point de permettre immédiatement la marche et des exercices beaucoup plus violents. Horand a, le matin d'une revue, appliqué un suspensoir à un officier qui, grâce à lui, a pu, avec une orchite blennorrhagique, rester quatre heures à cheval. » Nous ne comptons plus les exemples analogues. Grâce à un Langlebert bien appliqué, nous avons vu des officiers continuer sans arrêt leur vie d'exercice; nous avons vu un baryton, soigné par Tédenat, aux débuts d'une orchite très douloureuse, se lever après l'application de l'appareil et chanter le soir même « Guillaume Tell ». Mais il faut une adaptation correcte du bandage : un de nos malades, officier du génie, avait trouvé un moyen de régulariser la pression et d'augmenter son effet utile : il soutenait la ceinture, qui est au total le point d'appui de l'action compressive, par un appareil en bretelles.

C'est donc la compression que nous conseillons ; c'est à elle que nous avons recours. Mais il faut bien savoir que, si l'effet analgésique du bandage Horand est incontestable, son action résolutive n'est point

1. Augagneur et Mollière, *Dict. Encycl.* (art. testicule), 3e série, t. XVI, p. 606.

aussi rapide : nous avons vu souvent le testicule indolore rester gros, ne revenir que lentement à la normale, et garder longtemps un gonflement nodulaire à la queue de l'épididyme. Nous repoussons les thérapeutiques barbares et douloureuses qui ont été proposées. Seuls, les réfrigérants, la glace et l'eau froide qui ont eu des partisans nombreux et dont Diday s'était fait l'apôtre, peuvent rendre quelques services dans les formes très douloureuses.

Récemment Spillmann et Schmitt de Nancy, se basant sur cent vingt observations prises dans leur service, affirment que l'application continue de glace est le traitement par excellence de l'orchi-épididymite ; il est facile et sûr, il apaise rapidement les douleurs et convient à toutes les périodes de la maladie. Du Castel préfère le stypage au chlorure de méthyle : un tampon de ouate refroidi par la projection du jet est maintenu pendant dix à vingt secondes à la surface des bourses du côté malade. Cette application que, pour éviter le sphacèle, il ne faut pas prolonger davantage, doit être répétée matin et soir; la douleur disparaît immédiatement et la guérison est obtenue en onze ou douze jours. Les compresses d'eau à la température de 55 degrés et appliquées sur les bourses pendant cinq ou dix minutes, que l'un de nous a préconisées après quelques succès, l'emploi alternatif de l'eau froide et de l'eau chaude ne présentent pas les mêmes inconvénients, mais leur efficacité est parfois contestable. Nous n'aurions pas non plus trop grande confiance en l'argile blanche des sculpteurs additionnée d'eau, pâte molle dont on enduit un morceau de toile carrée et que maintient un suspensoir; cependant Loncachévitch, un médecin russe, aurait obtenu par ce moyen une prompte guérison dans vingt-six cas d'épididymites aiguës. L'électricité sous forme de courants continus devait avoir fatalement ses adeptes, et Lorin[1] vient de publier une thèse où il montre que, dans ses dix cas, tout signe d'inflammation avait rapidement disparu; les malades marchaient dès le quatrième jour.

Nous sommes aussi sceptique à l'endroit des médicaments internes : le sous-nitrate de bismuth, l'iodure de potassium, le sulfure de calcium, l'huile de santal jaune, la teinture d'anémone pulsatille à la dose de 30 gouttes par jour. On pourra faire une exception en faveur du salicylate de soude que l'on prescrira à la dose de 2 à 6 grammes, et du sulfate de quinine, recommandable dans les orchites paludéennes. Bertholon[2] a vu, sous la seule influence de cette substance, l'orchite diminuer rapidement et disparaître, alors que les traitements clas-

1. Lorin, *Du traitement de l'orchi-épididymite par les courants continus.* Thèse de Paris, 1890.

2. Bertholon, *Orchites paludéennes primitives* (*Arch. de méd. et de pharm. milit.*, oct. 1886).

siques avaient échoué; Schmitt[1], Charvot[2] et Mazel[3] ont cité un cas analogue où la même médication fit merveille; Verneuil en aurait retiré des bénéfices dans les variétés intermittentes et dans les crises de névralgie testiculaire. Dans sa thèse de 1886, Pigornet nous dit que son influence amène d'abord une diminution, puis une disparition complète de la douleur; son action est surtout constante dans les cas aigus d'épididymite avec vaginalite : la résolution suit une marche régulière et peut être achevée en moins de huit ou dix jours; d'ailleurs, le malade peut se lever dès le deuxième jour.

2° VAGINALITES CHRONIQUES

Les vaginalites *chroniques* ont de très nombreuses formes : les vaginalites plastiques constituées par l'adhérence des deux feuillets de la séreuse, accident fréquent et que provoquent les inflammations du testicule et surtout de l'épididyme; rien ne révèle, d'habitude, cette « symphyse » qui, d'après Gosselin, découragerait la spermatogenèse, opinion erronée d'ailleurs, ainsi que l'ont démontré les recherches de l'un de nous. La thérapeutique ne s'occupe pas de cette variété. La vaginalite chronique séreuse, ou *hydrocèle*, présente au contraire un très grand intérêt et nécessite souvent l'intervention du chirurgien. Il en est de même de la *pachyvaginalite* ou *hématocèle*, et de longs articles sont nécessaires pour décrire le traitement de ces maladies, au nombre des plus fréquentes de la glande spermatique.

a. *Hydrocèle.*

Peu d'affections ont, plus que l'hydrocèle, exercé l'imagination des opérateurs; le traitement de l'ongle incarné peut seul fournir autant de méthodes, de procédés et de sous-procédés : ils sont innombrables et nous ne nous attarderons ni à les décrire ni même à transcrire les noms de leurs inventeurs : contentons-nous de discuter les meilleurs modes d'intervention.

Nous laisserons de côté les *applications irritantes sur les bourses* sans incision ou ponction de la tunique vaginale : la teinture d'iode, l'ammoniaque, l'alcool, surtout les vésicatoires, l'infusion de digitale, le courant électrique à la surface du scrotum; on trouverait bien dans les auteurs quelques succès à l'actif de chacun de ces topiques, mais ils sont douloureux, lents et surtout trop infidèles pour ne pas être

1. Schmitt, *Orchite paludéenne* (*Arch. de méd. et de pharm. milit.*, mars 1887).
2. Charvot, *Orchite paludéenne* (*Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 26 octobre 1887).
3. Mazel, *Funiculo-épididymite paludéenne* (*Journ. de méd. et de chir. prat.*, février 1889).

définitivement rayés de la thérapeutique. Nous en dirons autant de la compression, qu'on la pratique avec le collodion recommandé d'abord par Velpeau, ou qu'on emploie les bandelettes de Vigo ou la ouate et un bandage silicaté. Blackwood[1] préfère un suspensoir élastique non sans analogie avec celui de Langlebert et de Horand.

Les *ponctions successives*, bien qu'on ait cité quelques succès réels et que, en Amérique, Dennis ait accusé jusqu'à 25 p. 100 de guérisons définitives, chiffre fort contestable si nous en croyons les échecs multipliés observés en France, doivent être aussi rejetées : d'abord elles ne sont pas sans danger; en ouvrant la séreuse, on peut l'inoculer, et nous avons parlé de phlegmons des bourses provoqués par un coup de trocart dans une hydrocèle; on peut aussi ouvrir un vaisseau important qui détermine soit un hématome pariétal, soit un épanchement dans la vaginale. Et puis la poche s'épaissit parfois sous l'influence de ces traumatismes répétés, et la vaginalite séreuse se transforme en pachy-vaginalite ; enfin il faut revenir trop souvent à l'évacuation de la cavité. Vigo préconisait de la vider deux fois l'an, mais le prélat de Van Swieten dut y recourir tous les trois mois et pendant vingt ans. C'est dire que nous ne croyons guère à l'histoire d'un malade guéri définitivement par une seule ponction et qui put se marier trois jours après. Aussi nous n'accepterons la ponction simple qu'à titre de traitement palliatif, lorsque le sujet, trop affaibli, ne peut supporter une intervention radicale, ou lorsque, par suite de circonstances particulières, il ne peut se soumettre au repos plus de vingt-quatre heures, et désire, pour un temps, être débarrassé du liquide qui encombre son scrotum.

L'*acupuncture* et la *discision sous-cutanée* peuvent être rapprochées de la ponction simple. La première de ces méthodes consiste à percer, en plusieurs points, d'une aiguille ordinaire saisie de la main droite, le scrotum que tend la main gauche. Un jet peu abondant sourd au niveau de chaque piqûre; bientôt cet écoulement extérieur se tarit par oblitération rapide des trous de la peau, mais ceux de la vaginale restent ouverts ; la sérosité pénètre dans les enveloppes des bourses et s'y résorbe. Il faudrait que l'hydrocèle fût très peu volumineuse pour recourir à ce procédé lent et aveugle et qui ne vaut guère moins que la discision sous-cutanée de Gobert; dans celle-ci, un ténotome à lame étroite est insinué dans la vaginale qu'il divise de dedans en dehors : le liquide pénètre dans le tissu sous-dartoïque et s'y résorbe, mais on risque plus que par les autres procédés de piquer le testicule, de couper l'épididyme ou le canal déférent enroulés sur la séreuse loin de leur place normale, enfin de provoquer des hémorragies abon-

1. Blackwood, *Philadelp. medical Times*, t. IX, p. 151, 1879.

dantes. Ces méthodes sont donc justement abandonnées, et, de même, l'*électropuncture* qui est fort douloureuse, d'un emploi fort délicat et d'une efficacité contestable. Le *séton*, le *drain*, condamnés autrefois à cause des suppurations profuses dont ils étaient trop souvent responsables, ont reparu un instant avec l'antisepsie : l'un de nous y a eu recours plusieurs fois, mais ce corps étranger n'amène qu'une adhérence limitée des deux feuillets de la séreuse ; la plus grande partie de la cavité reste libre et l'hydrocèle se reforme. Il ne reste donc plus que la ponction suivie de l'injection d'une substance irritante — et l'incision large de la poche.

La première de ces méthodes est certainement la plus usitée : la ponction se fait avec un trocart ; on prend de la main gauche le scrotum à son insertion au pubis et on énuclée, pour ainsi dire, la tumeur, soulevée et bien mise en lumière ; on saisit alors de la main droite le trocart, sur lequel on limite, de l'index, les deux ou trois centimètres que l'on veut enfoncer dans la vaginale, puis, d'un coup sec, on le fait pénétrer à la partie antérieure et externe, point opposé à celui où se trouve d'ordinaire le testicule. D'ailleurs on aura déterminé à l'avance l'endroit exact où est la glande, afin d'éviter de la blesser, accident encore assez fréquent. Nous n'insisterons pas sur toutes ces manœuvres, fort simples, de pratique courante et décrites dans tous les manuels de petite chirurgie. On retire le trocart, et la canule, restée à demeure, donne passage à la sérosité ; la cavité est vide ; il faut maintenant irriter la vaginale. Cette inflammation, légère ou intense, provoquera la guérison, soit en oblitérant la séreuse par l'adhérence de ses deux feuillets, soit en modifian les conditions de sécrétion par un mécanisme à peu près inconnu.

Les procédés sont innombrables pour provoquer cette irritation de la séreuse : Gilette préconisait, après la ponction, les *malaxations* du testicule au travers des bourses et n'avait recours qu'à ce moyen ; d'autres ont injecté de l'air, introduit des corps solides, tentes, sondes en gomme ; Larrey promenait dans la vaginale la canule du trocart. Le procédé de Defer de Metz est encore employé et compte d'ardents défenseurs : par la canule du trocart on fait pénétrer un stylet qui, à son extrémité, porte une petite cuvette où l'on a coulé quelques cristaux de nitrate d'argent fondu ; on promène ce caustique à la surface du testicule et cette manœuvre suffit ; la guérison est de règle. Mais le plus souvent on injecte des liquides ; il n'en est guère qu'on n'ait proposé : eau alumineuse, eau salée, alcool plus ou moins étendu, chlorure de zinc, chloral, huile ou éther iodoformé, solution au sublimé, vin chaud et teinture d'iode. Jusqu'en 1834, le vin chaud était presque exclusivement employé par les chirurgiens français ; mais lorsqu'on connut les succès qu'obtenait, depuis 1832, Martin (de Calcutta) qui,

à l'hôpital des Natifs, opérait plus de 800 hydrocèles par an en injectant de la teinture d'iode, on eut recours, sous la vive impulsion de Velpeau, à cette méthode qui reste à cette heure encore le plus employée : c'est par centaines de mille que se chiffrerait maintenant le nombre d'épanchements séreux qu'elle a guéris. Aussi la prendrons-nous comme type de la méthode des injections irritantes.

Peut-être devrions-nous aussi tirer hors de pair les injections d'acide phénique pur proposées par Lewis de Philadelphie et sur lesquelles Labat a publié une bonne thèse en 1885. D'après lui et d'après son maître Charles Monod, cette substance, qui ne présente pas les inconvénients de la teinture d'iode, est aussi efficace qu'elle, et semble, même dans les cas de séreuses un peu épaissies, assurer la guérison définitive. N'oublions pas toutefois que sur onze observations relevées par cet auteur, il n'y eut pas moins de trois récidives ; on note encore des accidents phlegmoneux : aussi Heydenreich, dans un article récent, persiste-t-il « à considérer l'injection iodée comme la méthode de choix pour le traitement de l'hydrocèle ».

Lorsque la sérosité de la vaginale est bien évacuée, on injecte, à l'exemple de Burdel de Vierzon qui le premier, en 1884, eut recours à cet anesthésique, quelques centigrammes de cocaïne, 10 à 12 centigrammes en solution à 2 pour 100. Roger Spillmann[1] nous dit qu'on peut aller jusqu'à 50 centigrammes sans danger ; on doit protester contre cette imprudente assertion ; la solution cocaïnisée, laissée dans la vaginale pendant cinq ou six minutes, est évacuée à son tour, puis on adapte à la canule, par où s'est échappé le liquide, une seringue contenant de 50 à 100 grammes de teinture d'iode. Celle-ci est tantôt pure, tantôt en solution iodo-iodurée, au quart, au tiers, à la moitié. Nous ne nous servons que de teinture d'iode pure, fraîchement préparée pour que son énergie soit plus grande. On la pousse dans la séreuse jusqu'à ce que celle-ci soit modérément distendue ; on malaxe doucement le scrotum, et, au bout de trois à cinq minutes, on enlève le doigt qui oblitérait la canule et s'opposait à l'écoulement du liquide à l'extérieur : dès que l'orifice est ouvert, le liquide est chassé par la rétraction progressive du dartos, et la vaginale se vide complètement ; on peut, pour provoquer une irritation plus durable et plus intense, laisser quelques gouttes d'iode dans la séreuse, puis on retire la canule, et l'opération est terminée.

On en connaît les suites : le scrotum gonfle et rougit, s'échauffe et devient douloureux ; une véritable orchi-vaginalite se déclare et les bourses reprennent le volume qu'elles avaient avant l'évacuation du liquide ; cet état dure six à sept jours, mais, en général, à la fin de la première

1. Spillmann, *Thèses de Paris*, 1889.

semaine, les phénomènes s'apaisent, et, en quinze jours ou trois semaines, la guérison est obtenue; en douze jours, nous dit Velpeau; en vingt-cinq, nous dit Martin (de Calcutta); nous prendrions volontiers une moyenne entre ces deux auteurs; d'ailleurs, il faudrait s'entendre sur le mot de guérison, et nous ne pensons pas que Velpeau prétendît que, en douze jours, les bourses et la glande spermatique eussent repris leur volume normal et leur souplesse primitive. Mais il est certain que, si on pratique une compression ouatée méthodique et énergique, la guérison en est hâtée, comme Wickham vient de le démontrer dans un intéressant mémoire. Nous ne saurions trop recommander cette manœuvre à laquelle nous recourons toujours.

L'injection iodée est-elle toujours innocente et toujours efficace? Innocente, non, et, dans la véritable croisade que l'on vient de prêcher contre elle, on lui impute bien des dangers. Elle est, dit-on, très douloureuse; nous souscrivons à ce reproche, et, si, dans nombre de cas, des malades non endormis ont supporté l'injection sans trop vive souffrance, nous avons vu trois fois la syncope en être la suite; Gimelle et Baudens ont provoqué des convulsions, et récemment un jeune homme, déjà ponctionné une première fois en province, exigeait de nous le chloroforme pour une deuxième intervention. Mais, avec la cocaïne, cet inconvénient disparaît; depuis les expériences de Périer et le mémoire de Barraud, nous faisons pénétrer dans la séreuse, après l'évacuation du liquide, quelques grammes d'une solution de cocaïne à 2 pour 100; au bout de trois minutes, la teinture d'iode peut être injectée impunément; l'opéré éprouve à peine une légère sensation de chaleur, et tout au plus, une ou deux heures après, ressent-il quelques cuissons désagréables.

La ponction, ajoutent ses détracteurs, est aveugle, et l'on peut piquer ou même traverser la glande spermatique; dans un cas de Velpeau, « le trocart pénétra si profondément dans la glande, que l'injection seule put le détacher ». On trouve deux faits analogues dans Boyer, un autre dans Dupuytren, un autre dans le mémoire de Chaumet, et il n'est guère de chirurgien qui n'en ait à son passif. Cette blessure peut, d'après Scarpa, Boyer et Velpeau, ouvrir une artère ou une grosse veine et provoquer une hématocèle traumatique. Mais, en vérité, cet accident est trop rare et en général trop peu grave pour mériter plus longue description, et quelque attention suffira pour l'éviter : nous en dirons autant de la réaction trop vive qu'a provoquée parfois la teinture d'iode dans la séreuse. Gerdy a vu une vaginalite suppurée; Sharp, une orchite suivie d'abcès du testicule, et Velpeau, une destruction totale des enveloppes; Blandin a observé une phlébite du cordon, qui détermina l'infection purulente et la mort; enfin, Pelletan signale un cas de tétanos, mais ne serait-il pas surprenant qu'une

opération, pratiquée des milliers et des milliers de fois, n'eût provoqué au moins un exemple de toutes les complications possibles des plaies?

Il est un reproche de plus de poids : trop souvent, pendant l'évacuation de la sérosité, la canule se dérange, quitte la vaginale, et son orifice interne se trouve dans l'épaisseur des tuniques scrotales : on pousse alors la teinture d'iode, qui, au lieu de pénétrer dans la séreuse, s'infiltre dans les lames celluleuses des bourses où elle provoque un phlegmon : les exemples en sont fréquents. Astley, Cooper, Giraldès, Velpeau, Boyer, Broca, ont vu des inflammations diffuses gangreneuses mortifier le scrotum, remonter jusqu'à l'abdomen et trop souvent provoquer la mort. Mais disons tout de suite que cette complication grave est exceptionnelle : nous récusons le relevé de Wendling, qui, dans une thèse récente, prétend que 16 fois sur 100 on aurait observé « une suppuration abondante et 3 fois le phlegmon des bourses ». Nous nous sommes expliqué ailleurs sur la valeur douteuse de cette statistique. Du reste, on évitera cet accident si, au lieu de pousser l'injection avec une seringue, on verse la teinture d'iode dans un entonnoir : la pression est alors très faible, comme l'a montré Guyon, et, si la canule est dans l'épaisseur des tuniques, le liquide n'a pas la force suffisante pour écarter les mailles du tissu cellulaire et s'infiltrer au loin dans le scrotum.

Aussi, malgré ces accidents et ces complications possibles, l'avenir de l'injection iodée ne nous semble pas compromis ; du moins, elle est efficace et amène la guérison de l'hydrocèle. Mais ici encore on présente des objections : la récidive serait très fréquente et, d'après Wendling, sur 100 cas d'hydrocèles injectées, 30 seulement ont été revues : or, pour 10 d'entre elles, l'épanchement s'était reproduit. Nous n'acceptons pas ces chiffres, et la statistique personnelle de M. Gosselin nous donne une idée exacte de la proportion des récidives, car elle émane d'un chirurgien consciencieux et habile. Eh bien, sur 141 malades traités par l'injection iodée, 16 ont vu la sérosité reparaître : la récidive est donc au plus de 10 pour 100 et, dans une deuxième statistique du même auteur et portant sur 149 cas, elle serait de moins de 7 pour 100. Sur 54 cas de Després et Velpeau, il y aurait eu 3 récidives, proportion à peu près analogue à celle de Gosselin ; elle serait moindre pour Fafournoux, qui donne une proportion de 4 pour 100 ; Stolz, sur 265 cas, ne note que 6 récidives, soit une proportion d'un peu plus de 2 pour 100 ; Martin (de Calcutta), 1 pour 100 ; certains auteurs, Duplay entre autres, affirment qu'ils n'ont jamais vu l'épanchement se reproduire.

C'est au profit de l'*incision* des bourses, méthode vieille comme l'hydrocèle, mais renouvelée sous le couvert de l'antisepsie par Volk-

mann, Juilliard, Bergmann, d'autres encore, qu'a été menée la campagne contre l'injection irritante. Et voici l'opération qu'on propose : l'incision du scrotum, lavé et désinfecté, s'étend de l'anneau inguinal à la partie la plus déclive de la tumeur ; les tuniques superficielles divisées se rétractent et mettent à nu la vaginale que l'on ponctionne avec le bistouri ; on introduit des ciseaux par cet orifice, et d'un coup on sectionne la séreuse en haut et en bas, de façon que l'incision de la vaginale soit aussi étendue que celle des bourses ; la glande est largement découverte ; on l'inspecte de l'œil, on voit si elle est saine, si des kystes saillent à sa surface, si des corps étrangers l'irritent ; on lave modérément la cavité avec un liquide antiseptique peu irritant, puis on résèque une partie des feuillets distendus et trop amples de la vaginale, n'en gardant que juste ce qu'il faut pour habiller à nouveau le testicule ; pour cela, pincez les deux feuillets tout contre la glande et excisez l'excès d'enveloppe. Nicaise a recommandé de « disséquer fin » comme pour la cure radicale de la hernie ; on saisira et on décortiquera la partie la plus interne de la séreuse ; c'est le moyen d'éviter l'ouverture des vaisseaux capables de donner du sang ; l'opération se fait presque à blanc.

Les pinces adossent ce qui reste des deux feuillets réséqués, et leurs lèvres mises au contact, sont maintenues en place par quelques points de catgut, coupés au ras du nœud et assez fins pour être facilement et sûrement résorbés ; la séreuse est ainsi reconstituée ; restent les tuniques scrotales que l'on adosse et que l'on suture au fil de soie ou au crin de Florence ; plusieurs chirurgiens mettent un drain entre la vaginale et la peau, ou même dans la vaginale. Pour notre part, nous le supprimons. Mais nous pratiquons une exacte compression par un pansement approprié ; sur les sutures, vaseline boriquée et iodoformée, bourses entourées d'ouate qu'enserre un caleçon de bain troué au niveau de la verge et de l'anus pour permettre la miction et la défécation, puis sur le caleçon, qui égalise la pression, on établit un double spica étroitement et méthodiquement serré. Au sixième ou au septième jour, lorsqu'on enlève ce premier pansement, la réunion primitive est obtenue et la guérison est à peu près complète.

Nous avons eu recours quarante-une fois à cette *incision antiseptique*, nommée encore *cure radicale*, et en voici les résultats : comme légers inconvénients, nous avons à noter : quelques rétentions d'urine qui ont cédé au premier cathétérisme ; cinq fois, l'apparition dans la séreuse d'un léger épanchement résorbé au douzième jour ; très souvent, une épididymite et une funiculite, moindres d'ailleurs que celles que l'on observe après les injections irritantes, et deux fois un abcès insignifiant autour d'un point de suture superficiel ; encore s'agissait-il, dans ces deux cas, d'une opération plus complexe ; une fois, l'incision

de la vaginale n'était qu'un épisode au cours d'une cure radicale de hernie incoercible; une autre fois, il s'agissait d'une véritable pachyvaginalite. La guérison, dans tous nos cas, a été obtenue du cinquième au douzième jour; elle a été de sept jours le plus souvent; la première semaine écoulée, nous enlevons les fils et nous maintenons un léger pansement sur la cicatrice au moyen d'un suspensoir un peu large.

Les partisans de la *cure radicale* invoquent, en faveur de cette opération, d'abord la guérison plus rapide : de 5 à 12 jours, au lieu de 12 à 25. Cette objection est de peu de poids, car, avec l'une ou l'autre méthode, l'opéré peut se lever vers la fin de la première semaine, et reprendre une certaine activité. Deux arguments sont plus graves : la récidive est moins fréquente et les chances opératoires sont meilleures dans cette intervention à ciel ouvert, vraiment chirurgicale, où l'on avance pas à pas, où l'on voit ce que l'on fait, où l'on ne risque pas de transpercer la glande avec un trocart, et de pousser le liquide irritant non dans la vaginale, mais dans l'épaisseur des bourses, dont il détermine l'inflammation et la gangrène. Certainement, après l'incision antiseptique, les récidives sont plus rares, et les observations d'Augagneur, de Volkmann, de Juilliard, le tableau annexé aux thèses de Wendling et de Nimier, prouvent qu'elle est à peine de 1 pour 100. On ne trouve, en effet, que 4 distensions nouvelles de la vaginale, sur 457 séreuses incisées.

Tout cela est exact, mais nous ferons trois réserves sur ces récidives : d'abord, l'injection irritante est souvent bien mal faite; on la pratique parfois avec des solutions iodo-iodurées au quart ou au tiers et souvent altérées par une longue exposition à la lumière. Nous nous imaginons qu'avec de la teinture pure et de confection récente, les échecs seront moins nombreux, surtout lorsqu'après l'injection on pratiquera une compression méthodique. Nous avons traité trois malades chez qui, après une injection mal faite par des confrères inexpérimentés, nous avons eu recours de nouveau à la teinture d'iode, et avec un succès définitif. Ensuite, dans nombre d'observations — et c'est notre seconde réserve — les parois de l'hydrocèle étaient for épaissies, il s'agissait d'une véritable pachyvaginalite, où l'échec doit être de règle ; le liquide se reproduit, et il faut attribuer à cette cause le nombre des insuccès dont est chargée la statistique de Gosselin. La récidive sera beaucoup moins fréquente et ne se rencontrera plus dans une dizaine de cas, lorsqu'on fera un départ soigneux entre l'hydrocèle simple et l'hématocèle au premier degré. La troisième réserve nous est inspirée par quelques faits de notre pratique; après des succès remarquables, nous avons coup sur coup observé trois rechutes rapides que nous expliquerons de la façon suivante : avec la

décortication du feuillet le plus interne de la séreuse, on n'ouvre plus de vaisseau important, on n'essuie plus le champ opératoire et l'opération se fait avec une rapidité telle, que la séreuse, ne subissant qu'une irritation trop légère, ne réagit plus suffisamment ; ses surfaces ne sont pas assez modifiées, les deux feuillets ne se fusionnent pas et la récidive est possible. Aussi avons-nous modifié notre procédé opératoire et frottons-nous la glande avec de l'alcool ou avec la solution phéniquée à 5 p. 100. Dans nos sept dernières interventions même, nous avons, à l'exemple de Bergmann, réséqué le feuillet pariétal de la vaginale jusqu'aux confins de l'épididyme. Nous comptons éviter ainsi tout danger de récidive.

Le dernier argument, la gravité moindre, est un pur paradoxe ; on peut piquer, il est vrai, le testicule avec la pointe du trocart, et nous avons noté des cas d'inflammation, de suppurations étendues, d'hémorragies, l'atrophie de la glande, tandis que l'incision antiseptique en serait toujours innocente ; ainsi, sur 457 observations recueillies par Nimier, il n'y aurait pas d'accidents imputables à l'opération ; il n'y aurait qu'un phlegmon des bourses, publié par Gross. Mais ici deux remarques sont nécessaires : d'abord il existe des faits malheureux qui n'ont pas été publiés par les chirurgiens, sans doute mal à l'aise pour avoir préféré à l'innocente opération iodée l'incision large des bourses, opération délicate que le succès seul justifie dans les cas d'hydrocèle simple. M. Wendling trouverait à cette heure plus d'une suppuration étendue sur 457 cas. On a cité des hémorragies secondaires, de larges gangrènes, des suppurations diffuses des bourses ; on n'a, pour s'en convaincre, qu'à lire la thèse publiée sur ce sujet par Albers[1] de Berlin. Et puis l'incision antiseptique n'est guère pratiquée que par des chirurgiens compétents et habiles, tandis que la ponction est vraiment dans le domaine public. Lorsque la cure radicale se sera démocratisée, qu'elle sera tombée dans les mains de médecins téméraires, ignorants et mal outillés, nous demanderons à voir les statistiques. Nous n'acceptons donc pas le réquisitoire des partisans de l'opération nouvelle, et, malgré nos succès remarquables, nous croyons l'incision plus délicate et certainement plus dangereuse.

Aussi nous concluons que, dans les hydrocèles simples, la méthode de choix est l'injection irritante par la teinture d'iode, car elle est efficace, innocente, facile, et ne réclame qu'un outillage très primitif. Et puis, dit-on encore, elle aurait un autre avantage : les injections provoquent souvent la guérison sans qu'il y ait pour cela oblitération de la cavité vaginale ; les vieilles recherches de Hutin, souvent confirmées par des observations nouvelles, entre autres celles de

1. Albers, *Beitrag zur Statistik der Hydrocelen.* Dissertation inaugurale, Berlin, 1889.

Jobert de Lamballe et de Vérey, ont montré que, sur 16 opérés par injection de teinture d'iode, les deux feuillets étaient fusionnés dans la moitié des cas seulement; dans quatre autres, les adhérences n'étaient que partielles, et, dans les quatre derniers, la séreuse était libre. D'autre part, l'oblitération est de règle après la cure radicale : or, d'après les anciens travaux de Gosselin, les néomembranes qui enserrent la glande nuisent à ses fonctions et, pour nous servir d'une expression de Broca, « découragent la spermatogenèse ». A ce point de vue, l'injection iodée serait donc moins dangereuse que l'incision antiseptique. Mais des recherches récentes nous ont prouvé que les adhérences totales des feuillets de la séreuse n'ont pas l'inconvénient que leur attribuait Gosselin. Dans dix cas de fusion complète, de symphyse de la vaginale chez des vieillards de soixante, soixante et un, soixante-dix et soixante-dix-neuf ans, les zoospermes ont été trouvés dans l'épididyme de sept d'entre eux.

Mais, pour ne pas être la méthode de choix, l'incision antiseptique n'en a pas moins un certain nombre d'indications précises, et nous y avons recours dans les cas suivants : d'abord, dans les hydrocèles congénitales, lorsqu'elles ne guérissent pas spontanément et qu'une intervention devient nécessaire; il y aurait danger à pousser dans la vaginale une injection qui refluerait dans le péritoine ; Cloquet parle d'un malade qui reçut ainsi, dans sa séreuse abdominale, 60 grammes de vin chaud ; une péritonite très grave éclata, qui heureusement ne fut pas mortelle ; Sabatier cite plusieurs faits semblables. L'incision antiseptique permettra non seulement d'oblitérer la vaginale, mais aussi le canal funiculaire jusque dans le trajet inguinal. L'incision est encore indiquée dans les hydrocèles à cavités multiples; on pourrait bien évacuer le liquide que contiennent les divers alvéoles, mais, lorsqu'ils sont vides et affaissés, comment injecter la teinture d'iode? Il en sera de même dans les vaginalites que complique la présence d'un corps étranger libre ou adhérent qu'on enlèvera au cours de l'opération, ou bien lorsque l'épanchement voile une glande que l'on soupçonne altérée. Le testicule, sous les yeux et sous les doigts du chirurgien, pourra être facilement exploré, et parfois l'incision ne sera que le premier temps d'une opération plus complète : castration, ablation de kystes, évidement même des foyers caséeux.

L'incision est indiquée lorsque l'injection iodée n'a pas réussi, nous entendons l'injection bien faite, et pour toute hydrocèle vieille, volumineuse, à parois indurées et épaissies. C'est dans ces cas de pachyvaginalites au premier degré que l'injection échoue presque toujours; ce sont ceux qui chargent les statistiques d'un si grand nombre d'insuccès. Encore ferons-nous une réserve : si, après l'incision de la vagi-

nale doublée de néomembranes, les vaisseaux friables, à parois béantes, donnent une quantité notable de sang que l'adossement et la suture des deux feuillets ne suffisent pas à tarir, nous laisserons la plaie ouverte et nous remplirons la vaginale de ouate hydrophile salicylée ou boriquée, préférant une guérison par bourgeonnement aux chances sérieuses d'une hémorragie sous nos sutures. Nous avons observé un cas de ce genre qui s'est heureusement bien terminé, mais deux de nos collègues nous ont signalé des faits où une suppuration abondante et des fusées purulentes remplirent le foyer sanguin.

On a le tort d'opposer ces deux méthodes l'une à l'autre; il faut les accepter toutes les deux et les appliquer suivant les circonstances. On peut d'ailleurs résumer les développements qui précèdent en trois rapides conclusions : 1° la ponction suivie d'injection iodée est une opération excellente et qui doit rester le procédé de choix; on y aura constamment recours dans les hydrocèles simples; 2° l'incision antiseptique des bourses, procédé plus délicat et qui nécessite une éducation chirurgicale supérieure, ne sera préférée que dans des cas spéciaux; 3° on l'adoptera pour les hydrocèles multiloculaires, lorsque l'épanchement se complique de corps étrangers et, surtout, lorsque l'hydrocèle a récidivé ou que les parois de la vaginale sont indurées et épaissies.

Telle est la thérapeutique générale des hydrocèles. Mais certaines formes d'entre elles peuvent nécessiter un traitement spécial : c'est ainsi qu'on s'est demandé la conduite à tenir en présence d'une hydrocèle *double :* les uns ont conseillé de ne s'occuper que de l'une des vaginales, celle qui paraît la plus malade ou la plus distendue; l'injection irritante ou l'incision réagirait sur l'autre séreuse pour y provoquer la guérison spontanée. Et de fait, depuis Dupuytren, dont l'observation est classique, on a cité quelques cas de ce genre; nous en avons observé deux dans le service de Broca et deux dans le nôtre. Trélat en a publié trois; dans une note manuscrite, le baron de Saboia nous dit avoir pratiqué plusieurs fois la cure radicale d'un côté et de l'autre la ponction simple, et le succès a toujours été constant. C'est ce procédé que nous choisirions, le cas échéant, quoique, trois fois déjà, pour plus de sûreté, nous ayons, chez des individus atteints d'hydrocèle double récidivée, réséqué du même coup les deux vaginales. S'il se fût agi d'épanchement à poche peu volumineuse et à paroi souple, nous aurions injecté de la teinture d'iode dans l'une des deux vaginales et vidé l'autre par incision ou par aspiration.

Les hydrocèles *congénitales* nommées encore hydrocèles à *canal ouvert*, hydrocèles *péritonéo-vaginales*, hydrocèles *communicantes*, ont ceci de particulier que la vaginale communique encore avec le péritoine, grâce à la persistance du canal péritonéo-vaginal; nous avons déjà

parlé de cette particularité anatomique à propos de l'ectopie testiculaire. Ici le traitement varie suivant l'âge du sujet ; dans les premiers mois de la vie, il suffira le plus souvent d'appliquer un bandage — et le meilleur est le bandage en caoutchouc, à pelotes insufflées — sur le trajet inguinal. Cette pression fait disparaître la communication, oblitère le canal d'une manière définitive et le liquide, renfermé dans la vaginale, désormais distincte, ne tarde pas à se résorber. Lorsqu'une hydrocèle se révèle plus tard, on a préconisé pour la guérir les injections irritantes, teinture d'iode, acide phénique, nitrate d'argent, en ayant soin d'oblitérer, par la pression du doigt sur le canal, la communication avec la séreuse abdominale pour éviter la péritonite : le procédé a donné de bons résultats. Mais nous croyons que la cure radicale de l'hydrocèle, puis la destruction du canal péritonéo-vaginal, c'est-à-dire la cure radicale de la hernie présente ou future, constituent le traitement de choix, et déjà nombre de chirurgiens y ont eu recours.

L'hydrocèle *infantile* diffère de l'hydrocèle congénitale en ce que le canal péritonéo-vaginal est oblitéré. Elle apparaît dès les premiers jours de la naissance et se résobe d'ordinaire spontanément : aussi conseille-t-on l'abstention systématique; si, par exception, la tumeur persiste, la ponction suivie d'injection iodo-iodurée au tiers et au quart, de liqueur de Van Swieten dédoublée, suffira pour assurer la guérison; dans leur traité, Monod et Terrillon recommandent le procédé si simple que Monod père a préconisé pour la cure de la plupart des hydrocèles : l'injection de quelques gouttes d'alcool dans la tumeur. « Si elle donne des résultats douteux chez l'adulte, elle semble être, chez l'enfant, d'une efficacité que nous avons souvent éprouvée. Elle est du moins exempte de tout danger. » Si elle échouait, des auteurs recommandent le procédé de Defer; nous préférerions alors, pour notre part, l'incision des bourses et l'excision de la vaginale, car la récidive est alors impossible et la réaction inflammatoire presque nulle : or, il faut le redouter, surtout chez les enfants, à cause de l'atrophie testiculaire qu'elle provoque trop souvent dans le jeune âge.

L'hydrocèle *en bissac*, que l'on nomme encore hydrocèle *biloculaire*, est caractérisée par deux poches, l'une scrotale et l'autre abdominale, communiquant par un goulot rétréci au niveau du trajet inguinal. Cette forme, bien étudiée récemment par M. Bazy [1], devrait être rapprochée de l'épanchement congénital, car elle semble avoir pour origine la persistance du canal péritonéo-vaginal. Les cas en sont rares et l'on n'est pas absolument fixé sur le meilleur des traitements; on a réussi par les injections irritantes, et l'on cite des faits où la teinture d'iode a suffi pour oblitérer les deux poches sans provoquer une réac-

1. Bazy, *De l'hydrocèle en bissac de Dupuytren* (*Arch. génér. de méd.*, 1887, 7e série, t. XX, p. 553).

tion trop vive du côté du péritoine : on connaît la vieille observation de Huguier, et un fait plus récent de Kocher. D'autres ont proposé d'ouvrir largement la poche scrotale et de drainer la poche abdominale pour en obtenir la rétraction, puis l'oblitération. C'est ainsi qu'agirent Fano en 1853, Humphry en 1871 et Trendelenberg en 1877 ; le débridement de la poche scrotale doit remonter très haut, au moins jusqu'à l'orifice inguinal externe, jusqu'à l'interne, si la section du trajet est nécessaire pour faciliter au drain l'accès de la poche abdominale.

Nous pensons avec Pierre Bazy que, dans la plupart des cas, la cure radicale doit être tentée. On ouvrira largement la poche scrotale et après avoir gardé du conduit péritonéo-vaginal la partie inférieure, et juste ce qu'il en faut pour reconstituer la séreuse de la glande spermatique, on extirpera ce conduit par décollement, la dissection s'opérera directement jusqu'à l'orifice externe du canal inguinal, mais là c'est par traction sur la poche abdominale qu'on pourra l'attirer à l'extérieur et l'extirper ; on agira avec douceur pour éviter de déchirer les vaisseaux du cordon; puis on introduira dans le ventre, au point où se trouvait le diverticule abdominal, un tube qui drainera la région sur laquelle on exercera une compression méthodique et rigoureuse avec d'épaisses lames de ouate serrées par un double spica de laine. Ce traitement hardi et rationnel a donné à l'auteur et tout récemment à Villeneuve de Marseille un remarquable succès. C'est à lui qu'on aura recours lorsque l'hydrocèle est volumineuse, ancienne, à parois épaisses.

L'hydrocèle de Béraud est caractérisée par deux cavités, l'une enveloppant le testicule à la manière de l'épanchement ordinaire, l'autre située en avant et communiquant avec la première par un orifice plus ou moins étroit. Ici, l'incision antiseptique nous paraît supérieure à l'injection irritante qui pourrait ne pénétrer que dans l'une des poches et la récidive serait fatale. Les hydrocèles *compliquées* de kystes spermatiques, d'hydrocèle enkystée du cordon, de hernie, prêteraient à de longues considérations. Ici encore nous croyons que l'incision large des bourses qui permet de bien voir et de se rendre un compte exact des parties, est le seul mode de traitement vraiment chirurgical; certaines hernies entourées de leur sac péritonéal pénètrent dans la vaginale distendue ; la ponction au trocart pourrait perforer l'intestin. Mais nous n'insistons pas sur tous ces points qui appartiennent plutôt au traitement des hernies. Quant à l'hydrocèle *laiteuse* ou *graisseuse*, elle est soumise aux mêmes règles de traitement que les hydrocèles ordinaires : son volume, son ancienneté et l'épaisseur des parois dicteront la conduite à suivre, et s'il faut préférer l'incision antiseptique aux injections irritantes.

Dans un traité de thérapeutique, nous pouvons rapprocher des

hydrocèles de la vaginale les *hydrocèles enkystées du cordon* et les *kystes épididymaires*, car les indications générales du traitement sont les mêmes dans ces diverses affections. La ponction et l'injection irritante, teinture d'iode et alcool, sont indiquées dans les cas où le canal péritonéo-vaginal semble oblitéré ; s'il persistait encore, il serait plus sûr de pratiquer l'incision antiseptique, l'excision de la poche et celle du diverticule péritonéal poursuivi jusque dans le ventre comme dans le cure radicale de la hernie. Nous ne parlons pas ici des tumeurs apparues au premier mois de la vie ; dans l'immense majorité des cas, elles guérissent toutes seules : « Un morceau de flanelle exposé à la fumée du benjoin les guérit en peu de jours[1]. »

Les *kystes de l'épididyme* ne sont pas graves ; ils ne sont que gênants par leur volume. Leur retentissement sur la spermatogenèse paraît nul, et dans nombre d'observations, on mentionne l'intégrité des fonctions génitales. Nous devons renvoyer pour le traitement à l'article HYDROCÈLE, car on a recours aux mêmes méthodes pour les guérir que pour guérir les épanchements de la vaginale, et ici encore, injection irritante et incision antiseptique se trouvent en présence. Nous avons eu recours à cette dernière cinq fois seulement et avec un plein succès ; en sept, huit, dix, onze, douze et quatorze jours nos opérés, guéris, reprenaient leurs occupations. Mais le chirurgien doit se rappeler que, d'ordinaire, les éléments du cordon sont adhérents aux parois du kyste. Dans nos cas, il fut aisé de les apercevoir par transparence dès que la poche fut isolée ; nous n'eûmes alors qu'à couper avec des ciseaux en dehors et en dedans, ne laissant de la paroi qu'une lanière adhérente aux vaisseaux et au canal déférent ; l'opération à la manière de Nicaise doit être possible, et nous pensons qu'on pourrait, sans risquer de blesser les éléments de l'épididyme et du cordon, enlever en mince pellicule la couche la plus intense de la séreuse.

Ces méthodes sanglantes entrent à peine dans nos mœurs ; elles ne nous paraissent d'ailleurs formellement indiquées que lorsque les parois de la poche sont dégénérées ou épaissies ; c'est à elles que l'on aura recours dans les kystes transformés en hématocèle. Mais, si les parois restent souples, la ponction suivie d'injection irritante sera préférée. On a longtemps prétendu, et quelques faits témoignent en faveur de cette opinion, qu'ici la guérison est plus lente que lorsqu'il s'agit d'hydrocèle vaginale. Sédillot, dans son mémoire de 1553, insiste beaucoup sur ce point ; mais, d'autre part, nombre d'observations existent où l'on voit que l'injection irritante amène en quinze jours ou trois semaines l'oblitération de la cavité. Cette injection a été faite avec le chlorure de zinc, l'alcool, le chloral, et chacune de ces substances a

1. CARRON-MASSIDON, *Contribution à l'étude de l'hydrocèle enkystée du cordon.* Thèse de Paris, 1885, p. 39.

fourni son contingent de guérisons. Disons toutefois que la cautérisation au nitrate d'argent suivant la méthode de Defer et les injections de teinture d'iode mitigée ou pure demeurent les procédés de choix.

Enfin on peut rapprocher des vaginalites chroniques les *corps étrangers* de la séreuse, car un épanchement les complique souvent. La plupart du temps ces corps de petit volume passent inaperçus ; ils ne se traduisent par aucun symptôme et apparaissent au cours d'une autopsie ou s'échappent avec le liquide lors de la ponction d'une hydrocèle. On cite cependant quelques cas où la tumeur, grosse comme une bille ou une noisette, pouvait être perçue à travers les bourses. On doit alors l'extraire par incision, et l'opération rappelle celle que l'on pratique pour la cure radicale de l'hydrocèle : aussi n'insisterons-nous pas.

b. *Pachyvaginalite ou hématocèle.*

La *pachyvaginalite* ne guérit pas spontanément et même les cas sont assez rares où elle reste sans accroissement subit, sans fissure, sans ecchymose scrotale et sans menace d'inflammation. On pouvait autrefois, lorsque l'infection purulente guettait tout opéré, attendre ces complications, car les interventions dans les hématocèles provoquaient une mortalité de 15 à 30 p. 100. Maintenant l'indication est précise, et reconnaître une pachyvaginalite, c'est du même coup décider qu'on se prépare à opérer. Les méthodes sont nombreuses, mais l'ordre commence à se faire dans le chaos des procédés qui ne peuvent être ni écartés ni généralisés ; ils répondent chacun à une indication spéciale et l'on a recours à l'un ou à l'autre suivant l'ancienneté et l'épaisseur des néomembranes, selon que la glande est intègre ou altérée.

Quand les néomembranes sont jeunes et souples, et qu'après évacuation du liquide les deux feuillets de la séreuse se juxtaposent comme dans l'hydrocèle simple, les *injections irritantes*, nous dit-on, sont efficaces et sans danger. Bien que dans les recueils on trouve quelques faits authentiques de guérison, nous ne recommandons pas ce procédé ; la récidive est de règle, le kyste se remplit de nouveau et la tumeur reprend une marche ascendante. Ne lisons-nous pas dans la plupart des observations que des injections ont été faites, mais sans succès, et que, au bout de un ou de deux mois, on a dû avoir recours à des méthodes plus radicales ? La perte de temps n'est pas l'inconvénient unique et des complications peuvent survenir : hémorragie dans la poche, inflammation, gangrène, septicémie ; il faut alors intervenir, quelquefois trop tard et au milieu d'un état général grave.

Mieux eût valu accepter d'emblée le procédé que les accidents actuels nous forcent de choisir. Nous pouvons multiplier les faits à l'appui de cette opinion et l'on pourrait dire que tous les chirurgiens ont publié un ou plusieurs exemples de ces récidives et de ces inflammations.

Ces récidives fréquentes et ces complications imminentes nous font donc repousser l'injection, même dans les cas de pachyvaginalite au premier degré, et, d'emblée, nous avons recours à l'*incision*. On examine l'épaisseur de la séreuse, et si les feuillets en sont encore souples, on en excise la partie antérieure, ne laissant du feuillet pariétal, en dehors et en dedans, que juste ce qu'il faut pour reformer une cavité; nous opérons, en un mot, comme pour la cure radicale de l'hydrocèle. Les deux lambeaux de la séreuse sont suturés en avant par quelques fils de catgut très fins pour que la résorption en soit facile, puis nous suturons les téguments à la soie ou au crin de Florence. Cette pratique est sûre; nous y avons déjà eu recours nombre de fois et le résultat en a été excellent, — à condition, nous ne saurions trop le répéter, que les néomembranes soient encore molles et flexibles. Quand elles ne le sont plus, c'est au *drainage*, à l'*incision* simple, à l'*incision avec excision partielle*, à l'*excision totale*, à la *décortication* ou à la *castration* qu'on aura recours.

Nous ne parlerons guère du *drainage* défendu cependant par Chassaignac et par Richet : il compte des succès, mais aussi de nombreux revers; d'ailleurs n'est-il pas une sorte de sous-procédé de l'incision, laissant comme elle subsister les néomembranes dans toute leur épaisseur et la cavité kystique dans toute son étendue, mais moins franche qu'elle et mettant moins à l'abri des rétentions de pus et des inflammations consécutives? On ne voit guère ce que l'on fait; le trocart aveugle perfore parfois l'épididyme séparé du testicule ou le testicule inversé. Aussi préférons-nous l'*incision* comme plus nette et plus efficace. Cette incision doit se faire couche par couche, à la partie antérieure de la tumeur; on avance lentement en se préoccupant de la position du testicule et de l'épididyme souvent hors de leur place habituelle. L'œil est un conseil insuffisant, car les néomembranes peuvent, avec leur coloration et leur structure changeante, simuler tous les tissus normaux ou pathologiques; le doigt est un meilleur guide; si le malade est opéré sous la cocaïne, la pression révèle la sensibilité spéciale de la glande; s'il dort, la palpation révèle au niveau du testicule une mollesse particulière. Quand ce mode de recherche n'amène aucun résultat, le testicule est altéré et sa section devient moins grave. Dès que la cavité est largement ouverte, on la lave et on la bourre de gaze à l'iodoforme ou au salol et les bourses, bien maintenues dans l'ouate par un suspensoir large et souple, sont recouvertes de gutta-percha

laminée qui, par une mince feuille imperméable, protège le pansement contre l'accès de l'urine.

La vaginale ouverte par l'incision se dépouille d'abord de ses couches fibrineuses, puis elle se recouvre de bourgeons charnus et une membrane granuleuse se forme bientôt; les bourgeons charnus sont surtout abondants en bas, au point de réflexion de la séreuse; cette dépression est vite comblée, les deux feuillets s'accolent et s'unissent de la profondeur vers la superficie. Nous avons pratiqué cette opération cinq fois déjà, et le succès, assez lentement obtenu sans doute, a du moins toujours été complet; l'hématocèle n'a reparu chez aucun de nos malades; il ne reste, comme vestige de notre intervention, qu'une cicatrice linéaire à la face antérieure du testicule. Les néomembranes des parois, les masses fibreuses qui entouraient l'épididyme se résorbent et les deux glandes prennent bientôt une forme, une consistance et un aspect à peu près semblables. On n'a pas à craindre les hémorragies trop fréquentes lorsqu'on pratique l'opération de la cure radicale de l'hydrocèle; sous la peau suturée, le sang des vaisseaux des néomembranes peut former une hématome; nombre de chirurgiens en ont observé des cas; mais dans l'incision, la gaze antiseptique dont on remplit le kyste assure l'hémostase.

On n'obtient toutefois de bons résultats que lorsque les membranes sont souples et peu épaisses; vieilles et calcaires, elles deviennent un maigre sol pour le développement des bourgeons charnus rares et peu vivaces. On ne saurait, du reste, faire disparaître les lacs séreux, les épanchements sanguins qui séparent souvent les divers feuillets de la paroi du kyste; chez un de nos opérés de Bicêtre, les plaques calcaires des néomembranes n'étaient pas éliminées encore au bout de quatre mois, et il y avait, à ce moment, une fistule intarissable. Aussi, rejetons-nous l'incision dans les pachyvaginalites anciennes, car si l'on n'a plus à craindre les suppurations diffuses, les gangrènes, les septicémies, les hémorragies secondaires, les infections purulentes de la période préantiseptique, la réparation est des plus lentes et peut même n'être pas complète. Elle ne nous paraît donc indiquée que dans les hématocèles de volume moyen et de date relativement récente.

Dans l'*excision*, après incision de la cavité sur sa face antérieure, les deux segments ou les deux valves, l'interne et l'externe, sont isolés avec le bistouri jusqu'à leur insertion postérieure sur la glande, puis on les sectionne avec les ciseaux. Cette méthode est radicale; elle ne laisse pas de tissus altérés, mal nourris, peu propres au développement des bourgeons charnus, mais elle favorise les hémorragies et n'est trop souvent qu'une mauvaise castration. Le testicule caché dans les enveloppes du kyste hématique est difficile à reconnaître; parfois une sensibilité spéciale, une mollesse plus grande, une sorte de fluctuation

indiquent sa place et on en évite la section; mais l'épididyme fréquemment étalé, comme un ruban dans les couches stratifiées, les éléments du cordon épars dans la paroi échappent à toute recherche et l'on ne compte plus les observations où l'instrument tranchant a compromis l'intégrité de la glande spermatique. Gosselin, après sa première incision, examine la coupe des enveloppes : l'épididyme s'y trouvait compris ; il dut finir par une castration.

La *décortication* fut exécutée par Saviard au XVII^e^ siècle ; dans la première de ses deux observations d' « hydrocèles singulières », il enleva la fausse membrane, « comme on sépare la membrane interne des gésiers de la volaille ». Malgaigne y revint en 1848; mais ce n'est qu'en 1851 que Gosselin décrit nettement l'opération et l'élève à la hauteur d'une méthode. Plus tard, il la commente, l'explique, la développe, l'appuie sur de nombreuses observations; peu avant sa mort il reprend la plume et, dans une lettre adressée aux *Archives générales de Médecine*, il expose à nouveau les avantages du procédé. « Débarrasser les malades par une opération qui ne soit pas plus dangereuse que la castration et qui les guérisse vite en laissant intacts le testicule et ses dépendances, tel est le problème à résoudre. La solution en est simple : l'inflexibilité des parois, les dangers de l'inflammation consécutive, les lenteurs de la cicatrisation sont dues à la présence d'une fausse membrane mal organisée et très peu adhérente; ôtez-la, sans enlever aucune des parties naturelles. » On détermine d'abord la position exacte du testicule afin de ne pas le blesser; si la glande ne se révèle pas par la sensation spéciale qu'éveille la pression, le chirurgien maniera le bistouri avec la plus grande prudence. On fait, sur la partie antérieure de la tumeur, une section verticale et l'on divise les tissus couche par couche. Lorsqu'il n'en reste plus qu'une petite épaisseur, on plonge le bistouri en bas de l'incision que l'on agrandit un peu en se dirigeant vers le haut; le liquide s'écoule ; on cherche si le testicule n'est pas compris dans la partie antérieure des enveloppes et, dès qu'on a reconnu qu'il n'en est rien, on élargit encore la section avec un bistouri boutonnné.

Le deuxième temps consiste dans le décollement de la fausse membrane : on se sert des doigts comme on fait pour détacher une écorce d'orange ou de citron; des tractions légères suffisent à déchirer les adhérences molles qui unissent les membranes aux feuillets séreux. On saisit avec des pinces sur un côté de l'incision la couche la plus interne et la plus dense ; on l'attire en dedans, tandis qu'avec les doigts de l'autre main on retient les enveloppes. Si l'on éprouve trop de résistance, on donne quelques coups de ciseaux. Dès qu'un espace commence à s'établir entre les deux feuillets, on achève la séparation avec le doigt, le manche d'un scalpel ou une spatule, pendant qu'avec l'autre

main on exerce toujours des tractions sur la fausse membrane. Lorsqu'on arrive à la partie postérieure, dans le voisinage de la glande, là où la pseudo-membrane est plus adhérente, on s'arrête et on fait le décollement de la même manière, du côté opposé. Il ne reste plus, et c'est là le troisième temps, qu'à exciser les deux valves flottantes, les ciseaux coupant la fausse membrane décollée au niveau du point où elle est adhérente. Avec les pansements anciens on ne cherchait pas la réunion immédiate; maintenant on pratiquerait la suture sans un pansement compressif.

Gosselin compare la décortication à la *castration*, la dernière des méthodes dont il nous reste à parler. La décortication lui semble préférable, car elle procure, nous dit-il, une guérison plus prompte et respecte les organes sécréteurs du sperme. La première de ces assertions est contestable et si, autrefois, l'une et l'autre de ces méthodes n'amenaient la cicatrisation qu'après une suppuration abondante, à cette heure, avec l'asepsie, la castration, opération réglée, nette, facile, en pleins tissus sains, sera mieux suturée et plus vite guérie que la décortication; celle-ci laisse au-dessous d'elle des vaisseaux à hémostase plus difficile, une large surface contuse et arrachée dans un tissu scléreux chroniquement enflammé. Mais nous n'insistons pas sur cet argument : quelques jours de convalescence de moins ne sont pas un avantage tel que nous le préférions à celui de conserver au malade l'intégrité des voies spermatiques.

Malheureusement l'anatomie pathologique nous montre que, dans les pachyvaginalites anciennes, le testicule est souvent atrophié et perdu au milieu des masses fibreuses; même, pièces en main, sa présence n'a pas toujours été reconnue. Comment en éviter, alors, la blessure et l'extirpation ? La décortication ne sera-t-elle pas impossible? Qu'on le veuille ou qu'on ne le veuille pas, la castration s'impose : en emportant les fausses membranes, on extirpera tout ou partie de la glande. Mieux vaut agir de parti pris : l'opération y gagnera en vitesse et en sûreté. D'ailleurs, autant laisser un lambeau de néomembrane que cet organe « flétri », sans forme, sans structure et surtout sans fonction. Les tubes séminifères étouffés dans une gangue scléreuse ne sont plus déroulables, et ce qui persiste de leur épithélium est devenu impropre aux délicates métamorphoses de la spermatogenèse. En pareil cas, la décortication conserverait, non le testicule, mais l'illusion d'un testicule.

Nous ne voyons pas trop l'avantage de garder un tel moignon quand la pachyvaginalite est unilatérale. Le malade fait assez facilement l'abandon d'une des deux glandes; il sait assez de physiologie pour connaître la fausseté du vieux jeu de mots : *Testis unus, testis nullus.* Mais nous deviendrons aussi conservateurs que qui que ce soit

du « testicule moral » ou de « l'illusion consolante », si l'hématocèle est bilatérale. Nous nous livrerons à une recherche patiente, minutieuse, difficile, incertaine pour essayer de conserver à l'opéré l'apparence d'au moins une glande spermatique. Nous ne croyons pas que, dans ces cas extrêmes, la virilité, sinon la fécondité, soit sauvée du naufrage, mais il restera l'espérance, et, grâce à son espèce de fibrome au fond de ses bourses plates, le malade se dit qu'un jour les attributs reviendront de ce qu'il nomme son testicule.

Si nous devions résumer en quelques lignes notre opinion sur les diverses méthodes opératoires qui se disputent l'hématocèle, nous dirions : Tout dépend de l'étendue et de l'ancienneté des néomembranes. Au début, lorsqu'elles sont encore jeunes et souples, au lieu de perdre son temps à des injections douloureuses, et qui aggravent le mal, nous pratiquerions la cure radicale de l'hydrocèle. Si les parois sont déjà rigides, l'incision simple avec un pansement ouvert nous a donné de bons résultats ; si les néomembranes sont plus épaisses ou infiltrées des sels calcaires, la décortication est indiquée et nous ne nous résoudrions à la castration que dans les cas où le testicule atrophié, scléreux, perdu dans la séreuse hyperplasiée, serait d'une recherche trop difficile ; encore tenterions-nous cette recherche et reviendrions-nous à la décortication ou du moins à son semblant, si la pachyvaginalite était bilatérale. Ici, comme ailleurs, la forme prime le fond et l'opéré désire, quand même, croire à sa virilité.

IV

Tuberculose.

Il est toute une classe de malades dont nous n'avons pas à nous occuper ici : chez eux la glande spermatique est bien envahie par la tuberculose, mais déjà les poumons, les reins, la vessie, le péritoine ou le tube intestinal sont atteints. La lésion du testicule devient alors un épisode de peu d'importance ; elle passe au dernier plan, et le médecin s'en préoccupe à peine ; il court aux accidents qui menacent la vie elle-même, et pour la tumeur des bourses, il se contente au jour le jour d'ouvrir et de panser les foyers ramollis. Nous ne parlerons que des cas où l'appareil génital est seul envahi, et nous supposerons la tuberculose cantonnée dans la glande spermatique.

Eh bien ! pour locale que paraisse l'affection, c'est toujours au traitement général qu'il faut d'abord s'adresser et les résultats qu'on en obtient sont parfois excellents. Il n'est peut-être pas d'affection qu'une hygiène appropriée, une thérapeutique patiente et soutenue combatte

avec plus de succès, et nous avons depuis seize ans enregistré un grand nombre de guérisons. Ce traitement doit évidemment être modifié en quelques-uns de ses points suivant la constitution du malade, mais voici celui que nous appliquons d'ordinaire : en premier lieu, pendant les cinq mois les plus froids de l'année, nous avons recours à l'huile de foie de morue et nous ne craignons pas d'en élever les doses jusqu'à sept ou huit cuillerées à soupe par jour, qui, prises dans les bières fortes d'Angleterre et de Hollande, sont beaucoup plus facilement acceptées par l'estomac : on les augmentera progressivement; au début, une cuillerée est versée dans de la bière mousseuse; l'huile moins dense vient se placer entre la bière et la mousse, et on l'avale sans s'en douter. Peu à peu on augmente la dose, sauf dans les cas où les susceptibilités de l'estomac ou de l'intestin sont excessives.

Nous donnons d'ordinaire, aussi bien l'été que l'hiver, une petite quantité d'iodure de sodium; chaque matin, notre malade doit prendre, dans une tasse de lait tiède et préalablement bouilli, une cuillerée à café d'une solution qui contient, pour 100 grammes d'eau, 10 grammes de bromure de sodium, 10 grammes de chlorure de sodium, et 1 ou 2 grammes seulement d'iodure de sodium. L'usage doit en être longtemps continué; d'ailleurs, cette tasse de lait salé n'a rien de désagréable et tient lieu de premier déjeuner; il est indispensable, en effet, pour que cette petite dose agisse sur l'organisme, de l'absorber absolument à jeun. Pour peu que notre malade ait maigri, qu'il mange peu ou mal, ou avec dégoût, nous employons volontiers la poudre de viande selon la méthode de Debove; le commerce en livre qui est à peu près sans odeur. La préparation en est des plus simples, et les patients apprennent à mettre 25 grammes de poudre délayée avec un peu d'eau froide dans une tasse de lait chaud; on ajoute une cuillerée de rhum ou de curaçao, de cognac, de kirsch, de sucre vanillé, et on prend cette mixture au milieu du repas, comme entremets. On peut encore masquer la poudre de viande dans le lait par un verre à liqueur de punch au rhum et deux verres à liqueur de thé. — Nous insistons aussi sur le beurre, les œufs frais gobés presque crus en dehors des repas. Et, d'habitude, ce régime rend la force et l'embonpoint primitifs.

Matin et soir, frictions sèches sur tout le corps avec le gant et la ceinture de crin; le malade doit se frotter pendant cinq ou dix minutes; la marche, l'équitation même nous semblent bonnes, mais il faut soutenir les testicules avec le plus grand soin pour éviter tout froissement, le moindre heurt qui pourrait être cause d'une poussée tuberculeuse nouvelle. Nous avons la plus grande confiance dans les eaux chlorurées sodiques, et en particulier dans celles de Salies-de-Béarn dont on connaît la richesse exceptionnelle. Nous y envoyons nos malades

de préférence en mai et en septembre, laissant entre les deux voyages un intervalle de deux à trois mois. Sous l'influence de ce traitement, nous avons obtenu un très grand nombre de guérisons et l'un de nous en a publié de remarquables exemples. Nous disons « guérisons », malgré la persistance des noyaux de l'épididyme : il y a, en effet, une cause d'erreur fréquente, et il nous est arrivé d'examiner des malades que nous envoyaient des confrères sous prétexte de tuberculose génitale et qui, pour nous, étaient en état de guérison complète. Il ne faut pas oublier que les masses caséeuses s'entourent rapidement d'une coque de tissu fibreux très résistante qui demeure après la résorption du foyer morbide enkysté. Cette sclérose ne disparaît pas, quoi qu'on fasse, et, au premier abord, on la prendrait pour des tubercules en activité. L'absence de réaction, la complète indolence et la dureté ligneuse prouvent bien qu'il s'agit d'un noyau cicatriciel, vestige d'un processus éteint.

Ce traitement général, à lui seul, sera parfois suffisant ; mais il n'en est pas toujours ainsi et il est des circonstances où l'on doit agir d'une manière plus radicale. Nous supposerons un premier cas : l'épididyme seul est atteint ; il existe un ou plusieurs noyaux vers le corps, la tête ou la queue, ou même l'infiltration est diffuse. Mais le testicule proprement dit est sain ; ici, nous n'intervenons guère ; on traitera les manifestations aiguës par le repos et les antiphlogistiques, on ouvrira les abcès et l'on cautérisera les fistules pour faciliter l'écoulement du pus et provoquer la rapide évacuation du foyer. Une action plus énergique est rarement nécessaire, et sous l'influence d'une hygiène rigoureuse, d'une bonne nourriture et de bains salés, on verra les dépôts caséeux s'éliminer et se combler les cavernes. Cette évolution est fort lente, il faut le reconnaître, et des chirurgiens ont essayé de la hâter. Malgaigne avait préconisé l'extirpation au bistouri du noyau caséeux ; Delpech, Boyer, Velpeau, Bonnet et Bouisson ont vanté les caustiques chimiques, le minium, le chlorure de zinc, la potasse, la poudre de Vienne ; Verneuil plus tard a proposé le fer rouge qu'il a remplacé par le thermocautère. Cette pratique compte de nombreux partisans et nous paraît excellente lorsqu'il existe une masse circonscrite, bien limitée ; la substance dégénérée, au lieu de mettre des mois à s'éliminer, s'évacue en quelques jours et c'est un grand bénéfice pour les malades qui, au prix d'une intervention fort légère, peuvent obtenir une rapide guérison. Mais si les dépôts sont nombreux et diffus, si le testicule commence à être atteint, l'usage du thermocautère ne nous semble pas indiqué ; il ne détruira qu'une petite partie du tissu morbide et si l'on se borne à évacuer les foyers actuellement ramollis, on s'expose à voir bientôt se former un abcès nouveau dans les parties avoisinantes. Il faudra recourir encore au platine rougi, au

grand déplaisir du malade qui se croyait débarrassé par la première intervention. Du moins l'avons-nous observé dans la plupart de nos cas. Mais notre maître Verneuil aurait été plus heureux; sous l'influence de ces cautérisations, il aurait vu guérir non seulement des foyers épididymaires, mais la prostate bosselée aurait, à distance, recueilli les bénéfices de cette intervention et repris son volume normal et sa consistance primitive.

Nous préférons, dans ces cas, les injections d'éther iodoformé qui, depuis leur vulgarisation par Verneuil et par ses élèves, ont donné de très nombreux succès. On poussera avec la seringue de Pravaz, dont l'aiguille sera conduite en plein foyer caséeux, quelques gouttes d'éther iodoformé à 10 p. 100. On retirera l'aiguille et on oblitérera la petite piqûre avec du collodion iodoformé; une réaction assez vive a parfois lieu les premiers jours et provoque une légère douleur; mais elle s'apaise vite et parfois on voit régresser lentement le foyer qui laisse à sa place un nodule d'une dureté ligneuse. Depuis on a injecté nombre d'autres substances parasiticides; le naphtol camphré nous a réussi une fois; on a cité quelques améliorations à la suite d'injection de lymphe de Koch; Poncet de Lyon, dans une communication orale, nous a dit avoir vu le mal rétrocéder; mais nous n'insistons pas, et les documents qui ont été publiés de toutes parts sur ce médicament semblent, du moins à l'heure présente, en condamner l'emploi. Nous saurons sous peu ce que donnera la solution de chlorure de zinc au vingtième préconisée par Lannelongue et injectée non plus en plein foyer selon la méthode des chirurgiens anciens, mais au pourtour du foyer que l'on entoure ainsi d'une « zone sclérogène ».

Mais nous ferons une remarque générale sur toutes ces méthodes : elles amènent parfois, dit-on et disons-nous nous-même, une guérison complète. Guérison, nous le voulons bien, en ce sens que le foyer est éteint, et que les bacilles sont morts ou encapsulés. Mais, dans tous les cas, la fonction de la glande atteinte reste perdue et c'est ce que ne disent pas les auteurs. Le tube unique dont le pelotonnement constitue l'épididyme est au moins détruit en un point de son trajet et le canal obstrué par une digue insurmontable; les spermatozoïdes, si toutefois le testicule en fabrique encore, ne pourront franchir cet obstacle. Aussi ne trouve-t-on jamais d'animalcules dans les cas de double épididymite caséeuse guérie. *Jamais* est un bien gros mot; aussi contentons-nous de dire que jamais nous n'avons constaté la présence de spermatozoïdes dans le liquide, prostatique sans doute, éjaculé par des individus atteints, actuellement ou naguère, d'une affection tuberculeuse bilatérale des glandes séminales.

La *castration* reste notre dernière ressource; elle a de très nombreux partisans; un testicule tuberculeux, même lorsque les foyers sont

peu abondants et limités, est un testicule perdu au point de vue fonctionnel : en effet, comme nous venons de le dire, la masse caséeuse oblitère l'unique canal dont l'enroulement forme l'épididyme ; les voies d'excrétion sont obstruées et le sperme ne progresse plus. Ce n'est pas tout ; un foyer tuberculeux n'est-il pas pour l'organisme une menace permanente et, de ce point, des nuées de bacilles n'ont-elles pas le loisir de s'abattre sur les autres tissus pour les infecter? Pourquoi donc ne pas enlever cette glande désormais inutile et dangereuse, d'autant qu'elle est douloureuse, suppurante et que l'individu qui la porte est un malade qui doit se soigner?

Nous acceptons ces raisonnements et cette pratique, dans les cas où le testicule proprement dit est atteint. En effet, les foyers tuberculeux ne se vident pas facilement au dehors ; de nombreuses poussées aiguës, de longues douleurs sont nécessaires avant que l'albuginée s'ouvre pour livrer passage au pus. Pour peu que les abcès se succèdent, on conçoit ce qu'il faut de souffrance avant que le patient ait évacué sa glande spermatique. Aussi, lorsque le testicule est volumineux, bosselé, ce qui nous indique l'existence de foyers nombreux qu'échauffera le moindre traumatisme, nous n'hésitons pas à conseiller la castration. A une évacuation lente nous substituons un débarras rapide et nous supprimons tous les inconvénients qu'entraîne une longue suppuration, de vives douleurs et une inaction prolongée. On le voit, nous n'invoquons pas un instant le bénéfice de supprimer un foyer morbide d'où partiront des colonies nouvelles pour inoculer d'autres régions de l'organisme. Nous pensons en effet que les modes d'infection sont si nombreux et si fréquents, que tout tissu apte à cultiver les bacilles en trouve toujours quelques-uns à portée pour s'ensemencer à loisir.

Aussi ne pratiquons-nous pas la castration hâtive pour la tuberculose comme on enlève un sein atteint de cancer. Toutes les fois qu'on peut espérer l'évacuation assez rapide du foyer caséeux ou son enkystement par une membrane scléreuse assez épaisse, nous nous abstenons. Et cela pour deux raisons : la première, on la connaît : nous ne pensons pas que ce testicule soit dangereux pour son congénère intact et nous pourrions citer un nombre assez considérable d'observations où un individu, tuberculeux d'un épididyme, a pu guérir et vieillir sans que l'autre glande se prenne ; nous connaissons, d'autre part, des malheureux dont on a enlevé un testicule et qui n'en ont pas moins vu, au bout d'un temps plus ou moins long, la seconde glande être envahie et nécessiter aussi la castration. La seconde raison qui nous fait hésiter devant l'opération radicale, c'est que les malades préfèrent un moignon de glande à une bourse vide, ne fût-ce que d'un seul côté, et qu'il ne faut les pousser à ce sacrifice que lorsqu'il est vraiment nécessaire. Telle est aussi l'opinion défendue par le professeur Guyon,

dans une excellente et récente leçon sur « la castration pour le sarcocèle tuberculeux[1] ».

C'est surtout cette considération qui nous éloigne de l'opération radicale lorsqu'elle n'est pas légitimée par la douleur et les suppurations intarissables. Car nous n'admettons guère les autres objections : on parle, en effet, de la gravité de la castration, argument sans valeur depuis l'antisepsie : la mortalité opératoire est vraiment réduite à zéro; on parle encore de la nécessité de donner le chloroforme, mais, avec la cocaïne, on enlève la glande absolument sans douleur et sans danger; le réveil de la diathèse par l'intervention, et Verneuil a publié quelques cas où une méningite tuberculeuse, une poussée aiguë du côté des poumons a été la conséquence de la castration. Nous remarquerons d'abord que ces faits sont absolument exceptionnels; rien ne prouve que l'opération doive être incriminée. Nous avons vu mourir d'une méningite tuberculeuse, tout à coup et sans raison appréciable, un individu de cinquante-trois ans dont le testicule était farci de noyaux caséeux qui, à l'autopsie, nous parurent éteints. D'ailleurs Lannelongue n'a-t-il pas publié des statistiques d'après lesquelles ces réveils inattendus de la diathèse, ces agressions nouvelles seraient aussi fréquentes pour les tuberculeux non opérés que pour ceux chez lesquels on intervient?

La castration reste donc pour nous une ultime ressource et, dans les cas de suppuration intarissable, elle rend de réels services. Nous y avons eu recours bien souvent et jamais nous n'avons vu apparaître ou s'accroître les accidents pulmonaires; jamais nous n'avons observé de méningite ou une poussée aiguë vers l'autre testicule, les vésicules séminales ou la prostate, du moins pendant les trente ou quarante jours qui suivent l'opération, laps de temps où le traumatisme pourrait encore être incriminé. Au contraire, l'état général, souvent affaibli par la suppuration ou la douleur, se relève; l'on voit même parfois une amélioration notable survenir dans l'évolution d'autres manifestations tuberculeuses. Nous avons publié des observations où des lésions commençantes du côté du poumon ont disparu; Richet et Tillaux, avant nous, en avaient produit plusieurs où, loin d'avoir activé la diathèse, cette opération, si simple d'ailleurs, semblait avoir enrayé le mal, grâce à la destruction d'un foyer septique.

Reste l'hypocondrie : c'est un argument de valeur; depuis Dupuytren, plusieurs chirurgiens racontent que beaucoup de malades sont morts de chagrin ou se sont tués après l'ablation de leurs testicules. Mais on n'enlève pas les deux glandes et on peut persuader au malade qu' « un testicule en vaut deux ». Ce qui attriste l'existence, bien plus

1. Guyon, *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, p. 445, juillet 1891.

que la perte d'un organe à moitié fondu et sans valeur fonctionnelle, ce sont les suppurations sans fin, les douleurs continues, les soins incessants qu'entraîne la présence du foyer ramolli. On se préoccupe de ses testicules en raison du besoin qu'on en a : or, lorsque la glande est envahie tout entière, que les foyers s'ulcèrent, les désirs sont bien affaiblis. Aussi répétons-nous qu'un testicule qui suppure ne nous paraît pas « un testicule moral » bien « consolant », et nous nous demandons avec Deville « ce que peut avoir de séduisant pour le malade — ou pour tout autre — un scrotum entouré de cataplasmes ».

Nous voudrions maintenant étudier les résultats éloignés de cette opération et dire ce qu'il advient des individus châtrés pour tuberculose génitale. L'autre testicule s'est-il pris? A-t-on vu, comme le prétendait Dufour, la tuberculisation épididymaire, même après l'ablation de l'organe, « se généraliser fatalement et envahir le cordon, la prostate et les vésicules séminales, puis la phtisie pulmonaire se déclarer »? Neuf malades de notre clientèle privée que nous avons pu suivre depuis onze ans ne plaident pas en faveur de cette thèse, au contraire. Et nous dirons : Bien que les cas où nous avons eu recours à l'ablation fussent évidemment des plus graves, ceux où l'épididyme et la glande étaient simultanément et profondément envahis, les résultats nous paraissent semblables à ceux que nous a fournis l'abstention chirurgicale, sous le couvert d'un traitement général énergique, la suralimentation, l'huile de foie de morue et les eaux chlorurées sodiques. Deux sont morts, l'un au bout de trois ans et l'autre de sept ans, des progrès d'une tuberculisation pulmonaire; deux ont vu la glande du côté opposé se prendre; une nouvelle castration a été pratiquée, et les accidents paraissent maintenant conjurés. Un des deux opérés a eu une effroyable crise d'hypocondrie qui a disparu avec le retour des érections; il a eu dans ses moignons du canal déférent une chaudepisse et une funiculite certainement blennorrhagique, car l'inflammation s'est évanouie sans laisser de trace. Enfin cinq de ces châtrés paraissent jouir d'une santé parfaite, et, pour quelques-uns, l'opération date de neuf et de dix ans.

En résumé, quelles que soient la forme et la gravité de la tuberculose du testicule, il faut avoir recours au traitement général qui peut amener la guérison; lorsque des foyers caséeux siègent dans l'épididyme seul, on s'abstiendra de toute intervention radicale, on ouvrira les abcès, on dilatera les fistules, on pourra racler à la curette tranchante, ou mieux détruire avec le thermocautère quelques dépôts isolés; si le malade répugne à ces procédés chirurgicaux, on emploiera les injections d'éther iodoformé, de naphtol camphré et peut-être la solution de chlorure de zinc au vingtième que préconise Lannelongue et qui paraît en passe de faire ses preuves. Si le testicule proprement

dit se prend, se tuméfie et devient douloureux, si des poussées aiguës se déclarent de temps en temps, si la rougeur du scrotum ne se dissipe pas et prouve, par sa persistance, que les parties profondes se désorganisent, l'hésitation ne saurait être permise : il faut alors faire la castration.

V

Syphilis.

La syphilis du testicule ne saurait, à aucun titre, compromettre les jours du malade ; elle ne menace que l'intégrité de la fonction. Si les altérations sont unilatérales, le testicule indemne supplée à l'insuffisance de son congénère. Mais si les deux glandes sont atteintes, si le traitement n'est pas intervenu, si le parenchyme s'atrophie, la spermatogenèse est détruite sans retour : c'est la castration sous-albuginée de M. Fournier. Hamilton nous cite l'observation d'un homme de trente-six ans dont les deux testicules subirent des transformations fibreuses à la suite d'une orchite syphilitique, ce qui entraîna une impuissance absolue. Les faits n'en sont malheureusement pas rares ; nous avons examiné de semblables glandes dont les tubes séminifères ont disparu étouffés dans une gangue fibreuse. D'ailleurs la clinique avait déjà démontré l'inutilité de ces glandes que Ricord appelait « haricocèles », véritables moignons appendus au canal déférent.

Mais lorsqu'on n'a pas laissé évoluer le mal jusqu'à ce degré, le traitement peut rendre la puissance et la fécondité à qui l'orchite syphilitique l'avait fait perdre. Nous avons soigné un ingénieur portugais atteint d'un double sarcocèle survenu insidieusement. Les tumeurs avaient envahi les testicules d'une manière si sournoise que le patient ignorait leur existence et crut pouvoir se marier. Au bout de deux ans, point de grossesse encore chez sa femme ; sur notre avis, il prit de hautes doses d'iodure de potassium ; bientôt le parenchyme de la glande s'assouplit et il en est, pour l'heure, à son deuxième enfant. Ce fait confirme les anciennes et nombreuses observations de Gosselin et de Vidal de Cassis. Et, de tant d'exemples accumulés, il résulte que la fonction troublée et même abolie par la syphilis peut reparaître, non pas par la *restitutio ad integrum* du tissu malade, comme le veulent Ricord et Gosselin, mais par la disparition des dépôts plastiques qui oblitéraient les voies d'excrétion : celles-ci deviennent perméables de nouveau, et les territoires de la glande qui n'avaient pas été envahis par la dégénérescence scléro-gommeuse continuent à fabriquer des spermatozoïdes qui peuvent reprendre leur exode le long de l'épididyme et du canal déférent jusqu'aux vésicules séminales.

Bien avant que la nature du sarcocèle fût nettement démontrée, on a eu recours au traitement mercuriel : J.-L. Petit lui dut des succès remarquables. Avec des notions étiologiques plus exactes on voulut, au commencement du siècle, régulariser son emploi ; mais le diagnostic était encore trop incertain pour rompre avec l'empirisme, et Dupuytren essayait des préparations hydrargyriques dans la plupart des tumeurs du testicule : au mercure à reconnaître les orchites syphilitiques. La thérapeutique errait encore à l'aventure : chaque médecin avait ses préparations et ses doses préférées. Ricord établit un traitement régulier, maintenant accepté de tous, et les succès qu'on en obtient sont si rapides et si bons, que, lorsque la résolution se fait attendre après son emploi rigoureux, on doute du diagnostic.

Le sarcocèle est souvent un accident secondaire; le mercure doit donc avoir prise sur lui; on semble l'avoir beaucoup trop oublié : lorsqu'on eût démontré l'efficacité de l'iodure de potassium, plusieurs médecins ne s'adressèrent plus qu'à ce dernier. Cette exclusion est fort regrettable, surtout dans les formes précoces. Depuis longtemps Hamilton et Curling avaient cependant montré quelle rapide action le mercure exerce dans ces cas. L'association des deux médicaments est donc fort souvent indiquée. Mais l'iodure n'en reste pas moins l'agent par excellence, comme Ricord l'a démontré; il a démontré, en outre, que les doses n'en sont pas indifférentes. En effet, que de patients atteints de sarcocèle ont eu à souffrir d'une trop grande timidité dans l'administration du remède ! « Il m'est arrivé, dit Gosselin, de traiter des malades, qui depuis longtemps prenaient 30 à 50 centigrammes d'iodure par jour, sans voir aucune diminution dans leur tumeur, et d'obtenir leur guérison dans l'espace de quatre à cinq semaines en portant progressivement la dose à 4, 5 et 6 grammes. »

Tous les auteurs sont d'accord aujourd'hui pour donner à leurs malades de hautes doses d'iodure. Beaucoup commencent par 1 ou 2 grammes, puis élèvent progressivement la quantité. Nous débutons par 8 grammes, 4 grammes le matin et 4 grammes le soir, dans une tasse de lait tiède et nous continuons, sans crainte de porter la dose à 10 ou 12 grammes, jusqu'à ce que la résolution se fasse. « Dès la première semaine, l'influence curative s'annonce d'une façon appréciable. Et, dans les cas moyens, trois, quatre, cinq semaines au plus suffisent souvent pour rendre au testicule dégénéré son volume et sa souplesse physiologiques. » Dans un fait paradoxal que nous venons d'observer, nous avons administré inutilement pendant six mois une dose quotidienne d'iodure de potassium; le testicule gros, dur et bosselé, gardait sa forme et sa consistance primitives : pensant à une tumeur maligne, nous supprimons le traitement et, au bout de deux mois, notre client revient avec un testicule normal.

M. Fournier, suivant en cela les leçons de Ricord, dit qu'il faut tenir grand compte de l'âge de la syphilis : lorsqu'il s'agit d'une vieille vérole, il traite le sarcocèle par l'iodure seul : « inutile alors de s'adresser au mercure. L'iodure suffit et il suffit amplement. Quel avantage y aurait-il à compliquer la médication par l'emploi d'un remède superflu ? Tout au plus l'indication se présenterait-elle d'avoir recours à la médication mixte si la lésion se montrait tant soit peu rebelle à l'iodure. » C'est en effet la restriction qu'il faut faire. Nous avons vu trop souvent des sarcocèles syphilitiques, manifestations tardives d'une vérole ancienne, ne s'assouplir que lentement avec la médication iodurée, puis fondre pour ainsi dire sous nos yeux lorsqu'on ajoutait des frictions hydrargyriques, pour ne pas recommander vivement l'emploi du mercure dès que la guérison semble se faire attendre. En tous cas, il ne saurait y avoir d'hésitation lorsque l'accident est précoce : M. Fournier, qui a recours à l'iodure à toutes les périodes et contre toutes les formes de la maladie, reconnaît que le mercure exerce une influence marquée sur l'épididymite secondaire.

En résumé, il faudra, d'ordinaire, prescrire le traitement mixte ; en même temps qu'on donnera de 6 à 10 grammes d'iodure, on fera absorber de 5 à 10 centigrammes de proto-iodure de mercure. Peut-être serait-il mieux de remplacer ces pilules soit par un bain au sublimé, soit par des frictions quotidiennes avec de 3 à 6 grammes d'onguent napolitain sur le scrotum ou à la partie interne des cuisses, ou bien encore par des injections sous-cutanées, soit enfin par le sirop de Gibert. On variera la médication suivant la susceptibilité individuelle. Nous renvoyons, pour les détails, à notre chapitre général sur le traitement de la syphilis. Le traitement sera continué jusqu'à disparition complète de la tumeur ; la glande aura son volume normal, elle sera souple de nouveau ; les bosselures auront disparu ; la compression des tissus provoquera la sensation caractéristique du testicule pincé ; les érections seront fréquentes et le sperme contiendra des animalcules. On pourra proclamer la guérison complète, et l'iodure deviendra inutile.

Parfois il faudra se contenter à moins, et suspendre le traitement avant la résolution totale. Il n'est pas rare de voir quelques noyaux persister en un point du testicule, sur l'albuginée, dans l'épaisseur du corps d'Highmore. Les indurations se fondent l'une après l'autre ; celles-là demeurent, et les doses de plus en plus élevées d'iodure ou de mercure échouent invariablement. Pourquoi continuer une médication qui n'est pas sans danger ? Nous avons soigné un médecin pour un double sarcocèle : sous l'influence du traitement mixte un des deux testicules s'assouplit complètement, l'autre reprend sa consistance normale, sauf en un point qui demeure dur, ligneux, bosselé, adhérent au scrotum ; rien ne peut modifier cet état. Tout à coup, à

propos d'un long voyage en chemin de fer, une orchite aiguë se déclare, la bourse s'ulcère, une gomme enflammée fait issue en bloc au dehors et la guérison totale survient en moins de quinze jours. La gomme nécrosée agissait comme un corps étranger qui ne pouvait se résorber; il fallut une sorte d'expulsion brutale de l'organisme.

Le traitement local est sans importance : les pommades iodées et iodurées, les onguents de toute sorte peuvent être négligés sans dommage; la compression a peut-être plus de valeur et la méthode de Fricke a joui de quelque renommée : « Après avoir évacué le liquide contenu dans la vaginale, on saisit le testicule et l'on forme, par plusieurs circulaires, un anneau assez serré pour que l'organe ne puisse pas s'y engager et échapper à la compression. Ensuite, on enveloppe par des tours circulaires ou obliques la tumeur, de manière à la serrer uniformément et à la couvrir tout entière. » Il n'est pas impossible que, par ce procédé, on ait hâté la résolution déjà commencée par la médication générale; mais d'habitude, il sera pour le moins inutile.

On s'est préoccupé de l'hydrocèle qui complique parfois le sarcocèle syphilitique. Lorsque l'épanchement est volumineux, une ponction est souvent indiquée pour mieux établir le diagnostic; on arrive alors directement sur la glande et la palpation n'est plus voilée par une couche épaisse de liquide. Mais s'il ne s'agit que de thérapeutique, la plupart du temps l'intervention est oiseuse; le traitement ioduré résorbe à la fois le néoplasme et la sérosité. En tous cas, si la ponction est jugée utile, l'injection iodée n'est pas de règle et, après évacuation, l'hydrocèle ne se reproduit pas. « En ce qui nous concerne, écrit M. Fournier, je déclare n'en avoir pas vu jusqu'à ce jour qui ait persisté après résolution du sarcocèle. » Nous n'en dirions pas autant des pachyvaginalites syphilitiques dont nous avons, les premiers peut-être, signalé l'existence. La médication mixte peut y échouer et la nécessité d'un traitement chirurgical s'imposer quelquefois.

La gomme suppurée et les fistules consécutives ne réclament pas un traitement distinct : l'iodure les guérit. Dans toutes nos observations nous avons vu la tumeur, jusque-là stationnaire, se modifier rapidement sous son influence; le mort se détache du vif; le bourbillon s'expulse, la suppuration se tarit, les bourgeons granulent et la cicatrisation est rapide. Avant le ramollissement complet de la gomme, une intervention énergique peut provoquer la résorption. Nous avons noté deux faits de ce genre; dans un de ces cas les altérations étaient fort avancées; déjà la bosselure adhérait aux téguments épaissis, la peau était œdémateuse et rouge, et l'on pensait qu'un foyer purulent allait s'ouvrir. Mais le sirop de Gibert eut raison de ces signes menaçants, et rougeurs, épaississements, œdème, tout disparut, jusqu'aux

adhérences de la gomme avec les enveloppes du testicule. Mais, on l'a vu plus haut, la gomme peut aussi continuer son évolution et s'ouvrir à l'extérieur. Il s'agit alors des foyers complètement dégénérés, lorsqu'on institue le traitement, et l'iodure ne mord plus sur ces masses déjà nécrosées.

VI

Fongus bénins.

Depuis 1876, nous proposons, à l'exemple de Deville — et vingt-trois ans après lui — de morceler l'histoire du fongus bénin du testicule, simple épisode, phénomène souvent prévu au cours de certaines affections de la glande spermatique. Pourquoi donc isoler son étude? Ne faut-il pas la rattacher étroitement à celle de la maladie déterminante? Appuyé sur les recherches de nos prédécesseurs et sur nos propres observations, nous croyons avoir démontré que le fongus bénin n'est qu'une complication et que les traumatismes, les inflammations aiguës et la gangrène, la syphilis et la tuberculose en sont les causes les plus ordinaires. Il affecte deux formes distinctes : l'une est la hernie du testicule où la glande recouverte de son albuginée s'échappe des bourses; l'autre est le fongus proprement dit qui naît du parenchyme par un mécanisme déjà bien vu par A. Cooper : des bourgeons charnus se développent sur les parois d'une caverne creusée par la fonte d'un foyer tuberculeux ou l'évacuation d'une gomme, et viennent s'étaler à la surface du scrotum après avoir franchi l'albuginée ulcérée et les enveloppes du testicule.

On connaît bien maintenant le fongus *consécutif aux plaies opératoires* du scrotum, aux *traumatismes* ou aux destructions du scrotum par les *inflammations suraiguës*, les fièvres graves et les gangrènes. Nous n'insisterons pas sur leur traitement, qui se devine. Lorsque le fongus est d'origine traumatique, si la plaie de sortie est nette, il suffit de laver minutieusement l'organe, de le désinfecter avec soin, de le réintégrer dans les bourses par l'orifice de sortie dont les lèvres seront suturées avec ou sans drainage. On pourrait à la rigueur abandonner la glande à elle-même, et de nombreuses observations ont été publiées où la guérison spontanée a été obtenue : l'albuginée exposée végète, des bourgeons charnus la recouvrent et forment, à sa surface, une membrane granuleuse qui s'unira bientôt à l'anneau constitué par le scrotum rétracté sur le pédicule. Peu à peu la cicatrisation se fait, le tissu inodulaire entraîne les téguments d'une part, et de l'autre refoule le testicule, comme le ferait une sangle rétractile, jusqu'à ce

que la glande soit de nouveau enveloppée par les bourses. Nous avons plusieurs fois suivi, jour par jour, cette curieuse réintégration. Mais combien plus simple et plus prompte est la guérison lorsqu'on remet le testicule dans ses enveloppes, et qu'on l'y maintient par une bonne suture.

Le *fongus syphilitique* présente deux formes : le fongus albuginique ou hernie du testicule et le fongus parenchymateux. La première variété a des rapports très étroits avec la hernie du testicule d'origine traumatique ou gangréneuse : une gomme infiltre à la fois les bourses et l'albuginée : elle s'échauffe, se ramollit, s'évacue au dehors après ulcération du scrotum ; au travers de cette perte de substance s'échappe le testicule qui, s'il sort tout entier, constitue le fongus *total*, tandis qu'il forme le fongus *partiel* si un segment de l'organe émerge seul hors des bourses. L'origine syphilitique de ces fongus a été longtemps méconnue ; aussi les chirurgiens ont-ils inventé, pour les guérir, de nombreux procédés dont quelques-uns d'une ingéniosité parfaite, mais tous complètement inutiles. On a conseillé l'excision, l'abrasion, la cautérisation ; on a employé le bistouri, le cautère, l'écraseur, le serre-nœud ; on a proposé la dissection des lambeaux scrotaux destinés à entourer de nouveau la glande échappée de ses enveloppes. Mais il n'est pas besoin d'opération sanglante et, avec l'aide de l'iodure de potassium, la nature y suffit. Lorsque le fongus est profond, le mécanisme est des plus simples ; les bourgeons qui s'étalent à la surface du scrotum s'affaissent et se réunissent en une membrane qui se rétracte peu à peu : elle affleure bientôt les téguments auxquels elle s'unit et la tumeur a disparu. Mécanisme à peu près semblable pour la guérison de la hernie du testicule. Mais nous l'avons exposé à propos de la réintégration spontanée de la glande spermatique à la suite du traumatisme. Le processus cicatriciel mis en branle par le traitement spécifique se charge de l'autoplastie, et on n'a nul besoin de la méthode de Syme.

Le *fongus tuberculeux* est presque toujours albuginique ; c'est une hernie du testicule due à l'effondrement des tuniques scrotales détruites par une gomme tuberculeuse. Nous croyons avoir établi ce point sur des bases assez solides pour ne pas y revenir. Aussi parfois le testicule est sain ou à peu près, et on peut essayer de le réintégrer par l'opération de Syme qui a donné quelques succès. « Syme excise circulairement autour de la tumeur, lisons-nous dans Curling, en prolongeant son incision en haut et en bas de manière à lui donner une forme elliptique ; puis il dissèque de chaque côté les téguments et les ramène sur le fongus où il les fixe par des points de suture. Le scrotum est aussi soutenu par un bandage... La surface du fongus recouverte de granulations s'unit aux téguments... » En trois ou quatre se-

maines la cicatrisation serait effectuée. L'envahissement rapide du parenchyme par la tuberculose ne nous fait accorder qu'une confiance médiocre à cette méthode de conservation à outrance. Réintégrer le testicule dans les bourses, c'est bien, mais y restera-t-il? L'albuginée tuberculeuse adhérera-t-elle au scrotum débridé, puis suturé? Les granulations des testicules vont-elles rétrocéder? Ne poursuivraient-elles pas plutôt leur processus ulcératif? Aussi croyons-nous qu'un examen attentif de l'organe est nécessaire : si l'on constate des lésions bien nettes, on pratiquera la castration.

VII

Tumeurs.

Le chapitre des tumeurs du testicule, si long lorsqu'on étudie l'anatomie pathologique, est singulièrement court lorsqu'il s'agit du traitement et quelques lignes pourraient y suffire : qu'on ait affaire à des carcinomes ou à des sarcomes, à des tumeurs mixtes ou à des lymphadénomes, à des enchondromes ou à des maladies kystiques, à des fibromes ou à des myxomes, à des myômes ou à des ostéomes, la question est la même : faut-il ou ne faut-il pas amputer la glande?

D'ailleurs, dès que, pour une tuméfaction des bourses, nous avons éliminé la possibilité d'une hydrocèle ou d'une hématocèle, d'un testicule tuberculeux et d'un testicule syphilitique, dès que le diagnostic de « tumeur » de la glande spermatique est porté, nous ne pouvons guère aller au delà de cette notion un peu vague et nous ne saurions dire si même la tumeur est bénigne ou maligne. Mais ceci importe peu : les tumeurs bénignes sont en effet fort rares, et puis la tumeur désorganise la glande qui perd ses fonctions et devient gênante par son poids, « indécente » par son volume; on doit donc l'enlever tout comme une tumeur maligne, ce qui, au point de vue thérapeutique, déblaie singulièrement le terrain. Une fois que la castration a été pratiquée, le microscope intervient qui permet alors de déterminer la nature du néoplasme; on peut avoir quelque notion sur le pronostic de la lésion et l'évolution ultérieure du mal, les chances plus ou moins grandes de récidive.

Cependant une question se pose : faut-il, lorsque le diagnostic en est nettement porté, extirper les tumeurs malignes? Leur récidive est en général non seulement fatale, mais si rapide qu'on a pu se demander, ici plus encore que pour le sein, si l'opération n'active que la généralisation, et nous avons entendu Duplay professer cette doctrine. De fait, il n'est pas un de nous qui n'ait à déplorer de ces repullulations pour ainsi dire immédiates; nous avons publié l'obser-

vation d'un capitaine du port du Havre, vigoureux et superbe, que nous châtrons pour un cancer du testicule droit. Au bout de douze jours, la plaie était cicatrisée et notre opéré reprenait la mer : il n'était pas arrivé à Porto qu'il était déjà en pleine récidive. De nos six opérés de la clientèle civile, quatre sont morts dans les sept mois; un, au bout de quatorze mois; un sixième vit encore, cinq années après notre intervention.

Nous sommes néanmoins partisans de la castration : d'abord nous ne croyons pas à l'influence néfaste du bistouri; une opération si légère ne doit pas donner de coup de fouet à la diathèse; ici, pas plus que pour les tumeurs du sein, l'observation étroite ne corrobore pas cette opinion. Et puis, çà et là émergent quelques cas où la récidive ne survint pas et ces faits, pour rares qu'ils soient, n'en plaident pas moins la cause de l'opération : Monod, Terrillon, Jalaguier, Verneuil, nous-même avons cité des observations où des tumeurs malignes authentiques, bien et dûment contrôlées comme telles par un examen microscopique, ont été enlevées et n'avaient pas reparu encore un, deux, trois, quatre, six, sept, dix ans après l'intervention. Aussi, dès que les pansements antiseptiques ont eu réduit à zéro la mortalité de la castration, le problème se trouvait résolu : si la tumeur maligne paraît encore localisée, si la palpation attentive ne révèle aucune tuméfaction ganglionnaire anormale, il faut intervenir, puisque d'une part l'opération ne peut faire aucun mal et que de l'autre, dans quelques cas indiscutables, elle a eu pour conséquence une guérison durable.

On ne s'arrêtera donc pas à ces procédés bâtards qu'on pouvait imaginer et appliquer lorsque la crainte de l'infection purulente arrêtait la main du chirurgien, et nous ne parlerions même pas de la ligature de l'artère spermatique pratiquée dans le but d'atrophier le néoplasme, si Lannelongue n'avait publié un cas où une amélioration indiscutable avait été obtenue; mais, bien que des signes cliniques fort nets aient fait porter le diagnostic de cancer, l'auteur lui-même de l'observation a émis des doutes sur la vraie nature du mal, et cela, en raison même de l'excellence du résultat obtenu. Il n'y aura donc pas d'hésitation : c'est à la castration qu'on aura recours, et cela dès que le diagnostic aura été porté, car dans ce parenchyme glandulaire dont la richesse lymphatique est considérable, la propagation dans le ventre est très rapide. Il faut lutter de vitesse et opérer avant que la chaîne des ganglions soit atteinte. Si on échoue si souvent, c'est que la marche d'un cancer est insidieuse, qu'il a fait de grands progrès avant que le chirurgien soit consulté, et le chirurgien lui-même perd souvent un temps précieux en traitements mercuriel et ioduré pour le moins intempestifs.

Parmi les tumeurs des bourses, les *inclusions* fœtales méritent une place à part et une thérapeutique particulière. La masse néoplasique

peut n'avoir avec la glande que des rapports assez faibles; un pédicule vasculaire lâche l'unissait au testicule dans un cas de Boyer. Aussi depuis longtemps Verneuil recommande-t-il d'essayer, lorsqu'on intervient chirurgicalement, de respecter la glande spermatique. Dans deux cas — et celui de Boyer en est un — ce programme a pu être réalisé; dans les autres faits, les connexions étaient trop étroites, les adhérences trop intimes pour que le kyste fœtal pût être extirpé seul. Néanmoins l'essai devra toujours en être tenté : on ne craindra donc pas une dissection minutieuse; on pourrait même, à la rigueur, n'enlever qu'une partie du tératome, quitte à modifier par des cautérisations profondes, des destructions de l'épiderme et du derme, la surface sécrétante du kyste dermoïde. Ces opérations complexes n'ont pas encore été pratiquées, mais elles donneront peut-être de bons résultats. En tous cas, on interviendra dès l'enfance, autant que possible avant la puberté. A cet âge, en effet, survient souvent une augmentation rapide du tératome, une sorte de poussée aiguë qui augmente les connexions avec la glande et multiplie les adhérences. Si malgré toutes ces précautions on échouait dans ces tentatives de conservation à outrance, on en serait quitte pour recourir alors à la castration.

La *castration* est une opération trop connue pour que nous en rappelions ici le manuel opératoire. Nous la pratiquons sous la cocaïne et, quelle que soit la grosseur du néoplasme, on obtient facilement une anesthésie suffisante. Nous avons récemment extirpé un lipome des bourses du volume d'une tête d'adulte; le développement de notre traînée analgésique mesurait 57 centimètres; 12 centigrammes de cocaïne de la solution à 2 p. 100 y ont suffi et l'opéré n'a absolument rien senti; avant la ligature du cordon, nous faisons une injection d'une demi-seringue de Pravaz au lieu où portera la striction du fil; cette injection doit être faite non pas en un point fixe, mais en imprimant un mouvement continu à l'aiguille; la richesse veineuse est ici très grande en effet et on risquerait, en restant en place, de presser la solution dans une veine et de provoquer quelque intoxication cocaïnique. Le cordon doit être lié aussi haut que possible; nous suturons les lèvres de la plaie; nous ne drainons pas; une compression énergique est établie par un double spica de l'aine, et au bout de six à huit jours la cicatrisation complète est obtenue.

VIII

Varicocèle.

Le varicocèle n'est le plus souvent qu'une simple incommodité, mais il peut devenir une infirmité ou même une vraie maladie qui

légitime une intervention. Ne cite-t-on pas des cas où la tumeur s'accroît avec rapidité, provoque des irradiations douloureuses, et détermine l'atrophie de la glande, ce qui entraîne, avec l'impuissance, de graves perversions mentales dont il faut tenir un grand compte; une opération, en effet, enraie ces troubles génésiques et parfois même les fait disparaître. Barwell[1] nous montre que, chez les malades opérés par lui, les testicules, même les plus atrophiés, devinrent plus volumineux et plus fermes; ceux qui étaient moins atteints, et depuis un temps plus court, reprirent leur grosseur et leur aspect normaux après un délai de trois mois à deux ans. Il n'est pas un de nous qui ne puisse appuyer cette assertion d'un certain nombre de cas puisés dans sa pratique.

L'opération s'impose donc parfois et peut donner des résultats excellents, mais nous n'y recourons guère qu'après avoir constaté l'inutilité du suspensoir. En dépit du réquisitoire de Vautier[2] qui accuse le suspensoir d'habituer à la paresse le dartos et le crémaster, ce petit appareil, léger, exact, d'un tissu souple, est, dans la plupart des cas, un excellent palliatif; il aide à la circulation, relève et maintient le testicule, vide en les rapprochant de l'anneau les veines dilatées et diminue la hauteur de la colonne sanguine. En même temps d'ailleurs, on insistera sur quelques prescriptions hygiéniques : pas de marches forcées, de station prolongée, de danse, d'équitation, de bains chauds, d'excès vénériens; on ordonnera les lotions froides et astringentes; on préviendra toute stase sanguine pelvienne, toute hyperémie hémorroïdaire; on maintiendra le rectum vide par des lavements réguliers; un peu d'iodure de potassium et quelques grammes d'extrait fluide d'hamamelis de Virginie complètent la liste des moyens qui constituent, dans la très grande majorité des cas, un traitement suffisant et efficace.

Mais s'il échoue ou s'il devient insuffisant, le chirurgien doit faire un choix entre les ressources opératoires dont le nombre s'accroît tous les jours. Nous laisserons de côté la foule des procédés tombés en désuétude, les pinces de Breschet et de Landouzy, les ligatures sous-cutanées de Ricord, de Raynaud, de Goyrand, l'enroulement de Vidal, l'acupressure de Velpeau. De ces méthodes vieillies qui voulaient toutes éviter l'incision franche des téguments, porte ouverte à l'infection purulente, deux seulement ont survécu : la galvanocaustie et la cautérisation entre les deux mors rougis d'une pince. Encore n'aurons-nous pas à nous targuer de perspicacité en prédisant peu d'avenir à ces méthodes. Malgré l'ingénieuse modification de Dubrueil, qui a combiné l'enroulement de Vidal à la cautérisation galvanique, le vent n'est

1. Barwell, *The Lancet*, 30 mai 1885.
2. Vautier, *Thèse de Paris*, 1879.

pas à ces subtilités opératoires; on veut quelque chose de plus simple ou de plus radical, et l'on va droit à la résection du scrotum ou à la ligature antiseptique des paquets variqueux.

Cette ligature peut se faire de bien des manières; nous citerons la *ligature simple des troncs veineux, la double ligature, la résection des paquets variqueux entre deux ligatures, les résections totales simples*, enfin l'*excision du faisceau funiculaire* associée à la résection bilatérale du scrotum. Ajoutons que tous ces procédés dont nous abrégeons la liste peuvent se combiner et surtout se modifier presque à l'infini dans leurs détails opératoires. C'est dire que le varicocèle est, avec l'hydrocèle, l'ongle incarné, l'affection qui a le plus éveillé l'ingéniosité des chirurgiens. D'ailleurs tous ces procédés se valent, à peu de chose près, et il serait difficile d'en élire un à l'exclusion des autres; ils sont égaux devant les dangers de l'infection septique, de l'hémorragie, et de l'atrophie testiculaire. Aussi, dans le choix des procédés, faut-il tenir compte seulement, comme l'indiquait Le Dentu, de la différence des cas cliniques. Nous laisserons de côté les craintes de la phlébite et de l'infection purulente que favorisaient ici la richesse de la région en tissu cellulaire, les dénudations de veines déjà altérées et malades, la difficulté du drainage, la stagnation des liquides putrides, les dangers de l'inoculation par le voisinage de l'urine et des matières fécales, nous savons maintenant nous mettre à l'abri de ces terribles dangers. L'hémorragie n'est pas plus menaçante dans un cas que dans l'autre; il s'agit de bien saisir le faisceau veineux et de bien l'étreindre. La possibilité de provoquer l'atrophie est plus redoutable. Il faut craindre de lier l'artère spermatique; certainement on peut la dégager des veines variqueuses, et Nicaise y est parvenu, mais Richelot ne l'a découverte ni par le toucher ni par la vue; la clinique, il est vrai, démontre que bien des testicules n'ont pas perdu leurs fonctions après la suppression de leur artère principale : Terrier, Ferron, Carlier ont fait la ligature simultanée des veines et des artères sans que la nutrition de la glande ait souffert; Annandale, Fischer, Richelot les ont excisées sans amener l'atrophie.

Mais si la suppléance de la funiculaire et de la déférentielle peut suffire dans certains cas, dans d'autres elle semble précaire et il faut se souvenir des faits malheureux signalés dans quelques observations. Il y a des cas incontestables d'eunuchisme et les expériences de Joseph Miflet ont démontré que, «chez le chien, le testicule est très impressionnable aux perturbations circulatoires dans les vaisseaux du cordon, qu'il s'agisse d'une interruption simultanée de l'apport sanguin de la spermatique et du débit veineux, ou simplement d'un arrêt dans la circulation veineuse du cordon». Les exemples cliniques sont d'ailleurs des plus nets; Miflet cite deux observations de nécrose testicu-

laire après ligature et extirpation des paquets variqueux et de l'artère spermatique. Enfin ces opérations exposent aussi, dans des mains peu attentives, à la section du canal déférent; les rapports des cordons, la résistance naturelle de ses divers éléments peuvent être changés par des phlébites antérieures et le canal déférent, perdu au milieu de cette gangue, a pu être coupé. Nous en connaissons deux cas qui n'ont pas été publiés.

Aussi, sans proscrire les divers procédés de la ligature, sommes-nous loin de la considérer comme la méthode de choix. Certes, nous admettons qu'on y recoure dans les cas de varicocèle noueux, incomplètement réductible, à veines épaisses, incrustées de sels calcaires, ou amincies et très distendues, et dont le suspensoir ne calme pas les douleurs. Alors l'indication paraît précise et, à l'exemple de Ferron et de Carlier, on pourra employer la double ligature veineuse sans excision du paquet : sur la région antéro-externe du scrotum et dans le sens du cordon, on fait une incision longitudinale de 5 à 6 centimètres, qui commence ou qui s'arrête à un travers de doigt de l'orifice externe du canal inguinal. On dénude le cordon, on poursuit l'isolement du faisceau variqueux d'avec le canal déférent et, si possible, d'avec l'artère spermatique; le paquet variqueux sera lié ensuite, au catgut ou à la soie stérile, à chaque extrémité de la plaie.

En ne sectionnant pas le paquet variqueux entre les deux ligatures, on prévient les hémorragies, et les cordons veineux vides et rétractés soutiennent encore les testicules. Mais on n'hésiterait pas à pratiquer l'incision du tronçon compris entre les deux ligatures si les veines étaient énormes, volumineuses, remplies de phlébolithes, enchevêtrées en tumeurs caverneuses; on évitera ainsi la déformation scrotale dont la persistance, après l'opération, inquiéterait le malade et le maintiendrait dans cette hypocondrie compagne si fréquente du varicocèle. Il faudrait d'ailleurs s'inquiéter particulièrement du canal déférent, le chercher sans délabrement nouveau et ne pratiquer la ligature que lorsqu'on est bien sûr de l'avoir isolé dans tout le trajet compris entre les deux ligatures. Ajoutons que, dans nombre de cas, on pratique une opération complémentaire du côté des bourses qu'on résèque en partie; parmi ces procédés « combinés », celui de Guyon nous paraît le meilleur.

Voici le plan opératoire suivi par Guyon[1] : incision elliptique à grand diamètre transversal, dont la partie moyenne doit se trouver à un centimètre environ au-dessus de l'extrémité supérieure du testicule, à la partie antérieure des bourses; dissection et ablation du lambeau; — 7 centimètres de large sur 25 millimètres de haut dans le cas en

1. Hache, *Annales des mal. des org. gén.-ur.*, mai 1884.

question — on a alors sous les yeux la tunique fibreuse commune, à travers laquelle on voit et on sent le cordon; la ligature du plexus veineux antérieur est faite, sans ouverture de la vaginale, en passant au moyen d'une aiguille courbe, aux deux extrémités de la plaie, deux fils de catgut entre le paquet variqueux et le canal déférent écarté; suture exacte, pansement antiseptique. Le procédé, on le voit, est d'exécution facile et nous le préférerions à celui de Richet[1] qui nous semble plus aveugle : il sépare le canal déférent, reconnu avec le doigt, des autres éléments du cordon que l'on tient avec le pouce et l'index dans un pli scrotal; un fil de cuivre recuit pénètre de part en part la base de ce pli en dedans du canal déférent, écarté par cette anse métallique du champ opératoire; le pli est alors pris entre les deux mors d'une pince à friser rougie au feu, la même que Richet utilise pour les hémorroïdes. La destruction du pli scrotal est obtenue, et il résulte une plaie de la largeur de la pince; aucune hémorragie ne se produit et la cicatrisation est obtenue dans l'espace de quelques semaines.

Que ces opérations sur le paquet variqueux, que ces méthodes combinées soient parfois rendues nécessaires par des altérations considérables des plexus ectasiés, nous n'en disconvenons pas, mais nous nous imaginons que ces cas sont vraiment rares et, dans une pratique de six années, depuis que toutes ces opérations ont reparu sous le couvert de l'antisepsie, nous n'avons pas eu à y recourir une seule fois. La résection du scrotum, bien plus simple, absolument inoffensive et qui ne menace ni les artères spermatiques ni le canal déférent, nous a suffi pour guérir tous nos varicocèles. La seule résection, ajoutons-nous, car nous laissons même de côté l'excellent procédé d'Horteloup qui excise les veines funiculaires en même temps que le scrotum. Nous croyons cette manœuvre inutile, car elle sectionne, outre l'artère de la cloison, l'artère funiculaire et des veines ectasiées qui fuient avec facilité dans le tissu cellulaire lâche qui les entoure; on a signalé, dans plusieurs observations, des hémorragies intra-scrotales qui peuvent aller jusqu'à provoquer le sphacèle des bourses. Aussi nous contentons-nous de la simple résection du scrotum.

Mais il la faut suffisante : « L'excision de la peau des bourses, dit Wickham, ne commence à être efficace que lorsqu'elle dépasse celle susceptible d'être obtenue par le suspensoir le mieux fait et le mieux appliqué. » Henry, de New-York, Horteloup, Wickham, d'autres encore nous ont fourni des modèles de clamp fort ingénieux : pour nous, à l'exemple des anciens chirurgiens, Cooper et Voillemier, nous opérons plus simplement, presque sans instrumentation; la moindre pince y suffit, de préférence la pince à pédicule de Richelot : nous saisissons

1. Piqué, *Revue de Chirurgie*, 1886.

dans la concavité de deux de ces pinces tout le scrotum, de façon à ne prendre que lui et à refouler vers les anneaux inguinaux les testicules entourés de leur séreuse, et les vaisseaux ectasiés; puis nous coupons tout ce qui dépasse les mors de la pince, que nous enlevons; on constate alors une perte de substance énorme qui met à nu les testicules enfermés dans leur vaginale; il faut ici se préoccuper d'autant plus de l'hémostase que, d'ordinaire, nous anesthésions la région à la cocaïne, dont l'action vaso-constrictive très nette ferme momentanément des vaisseaux d'un assez fort calibre; ceux-ci se rouvrent plus tard et peuvent provoquer des hématomes volumineux et des hémorragies inquiétantes. Il est prudent d'ailleurs, avec ou sans emploi de la cocaïne, de redouter les écoulements sanguins et de se tenir bien en garde; un de nos collègues les plus habiles a failli perdre d'hémorragie, à la suite d'une résection scrotale, un jeune homme qui, du reste, était hémophile.

Aussi les lèvres de la plaie, la surface des tuniques qui enveloppent les testicules doivent-elles être explorées avec le plus grand soin; on saisit les moindres vaisseaux qui saignent et on les étreint avec une pince à forcipressure; on les lie avec de la soie aseptique et lorsque la large plaie est bien asséchée, on en pratique la suture. Avec l'aiguille de Reverdin, on affronte soigneusement les deux lèvres de la plaie, surface cruentée contre surface cruentée, et la manœuvre présente ici quelques difficultés, car les bords du scrotum se recroquevillent : il faut donc, avec une pince à dents de souris, les tenir étalés avant de serrer le nœud. Celui-ci doit prendre une certaine épaisseur de tissus pour que le fil ne cède pas; il doit serrer assez pour bien affronter les deux lèvres et pas trop pour ne pas les couper. Cette suture est en définitive assez délicate et il est important de bien réussir, car si elle ne tenait pas, il se formerait un fongus opératoire, une hernie du testicule et la cicatrisation s'en trouverait retardée. Ajoutons que le pansement doit être fait avec des substances antiseptiques faibles, solution boriquée, salol, car le sublimé et l'iodoforme irritent souvent la peau scrotale.

Cette méthode, tout au plus rajeunie de nos jours, mais qu'employait déjà Pierre Dionis, avait été pratiquée par Astley Cooper, Voillemier et nombre d'autres chirurgiens. Mais les dangers que faisait courir aux opérés la moindre diérèse avaient fait à peu près disparaître cette intervention, d'ailleurs si simple, lorsqu'elle fut de nouveau vantée par Henry, de New-York, et depuis, elle a été unanimement acceptée et pratiquée. Horteloup, Edmond Wickham, Championnière[1], Segond et l'un de nous s'en sont faits les défenseurs ardents, et à cette heure

1. Championnière, in *Thèse* de Duma. Thèse de Paris, 1891.

est, en France, considérée comme la méthode de choix. N'est-elle pas aussi simple qu'efficace ? Pour notre part, nous avons opéré douze malades sans jamais constater d'incidents ou d'accidents opératoires; une fois peut-être une légère hémorragie et deux fois un retard dans la cicatrisation de la partie supérieure de l'incision. La plupart des opérés, malades d'hôpital, ont échappé à un examen ultérieur, mais chez quatre jeunes hommes de la ville que nous avons pu voir vingt-trois, vingt, neuf et sept mois après l'intervention, nous avons constaté la disparition totale des douleurs et l'excellente suspension des testicules toujours bien appliqués contre l'orifice externe du canal inguinal.

Paul Segond[1] accepte aussi la résection du scrotum comme la meilleure opération dans la grande majorité des cas : « Elle est d'une exécution très simple, elle n'exige aucun appareil instrumental spécial, elle est d'une bénignité avérée; et si les résultats qu'elle donne sont, comme je le crois, durables et de bon aloi, il n'est pas douteux qu'en beaucoup de cas, jusqu'ici justiciables de résection combinée, elle deviendra l'intervention la plus sûre et la plus simple. » Aussi, terminerons-nous cet article par les brèves conclusions suivantes : 1° Si le porteur du varicocèle n'éprouve ni gêne, ni douleur, un suspensoir peut suffire et une opération n'est pas légitimée; 2° si les souffrances s'accusent, ou si l'ectasie veineuse devient pour le malade une cause d'hypocondrie, on devra recourir à une intervention chirurgicale et la résection du scrotum nous paraît la méthode de choix; 3° on ne touchera directement au paquet variqueux, par simple ou double ligature, avec ou sans résection, que dans les cas très rares où les veines auraient subi des altérations qui en rendraient l'ablation nécessaire.

CHAPITRE XIV

ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

I

Kystes et tumeurs de l'ovaire.

Ne recourez à la ponction que lorsqu'elle est utile pour soulager la malade ou assurer le diagnostic. Quand la surdistension kystique ou

1. Paul Segond, *Annales des maladies des organes génit.-urin.*, avril 1889.

la nappe ascitique entravent la respiration et gênent la circulation de retour, une ponction, combinée au traitement général, peut aider au relèvement des forces et vous placer en meilleures conditions opératoires. Dans les cas inopérables, elle devient le seul palliatif utilisable. Sur la tombe d'une malade de Mead, cette épitaphe fut placée : « En 67 mois, elle a été ponctionnée 66 fois et a rendu 240 gallons d'eau sans jamais murmurer contre son sort ni redouter l'opération. » — Hormis ces indications, nous aimons maintenant à nous dispenser de cette manœuvre préliminaire qui ne compte à son actif que quelques rares guérisons de kystes parovariques à contenu clair et transparent, et à qui l'on peut reprocher le péril d'accidents péritonitiques, la généralisation possible de kystes papillaires du ligament large difficiles souvent à distinguer des kystes séreux, la production d'adhérences, bien que ce grief soit moins formellement établi que ne le veulent les classiques; il nous est arrivé à tous d'enlever des kystes ovariques maintes fois ponctionnés et cependant restés libres : un kyste enlevé par Terrier ne présentait, après vingt ponctions, aucune adhérence. — Curatrice, la ponction ne peut l'être que dans des cas exceptionnels; exploratrice, elle cède le pas à la laparotomie aseptique.

Une tumeur de l'ovaire doit être enlevée dès qu'elle est reconnue; et les exceptions à cet axiome de Tait se sont bien raréfiées. Se rapprocher du début de la néoplasie ovarienne, c'est se préparer une opération plus aisée, c'est prévenir les complications habituelles des grosses tumeurs, c'est se donner les plus sûres garanties contre la dégénérescence maligne des kystes. Les adhérences multiples, anciennes, tenaces, passaient autrefois pour contre-indiquer l'intervention : mais est-il toujours aisé d'en faire le diagnostic préalable? Depuis l'extension de la laparotomie exploratrice et la méthodisation des opérations incomplètes, cette contre-indication a perdu sa valeur. La rupture du kyste, la torsion pédiculaire, loin de s'opposer à l'ovariotomie, la commandent dans le plus bref délai. La suppuration du kyste, aux formes parfois si insidieuses, ainsi qu'en témoignent deux faits remarquables de Polaillon, la péritonite elle-même ne sont plus des contre-indications valables, mais seulement des indications à redoubler de soins antiseptiques. Il faut craindre davantage les malades qui pissent de l'albumine ou n'éliminent qu'un faible taux d'urée. La malignité du néoplasme ovarien n'arrêtera que rarement la main du chirurgien ; ne savons-nous point combien le kyste ovarique pur confine histologiquement aux affections malignes épithéliales? D'ailleurs, si l'ascite, la brusquerie du développement, l'amaigrissement et la cachexie rapides, la précocité des phénomènes d'œdème, l'existence d'un épanchement pleural, la palpation de masses végétantes dans le cul-de-sac recto-utérin, peuvent mettre en éveil le clinicien, trop souvent, nous dit

Terrier, on ne pourra soupçonner la malignité du mal qu'une fois le ventre ouvert et après constatation des lésions du péritoine pariétal ou de l'épiploon. Cohn et Freund ont signalé au surplus des guérisons stables après l'ablation de kystes papillaires; même quand la poussée papillomateuse, après rupture du kyste, n'a point trop largement diffusé au péritoine et à l'épiploon, le succès est possible, ainsi qu'en témoignent quelques observations, et rappelle alors les cures paradoxales de la péritonite tuberculeuse.

Lorsque la tumeur ovarienne coexiste avec une grossesse, la formule devient délicate à fixer. Séparons, à l'exemple de Remy, les petites tumeurs intra-pelviennes, habituellement situées dans le cul-de-sac de Douglas, auxquelles correspondent les troubles du travail, et les gros kystes abdominaux qui provoquent avant tout des accidents pendant la grossesse. Dans le premier cas, les indications de l'ovario tomie restent encore en débat : l'avortement provoqué est une ressource précieuse et qui a fait ses preuves. Pour les gros kystes, au contraire, l'ovariotomie voit ses applications et ses succès s'accroître tous les jours, surtout pour les opérations faites pendant les cinq premiers mois : l'intérêt de la mère l'exige, nous dit Schrœder; « la vie de l'enfant, ajoute-t-il, n'est guère plus menacée que si on se bornait à attendre. »

Au tableau, ailleurs tracé, de la laparotomie en général, l'ovariotomie n'ajoute qu'un temps particulier, l'ablation de la tumeur ovarienne. Voici donc l'incision sous-ombilicale achevée : le liquide ascitique, s'il existe, s'est écoulé en flot; sous chacune des lèvres glissez une compresse aseptique qui lui servira de « bordage »; les mains de l'aide les écartent et découvrent le globe kystique blanc bleuâtre, marbré de veines. Dans les cas simples et pour les kystes libres, uniloculaires ou pauciloculaires, l'extraction va marcher prestement et sans que vous deviez apercevoir l'intestin : ponctionnez d'un coup ferme avec le gros trocart aspirateur à pointe ronde et à tube d'écoulement latéral; sirupeux ou gélatineux, variant comme teinte du jaune sucre d'orge aux nuances chocolat, le liquide s'écoule, d'autant plus lent qu'il est plus visqueux. La poche est évacuée, ou tout au moins a subi une suffisante réduction : retirez le trocart et fermez son orifice par une pince à kyste de Péan ou de Nélaton. Tirant doucement de la main gauche, vous aidant de mouvements de latéralité, décoiffant la masse par des dé-

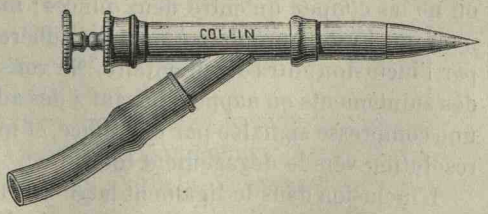


Fig. 157. — Trocart aspirateur.

gagements combinés de la main droite, accouchez la tumeur kystique : une dernière traction achève sa sortie ; la voilà dehors, reposant par son pédicule sur un lit de compresses aseptiques. L'aide, cependant, a suivi avec attention les phases de ce dégagement : ses mains armées de compresses-éponges chaudes ont maintenu l'intestin dans la profondeur, entre-bâillé la plaie si une bride résiste qu'il faut diviser entre deux ligatures, et, à mesure que la masse fait issue, appliqué les lèvres l'une contre l'autre si bien qu'elles se ferment sur le pédicule au moment de la sortie finale. Forcipressez le pédicule avec une forte pince ; excisez la tumeur : il ne vous reste qu'à lier le pied, au-dessous de la pince, avec deux fils de soie tressée en **X** ou une ligature en chaîne, suivant son ampleur. Si la tranche de section montre la coupe de gros vaisseaux, faites-en la ligature isolée ; touchez-la d'un coup rapide de thermo, si le pédicule est « succulent » et mollasse : desserrez lentement la pince et lâchez tout. Examinez toujours l'ovaire du côté opposé ; s'il vous paraît suspect, surtout chez les femmes au déclin de la vie sexuelle, supprimez-le sans scrupule.

La chose n'est point aussi simple quand des adhérences captivent la tumeur. Celles qui la fixent à la paroi ne sont généralement pas tenaces : votre main, glissée à plat à la surface du kyste, travaille du bout des doigts et décolle peu à peu les brides adhérentes à droite et à gauche ; plus tard, quand l'évacuation et l'affaissement du kyste vous permettront le contrôle de la vue, vous romprez celles qui tiennent encore. Par tension et pression combinées, détachez de même les adhérences viscérales molles ou moyennement solides : si vous trouvez l'épiploon trop adhérent, coupez-le entre deux pinces, et liez ensuite au catgut par petits faisceaux ; si l'intestin ou la vessie sont collés au kyste d'une façon tenace, découpez la portion correspondante de la paroi kystique et laissez ce haillon adhérent à l'organe sous-jacent, mais donnez un coup léger de thermo pour détruire les éléments épithéliaux restés sur place. Rompez à la main les adhérences pelviennes, ou ne les coupez qu'entre deux pinces ; mais gardez-vous de prendre pour un kyste immobilisé par des adhérences une tumeur enclavée par l'inclusion intra-ligamentaire. Ne vous attardez pas à l'hémostase des suintements en nappe « bavant » des adhérences : tamponnez avec une compresse signalée par une pince, et marchez posément mais avec résolution vers le dégagement total.

L'inclusion dans le ligament large est, nous dit Terrillon, « la plus grosse question de la chirurgie abdominale » : elle crée à coup sûr la plus sérieuse complication opératoire. Diagnostiquer une tumeur incluse, voilà d'abord un point malaisé et qui souvent ne se tranche qu'au cours de l'opération. Soupçonner l'enclavement intra-ligamentaire d'une tumeur comprimante, douloureuse, à siège unilatéral domi-

nant, immobilisant l'utérus, en saillie prononcée dans le cul-de-sac vaginal, c'est déjà un grand pas qui vous gardera de fausses manœuvres opératoires : plongez d'emblée la main vers le petit bassin et reconnaissez la base étalée de la tumeur profondément enfouie dans le ligament large dédoublé, adhérente au plancher pelvien, ne présentant aucune trace de pédiculisation; la surface lisse des culs-de-sac qui arrêtent cette main, l'absence de brides, la solidité de l'arrêt, vous avertissent qu'il s'agit d'une réflexion du péritoine sur la tumeur et non d'une adhérence inflammatoire. Examinez la surface de la masse : au lieu des tons gris bleuté ou blanc bleuâtre des kystes libres, elle est rosée, parfois rougeâtre, et finement fasciculée.

Dans le cas de tumeurs moyennes, encapuchonnées dans l'aileron, et n'ayant point clivé très bas le ligament large, vous pourriez arriver à une pédiculisation suffisante : étreignez en dehors le ligament infundibulo-pelvien et les vaisseaux spermatiques; puis, par une série de ligatures en chaîne saisissez la partie du ligament large confinant à l'utérus : dès que les parties latérales seront libérées, vous pourrez généralement attirer les adhérences restantes et les former en un dernier pédicule. — C'est perdre du temps et du sang que de poursuivre la même entreprise quand la tumeur enclavée a disséqué complètement le ligament large : incisez alors verticalement la lame antérieure de ce ligament, et, si besoin, prolongez l'incision en arrière ou complétez-la par un débridement transversal. Ne ponctionnez point le kyste, ou tout au moins ne le videz que partiellement : le travail de décortication marche plus vite quand, au lieu de s'exercer sur une poche flasque et fripée, il trouve un appui sur une paroi modérément tendue. La main gauche tenant et tirant le kyste, agissez avec les doigts de la droite, insinués de proche en proche, brisant les liens cellulaires, incapables d'échappée : si quelques adhérences sont plus tenaces, tranchez-les d'un coup de ciseaux mousses et courbes, conduits tangentiellement à la paroi. Dans le cas d'adhésion solide, ouvrez largement la poche comme l'a réglé Pozzi, saisissez-en les lèvres avec une couronne de pinces confiées à un aide, et de la main gauche introduite dans le kyste, aidez, du dedans, les efforts de la main droite qui « épluche » au dehors les tractus celluleux denses.

Le dégagement se termine parfois sans grande hémorragie : ce sont les cas simples de l'inclusion ligamentaire, kystes parovariens libres, à pied grêle, ou même sans pédicule, comme nous l'avons nettement constaté dans un cas opéré par nous à la clinique de Montpellier. Mais, le plus souvent, attendez-vous à des énucléations sanglantes : n'arrêtez point votre travail de décortication pour forcipresser ou ligaturer les adhérences suintantes; poussez une compresse-éponge, munie d'une pince, tamponnez et continuez : quand votre dégagement sera

achevé, ces points tamponnés seront presque toujours à sec. Mais assurez au contraire l'hémostase préventive des pédicules vasculaires naturels : mordez en une forte pince la corne utérine; pincez le ligament infundibulo-pelvien; en bas et dans la profondeur, étreignez, si besoin, l'utérine. L'hémostase définitive sera obtenue soit par des ligatures, soit par des anses enchaînées; le tamponnement à la Mikülicz sera la ressource contre les suintements incoercibles. La vessie, souvent entraînée par l'ascension de la tumeur, est très menacée dans les décorticatations laborieuses : poussez alors une sonde intra-vésicale qui signalera le péril; toute plaie vésicale sera suturée suivant la technique ailleurs décrite. La blessure de l'uretère est surtout à redouter pour ces tumeurs rétro-péritonéales qui, dédoublant le ligament large, se développent au-dessous de la séreuse, plus ou moins loin vers les flancs et les lombes. Dans le cas d'une simple déchirure latérale ou de rupture complète, mais sans que les connexions du canal soient détruites, Pozzi proposait, au Congrès de Chirurgie de 1891, de suturer la plaie uretérale et de « marsupialiser » la cavité résultant de l'énucléation. Si la rupture complète coexiste avec l'arrachement de l'un des bouts, on peut, ou bien pratiquer la néphrectomie immédiate, toujours grave chez une opérée fortement traumatisée déjà, ou établir une fistule uretérale lombaire et enlever le rein secondairement.

La décortication est achevée : comment traiter les débris du ligament large et la cavité d'énucléation? Si ce foyer intra-ligamentaire est de médiocre étendue, si la décortication a été simple et l'asepsie parfaite, « surjetez » ses bords à la soie fine, et isolez ainsi de la grande séreuse le creux opératoire; ou bien, si le ligament large a été dilacéré, ramassez en un paquet ces « loques » de décortication, appliquez une double ligature analogue à celle des pédicules kystiques, excisez au delà et réduisez. S'agissait-il d'une grosse tumeur laissant, après son énucléation laborieuse et saignante, un creux profond et anfractueux, « espace mort » prêt aux stagnations et aux résorptions, choisissez entre ces deux partis : ou bien, refermez complètement par un surjet continu la poche ligamentaire, et, à travers un coup de trocart donné vers le cul-de-sac latéral, drainez-la par le vagin au moyen d'un tube en croix, ce que nous avons vu faire à Tedenat et qui reste surtout applicable aux kystes très bas plongeants; ou bien, comme nous le préférons et l'avons fait avec succès, reconstituez par un surjet en arrière et en haut la poche ligamentaire, abouchez à la plaie pariétale, par une couronne de points, son ouverture antérieure, et bourrez-la de lanières de gaze iodoformée. Si le ligament large est en lambeaux et la reconstitution de la poche impossible, excisez après ligature les « haillons » dilacérés et meurtris, et placez jusqu'au bas-fond pelvien une bourse de Mikülicz.

Quand la solidité des adhérences aux parois pelviennes ou aux lames ligamentaires fait décidément obstacle à l'énucléation, il faut amener et suturer à la plaie pariétale la « calotte » inextirpable du kyste ; ainsi exclus de la grande séreuse, tamponné et drainé, cet arrière-fond de la poche sera abandonné à l'oblitération et à la rétraction progressive. Saisissez donc par une collerette de pinces la poche, froncée à grands plis et tirée par un aide au-dessus du ventre ; fixez-la à la plaie abdominale par une couronne de points concentriques, pénétrant la paroi en pleine épaisseur, et consolidez par une série de points n'intéressant que la peau et la poche ; lavez-la et drainez avec la gaze iodoformée. Lorsque le kyste est uniloculaire, le résultat, nous dit Terrier, peut être excellent ; pour les kystes multiloculaires à parois végétantes, il est médiocre, en raison des récidives, de la persistance d'une fistule et d'une suppuration rebelle.

L'opération terminée, comptez vos pinces et n'en laissez point dans le péritoine : Lawson Tait prétend connaître dix exemples de cette « distraction ». Spencer Wells, prévenu le lendemain de l'opération qu'une pince manquait à l'appel, a, malgré l'absence de tout symptôme, désuni la plaie et sauvé sa malade. Vous n'oublierez point de compresses-éponges, si vous prenez la précaution de les repérer par une longue pince émergeant du ventre. Ne fermez jamais l'abdomen sans avoir examiné l'ovaire du côté opposé : excisez-le sans regrets s'il est polykystique ou sclérokystique et si la femme approche du déclin de la vie sexuelle. — Quand faut-il laver le péritoine, drainer l'abdomen? Comment suturer la paroi? Quels sont les soins post-opératoires? Autant de questions traitées au chapitre général de la laparotomie.

L'ovariotomie aseptique, du moins dans les cas simples, n'a plus à fournir les preuves statistiques de sa bénignité. Le succès opératoire n'est donc plus en cause ; il reste peut-être à reviser, chez des opérées revues à longue échéance, la proportion des succès thérapeutiques stables. Malassez, Sinéty, Poupinel, Quénu, nous ont appris la structure épithéliale des kystes ovariques et, dans bien des cas, leur intimité histologique avec les épithéliomes. La clinique, d'autre part, nous montre parfois ces tumeurs ovariennes récidivant sur l'ovaire opposé, et dans la zone opératoire, ou plus souvent se généralisant dans le péritoine, dans l'épiploon, dans la plèvre : dans sa septième série de vingt-cinq ovariotomies, Terrier nous signale quatre opérées succombant plus ou moins rapidement à la généralisation de l'affection kystique et Hadjès en a colligé de nombreux exemples. Redoutez surtout cette éventualité pour les kystes à parois végétantes ou sarcomateuses, à masses solides, et quand la néoformation épithéliale ovarique s'accompagne de formations analogues dans le péritoine ou l'épiploon ; à plus forte raison, redoutez-la quand le papillome végète et « gazonne »

en nappes diffuses et inextirpables sur le péritoine pelvien; et cependant, même en pareil cas, on a vu se produire des guérisons inespérées. N'exagérons donc pas la fréquence de ces faits : si le kyste ovarien est un épithélioma, cette expression purement histologique reste, au point de vue clinique, passible de fortes restrictions en face de l'imposante majorité des guérisons stables.

II

Inflammations et suppurations utérines et périutérines.

Nous faisons un bloc des inflammations utérines et périutérines : presque toujours la métrite devance, parfois elle domine les phlegmasies pelviennes; au point de vue prophylactique et thérapeutique, ces affections se commandent mutuellement. Que de lésions d'annexes dues autrefois aux débris de membrane ou de placenta retenus dans la cavité utérine, aux métrites négligées et « croupissant » derrière le classique tampon vaginal! Soigner précocément l'utérus, c'est sauvegarder les annexes, le péritoine et les nappes cellulaires du pelvis : il n'est point inutile de l'affirmer dès le début, car nous sortons à peine de la période des castrations abusives.

Le perfectionnement de nos moyens opératoires ne doit point nous rendre injustes ici à l'égard des moyens de médecine ou de petite chirurgie : ils sont lents, peu brillants, mais maintes fois suffisants. Le repos absolu au lit est la prescription essentielle dans le traitement de la métrite aiguë : dans les phlegmasies chroniques, il doit être exigé durant la période juxta-menstruelle. Éviter toute fatigue à l'utérus, toute hyperémie « balistique » par le coït; immobiliser, pour la marche, le ventre avec une ceinture de tissu élastique; exonérer régulièrement le gros intestin par des purgatifs doux ou par des lavements glycérinés qui décongestionnent le pelvis et suppriment parfois des douleurs vives dues au froissement par le bol fécal des ovaires prolabés dans le Douglas; stimuler la nutrition générale par l'alimentation tonique, l'hydrothérapie, les bains salés, les frictions sèches; prescrire une saison d'eaux dont le choix se subordonnera à l'état général de la malade : voilà un programme thérapeutique simple à ne point négliger.

Les émissions sanguines, dans la forme parenchymateuse surtout, sont un bon moyen antiphlogistique : avec un bistouri convexe à manche long, scarifiez le col gros et rouge par huit à douze menues hachures, voisines du museau de tanche, pénétrant à 3 ou 5 millimètres, et longues d'un demi-centimètre; irriguez à l'eau boriquée tiède pendant 10 à 12 minutes; « essorez » le vagin et poussez contre

le col un tampon de gaze iodoformée. Les thermo-cautérisations du col conviennent bien à la métrite parenchymateuse en voie de sclérose. Mais les irrigations chaudes, très chaudes, sont l'antiphlogistique utérin par excellence : leur échec trop souvent ne résulte que de leur mauvais usage; telle malade accroupie se lave le vagin à l'eau tiède et croit avoir fait assez : qu'elle se couche sur le bord du lit ou d'un fauteuil, les jambes soutenues sur deux hautes chaises, le bassin fortement relevé; que l'injecteur placé à 1 mètre de hauteur soit rempli d'eau à 50° à 55°, la limite thermique n'étant d'ailleurs fixée que par la tolérance de la vulve et du périnée dont la sensibilité est un peu atténuée par une onction à la vaseline; que la canule vaginale soit doucement menée vers le col : 3 à 8 litres vont passer ainsi, et l'utérus prendra un bain dans la nappe chaude qui submerge l'arrière-vagin déclive. Après ces injections répétées matin et soir, placez ou apprenez à la malade à se placer, au fond du vagin, à l'aide d'un petit spéculum et d'une longue tige, une boule de coton hydrophile, grosse comme un œuf de pigeon, munie d'un fil extracteur, ointe de glycérine boriquée ou iodoformée : la glycérine, hygroscopique, détermine une osmose active qui équivaut à une « saignée blanche ». L'action mécanique du tampon a d'ailleurs une part indéniable dans l'effet résolutif; mais alors, sans aller jusqu'au tamponnement complet du vagin, jusqu'à sa « columnisation » à la mode américaine, il faut bourrer d'une couronne de petits tamponnets tassés les culs-de-sac « en carton », blindés par les exsudats périmétritiques.

Un an, dix-huit mois, deux ans parfois se passent sans que ces moyens amènent un amendement notable ; la malade a hâte ou besoin d'en finir ; l'écoulement muqueux ou muco-purulent est tenace ; la femme a des ménorrhagies copieuses et prolongées, ou un suintement sanguin intermenstruel revenant à la moindre fatigue ; elle souffre, au moment des règles ou dans leur intervalle, de douleurs bien localisées sur les côtés de l'utérus, souvent au-dessus de l'orifice supérieur du col, révélées par l'exploration bimanuelle et par l'hystéromètre ; les troubles dyspeptiques et névralgiques l'affaiblissent et résistent à toute médication générale. Sang, glaires et douleurs, voilà l'ensemble symptomatique qui indique le curettage utérin.

L'opération de Récamier, retour d'Allemagne, a reconquis en France sa juste place : l'asepsie l'a faite bénigne, la dilatation utérine l'a rendue facile. Le vagin, largement irrigué, est antiseptisé ; un tampon de gaze iodoformée a été poussé après le dernier lavage. Choisissez, pour opérer, les premiers jours qui suivent les règles : donnez à la malade une anesthésie légère « à la reine » qui facilite le curettage à fond et sans incidents ; cependant, nous nous sommes parfois

dispensés de l'anesthésie. La femme est en position dorso-sacrée, deux aides soutenant ses cuisses, l'un déprimant la fourchette avec une courte valve, l'autre se chargeant de la canule à irrigation. Pincez la lèvre antérieure avec un modèle de Museux et attirez le col près de la vulve. Beaucoup de nos collègues pratiquent la dilatation préalable avec des tiges de laminaire aseptiques et couvertes d'une poussière d'iodoforme par l'immersion dans l'éther iodoformé : dans la cavité utérine, explorée à l'hystéromètre, une petite tente de laminaire a pénétré le premier jour, déterminant une ou deux heures de tranchées légères; le lendemain, une tige plus volumineuse est introduite, après ablation de la première et irrigations vaginales : vingt-quatre heures après, la cavité utérine est accessible. Terrier poursuit une plus large dilatation et y emploie cinq, six jours et plus. Certains utérus flasques de multipares ne demandent que vingt-quatre heures de dilatation; au contraire, les matrices de nullipares, à trajet cervical étroit, à muscle puissant, à méat interne contracturé, parfois compliquées d'antéflexion, réclament une dilatation par plusieurs laminaires. Dans la très grande majorité des cas, nous nous contentons, avec Pozzi, avec Tédenat, de la dilatation immédiate, et employons à cet usage l'instrument de Siredey; il faut savoir d'ailleurs que dès que la curette

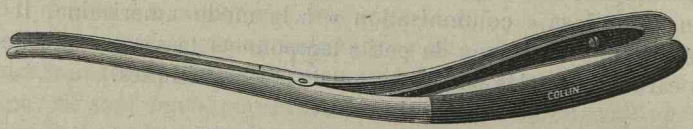


Fig. 158. — Dilatateur de Siredey.

introduite commence son œuvre de raclage, le muscle utérin se relâche et la dilatation se développe. Il y a néanmoins des cols durcis par la sclérose que la dilatation extemporanée ferait éclater, qui ont besoin d'être travaillés par l'action de présence de la laminaire, seule capable de provoquer dans le tissu utérin ce ramollissement et cette « complaisance opératoire » dont parle Bouilly; il y a aussi des cavités utérines approfondies par la métrite, jusqu'à 10 ou 12 centimètres, au fond desquelles vous ne pouvez explorer et manœuvrer qu'après dilatation prolongée, complétée au besoin par le passage de la série des mandrins d'Hégar.

Fig. 159. — Curette de Sims.

Ayez une grande curette, du modèle Simon Volkmann ou du type mousse Récamier-Roux, et une curette en boucle tranchante de Sims : la vraie et bonne manœuvre, disait Trélat, se fait avec la grande curette, maniée vigoureusement; trois de ses coups représen-

tent bien plus que la largeur de l'utérus. Réservez la petite pour le col et les cornes ; appuyez fortement, jusqu'à perception du cri utérin, surtout au niveau du col, jusqu'à sensation tactile de la résistance bien spéciale du muscle utérin dépouillé de l'endometrium ; dans ces tissus, la curette « reconnaît les siens » ; elle racle les lambeaux de muqueuse malade et mollasse ; le chorion et les culs-de-sac qu'elle laisse collés au parenchyme serviront d'amorce à la régénération de la nouvelle membrane. En trois à cinq minutes, le grattage doit être terminé. Lavez avec une sonde à double courant ou avec une canule simple pénétrant à travers l'orifice qu'ouvre de force le dilatateur. Quand l'eau ressort à peine teintée, écouvillonnez avec un porte-ouate chargé de glycérine créosotée, ou mieux poussez au fond de l'organe la seringue de Braun, pleine de teinture d'iode que vous versez en vous retirant vers le col. Lavez une dernière fois ; supprimez la pince fixatrice ; tassez dans le vagin des tamponnets de gaze iodoformée « en queue de cerf-volant » renouvelés au bout de quatre jours, retirés au bout de huit et remplacés alors par des irrigations antiseptiques biquotidiennes : nombre d'insuccès ne tiennent qu'à une antisepsie insuffisamment prolongée et à une réinfection rapide originaire des culs-de-sacs vaginaux.

Attendez vos plus francs succès dans l'endométrite hémorragique : c'est alors que la curette fait merveille ; et, comme Trélat l'observait, elle triomphe aussi bien des petits suintements irréguliers, mais presque incessants, que de grosses hémorragies ayant donné lieu à des erreurs de diagnostic et laissé entrevoir de graves lésions néoplasiques. L'endométrite catarrhale est aussi guérissable par le curettage, à la condition que les lésions ne soient point trop âgées et qu'on n'ait point laissé au parenchyme du col et du corps le temps de se scléroser. Une variété est particulièrement tenace, c'est l'endométrite du col, à catarrhe glaireux, réfugiée profondément dans les culs-de-sac glandulaires : en dépit d'un raclage appuyé, l'affection peut récidiver plusieurs fois ; cela devient une indication à l'opération de Schröder. L'insuffisance de la dilatation, l'ampleur ou les irrégularités de la cavité utérine, l'emploi de curettes trop menues, voilà encore des causes d'échec ; craignez aussi la réinfection post-opératoire ; prescrivez l'emploi continu des injections chaudes, et prolongez le repos post-opératoire que maintes malades écourtent : vous avez opéré quatre à huit jours après les règles, comptez quinze jours de traitement ; vous voilà à la fin de la troisième semaine ; la période suivante est proche ; que l'opérée, si possible, les attende au lit.

La thérapeutique des lésions concomitantes du col est de la plus haute importance pratique : de ce point dépend souvent la guérison ou l'incurabilité de l'affection. Quand l'endométrite se complique d'une

lacération cicatrisée du col, unie ou bi-latérale, à lèvres éversées, rouges et granuleuses, dont la hernie muqueuse simule une ulcération, la trachélorrhaphie, à la manière d'Emmet, sera le complément obligé du curettage. Placez la malade endormie dans le décubitus sacro-lombaire de Simon et abaissez l'utérus, saisi par une pince au niveau de chaque lèvre : avivez non seulement le bord muqueux de l'incisure, mais le tissu de l'angle et la lésion scléreuse profonde, de façon à exciser le noyau inodulaire qui occupe cette commissure, le clou fibreux dû le plus souvent à des cautérisations inopportunes, la fameuse « cheville cicatricielle », si fortement inculpée par Emmet. Placez cinq à six fils de catgut suivant la figure ci-jointe. L'opération d'Emmet restaure le col, supprime une malformation anatomique; mais seule elle ne saurait prétendre mettre fin au catarrhe cervical, dont elle suit et complète le traitement topique.

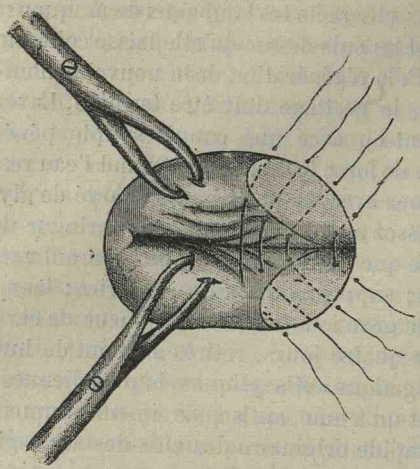


FIG. 160. — Trachélorrhaphie d'Emmet[1].

Un museau de tanche, travaillé par une vieille métrite cervicale, montre, sur ses lèvres « retroussées », lippues et atteintes de dégénérescence folliculaire, la muqueuse fortement procidente, surtout s'il existe une lacération bilatérale. A ces cols en ectropion convient l'opération de Schröder, qui, emportant largement la muqueuse éversée, fongueuse ou épidermisée, diminue leur masse et enlève leurs œufs de Naboth : ce n'est plus un simple avivement latéral suivi de sutures; c'est une excision conique de chaque lèvre suivie de la réunion de la muqueuse intra-cervicale à la muqueuse externe du col. La matrice est attirée en bas, une pince de Museux sur chaque lèvre, une valve abaissant le périnée; pratiquez sur les commissures du col une incision prolongée jusqu'à l'insertion vaginale : les deux lèvres sont alors facilement écartés, et tout l'intérieur du canal cervical devient accessible à la vue. Aussi haut que possible, incisez transversalement la muqueuse intra-cervicale, en pénétrant jusque dans le parenchyme du col, c'est-à-dire au delà de la limite profonde des glandes kystiques; plongez ensuite le bistouri dans le sommet de la lèvre correspondante,

1. Les figures les plus importantes de ce chapitre ont été empruntées au *Traité de Gynécologie* de M. S. POZZI.

et dirigez-le, par une section demi-circulaire, suivant le bord libre, vers la première incision, en enlevant ainsi la muqueuse malade et une partie des tissus sous-jacents. A coups de ciseaux courbes, régularisez les bords de la section, excisez les débris kystiques, jusqu'à ce que la surface cruente soit nette et saine. Il ne reste alors de la lèvre

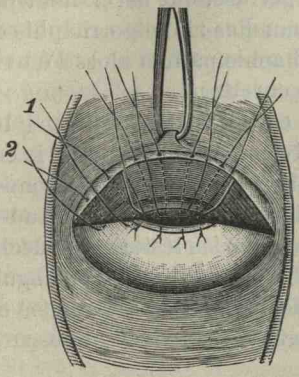


Fig. 161.
Opération de Schröder.

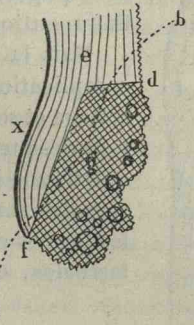


Fig. 162.
Schéma de l'excision. Direction des incisions : *e*, *d*, *f* ; — trajet du fil : *b*, *c* ; — œufs de Naboth : *g*.

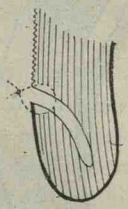


Fig. 163.
Lambeau retroussé et suturé.

qu'un lambeau allongé, sans muqueuse à sa face interne : retroussez-le en dedans, « entropionnez »-le, de façon à l'unir par cinq à six points de catgut à la muqueuse intra-cervicale. Suivant le conseil de Doléris, abattez à coups de ciseaux les petits reliefs de muqueuse que le rapprochement des lambeaux laisse aux deux commissures, et placez deux ou trois points sur chacune de ces incisions latérales.

Contre certaines métrites chroniques, douloureuses, à gros col turgide, à corps volumineux et lourd, à cavité intra-utérine spacieuse, les scarifications, les irrigations chaudes, le curettage, les cures thermales restent impuissantes. C'est le cas de proposer une amputation biconique du col à la façon de Simon : après abaissement de la matrice et débridement de commissures, excisez sur chaque lèvre un segment cunéiforme à sommet supérieur ; inutile d'enlever une grande étendue de tissu, puisque, comme Pozzi l'observe, c'est surtout l'effet indirect et réflexe qu'on recherche, mais affrontez avec soin les muqueuses pour bien border l'orifice et éviter son rétrécissement ultérieur. L'involution du corps suit cette action opératoire sur le col : comment? L'explication est difficile ; mais le fait thérapeutique est indéniable. — Dans la même séance peuvent être expédiées ces diverses interventions complémentaires : telle malade subit du même coup

un « complet », comme on dit à Lourcine : curettage ; opération d'Emmet ou de Schröder ou amputation du col, et colporrhaphie. La restauration simultanée de toutes ces lésions connexes active la guérison et la confirme. Il faut, en effet, compter parfois avec le prolapsus utérin, avec l'affaiblissement du périnée, qui nécessitent des opérations additionnelles : la colporrhaphie ou la colpopérinéorrhaphie parfont alors l'œuvre thérapeutique du curettage.

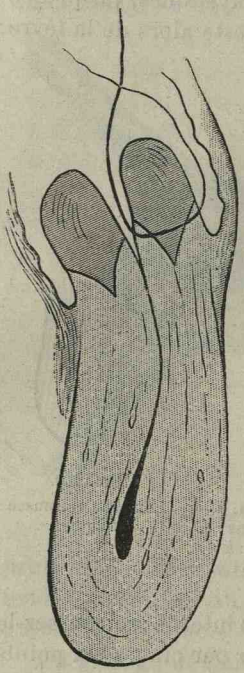


Fig. 164.
Amputation biconique du col.

Mais la vraie cause d'échec est dans les complications pelviennes de la métrite : le curettage et ses auxiliaires médicaux, au premier rang desquels se placent les irrigations chaudes, ont-ils une influence sur les lésions déjà déclarées des annexes ? — Il s'agit ici de distinguer les formes et les degrés : telles salpingites catarrhales, compagnes fréquentes et obscures

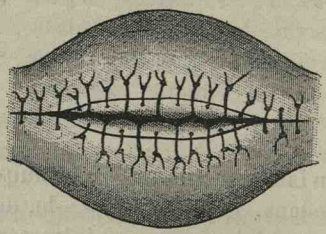


Fig. 165.
Col amputé et suturé.

de la métrite, dont parfois elles priment les symptômes, sont capables de s'évanouir avec elles ; tels foyers aigus ou subaigus de paramétrite, indurant les culs-de-sac, rétrocèdent après le traitement de la cavité utérine ; parfois même ainsi que Trélat en citait des exemples dans la discussion qui précéda sa mort, ainsi que Doléris et Bazy viennent d'y revenir, le curettage utérin, ou plus exactement la guérison opératoire de la métrite, portant sur tous ses éléments, peuvent avoir une action bienfaisante sur des lésions même anciennes des ovaires et des trompes. Nous connaissons tous des femmes à qui l'on a proposé l'extirpation des annexes, et que le curettage, les eaux thermales, les irrigations chaudes ont assez soulagées pour qu'elles soient rendues à la vie commune, puissent faire d'assez longues marches, se contentant de passer sur la chaise longue une partie de leurs périodes menstruelles : quelques-unes sont devenues enceintes. Il faut donc, comme le demandait Trélat, subir l'enseignement de ces faits : Quand les symptômes ne

sont point urgents, quand la nature purulente de la salpingite ne s'affirme point nettement, quand la tumeur tubaire reste petite et mobile, le traitement préalable de l'endométrite est « une précaution, une préparation, et de plus une possibilité de guérison avec tous ses attributs, maternité comprise ».

Jusqu'à quel moment ou quelle gravité de lésions peut-on, en traitant l'utérus, modifier les annexes malades : voilà qui est impossible à formuler, en l'état actuel du diagnostic. Exclure de cette action préliminaire les salpingites purulentes, c'est encore rester dans le vague : combien de suppurations tubaires ou péri-utérines sont méconnues ! Et, par contre, combien de fois a-t-on pris pour un pyosalpinx, un hémato ou un hydrosalpinx, une salpingite parenchymateuse, un ovaire polykystique, ou même un pur kyste du ligament large ? C'est donc très souvent une chance à courir que l'assainissement préalable de l'utérus, surtout dans la clientèle aisée, où les femmes, reculant parfois devant une laparotomie, peuvent prolonger la cure et le repos utérin. Savoir attendre, c'est alors le secret du succès : il faut « faire crédit » à la douleur et laisser aux lésions secondaires qu'alimentait le foyer utérin le temps de s'amender. Pendant quelques mois encore, on verra persister une sensibilité des organes, au moment des règles, à l'occasion d'une fatigue ou d'une impression nerveuse : la douleur sera très atténuée, séparée par des accalmies de plus en plus longues ; puis la malade finira par ne plus souffrir. Dans la classe pauvre, c'est une autre affaire : une ouvrière a besoin d'un secours prompt et radical ; le temps et l'hygiène lui manquent ; la fatigue mûrit ses lésions, que les soins continus auraient à la longue assoupis : elle a tout avantage à être castrée avant la période des accidents graves.

Dans le cas de grosse tumeur, purulente ou supposée telle, des annexes ou de l'aire périutérine, accompagnée du syndrome de Tait, amaigrissement avec perte d'appétit, fièvre vespérale, sueurs nocturnes, c'est une chimère que d'escompter le drainage suffisant de la trompe par l'utérus ; la comparaison avec les suppurations rénales guéries par le traitement vésical n'est pas une raison : et les expériences de Valton et de Delbet ne suffisent point à le démontrer. Il est plus probable de craindre, comme Delbet l'objecte lui-même, que l'action sur l'utérus ne soit pernicieuse aux trompes distendues et en instance de rupture : les observations de Bouilly, de Pozzi, de Terrier, de Terrillon, de Routier, l'établissent ; des poussées inflammatoires peuvent s'allumer, et il faut en finir par la laparotomie : mieux vaut, en pareil cas, commencer par elle ; d'autant qu'après la castration, le catarrhe et les douleurs disparaîtront spontanément ou céderont facilement à la curette ; il est plus rare d'observer la réciproque, les lésions utérines s'aggravant après l'extirpation des annexes.

Salpingites chroniques gênant les fonctions intestinales par leur volume et leurs adhérences ; salpingites sanguines, ou hématomes de la trompe et de l'ovaire incapables de résorption ; lésions vieilles des annexes chez des femmes jeunes, causant depuis deux et trois ans des souffrances rebelles, et qui ne s'apaiseront — si elles s'apaisent — qu'après de longues années et vers l'heure de la ménopause, laissant des organes flétris et adhérents : autant d'espèces qui n'ont rien à attendre de bon et de complet du curettage et qui relèvent de l'extirpation. Mais, mieux encore que la forme anatomique dont le diagnostic reste si souvent en suspens, ce sont la durée et l'intensité des symptômes douloureux, les troubles de l'état général, les menaces péritonitiques qui nous dictent pour opérer les indications fermes et claires : l'histoire n'est-elle pas fréquente de ces pyosalpinx sournois, indolents, évoluant à froid? et Lawson Tait ne déclare-t-il point se tromper, une fois sur cinq, sur la nature de la tumeur salpingienne? La présence d'une péritonite insidieuse et subaiguë n'est pas une contre-indication absolue ; temporiser jusqu'à une accalmie prochaine, n'est-ce pas s'exposer à voir cette inflammation s'aggraver et laisser s'organiser des adhérences nouvelles qui captiveront solidement les annexes?

La laparotomie, à travers la paroi abdominale, est la voie d'élection vers les annexes malades et les foyers de suppuration pelvienne. Seule elle permet l'examen direct des lésions par la vue et le toucher, les perquisitions clairvoyantes dans le petit bassin ; elle pare aux surprises du diagnostic, trop souvent en défaut, et prévoit les éventualités opératoires différentes qui en peuvent résulter. La voie sacrée restera désertée ; bien qu'elle nous donne un accès direct vers le foyer, qu'elle mette largement sous l'œil et sous le doigt les vaisseaux utéro-ovariens et les ligaments larges, elle reste inférieure à la laparotomie antérieure, au point de vue de la commodité et de la sécurité opératoires. L'hystérectomie a ses indications plus loin précisées.

La route vaginale vaut mieux que sa réputation : certes, si l'on veut l'appliquer sans hystérectomie à l'extirpation des annexes, c'est une voie étroite, facilement saignante, où l'on opère peu clairement, « dans la nuit », disait Fenger, applicable tout au plus à l'ablation d'un ovaire libre prolabé dans le Douglas. Par contre, employée à l'évacuation et au drainage de certaines suppurations pelviennes, elle devient une méthode très recommandable. Ouvrir des hématocèles, des abcès pelviens aigus, des phlegmons des ligaments larges « à présentation vaginale », bombant vers le cul-de-sac de Douglas, voilà une intervention nettement indiquée et bonne : la collection vient solliciter le bistouri à l'endroit déclive. — Laroyenne et Péan ont développé cette méthode. On voit des malades porter des masses inflammatoires dures tuméfiant le cul-de-sac de Douglas et s'étendant plus ou moins

loin vers les régions supérieure et latérales, à fluctuation obscurcie par l'épaississement du tissu cellulaire sous-péritonéal, et conserver pendant des années autour de leur utérus une cuillerée, un ou deux verres de pus, sans la moindre réaction fébrile. Avec Laroyenne, avec Tédenat, Blanc et Goullioud, nous avons attaqué et conseillons d'attaquer par le vagin ces épanchements latents de la périmétrite chronique; acceptons le mot qui ne préjuge en rien le siège de ces collections : ce sont parfois des poches de péritonite enkystée, parfois des vaginalites de l'orchite féminine, des effusions séreuses dans le petit bassin, des hématocèles bâtardes de la pelvipéritonite; sérosité, pus ou sang, leur contenu peut varier, et souvent, comme Laroyenne le reconnaît, la ponction seule peut éclairer sur ce point.

Mais que le siège précis de la collection, que sa nature nous échappent, peu nous importe, dit Goullioud, grâce à la simplicité et à l'innocuité de la méthode de Laroyenne. Vous avez senti, par le toucher vaginal et rectal combinés au palper, une masse inflammatoire empâtée, proéminant plus ou moins en arrière de l'artère utérine dont vous avez exploré les battements. Ponctionnez en arrière avec le trocart de Laroyenne par un mouvement combiné de propulsion et de rotation, car il faut parfois traverser une couche inflammatoire de 2 à 3 centimètres d'épaisseur, et faites basculer le trocart comme on dirige l'hystéromètre dans le cathétérisme d'un utérus en antéversion normale. Débridez transversalement en introduisant un bistouri ou un métrotome de Simpson dans la cannelure directrice de la canule restée en place : pour les collections nettement postérieures, le débridement transversal est sans périls; obliquez en arrière et en dehors, pour les masses développées sur le côté du cul-de-sac de Douglas : tamponnez à la gaze iodoformée et réduisez les grands lavages qui ont sur la voûte de la poche, généralement constituée par un dôme d'adhérences intestinales, une action percutante dangereuse.

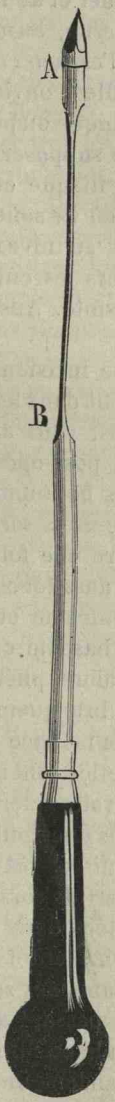


Fig. 166

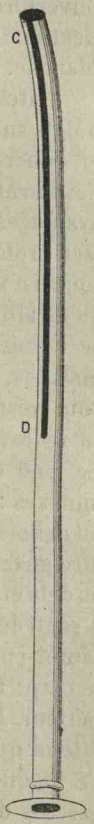


Fig. 167.

Trocart de Laroyenne et sa canule.

L'incision de la laparotomie antérieure est le plus souvent pratiquée sur la ligne médiane. La laparotomie sous-péritonéale d'Hegar, de Bardenheuer et de Pozzi ouvre la paroi, comme pour la ligature de l'iliaque externe, au-dessus de l'arcade crurale et chemine vers le pelvis dans l'espace cellulaire sous-séreux de Bogros, en décollant le péritoine. Elle convient aux abcès pelviens, d'origine cellulaire, adéno-lymphique ou pelvi-péritonitique, qu'on a toute raison, vu leur diffusion, de supposer indécorticables, qui se compliquent de fusées vers la fosse iliaque et paraissent en instance d'ouverture au-dessus de l'arcade, où ils sont venus prendre contact avec la paroi. On ouvre alors l'abcès au niveau où il pointe : on le draine par une contre-ouverture vers les culs-de-sac vaginaux, mais sans espoir de décortication possible. Aussi, hormis ces cas, on passera par la ligne blanche.

Faites une incision courte : 5 à 6 centimètres admettant les trois doigts suffisent dans les cas simples; si les annexes sont volumineuses et adhérentes, vous augmenterez le débridement : garantie contre l'éventration post-opératoire, maintien facile des intestins, voilà les avantages des boutonnières étroites. L'épiploon est parfois soudé à la face profonde de la séreuse : libérez-le par en bas et dégagez-le avec soin. Le ventre une fois ouvert, c'est aux doigts de faire la besogne : qu'ils aillent aussitôt chercher derrière le pubis le fond utérin; parfois ce dernier, entraîné et enchaîné par les adhérences et les annexes malades, est basculé en arrière et en bas : cherchez à le mobiliser; vous verrez alors, phénomène curieux signalé par Terrillon, l'utérus se redresser brusquement lorsque les derniers liens seront détruits. Le fond de la matrice est le repère : suivez la corne; vous voici aux annexes : si elles sont mobiles et libres, vous avez en un instant amené au dehors l'ovaire scléreux ou sclérokystique, avec la trompe satellite : étreignez dans une double anse en X le pédicule forcipressé; sectionnez au delà et réduisez. — Au lieu des organes flexibles et flottants, votre main a senti des parties bosselées, dures, adhérentes, en position anormale, tantôt culbutées dans le cul-de-sac de Douglas ou plaquées derrière le corps utérin, tantôt accolées à la symphyse ou fixées au détroit supérieur. Les annexes sont parfois difficiles à reconnaître, et on ne les atteint qu'en passant au travers des anses agglutinées; plus rarement l'S iliaque ou le cæcum déplacés recouvrent partiellement la tumeur : ces cas demandent une plus large incision et le contrôle de la vue; la position en plan incliné de Trendelenburg, faisant descendre vers le diaphragme la masse intestinale, pourra rendre l'intervention plus clairvoyante.

Commencez vers la partie inférieure et postérieure de la tumeur l'œuvre de décortication : insinuez les doigts dans l'encoignure corres-

pondante, travaillez de l'ongle et de la pulpe; vous soulevez peu à peu la tumeur et la tenez dans les doigts disposés en crochet; les adhérences qui enchaînent les annexes enflammées sont courtes et trapues, sauf peut-être celles qui les fixent à l'S iliaque par les franges épiploïques; mais leur répartition est très irrégulière : telle trompe très adhérente à l'intestin grêle, à la face postérieure des ligaments larges, peut ne tenir que faiblement au cul-de-sac de Douglas; il faut donc, comme le conseille Delbet, ne point abandonner trop tôt la partie. — La tumeur une fois libérée de ses adhérences péritonéales, il s'agit de la pédiculiser : la partie externe du ligament large, épaissie par l'induration inflammatoire, forme d'abord un pédicule externe se portant vers le bord du détroit supérieur; coupez-la entre deux longues pinces, et jetez une anse qui comprendra l'artère et les veines utéro-ovariennes; il faut parfois pédiculiser très près des vaisseaux iliaques, ainsi qu'en témoigne une observation de Terrier, et partant redoubler d'attention. Saisissez alors la masse mobilisée, et attirez-la au-dehors : la partie adhérente va constituer le pédicule interne; amoindrissez-la en achevant de la libérer de tractus attenants et de débris ligamentaires : le pédicule une fois limité au ligament de l'ovaire et à l'origine de la trompe, forcipressez, liez avec deux anses en X, renforcées si besoin par une ligature en masse, sectionnez au thermo, et cautérisez superficiellement le moignon tubaire. — Explorez toujours les annexes opposées; si elles sont le siège de lésions débutantes, extirpez-les; gardez-vous, d'autre part, de castrer totalement les femmes jeunes pour des menues altérations tubo-ovariennes capables de s'amender par le curettage et les soins utérins ultérieurs.

Le Congrès de 1891 a fixé le bilan de l'extirpation des annexes. Mais il faut, aussi bien au point de vue du résultat opératoire que du succès thérapeutique, établir des catégories. Les statistiques totales sont illusoires. On ne comparera point l'ablation vite menée, à travers une boutonnière courte, de ces salpingites simples à adhérences légères et fragiles, avec la décortication laborieuse de ces organes volumineux, solidement enchaînés à l'intestin ou à la vessie qui se déchirent ou de ces « poches à pus » dont la rupture est parfois inévitable : ce dernier incident est grave, mais non irréparable; l'emploi méthodique des compresses-éponges cernant la tumeur peut souvent préserver la séreuse contre l'inondation purulente; si la poche s'est rompue dans la profondeur, la souillure est faite : lavez le péritoine, et drainez « à la Mikülicz »; cela suffit maintes fois à enrayer tout accident septique, puisque les statistiques de Delbet nous signalent 19 guérisons sur 27 cas de salpingites rompues.

Le résultat thérapeutique est-il stable et complet? Chose frappante, et qui compense le surcroît de risques opératoires, le succès est plus

franc et plus durable après l'énucléation de ces grosses poches tubaires purulentes ou hématiques, des ovarites suppurées, des ovaires à dégénérescence, et paraît alors plus brillant par comparaison avec l'état antérieur : ces malades, demi-invalides, souffrant depuis longtemps, faisant déjà de la résorption septique, ayant souvent présenté des accidents péritonéaux plus ou moins sérieux, dont l'avenir est plein d'incertitudes et de périls, voient leurs douleurs disparaître, leur état général s'amender promptement : ce sont bien des femmes auxquelles on sauve la vie. Espérez encore de fermes et belles guérisons après l'ablation de ces ovaires scléro-kystiques, douloureux, adhérents, compliqués parfois de poussées pelvi-péritonitiques, où la disproportion est saisissante entre l'intensité des symptômes et la petitesse des lésions. Mais, résultat paradoxal, attendez-vous à un moindre bénéfice opératoire après l'extirpation de ces salpingo-ovarites catarrhales ou parenchymateuses, à parois tubaires épaisses, à lumière rétrécie, qu'enchaîne une péritonite plastique très adhésive. — Si quelques observations légitiment la castration pour des névralgies ovariennes, fixes, violentes, ayant pour siège des organes d'une intégrité à peu près parfaite, gardez, en revanche, de prudentes réserves sur le traitement des accidents nerveux hystériques ou hystériformes par l'enlèvement des annexes saines ou peu altérées; il faut que le point de départ ovarien soit nettement accentué, pour escompter l'amendement des crises; mais alors l'opération est bonne : Tait, Richelot, Tédenat ont eu des succès. En l'absence d'une localisation douloureuse fixe, d'une aura ovarienne nette, la castration devient une mutilation absurde; « est-il jamais venu à l'idée d'un chirurgien, demande Doléris, d'enlever les testicules ou la verge à un homme qui présentait des accidents convulsifs ou une hémiplégie hystérique? »

Épanchements de sang ou de sérosité dans le petit bassin; poussées inflammatoires péritonéales récidivantes; phénomènes de « ménopause prématurée »; règles persistantes douloureuses; et, chose plus grave, continuation ou retour de l'état douloureux : voilà comment peuvent se grouper les complications ou les échecs de l'extirpation des annexes. Lawson Tait fixe à 4 ou 5 p. 100 la fréquence des effusions sanguines sous-péritonéales dans toutes les opérations où des ligatures sont appliquées aux ligaments larges : elles disparaissent généralement au bout de quinze jours, et n'ont d'autre inconvénient que de retarder notablement la convalescence; lorsqu'elles suppurent, il faut les ouvrir et les drainer. Terrillon a vu trois fois se collecter rapidement une certaine quantité de sérosité enkystée dans le petit bassin : l'épanchement ne s'est pas reproduit après la ponction, faite à travers la paroi ou par le vagin. — Plusieurs mois après la guérison complète, on peut voir s'allumer une poussée péritonéale vive dans le bassin, avec fièvre,

douleur et induration : cette phlegmasie tardive part tantôt du moignon tubaire, comme l'estime Terrillon, tantôt, si on les a respectées, des annexes opposées, siège de lésions sourdes, capables de réinfecter la séreuse. — Les castrées, quand elles sont jeunes encore, ont des bouffées de chaleur à la face, des pesanteurs pelviennes, souvent une inappétence sexuelle complète; mais, comme y insiste Tait, cet état de chose n'est que transitoire : cette « ménopause par anticipation » une fois passée, la femme revient à l'état et au coït normal. — Après une salpingotomie unilatérale, il est fréquent de voir la menstruation se rétablir indolente et régulière : la malade peut devenir enceinte et accoucher normalement. Quand la femme a subi la castration double, elle peut parfois présenter des pertes assez irrégulières, à chaque époque menstruelle, et éprouver des poussées inflammatoires pelviennes : l'habitude de la fluxion utérine survit alors à la disparition des ovaires. Dans un cas analogue, Bouilly, constatant à chaque menstruation une tuméfaction sur le bord droit utérin, a fait une seconde laparotomie et évacué une petite hématocèle développée périodiquement dans de fausses membranes péritonéales.

La persistance ou le retour de l'état douloureux, continuant l'invalidité de la malade, équivalent à un échec. Mais, ici, il faut distinguer et patienter : patienter, parce qu'il est des formes légères de douleurs, au niveau des pédicules, avec quelque pesanteur dans les reins et dans le bas-ventre, quelques mictions fréquentes, qui s'amendent vite après quelques semaines ou quelques mois; parce que d'autres disparaissent spontanément après avoir persisté douze mois, dix-huit mois, deux ans au plus, comme persistent, nous dit Tait, les projections périphériques douloureuses qui suivent l'amputation d'un membre depuis longtemps enflammé. Il faut aussi distinguer, parce que les causes sont multiples de ces douleurs permanentes : ici, l'opération est restée incomplète, laissant en place des morceaux ovariens perdus dans la densité des adhérences, ou respectant le tronçon interne de la trompe qui devient l'origine d'un kyste fallopien interstitiel, que Tait a trois fois traité par la « relaparotomie » avec un succès complet et pour lequel Le Dentu s'est contenté de la dilatation utérine; ailleurs ce sont des reliquats inflammatoires qui continuent une sourde réaction péritonéale; chez d'autres opérées, les douleurs sont dues à l'entérocèle adhésive du petit bassin, une ou plusieurs anses intestinales étant retenues captives dans le cul-de-sac postérieur et restant susceptibles, nous dit Doléris, de donner naissance à des poussées exsudatives légères. Quelquefois c'est une retrodéviation utérine qui maintient l'état douloureux : et, quoique Richelot escompte le redressement utérin par la pédiculisation des annexes, nous préférerions, avec Baudoin et Jacobs, le remettre droit, puisque le ventre est ouvert,

par l'« hystéropexie complémentaire ». Parfois une métrite se rallume ou s'aggrave, devenant l'origine d'écoulements sanguins ou muco-purulents douloureux : il faut en finir par un curettage. Enfin, l'état nerveux antérieur frappe trop souvent d'impuissance l'extirpation des annexes : cette malade est une morphinomane ou une alcoolique; cette autre est une neurasthénique, à estomac dilaté, dont les symptômes douloureux sont d'ordre plus général; celle-ci surtout est une franche hystérique qui souffre de ses ovaires et « de bien d'autres choses encore » : autant de causes d'échec.

Un groupe important de suppurations pelviennes échappe à la décortication : collections salpingo-ovariennes fermement adhérentes et indisséquables; cellulites purulentes para-utérines; hématocèles suppurées; pelvi-péritonites avec annexes intactes ou à peine touchées. Le pyo-salpinx a eu le tort de devenir trop envahissant : la pelvi-péritonite de Bernutz et Goupil, le phlegmon de Nonat existent et doivent reprendre en nosographie leur juste place. S'il n'y avait qu'un intérêt doctrinal à cette suprématie exagérée des lésions tubaires, le mal ne serait pas grand; mais la chose a une sérieuse portée thérapeutique. Avec la notion des poches salpingo-ovariques presque toujours décorticables pourvu qu'on y mette « de la persévérance et de la hardiesse », l'opérateur est entraîné à poursuivre, au prix de déchirures graves, une dissection parfois artificielle. Or, s'il s'agit d'une pelvi-péritonite, nul ne saurait songer à cette énucléation : ici, la poche, c'est le péritoine pariétal épaissi, les néomembranes déposées sur les éléments du ligament large et sur les anses intestinales agglomérées. Essayer d'extirper cet exsudat serait aussi dangereux qu'inutile : n'est-il pas au début souple et flexible? il ne s'oppose donc pas à ce que les anses intestinales descendent dans le petit bassin pour y reprendre la place dont elles ont été chassées par le pus : ainsi se comblent ces cavités qu'il faut se contenter d'inciser largement et de drainer par un Mikülicz ou par un tube vaginal; en vingt jours dans les pelvi-péritonites récentes, en deux mois dans les cas graves, la guérison sera faite.

Toutefois, l'hystérectomie vaginale est venue faire ici une sérieuse concurrence à l'ouverture large et au drainage par la laparotomie. Mais il ne s'agit point, comme Pozzi le redoute, « de la substitution pure et simple de l'hystérectomie, traitement indirect, à la laparotomie, traitement direct, dans toutes les lésions inflammatoires de l'ovaire et des trompes ». Le débat se circonscrit, et les indications se réduisent. Pour les pyosalpinx jeunes, à poche libre ou à poche adhérente mais très probablement décorticables, la laparotomie reste l'intervention sage et clairvoyante; à plus forte raison continue-t-elle à s'appliquer aux lésions annexiales purement inflammatoires ou soup-

connées telles, car il y a ici des erreurs de diagnostic qu'on n'évite point. Mais certaines salpingites scléreuses, de vieille date, où les annexes, petites, sont perdues dans une coulée plastique, adhèrent intimement à l'utérus et aux ligaments larges dont on ne saurait les séparer. Bouilly a justement insisté sur cette forme où la laparotomie resterait impuissante et qui est justiciable de la seule hystérectomie. Voici d'autre part une de ces « pachypelvipéritonites » anciennes et volumineuses où les ovaires et les trompes enflammées ont provoqué dans les feuillets péritonéaux voisins la formation de néomembranes épaisses qui les agglomèrent en une masse indistincte creusée de cavités purulentes; des fistules ont pu s'ouvrir dans le vagin ou dans le rectum; le plancher pelvien est bien l'« éponge purulente » dont on a parlé, parfois avec quelque hyperbole : pour ces cas, l'accord est unanime ou à peu près; tous les orateurs de la Société de Chirurgie ont déclaré que l'opération de choix est l'hystérectomie vaginale.

Certes, il est de ces poches purulentes moins volumineuses, à fausses membranes moins épaisses, où la cicatrisation complète peut être obtenue par l'ouverture abdominale large et le drainage iodoformé : Pozzi et Bouilly nous disent en avoir guéri chacun trois par cette méthode, même quand il y a une fistule vaginale ou rectale, mais avec quelle lenteur, quelle suppuration prolongée! Nous gardons le souvenir d'une malade de Tédenat qui ne guérit qu'après avoir suppuré de longs mois, et dont le petit bassin était chaque matin noyé de pus, malgré le tamponnement antiseptique. L'un de nous a observé quatre faits analogues qui ont décidé sa conversion à l'opération de Péan et Segond. Chez une malade, les annexes ne furent amenés au dehors qu'après l'ouverture de cinq ou six poches purulentes énormes, au prix de déchirures étendues et d'un saignement continu qui nécessita un vrai tamponnement : au troisième jour, l'opérée était morte. Dans les trois autres cas, on ne pouvait même songer à tenter l'extirpation : des fausses membranes, épaisses, en certains points, de plus de trois centimètres, englobaient les annexes et doublaient les anses intestinales d'une couche rigide : les cloisons furent détruites, la cavité unique désinfectée et drainée; mais il restait là un large cloaque que ne put remplir la poussée des intestins immobilisés par leur blindage de néomembranes : la suppuration recommença bientôt et sa persistance provoqua, chez deux opérées, des dégénérescences amyloïdes des reins et du foie.

Ces collections purulentes ont pour centre l'utérus; à droite et à gauche on peut trouver les trompes et les ovaires abcédés, en arrière le cul-de-sac de Douglas distendu, au-dessus des poches qui soulèvent les intestins protégés par l'épaisseur des néomembranes. Lorsque, par le morcellement, l'utérus est enlevé, on a, pour ainsi dire, fait dispa-

raître la clef de voûte et toute la substruction s'écroule; pour prendre une autre image, chère au promoteur de la méthode, on retire la « bonde » qui ferme toutes les collections; elles se vident, et les poches tendent à revenir sur elles-mêmes par rétraction inodulaire ou sous la poussée intestinale. Il se peut que l'extirpation de la matrice n'ait pas ouvert toutes les cavités, mais si quelque foyer échappe au doigt du chirurgien, la déhiscence spontanée ne tarde pas à survenir et assure la guérison.

Pour les poches adhérentes, fistuleuses ou non, mais énucléables, le débat n'est point vidé entre les laparotomistes et les hystérectomistes. Il y a là des cas limites pour lesquels chacun s'inspirera de ses tendances et de son expérience antérieure. Il est souvent bien difficile de prévoir les obstacles opératoires; dans le doute, beaucoup continueront, avec Pozzi, avec Doléris, à choisir la laparotomie, qui, plus clairement et plus rapidement exploratrice que l'hystérectomie, permettra de reconnaître avec certitude les poches énucléables de celles qui ne le sont pas. Il y a donc place entre les deux formules pour une doctrine éclectique. En réalité, la grosse affaire est de bien choisir son temps, plus que son procédé, et de ne point négliger le traitement palliatif, qui apporte toujours un gros appoint de succès à l'intervention ultérieure. « Pour donner raison à la laparotomie, nous écrit Doléris, il faut opérer en temps opportun; toutes les difficultés alors se simplifient; quand j'ai agi ainsi, je n'ai eu que des succès, bien que j'aie opéré des cas extrêmement laborieux, avec adhérences épaisses qu'il fallait disséquer au couteau, avec un bassin rempli de kystes séreux et séro-purulents péri-annexiels, mais anciens et bien isolés : mes malades ont guéri dans une proportion de 91 ou 98 p. 100 : j'ai perdu infiniment peu de ces cas très graves et vraiment périlleux. » Si, au contraire, on n'attend pas que la poussée aiguë ait fait place à un état chronique, que les exsudats crémeux et très septiques soient convertis en fausses membranes organisées, la laparotomie devient insuffisante et dangereuse.

Il est des collections pelviennes basses, avec annexes culbutées dans la poche de Douglas, qui montrent à la palpation un utérus « bloqué » dans le *paramétrium* enflammé, et mastiqué dans une coulée de cellulite dure : si la ponction de Laroyenne est insuffisante — or, elle suffit souvent — mieux vaudra dans ces cas passer par l'abdomen; certes, la laparotomie sera malaisée, même avec l'aide de l'éviscération ou de l'attitude inversée « à la Trendelenburg », et probablement terminée par l'ouverture et le tamponnement antiseptique; mais l'hystérectomie a toutes chances de se heurter à de plus grandes impossibilités opératoires, à un morcellement laborieux et saignant : s'il est exagéré de qualifier, avec Pozzi, le vagin de « gouffre », il n'y

a point à compter, pour ces cas du moins, sur une grande commodité de manœuvres par la voie vaginale. L'hystérectomie par morcellement n'est plus alors l'ablation correcte et rapide des utérus libres. Sans doute, l'hémostase est assurée : les pinces s'échelonnent de bas en haut, sur le bord des ligaments larges, le long de l'utérus, à mesure que le chirurgien abat l'organe par lambeaux; une pince placée préventivement assure toujours la prise sur le moignon au delà du point où portent les ciseaux; la section de l'utérus en deux valves facilite la manœuvre. Mais, quand il faut sculpter la matrice dans les exsudats, il y a des difficultés insurmontables, il y a « l'inconnu au fond du trou », nous dit Doléris, et le danger de donner un coup de ciseaux sur l'intestin : cela est arrivé aux plus adroits. Quand on opère par le ventre, c'est un accident immédiatement réparable; par le vagin, non; et si la fistule est très large, ce qui est la règle, c'est une grosse infirmité pour longtemps ou pour toujours.

Voici, au contraire, des lésions plus haut situées, dans l'aire pelvienne supérieure, poches de pelvi-péritonites, cellulites sous-péritonéales, salpingites d'origine puerpérale, formant « plastron » à la région iliaque ou à l'hypogastre, cimentées par l'exsudat inflammatoire avec l'intestin, l'épiploon ou l'appendice, cloisonnées et vraisemblablement indécorticables; par contre, le toucher vaginal montre l'utérus encore mobile, point englobé dans les exsudats durs des autres formes : il est probable alors que l'hystérectomie préliminaire sera en réalité plus simple, et que, le fût-elle moins, elle restera plus sûre, puisque l'évacuation et le drainage se feront par déclivité naturelle, et puisque l'opérateur s'éloignera de la zone maxima des adhérences. Sans doute, le corps du délit, les débris d'annexes et de poches, risquent fort de rester dans le ventre; mais les clapiers seront vidés et drainés; et la laparotomie ne saurait faire mieux, tout en comportant plus de périls. — L'argumentation ne porte pas seulement sur la commodité, elle vise aussi la sécurité opératoire. Or Péan, sur 60 hystérectomies, aurait eu 60 succès; mais Segond compte 7 morts sur 60 opérations : aux chiffres ultérieurs de montrer si, à égalité de cas graves, l'hystérectomie est décidément moins meurtrière que la laparotomie.

III

Cancer de l'utérus.

Un cancer est limité au col; il n'a point encore envahi les insertions vaginales, qui restent souples et indolentes; rien ne permet de

soupçonner l'infiltration des ganglions lymphatiques; la vessie et le rectum fonctionnent normalement et glissent sur l'utérus intact, peu volumineux, facilement abaissé vers la vulve. Faut-il pratiquer l'hystérectomie totale ou l'hystérectomie partielle? Laquelle de ces deux opérations assure, au prix de la moindre mortalité opératoire, les meilleurs et les plus stables succès thérapeutiques? Sur le premier point, la léthalité opératoire, les chiffres actuels ont singulièrement amélioré les statistiques de l'hystérectomie totale qui ont servi à la discussion de 1888 : les 52 dernières hystérectomies de Léopold ont été suivies de guérison opératoire ; Dmitri de Ott a fait trente opérations sans une seule mort; Péan, au dire de Sécheyron, a obtenu 25 succès consécutifs. Les gros coefficients de léthalité de Munde, de Sara-Post, de Hache sont de l'histoire ancienne. Et l'argument tiré de la gravité ne saurait plus servir à ce parallèle des opérations partielles et de l'extirpation totale, d'autant qu'on passerait volontiers à cette dernière un surcroît de risques opératoires en échange d'un supplément de garanties de guérison.

Mais voilà le point débattu. L'hystérectomie totale assure-t-elle aux survivantes une prolongation de vie supérieure à celle que donne l'ablation partielle? Au bout d'un an, combien peu restent sans récidive parmi les hystérectomisées! Léopold n'en retrouvait que 16 sur 42; Schröder, 20 sur 74 ; Fritsch, 17 sur 60 ; Martin, 35 sur 66. Après la troisième année, — et peut-on avant cette échéance parler de guérison définitive? — il ne restait pas une seule des 176 hystérectomisées de Schröder, Fritsch et Léopold ; seul, Martin, plus radical ou plus heureux, voyait vivre encore, après la sixième année, 2 de ses 66 malades! Sur 11 guérisons opératoires, Terrier notait 6 récidives, survenues en moins de six mois ; une opérée récidivait seize mois après ; 4 restaient guéries depuis neuf mois, un an, un an et neuf mois, deux ans et neuf mois. Münchmeyer a publié récemment une plus favorable série de Léopold : sur 80 opérées, 27 restaient sans récidive depuis deux ans et plus ; 3 avaient dépassé la cinquième année.

Or l'hystérectomie partielle a elle aussi des survies prolongées. Verneuil nous a signalé une première série de dix-sept opérées dont la prolongation moyenne a été de 23 mois ; une seconde série de cinq malades montrait une survie moyenne de 29 mois qui paraissait devoir se prolonger. Une de ses malades, amputée du col, reste guérie plus de sept ans, une autre franchit la cinquième année sans récidive. Nous connaissons un succès stable de Tédenat qui remonte à six ans. Marchand a une opérée restée sans rechute depuis huit ans et demi : or il s'agissait bien d'un épithélioma, déclaré tel par Troisier. Deux statistiques fort importantes tirent un intérêt tout particulier de leur commune origine : l'une et l'autre appartiennent à Schröder qui a

pratiqué soixante-quatorze fois l'extirpation totale et cent cinq fois l'extirpation partielle. Or, un an après l'opération, 63 p. 100 de ses hystérectomies totales étaient encore sans récidives, tandis qu'il ne comptait que 51 p. 100 de ses hystérectomies partielles. Mais cet avantage en faveur de l'extirpation complète ne se poursuit pas et, au bout de deux ans, 46 p. 100 des hystérectomies partielles sont sans récidives, tandis qu'il n'y a plus que 24 p. 100 d'hystérectomies totales; au bout de trois ans, il y a encore 42 p. 100 d'hystérectomies partielles contre 26 d'hystérectomies totales; enfin, au bout de quatre ans, 19 malades traitées par l'extirpation du col vivent sans récidive, tandis qu'il ne reste plus d'hystérectomies totales sans rechute.

Allons-nous conclure de ces chiffres que l'ablation partielle de l'utérus met l'opérée dans une situation plus favorable pour affronter les chances de la récidive? Évidemment non; et il est probable que, lorsque Schröder avait recours à l'hystérectomie totale, le cas était plus grave, le mal plus étendu et par conséquent sa réapparition plus facile. Nous le concédons volontiers; mais nous n'en relevons pas moins les magnifiques succès de l'extirpation partielle et nous dirons que, d'après les statistiques, hystérectomie totale et hystérectomie partielle sont égales devant la récidive, du moins pour les épithéliomas du museau qui poussent tout près de la muqueuse vaginale, et pour les formes végétantes de la face externe du col, résultat facile à prévoir lorsqu'on réfléchit au mode de propagation du cancer et au mécanisme le plus habituel de sa repullulation.

Lorsqu'on enlève l'utérus tout entier, on veut faire la part du feu et couper le chemin au cancer qui s'avance. Tous les partisans de l'ablation totale ont proclamé, dans leurs discours à la Société de Chirurgie, qu'ils appliquent à l'utérus cette loi de chirurgie générale d'après laquelle les organes atteints de cancer doivent être enlevés tout entiers : pour un épithélioma limité de la langue, on extirpe toute la langue, comme, pour un noyau cancéreux du sein, on dissèque toute la mamelle. Et d'abord cette prétendue loi est-elle si générale? Coupe-t-on tout le pénis pour un cancroïde du gland et toute la lèvre pour un épithélioma limité du bord libre? Non, et, pour la lèvre du moins, qui ne compte des succès durables après avoir dépassé de 1 centimètre au plus les limites appréciables du mal! La langue, que l'on cite toujours, quand donc l'enlève-t-on tout entière? Certes, on fait des ablations fort larges, car il faut compter avec les traînées épithéliales qui s'avancent au loin, le long des vaisseaux, des nerfs et des faisceaux musculaires; cependant, pour les cancroïdes de la pointe, nous n'avons jamais vu nos confrères les plus généreux dépasser le V lingual; ils laissent donc en volume plus de la moitié de l'organe et, dans aucun cas, on ne rase l'os hyoïde et on ne dissèque pour les

éradiquer, les muscles qui s'insèrent dans le palais et le pharynx.

Si nos opérations sur le sein et la langue sont devenues meilleures, c'est surtout parce que nous extirpons par avance les foyers de récidive future : ganglions, chaînes lymphatiques et traînées cellulaires; et ne voit-on pas que ces comparaisons chères aux partisans de l'hystérectomie totale s'effondrent? On enlève bien la matrice, mais on laisse les nappes cellulaires des ligaments larges avec les lymphatiques et les ganglions qu'elles enveloppent. Or ces ganglions et ces lymphatiques sont le plus souvent atteints avant que le corps de l'utérus ne soit attaqué; car la propagation du cancer de proche en proche, dans les tissus denses du col, est beaucoup plus lente que l'envahissement par les vaisseaux blancs et la diffusion dans le tissu cellulaire périutérin, plus lente aussi que ses progrès vers les attaches vaginales et la vessie, qui font les hystérectomies périlleuses et la récidive inévitable. Pour le cancroïde du museau de tanche, développé sur des surfaces à épithélium pavimenteux, cette loi de propagation est indéniable : Kœberlé, Ruge et Veit l'ont démontrée; Schröder croit à l'existence de cette variété limitée, qui serait la plus fréquente, et ne relèverait que de l'hystérectomie partielle. Pourquoi, dit avec raison Vulliet, supposer toujours des lésions corporéales et pratiquer par conséquent exclusivement l'hystérectomie totale, alors que nous voyons, dans les autopsies, des cancers du col qui ont eu le temps d'entraîner la mort sans que le segment supérieur ait été atteint par le néoplasme? Il est enfin des bourgeonnements suspects de la muqueuse cervicale devant lesquels le clinicien hésite, et pour qui le micrographe ne se prononce pas toujours : on hésitera alors à recourir d'emblée à une mutilation définitive, alors qu'on acceptera de bonne heure une opération sur le col.

Voilà, quoi qu'on ait écrit contre ces statistiques « disparates » — celles de Schröder méritent-elles cette épithète? — et contre ces résultats « paradoxaux », de sérieuses raisons pour se contenter des opérations partielles dans le cancer limité du col. D'autant que nous faisons mieux et plus large maintenant que l'ancienne sous-vaginale, exécutée à l'aveugle avec l'écraseur ou à l'anse galvanique. C'est à l'amputation sus-vaginale, « sus-isthmale », telle que Schröder l'a réglée, que nous avons désormais un recours précoce. L'utérus ayant été amené à la vulve, on peut, à la manière de Schröder, passer une anse de fil solide à travers et au-dessus de chaque cul-de-sac latéral; ces anses compriment l'artère utérine et ses branches, et sont un moyen de traction : après l'excision, elles servent de sutures hémostatiques au fond du cul-de-sac. Incisez en avant de la lèvre antérieure, à un centimètre au moins des tissus malades, et séparez la vessie de la paroi du col sur une suffisante étendue; incisez transversalement la paroi postérieure

du vagin, et dégagez la séreuse du tissu vaginal; prolongez les incisions jusqu'à leur rencontre et libérez le col sur les côtés où le tissu cellulaire est dense et les artères proches. Quand l'utérus émerge de l'incision circulaire péricervicale, pratiquez, à l'instar de Vulliet, deux débridements latéraux qui vous permettent d'inspecter la face interne des parois utérines et de mesurer l'excision nécessaire. Amputez chaque lèvre l'une après l'autre, en dirigeant le couteau de façon que les surfaces de section figurent un entonnoir d'autant plus profondément évidé que la lésion semble monter plus haut vers le corps. La résection d'une bande vaginale à la manière de Richelot peut trouver indication. Affrontez par une couronne de sutures les muqueuses vaginale et intra-utérine.

Mais, à côté de ces formes « vaginales » du cancer du col, il en est à tendances envahissantes vers le corps. Fenger, Ruge les ont bien signalées; Terrier rappelait en 1888 que, sur dix-huit cancers examinés par Poupinel, quatre fois existait dans le corps un noyau indépendant de la lésion cervicale. « Depuis trois ans, nous dit Vulliet, j'ai dilaté tous les utérus cancéreux qui se sont présentés à mon observation, et j'ai vu des nodules cancéreux ou des fusées ulcéreuses remontant jusqu'au fond de la cavité, dans des cas où de prime abord le col seul paraissait affecté. » Voilà assurément, pour les opérations partielles, une cause d'échec, et, partant, une indication incontestable à l'hystérectomie vaginale. Craignez à cet égard les formes nodulaires, les cancers infiltrés et érodants de la muqueuse cervicale, aux pertes rousseâtres abondantes, au museau largement ouvert et bourré de fongosités saignantes à sa face interne, aux lèvres dures et rongées, et dont les racines peuvent remonter très haut vers le corps : dans le doute, pourquoi ne pas dilater l'utérus pour l'examiner du doigt et de l'œil? Et si l'utérus est resté abaissable et mobile, si la palpation minutieuse ne perçoit aucune induration des organes voisins, aucun épaississement des ligaments larges, c'est le cas de tenter l'hystérectomie totale. La bénignité actuelle de ses suites, la tolérance du péritoine pelvien, la promptitude de la guérison opératoire doivent désormais nous décider plus aisément à l'ablation totale, dans le cas de cancers intra-cervicaux : elle a le plus de chances de supprimer les germes de récidive non encore propagés aux annexes ; elle réalise l'hémostase de la façon la plus sûre: elle n'expose point, comme les opérations partielles aux accidents de sténose du col. Mais trouvera-t-on souvent des cancers du col qui, ayant cette forme, remplissent ces conditions? Combien rarement ces épithéliomas seront reconnus au début et à la phase d'opérabilité ! Soupçonner le cancer au moindre signe rationnel, « ne point le laisser marcher pour le reconnaître à sa marche, ne pas le faire marcher plus vite en le cautérisant », c'est

assurément, comme le conseille Richelot, le moyen d'améliorer ici la statistique : mais nous savons tous les difficultés de ce diagnostic précoce.

Mêmes réserves doivent être formulées pour les cancers du corps. A l'heure où le diagnostic sera assis, sera-t-on sûr encore de l'intégrité des annexes? Si l'organe est gros, peu mobile, peu abaissable, l'opération devient dangereuse ; on manœuvre trop haut, à l'aveugle ; et nous avons vu des collègues, rompus à la chirurgie abdominale, morceler péniblement, au milieu d'une hémorragie inquiétante, une matrice trop volumineuse pour s'engager dans la filière vaginale et, au cours de cette intervention incorrecte et brutale, causer d'irréparables désastres. Lorsque le cancer a dépassé les limites de l'utérus, pour peu que les insertions vaginales soient infiltrées, que la vessie ou le rectum soit atteint, que des traînées néoplasiques pénètrent le ligament large, renoncez à l'hystérectomie: l'opération est alors trop laborieuse ; on risque d'ouvrir les réservoirs voisins, de couper l'uretère, de pincer l'intestin, de poser des ligatures sur des tissus friables ; si l'hémorragie ou la péritonite septique n'ont pas, dès les premières heures, tué la malade, une récidive rapide ne tarde pas à l'emporter. La voie sacrée, qui nous ouvre un plus large accès opératoire, permettra-t-elle alors de plus radicales extirpations, étendues aux noyaux péri-utérins : Gersuny, Hochenegg, Czerny, l'ont réalisé ; mais « il n'est pas prouvé, nous disent Terrier et Hartmann, en leur récente étude, que ces opérations — graves et difficiles — aient été d'une grande utilité pour les malades ; la rapidité de la récidive calmera peut-être bien des enthousiastes. »

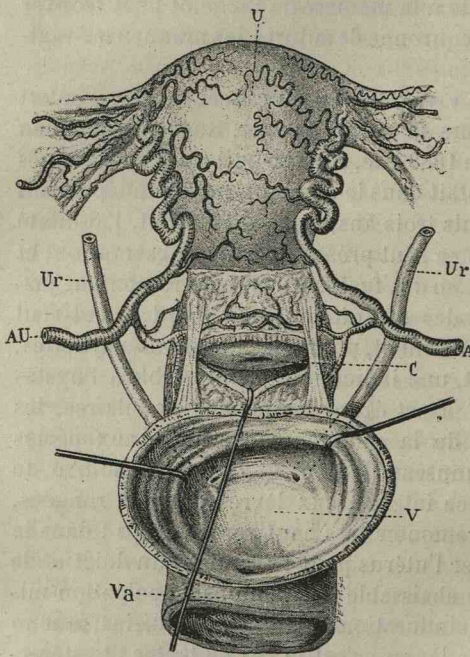


FIG. 168. — Vaisseaux de l'utérus et rapport des uretères avec le col, d'après Pozzi.

Nous serons bref sur la technique de l'hystérectomie vaginale. La désinfection préalable du col et du vagin a été pratiquée avec soin et

complétée au besoin par l'excision des masses en choux-fleur. Le périnée étant déprimé par une valve, et l'entrée du vagin élargie par des écarteurs, pincez l'utérus au niveau de l'insertion vaginale quand le museau est friable et amenez-le à la vulve. Faites porter le col très en avant et incisez dans toute sa largeur le cul-de-sac postérieur ainsi tendu; manœuvrez le bistouri perpendiculairement à l'axe de l'utérus et atteignez à petits coups le tissu cellulaire périutérin. Attirez le col contre la commissure postérieure et incisez de même le cul-de-sac antérieur. Introduisez le doigt dans la partie antérieure de

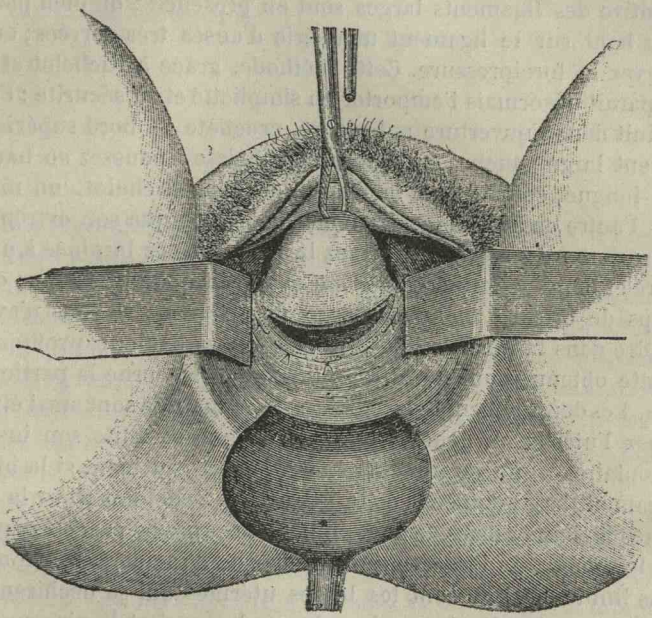


FIG. 169. — Incision du cul-de-sac postérieur et suture du vagin, d'après Martin et Pozzi.

l'incision et, décollant la vessie, amorcez le dégagement de la face antérieure de l'utérus; continuez en libérant le col en arrière et sur les côtés où le tissu cellulaire plus dense demande la dissection aux ciseaux, de façon à dégager d'emblée la région parcourue par les uretères et à les éloigner des parages où viendront manœuvrer les pinces: dans les conditions ordinaires, ils se retirent vers l'abdomen au moment où la vessie est repoussée en haut.

Voilà donc le col libéré très haut en avant, moins haut en arrière, dégagé latéralement sur une hauteur d'un centimètre environ. Reprenez le décollement postérieur et arrivez au péritoine gris bleuâtre; saisissez la séreuse et incisez-la transversalement; à la façon de Martin, suturez alors le péritoine à la paroi vaginale par quatre à cinq points

adossant les deux membranes. Placez en arrière un tampon de gaze iodoformée et venez ouvrir le péritoine en avant : achevez le décollement de la vessie, en serrant le col ; un manque de résistance vous annonce la limite des attaches vésicales ; vous êtes sur la séreuse, qui bombe en une bosselure bleuâtre, et fuit parfois sous votre doigt ; pincez-la et incisez-la sur la ligne médiane d'un coup de ciseaux ; agrandissez la déchirure avec les doigts, à droite et à gauche ; vous sentez alors l'utérus à nu, lisse, « glissant comme un morceau de savon ».

Reste à séparer latéralement l'utérus : deux méthodes d'hémostase préventive des ligaments larges sont en présence : ou bien placez de bas en haut sur le ligament une série d'anses très serrées ; ou bien employez la forcipressure. Cette méthode, grâce à Richelot et Péan, nous paraît désormais l'emporter en simplicité et en sécurité : l'index, introduit dans l'ouverture antérieure, crochète le bord supérieur du ligament large gauche, le charge et l'abaisse ; poussez en haut une pince longue, courbée sur le champ, de Péan-Richelot, un mors en avant, l'autre en arrière du ligament, jusqu'à ce que son extrémité ait dépassé le bord supérieur ; vérifiez la prise, placez la pince à un centimètre et demi de la marge utérine et serrez au dernier cran ; coupez à coups de ciseaux mousses au ras de l'organe ; si vous n'avez pu étreindre dans la pince le ligament en toute sa hauteur, profitez de la descente obtenue pour mordre au niveau de sa corne la partie supérieure. Les deux pédicules vasculaires de la matrice sont ainsi étreints. Amenez l'utérus au dehors ; saisissez en masse toute son insertion ligamentaire droite et tranchez à ciel ouvert ; ou bien, si la brièveté du ligament large empêche cette extraction, échelonnez sur la marge utérine plusieurs pinces de haut en bas et coupez de proche en proche. Voilà le schéma de l'intervention. Mais que d'incidents, surtout pour les cas limites ! Ici ce sont les lèvres utérines qui se déchirent sous les tractions, c'est l'utérus qui ne descend pas, c'est le pincement des ligaments larges qui offre de sérieuses difficultés ; ce sont les masses cancéreuses qui suintent en nappe. Aussi faut-il toujours compter sur des pinces supplémentaires : nous en avons vu rester parfois dix, douze et quinze à demeure, dont cinq à six sur les ligaments. Enlevez les pinces après trente-six ou quarante-huit heures. Ne suturez pas complètement la plaie vaginale et bornez-vous à la rétrécir. Tamponnez doucement à la gaze iodoformée.

« Dès que tout ne peut être vraisemblablement enlevé, nous dit un des partisans les plus convaincus de l'hystérectomie, il n'y a plus à songer à une intervention radicale ; ce serait faire une résection partielle du tissu morbide, compliquée d'ouverture du péritoine, opération essentiellement irrationnelle. » Resteront alors les opérations dites palliatives, mais souvent excellentes et bien supérieures alors

aux tentatives insensées d'extirpation radicale : Levrat vient encore d'en montrer les bons effets. Le curettage du cancer est une de ces opérations : la cuiller tranchante, maniée prudemment pour ne pas crever la matrice, enlève les masses fongueuses du cancer ulcéré dont le cautère actuel poursuit la destruction; des lavages antiseptiques entraînent les matières ramollies et putrides : les douleurs sont calmées, les hémorragies cessent, les résorptions infectieuses s'arrêtent, et, grâce à ce triple bénéfice, l'état général se relève. Il n'est pas de chirurgien qui n'ait obtenu de sérieuses améliorations par ce curettage et ces cautérisations répétées.

IV

Fibromes de l'utérus.

Maints fibromes, petits ou gros, restent, surtout chez les femmes de la classe aisée, compatibles avec une vie supportable et peu gênée; les malades souffrent médiocrement, saignent un peu plus au moment des règles, mais c'est à peu près tout; et l'on en voit porter, véritable grossesse fibreuse, sans de plus inquiétants symptômes, des myomes de 10 à 15 kilogrammes dépassant l'ombilic. Contentez-vous alors de les nourrir, de les tonifier par le fer et le quinquina, de prescrire les bains salés, les saisons, parfois si salutaires, à Salies, à Salins, à Balaruc, ordonnez le repos au moment des règles, et faites des injections sous-cutanées d'ergotine. Ces dernières ont généralement un bon effet hémostatique; mais attendez-vous à les voir inefficaces quand la cavité utérine est très spacieuse, et, partant, quand la surface d'hémorragie est amplifiée. Les injections très chaudes et, au besoin, le tamponnement vaginal à la gaze salolée, ou iodoformée très secouée et pauvre, arrêteront ces métrorrhagies copieuses et anémiantes.

L'électricité est en grande faveur dans la thérapeutique des fibromes : pour certains cas et sous conditions, elle la mérite. Segond nous propose une formule : « Les indications du traitement électrique des corps fibreux existent seulement lorsqu'il est inutile ou impossible de faire mieux. » Aux deux extrêmes de la liste des fibromes justiciables de l'électrothérapie plaçons donc d'une part ceux pour lesquels la médiocre intensité des symptômes et la lenteur d'accroissement contre-indiquent toute action opératoire sérieuse, et d'autre part les fibromes qu'il faudrait enlever, mais qui défient par leur volume et leurs masses diffusées ou par la gravité de l'état général toutes les tentatives sages d'ablation. Si la femme est voisine de la ménopause, le traitement électrique a encore plus de raison d'être tenté, plus de chances de

réussir : il s'agit de gagner cette période critique où très souvent, — mais non aussi constamment que l'enseignent les classiques, — on peut voir, avec la cessation des congestions menstruelles, se suspendre la vie active du fibrome. Mais, condition capitale et sur laquelle Richelot, Bouilly et Terrier ont eu raison d'insister, serrez de près le diagnostic : que de fois les trompes sont malades à côté d'un utérus fibromateux auquel elles s'incorporent étroitement! Maints fibromes ne sont douloureux que par les salpingites ou les lésions ovariennes concomitantes, comme d'autres ne sont gravement hémorragiques ou compliqués de pertes muco-purulentes qu'en raison de vieilles métrites méconnues : il suffit d'un ou plusieurs curettages pour les rendre silencieux et tolérables. Si la trompe et l'ovaire ne sont pas suppurés, nous dit Richelot, il n'y a que demi-mal; parfois on voit s'atténuer les exsudats plaqués à l'utérus et pris pour des fibromes. Mais, si l'on se trouve en présence d'une suppuration pelvienne, « les accidents peuvent être mortels, et ils l'ont été plus d'une fois ».

A l'exemple d'Apostoli, la plupart recommandent les grandes intensités, de 100 à 250 milliampères; Championnière et Danion défendent les intensités moyennes, de 45 à 60 milliampères, mais conseillent le renversement du courant : il est prudent de tâter la susceptibilité de la malade par des quantités faibles. Un des pôles est appliqué sur le ventre par l'intermédiaire d'un gâteau de glaise; l'autre électrode est une sonde de platine, à manchon isolant, poussée dans la cavité utérine ou même plongée en plein parenchyme : le pôle actif intra-utérin sera positif pour les premières séances et dans les fibromes hémorragiques, négatif dans les cas de dysménorrhée et dans les autres cas; cet électrode intra-utérin a la forme d'un hystéromètre, à tige inattaquable d'or ou de platine; pour les fibromes à hémorragies très abondantes, pour les utérus très dilatés, Apostoli emploie un électrode formé d'un cylindre de charbon de cornue; les galvanoponctures se font au moyen de trocarts d'acier, montés sur manches creux, et utilisent toujours le pôle négatif. Cinq, huit à dix minutes sont en général suffisantes; le traitement devra être continu et comprendre une à deux séances par semaine. — Régression du fibrome variant du $\frac{1}{5}$ au $\frac{1}{3}$; arrêt rapide et durable des hémorragies; disparition des phénomènes de compression : voilà, d'après Apostoli, les résultats de la méthode bien appliquée et continuée pendant trois à neuf mois en moyenne. Il est certain — et les faits de Championnière, de Schwartz, de Segond le confirment — que l'on voit souvent les métrorrhagies s'arrêter, la pesanteur des gros corps fibreux s'atténuer, l'état général se remonter; d'autre part, il n'y a aucun doute sur la diminution de certains fibromes : de grosses bosselures s'effacent parfois, des déviations disparaissent, la tumeur se décongestionne et partant s'amoindrit. Mais de là à espé-

rer une fonte atrophique totale et stable, il y a loin, et les exemples en sont illusoires; à ce point de vue, il faut distinguer, à l'instar de Richelot, les fibromes interstitiels et ceux énucléés de la paroi : les premiers, vivant en large communication de la vie de l'organe, y excitent plus vivement la contraction, la douleur, l'afflux sanguin, mais aussi sont plus impressionnables par tout ce qui modifie la nutrition et la circulation de la paroi utérine, l'électricité aussi bien que la castration ou l'ergot; au contraire, l'action des courants est bien moindre sur ces corps fibreux énucléés, ne gardant avec les parois que des relations moins intimes. Cette action, d'ailleurs, n'est que temporaire; sauf de très rares exceptions, de myomes « obéissants, qui finissent par rester tranquilles », le corps fibreux abandonné à lui-même tend à reprendre son volume primitif. Si la malade approche de la ménopause, elle aura la patience et le temps d'arriver, par ces étapes thérapeutiques, au jour où la nature lui viendra en aide; si elle est jeune, ces retours offensifs risquent de la lasser ou de la tuer par épuisement.

Un corps fibreux évolue vers le vagin. Est-il « enchâssé » dans la portion vaginale du col, il est facile de l'énucléer, au doigt ou à la spatule, de la lèvre ambiante, de fermer par sutures et accolement exact la cavité d'inclusion si elle est petite, ou de la tamponner à la gaze iodoformée si elle est spacieuse et à parois mâchées. — Cas plus fréquent, il s'agit d'un fibrome pédiculé : est-ce un polype, de petite taille, à pied mince, « accouché » à travers le col, l'extraction est simple; saisissez-le avec des pinces à griffes et abaissez-le, faites-le pivoter plusieurs fois sur son axe, de façon à tordre le pédicule, et glissez jusqu'au pied de forts ciseaux, courbes sur le plat, qui saperont l'insertion à petits coups. Si de gros vaisseaux battent dans le pédicule, forcipressez-le avant la section. — Une espèce est intéressante au point de vue opératoire : ce sont ces « polypes énormes », bien étudiés par Pozzi, qui bourrent le vagin, ne laissent point le doigt arriver à leur pied et ont peine à franchir la vulve : en arrière de ces « bouchons » fibreux se font des stagnations périlleuses qui, à l'occasion d'un menu trauma d'exploration, deviennent, comme nous l'avons vu chez une de nos malades de la Clinique de Montpellier, l'origine de septicémies foudroyantes. Avant tout examen profond et toute opération, procédez donc à une vigoureuse antiseptisation vaginale : pour faciliter l'accouchement de la masse, morcelez-la par l'ablation de « tranches », évidez-la progressivement par des excisions coniques, ou bien, suivant la proposition d'Hegar, allongez-la par des débridements « en hélice » portant sur la coque.

Un fibrome pédiculé mais inséré haut sur l'utérus reste cavitaire : parfois il sort partiellement sous l'influence d'un travail d'expulsion, et remonte dans la matrice quand le travail cesse. Un autre est « en

partie double », avec une portion vaginale, facilement excisée et une insertion utérine restée adhérente. Enfin, une classe importante est constituée par ces corps fibreux volumineux, largement sessiles sur la paroi dont ils n'émergent qu'en partie, qui ne sont pas encore devenus polypeux, et qui peut-être n'achèveront jamais leur dégagement vers la cavité utérine. Des contractions douloureuses, des hémorragies graves signalent ces fibromes cavitaires et fournissent des indications d'agir; d'ailleurs, c'est un principe que défend Vulliet et que confirme la majorité des observations : un corps fibreux saigne d'autant plus qu'il se rapproche davantage de la muqueuse utérine, muqueuse malade et congestionnée le plus souvent; la métrite est peut-être le facteur dominant de l'hémorragie des fibromes. L'ergot de seigle est un moyen parfois de solliciter le travail utérin, et d'activer la pédiculisation progressive du fibrome, son expulsion hors de la paroi : mais devant l'urgence et l'aggravation des symptômes, il faut le plus souvent une action plus décisive.

La dilatation de l'utérus fixe le diagnostic et permet l'extirpation claire d'un polype, à pied élevé. S'agit-il de l'assise restante d'un fibrome en bissac; a-t-on affaire à une masse fibreuse solitaire, à large soubassement, émergeant dans la cavité utérine par une partie de la surface dont le doigt a reconnu la saillie, mais restant cachée dans la matrice, l'opération se complique : il faut d'abord s'ouvrir un chemin large, et pour cela sectionner le col bilatéralement jusqu'au cul-de-sac vaginal; cette section est suivie de la dilatation, avec les doigts, de l'orifice interne cervical; on aide à cette dilatation, nous dit Terrillon, en débridant de chaque côté avec un bistouri boutonné la face interne du col. Il faut arriver à introduire deux ou trois doigts dans la cavité utérine : ils dirigeront la besogne des pinces, des ciseaux, des énucléateurs employés à la fragmentation de la masse. Si la tumeur, molle et friable, est en saillie isolée, détruisez-la par une série de prises avec de fortes pinces à polype, avec les pinces à kyste dentées de Nélaton, ou avec les modèles plats à pointes de Péan. Quand le fibrome, dur et étalé, se présente « en plus large façade » sous la muqueuse, commencez, avec un long bistouri boutonné, par débrider la couche enveloppante; puis, le doigt engagé sous la muqueuse va travailler à décortiquer cette coque; la spatule ou l'énucléateur peuvent aider à cette libération. La tumeur, saisie par des pinces à griffes, est « décalottée » aussi loin que possible et graduellement attirée en bas : entamez le fibrome, par tranches, à coups de ciseaux; pincez, tordez et sectionnez; la traction et le pivotement aidant, vous verrez parfois le segment supérieur de la tumeur se décortiquer d'un bloc : Péan, Terrillon et Bouilly ont ainsi débité d'énormes masses fibromateuses : après plus de trois cents prises, Terrillon a réussi à enlever près de deux kilogrammes de

fibromes! Ce sont là assurément des cas limites : l'énucléation, opération d'Amussat rajeunie, se heurte, quand elle s'attaque aux masses trop volumineuses, au péril du choc opératoire, des déchirures utérines, de l'hémorragie. Il est parfois impossible de tout extraire; et l'on peut voir alors dans les jours suivants le travail utérin expulser la « culasse », c'est-à-dire le restant du bloc pariétal. Mais le sphacèle de ces résidus fibreux est une menace d'accidents infectieux : aussi faut-il tamponner ces « antres » utérins à la gaze salolée et faire tous les deux jours des irrigations antiseptiques, jusqu'à la délivrance.

Une malade est loin de la ménopause; des hémorragies copieuses et répétées menacent la vie; des phénomènes douloureux ou des poussées péritonitiques la rendent intolérable; le fibrome est de moyen volume, mais tend à croître rapidement; la tumeur est interstitielle. A ces utérus jeunes convient à merveille, si le traitement électrique n'a rien donné de durable, la castration qui crée une « ménopause anticipée ». L'opération d'Hegar et Battey est aussi efficace dans les cas de gigantisme utérin, à cavité très amplifiée. L'arrêt des hémorragies et la régression stable de la tumeur sont alors des bénéfices presque constants : tel utérus qui montait à l'ombilic arrive en deux ou trois semaines à se cacher derrière le pubis. La castration trouve encore maintes fois sa justification dans les lésions concomitantes des annexes. Elle a l'avantage d'ailleurs de pouvoir être décidée sur place, au cours d'une laparotomie : le ventre une fois ouvert, on extirpe les annexes, si elles sont d'accès facile, si les ailerons restent flottants et libres, si le diagnostic de fibromatose massive interstitielle se vérifie; au contraire, les ovaires étalés et déplacés par une volumineuse tumeur sont-ils introuvables ou difficilement amenés à l'extérieur, — et ces difficultés sont plus fréquentes que ne l'admettent les classiques; — observe-t-on un utérus « farci » de myomes multiples, à surface péritonéale noueuse et bosselée, on se déterminera de préférence à l'hystérectomie. Les gros corps fibreux, émergeant sous la séreuse hors de la paroi, échappent à peu près à la castration, et par contre constituent l'indication de choix pour l'hystérectomie abdominale. Enfin, la castration ne peut rien faire pour ces fibromes intrapelviens, qui, s'étalant en largeur ou basculant l'utérus en arrière, le « bloquent » dans le bassin, et, quoique de médiocre volume, deviennent l'origine de souffrances vives : ces douleurs tiennent à des compressions nerveuses et ne cesseront qu'avec elles : l'extirpation susspubienne de l'utérus reste le plus souvent périlleuse ou irréalisable en raison de la profondeur du pédicule; mais il sera parfois possible et suffisant de désenclaver, après laparotomie, l'utérus dégagé des adhérences, et de remonter la masse au-dessus du détroit supérieur; les hémorragies, les douleurs, les troubles de la miction et de la défé-

cation pourront alors, nous dit Prengrueber, « disparaître comme par enchantement ». Vulliet a réussi à « débloquer » par le taxis des utérus fibromateux rétroversés et enclavés, comme on réduit la matrice gravidique en rétroversion. Pour ces utérus, quand ils restent peu volumineux, l'hystérectomie vaginale serait une bonne intervention, ainsi qu'en témoignent les faits heureux de Péan, Terrier, Richelot, Sänger et Léopold.

Fibromes très volumineux, à croissance rapide, à symptômes menaçants, chez de jeunes femmes ou chez des vieilles ayant franchi sans arrêt la ménopause; fibromes massifs ayant déployé les ailerons et si bien étalé les ovaires que les annexes sont insaisissables; corps fibreux à évolution sous-péritonéale nette, plus ou moins largement pédiculisés vers la séreuse; utérus « rembourrés » de noyaux intra-pariétaux multiples; myomes interstitiels infructueusement traités par la castration qui n'a suspendu ni leurs progrès ni les hémorragies; tumeurs incluses dans le ligament large, à type abdominal; masses fibromateuses que leur développement rapide et l'altération de l'état général font tenir pour suspectes d'un mélange sarcomateux; tumeurs fibro-kystiques à marche galopante : voilà des indications à l'hystérectomie abdominale. Les contre-indications seront surtout tirées de la gravité de l'état général et de la présomption de prolongements inextirpables, fusant entre les feuillets ligamentaires et sous la séreuse; mais cet empêchement opératoire ne sera souvent établi qu'après la laparotomie qui aura le devoir alors d'être simplement et rapidement exploratrice. Ne touchez point aux malades à urines pauvres en urée et albumineuses, dénonciatrices de l'urémie latente qui les tuerait après l'opération, et refermez le ventre quand vous trouvez des fibromes dégénérés, sarcomateux, à semis cancéreux sur le péritoine.

S'agit-il d'un myome libre sous-séreux, à pied plus ou moins étroit, l'opération est simple et bénigne autant qu'une ovariotomie : une ligature en X étreint le pédicule qu'on abandonne en plein ventre après la section. A-t-on affaire, hypothèse exceptionnelle, à un corps fibreux à noyau unique ou dominant, on peut décapsuler le myome : l'enveloppe musculo-séreuse étant ordinairement très vasculaire, il faut au préalable appliquer un lien élastique sur le segment cervical : la capsule est ouverte suivant le grand axe utérin si la tumeur saille à la face antérieure ou postérieure de l'organe; si elle siège vers les cornes, l'incision sera oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Le néoplasme une fois décortiqué, reste la suture de la poche d'énucléation : elle est assurée par deux plans de suture au catgut, l'un profond accolant les faces, l'autre superficiel adossant la séreuse. Les observations de Martin, de Schröder, de Doléris, montrent que cette décapsulation est possible, même pour des fibromes multiples, puisque Doléris a pu

dans un cas énucléer cinq tumeurs : mais cela suppose une asepsie impeccable, une hémostase parfaite, une technique sans reproches, et reste d'ailleurs inapplicable à la majorité de ces corps fibreux.

Le type opératoire presque constant est l'hystérectomie supra-vaginale. La tumeur est hors de l'abdomen, sur un lit de compresses aseptiques. Avec une sonde d'homme explorez et jalonnez la vessie, souvent entraînée dans l'ascension du corps fibreux. Si le myome s'est développé au-dessus de l'insertion des annexes, restées libres et flottantes, Schröder propose, après ligature élastique temporaire, de se borner à raser le dôme utérin avec la tumeur, de suturer par étages et de réduire : les occasions en seront rares ; d'ailleurs, avec la supériorité actuelle du traitement externe du pédicule, ces opérations parcimonieuses, qui laissent derrière elles le doute de noyaux oubliés au-dessous perdent leur intérêt. Donc, s'il est impossible de comprendre dans la ligature élastique les trompes et les ovaires, placez, sur chaque ligament large, deux chaînes de ligatures ou deux pinces longues, d'une part en dehors des annexes, d'autre part le long du flanc utérin : coupez entre les deux, de façon que les annexes soient enlevées avec la tumeur.

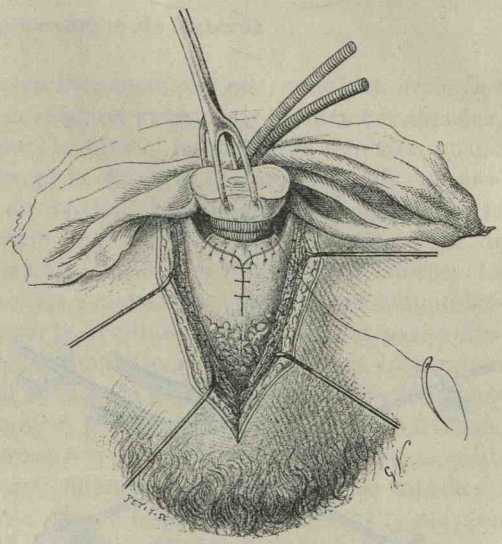


Fig. 170. — Suture du péritoine en collerette autour du pédicule, d'après Pozzi.

L'utérus est de plus en plus amené au dehors : au-dessous de la masse, aussi bas que possible, transfixez l'isthme par deux broches croisées et « cravatez-le » étroitement au-dessous, avec un tube de caoutchouc épais de 5 millimètres de lumière, ou avec un cordon plein de 5 millimètres ; faites deux tours fortement étreints, croisez les chefs, et fixez avec une solide pince à pression ou avec un ligateur Pozzi. Coupez le moignon utérin en bec de flûte : une première coupe entame circulairement le péritoine et la couche musculaire superficielle, à trois bons travers de doigt du lien élastique ; le couteau, pointe inclinée en bas et vers le centre, achève d'évider circulairement le pédicule.

Schröder affrontait par des sutures en étage cette « cuvette » excavée et abandonnait dans le ventre ce moignon habillé de séreuse. Les procédés se sont multipliés; on a proposé la ligature élastique perdue, ce qui a été un progrès réel; Wölfler, créant une méthode mixte, a ourlé le péritoine pédiculaire au péritoine pariétal : Pozzi a écrit, à ce sujet, un remarquable chapitre de médecine opératoire.

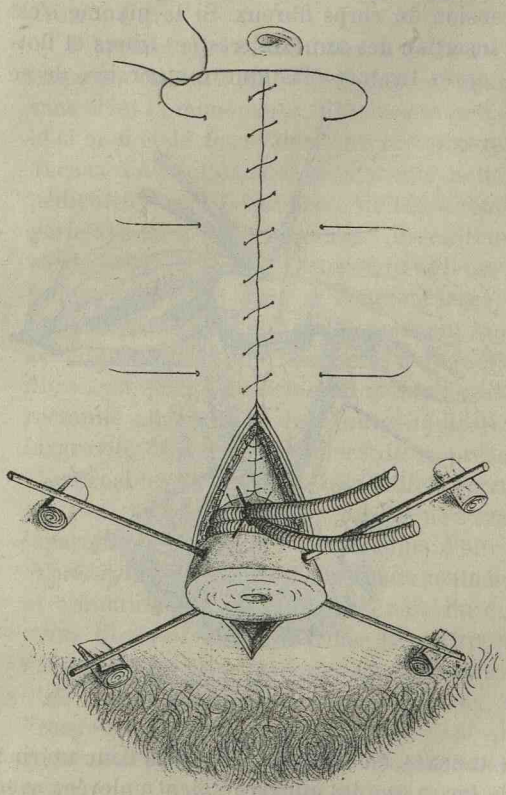


Fig. 171. — Traitement extra-péritonéal du pédicule : plans de suture et broches de fixation, d'après Pozzi.

Actuellement, le traitement extrapéritonéal triomphe, recommandé par la sécurité de son hémostase et de son antisepsie. Le moignon une fois paré, réduit par évidement, cautérisez la cavité utérine, d'où monte souvent l'infection, et toute la tranche; surjetez rapidement le péritoine pariétal avec le péritoine du pédicule : ainsi est créée une sorte de « rigole » péripédiculaire. Quand le pied est garni de cette collerette péritonéale, continuez par en haut l'affrontement de la séreuse et suturez les plans pariétaux. Les broches en **X** qui le traversent sont appuyées sur des petits rouleaux de gaze iodoformée et destinées à le garder dehors. Garnissez la gouttière péripédiculaire d'un mélange d'iodoforme et salol : vous aurez ainsi des moignons secs « résonnant comme du bois et parfaitement momifiés », nous dit Terrier : du quinzième au vingt-cinquième jour la ligature élastique tombe, entraînant broches et moignon : un entonnoir granuleux en résulte qui sera pansé à la gaze iodoformée.

Les statistiques sont ici illusoires, car elles embrassent des faits disparates : elles s'accordent au moins à proclamer la sévérité de l'hystérectomie dans le cas de gros fibromes : l'antisepsie n'empêche

point le shock, l'urémie, l'anémie opératoire, les commotions graves du grand splanchnique. Quand cela se complique d'inclusion ligamentaire, la décortication doit être faite suivant les règles précisées pour les kystes ovariques inclus ; mais il faut s'arrêter à temps devant les masses trop loin diffusées sous la séreuse. Segond a eu cinq morts sur cinq opérations de cette catégorie.

V

Déplacements de l'utérus.

1° *Déviations.* — Pauvre thérapeutique que celle des *déviations antérieures :* c'est encore en soignant l'utérus par les douches chaudes, les tampons glycérinés, que l'on obtient les meilleurs résultats ; quand la matrice antéfléchie charge la vessie et la paroi vaginale, un pessaire circulaire simple du modèle de Dumontpallier soulagera la malade et reposera le vagin, sans viser aucune correction : que de pessaires autrefois infligés à des matrices normalement antéversées ! La dysménorrhée des vieilles filles à matrice antéfléchie ou des femmes stériles est parfois améliorée par la « columnisation » du vagin, par sa dilatation avec les tampons et l'assouplissement de ses parois. L'opération de Schröder a parfois suffi à rendre la fécondité. Dans les cas de dysménorrhée rebelle et douloureuse, la castration peut trouver indication.

Maints utérus en *rétroversion* ne deviennent douloureux qu'au jour où leur muqueuse est enflammée ou leurs annexes malades : et les recherches modernes ont eu le mérite, accentuant la réaction commencée par Gosselin contre le rôle abusif des versions et des flexions, d'établir l'exacte responsabilité des métrites et des salpingo-ovarites concomitantes. Le plus grand tort des pessaires est souvent d'accentuer l'inflammation périmétritique, tout au moins de gêner son traitement et la bonne tenue antiseptique du vagin. Si l'utérus paraît gros, sensible et moins mobile, si le cul-de-sac postérieur est douloureux à la pression, commencez par prescrire les injections vaginales très chaudes et les tampons glycérinés tassés en coussinet péricervical. Après ce traitement préparatoire, le pessaire sera toléré et inoffensif ; les exsudats qui rétrofléchissent la matrice seront assouplis ou résorbés ; et tel utérus, qui ne semblait pouvoir être délogé de sa position vicieuse qu'au prix de violents efforts, sera aisément redressé.

Dans les cas simples, rétroversions passagères et rétroflexions non fixées, il suffit pour la réduction de faire placer la femme en position génu-pectorale, la tête très basse, le siège très élevé, le vagin entr'ouvert par un petit spéculum grillagé, en attitude de « prière mahomé-

tane » : les viscères abdominaux tombent vers le diaphragme et l'utérus se redresse. Souvent, il est nécessaire d'exercer une pression sur la face postérieure du corps utérin, à l'aide d'un doigt poussé dans le cul-de-sac postérieur ou dans le rectum ; le doigt refoule ensuite le col en arrière en appuyant sur la lèvre antérieure. La correction sera maintenue à l'aide d'un pessaire de Hodge, qui se place obliquement dans le vagin, son arc supérieur se logeant dans le cul-de-sac postérieur, ses branches latérales s'adaptant aux parois vaginales et s'appuyant au plan du releveur de l'anus, sa courbe inférieure, encochée pour ne pas comprimer l'urèthre, venant vers la symphyse : l'axe de mouvement de ce système passe par le milieu de son diamètre transversal ; tout effort de la presse abdominale n'aboutit qu'à tendre davantage le cul-de-sac postérieur, refoulé par la bascule de l'arc correspondant du pessaire, à attirer plus en arrière le col utérin, et partant à jeter le corps en avant : le pessaire devient, ainsi que dit Vulliet, un vrai « rétracteur de l'utérus » fonctionnant à l'instar des ligaments de Douglas.

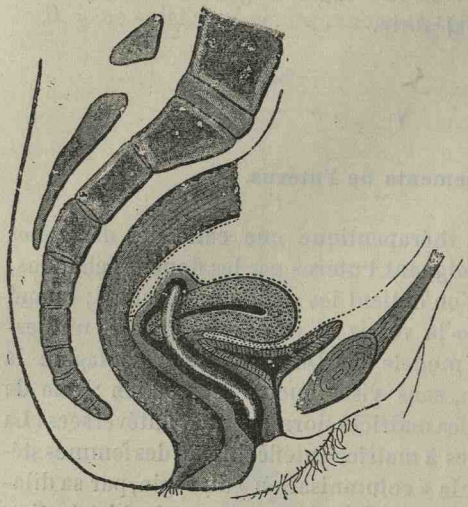


Fig. 172. — Pessaire de Hodge dans les rétrodéviations.

Un utérus rétrodévié est réductible, mais incoercible ; ou bien, avec la rétroflexion existe un prolapsus de l'ovaire irréductible et douloureux qui empêche le port d'un pessaire ; ou bien, le pessaire s'applique mal et reste insuffisant à cause de l'ampleur du vagin et de la flaccidité du plancher pelvien, et la colporrhaphie ou la colpopérinéorrhaphie préalables n'ont rien changé à cette situation : voilà des indications à l'opération d'Alquié-Alexander, au raccourcissement opératoire des ligaments ronds. Mais ces occasions seront rares : l'idée, bien qu'ingénieuse, reste peu viable ; et le « shortening », du moins à titre d'intervention unique et suffisante, a bien perdu de sa vogue d'antan. Désormais, il entre surtout comme élément auxiliaire dans des séries combinées où peuvent s'associer en une même séance diverses actions thérapeutiques : le curettage, qui s'adresse à l'endométrite et doit aussi, comme l'indique Doléris, viser la destruction de l'altération fongueuse

répondant à l'angle induré de la flexion qu'il faut abraser; les opérations plastiques sur le col, aux lèvres souvent évasées et fongueuses; la restauration du support pelvien et vaginal, car la rétroversion se complique fréquemment de prolapsus, de rectocèle, de cystocèle : cette dernière ne se voit pas toujours; mais ramenez avec le cathéter la matrice en avant et en haut, commandez un effort à la femme, et vous verrez la paroi vésicale prolaber.

Parallèlement au ligament de Fallope, incisez, sur une longueur de 4 à 5 centimètres, jusqu'à l'aponévrose du grand oblique; reconnaissez les piliers du canal inguinal, un lobule graisseux et la branche inguinale du nerf génito-crural. Coupez les fibres arciformes dans la direction du canal; un tissu rougeâtre plus ou moins chargé de graisse se présente; c'est le bout du ligament rond avant son étalement. Chargez et cueillez sur l'aiguille de Cooper tout le contenu du canal; attirez le ligament rond et détachez-le à coups de ciseaux des brides celluleuses qui le relient aux parois : vous ne verrez le faisceau ligamenteux vrai qu'après dégagement de 4 à 5 centimètres de portion pénicillée. Parfois, on ne trouve qu'un ligament fragile et dégénéré, dont la fixation est d'avance frappée d'inutilité. La même manœuvre est répétée du côté opposé. Pendant que, dans le vagin ou dans le rectum, les doigts d'un aide redressent l'utérus, amenez de chaque côté à l'extérieur 8 à 10 centimètres de ligament, jusqu'à sensation d'une vraie résistance; fixez le cordon aux piliers, et excisez-le au delà; surjetez au catgut le trajet inguinal et tamponnez le vagin.

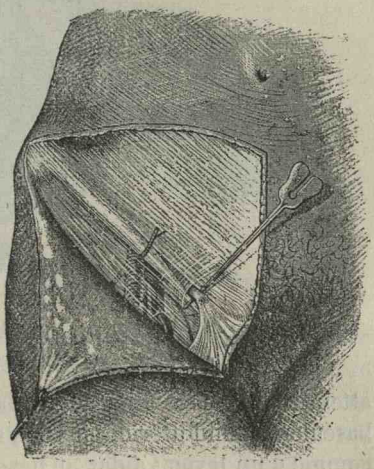


Fig. 173. — Ligament rond à sa sortie du canal.

Pour les rétroflexions irréductibles ou difficilement réductibles, la conduite est délicate. Prolongez le traitement préparatoire à la réduction, insistez sur les douches et les tampons, sur les cures thermales à Salies, à Salins, à Luxeuil, capables d'apaiser les complications inflammatoires, de stimuler la musculature utérine, d'assouplir les exsudats de la fosse de Douglas, et de mobiliser graduellement l'utérus. Un jour viendra peut-être où, l'anesthésie aidant, vous réussirez la « reposition bimanuelle » réglée par Schultze : deux doigts de la gauche, poussés dans le rectum, repoussent le fond de l'organe, doucement, lentement, d'abord en haut

vers le promontoire, puis en avant pendant que le pouce de la même main introduit dans le vagin presse sur la partie antérieure du col; quand l'utérus s'est rapproché de la verticale, la main droite, déprimant la paroi, s'insinue derrière le fond utérin et l'amène en avant vers la symphyse : un pessaire de Hodge fixe la réduction. La dilatation progressive à la laminaire est souvent une gymnastique utile pour préparer ces redressements. L'hystérotomètre facilite parfois la réduction : introduisez doucement la sonde, obliquement poussée en arrière, sa convexité tournée vers le pubis; vous avez, au niveau du coude de flexion, la sensation d'un obstacle franchi; puis le cathéter

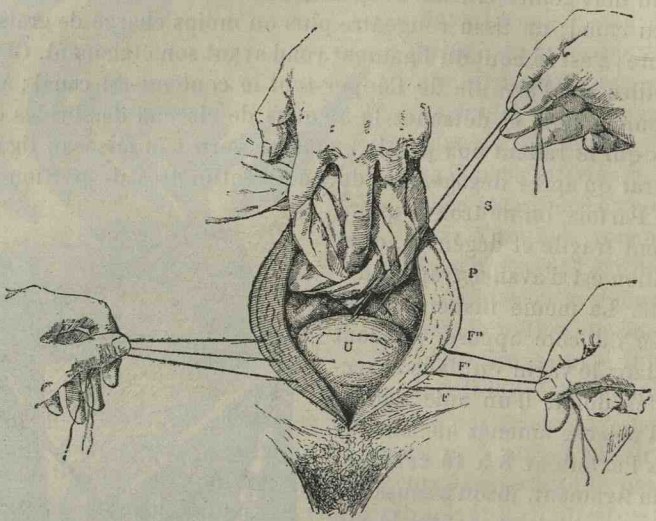


FIG. 174. — Hystéropexie abdominale, d'après Terrier.

atteint aisément le fond de la matrice; retirez-le légèrement et faites basculer le fond utérin, en vous servant du manche de l'hystéromètre comme d'un levier; aidez au besoin la manœuvre par deux doigts dans le rectum.

Mais cette version par manœuvres externes a ses échecs et ses dangers : elle peut réveiller une périmétrite assoupie; elle ne réussit pas à rompre les adhérences moyennement tenaces. Aussi, la tendance s'affirme-t-elle actuellement d'opérer « au plein jour », après laparotomie, ces taxis difficiles. Les doigts vont accrocher le fond utérin, culbuté dans la fosse de Douglas, et enchaîné par les adhérences qui l'unissent aux trompes et aux ovaires : quand ces liens sont rompus, l'organe se redresse d'un coup, son élasticité propre reprenant ses droits. Ces réductions par laparotomie sont d'autant plus en faveur

que maintes fois les rétrodéviations sont compliquées de lésions des annexes, justiciables de l'extirpation ; que la pédiculisation sur les ligaments larges contribue déjà à remettre l'utérus droit ; qu'on a toute commodité pour assurer cette fixation par la suture du corps utérin à la paroi, par la « gastro-hystéropexie » : à l'instar de Terrier, trois gros catguts, faufilés suivant le dessin ci-joint, unissent à la paroi le fond, le milieu du corps et l'isthme de la matrice.

Cette hystéropexie intrapéritonéale s'impose si, le ventre une fois ouvert, on a trouvé un petit bassin rempli de fausses membranes englobant l'utérus rétrodévié et les annexes malades : seule, elle assure un résultat stable, en suspendant la matrice à un nouveau système ligamentaire. Au contraire, rencontre-t-on une rétrodéviation faiblement adhérente, sans tendance au prolapsus, et des ligaments sur la solidité desquels on puisse encore compter, c'est le cas de compléter la libération et la reposition utérines par le raccourcissement intra-abdominal des ligaments ronds, sur lequel Baudoin a écrit une

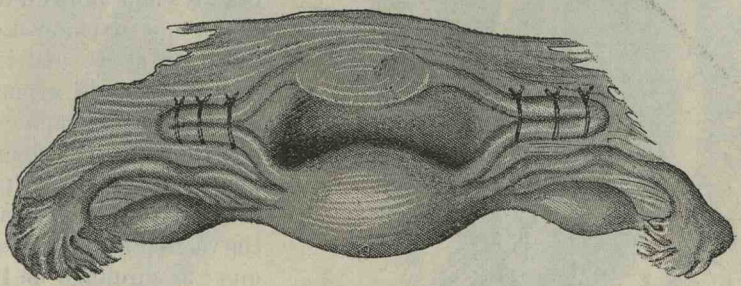


Fig. 175. — Raccourcissement intra-abdominal des ligaments ronds : procédé de Wylie.

bonne étude critique : le procédé de plicature de Wylie, ci-contre figuré, semble le plus facile et le plus sûr. Quant à l'hystérectomie vaginale, elle ne peut s'adresser qu'aux utérus, irrémédiablement fixés en rétroflexion, perdus dans une gangue coriace, très douloureux, faisant de la malade une invalide.

Prolapsus. — Dans les descentes peu accentuées, le pessaire en anneau, s'appuyant excentriquement sur la paroi vaginale, constitue un bourrelet de soutien qui « cale » la matrice ; le tamponnement des culs-de-sac peut rendre les mêmes services : encore faut-il que l'orifice vulvaire soit suffisamment étroit, que le périnée ait gardé assez d'épaisseur et de résistance ; c'est dire l'insuffisance trop fréquente de ces palliatifs. Les injections vaginales chaudes et les tampons glycérinés agissent favorablement en décongestionnant l'utérus alourdi ; on voit souvent, chez certaines malades âgées, un état de « ptose » totale

associé au prolapsus : la sangle abdominale est « avachie », l'entéroptose manifeste, la vessie et le rectum prolabent; la ptose utérine n'est qu'un détail dans cette chute générale : prescrivez une ceinture hypogastrique; ordonnez les frictions sèches, les bains salés, les reconstituants médicaux qui relèvent l'état des forces et donnent du ton à la musculature périnéale déficiente. Il y a encore de faux prolapsus qui tiennent à l'allongement hypertrophique de Huguier, portant sur la portion sous-vaginale de l'utérus : faites sur le col l'amputation conique à lambeaux de Simon.

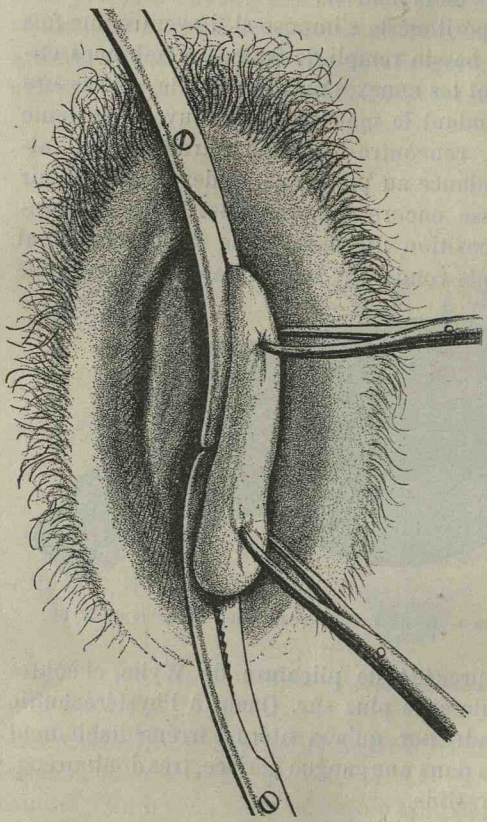


Fig. 176. — Colporrhaphie antérieure : excision d'un pli de muqueuse, pris entre deux pinces. Pozzi.

Mais ces moyens restent impuissants dans les prolapsus vrais et prononcés : il s'agit alors de restaurer le « soutènement » inférieur de la matrice, c'est-à-dire de réparer par la périnéorrhaphie le plancher pelvien défectueux, et de rétrécir par la colporrhaphie la manche vaginale ample et flasque : le curettage de l'utérus procident atteint d'endométrite, la restauration des lèvres lacérées ou l'excision conique du col lorsqu'il y a élongation, peuvent être indiqués comme actes complémentaires de l'opération plastique. Restituer au vagin son étroitesse et sa fermeté primitive, créer des colonnes cicatricielles de soutènement sur les deux murs vaginaux antérieur et postérieur : tel est le but de la colporrhaphie. Si la cystocèle prédomine, on choisira la colporrhaphie antérieure : le plus souvent, d'ailleurs, il faut rétrécir les deux parois et faire une périnéoplastie combinée. Sur la paroi antérieure, les uns avivent la muqueuse, suivant des lambeaux en losange, en ellipse, en « truelle de maçon »; d'autres trouvent avec Pozzi,

plus rapide de former un pli de la muqueuse, à l'aide de pinces érignes dont la plus élevée est à 2 centimètres environ du col, dont la plus basse est à 3 centimètres de l'orifice de l'urèthre : deux fortes pinces étreignent le pli à sa base ; on l'excise au delà : un surjet à étages superposés affrontera la surface cruente.

La colpopérinéorrhaphie comporte l'avivement simultané du périnée et de la paroi postérieure du vagin : dans les cas de procidence accentuée, on peut donner à l'avivement la forme d'un losange asymétrique dont les deux angles antérieur et postérieur regardent respecti-

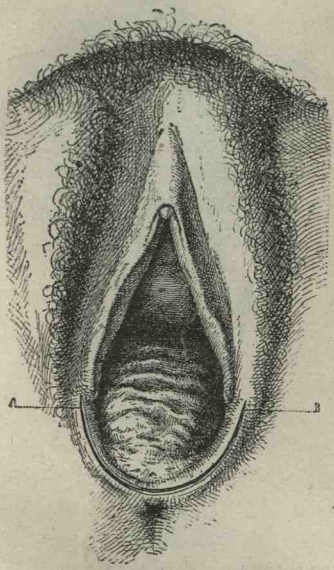


FIG. 177. — Périnéoplastie de Doléris.

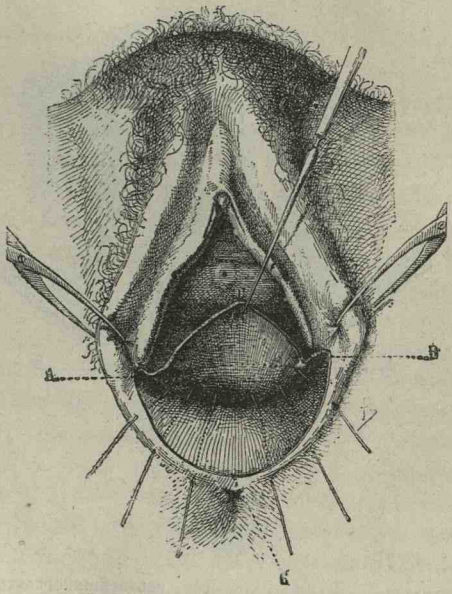
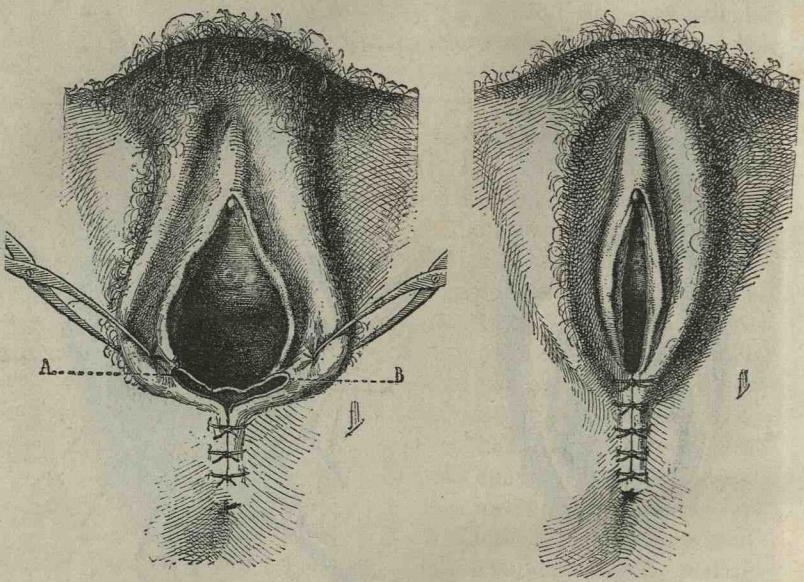


FIG. 178. — Décollement du lambeau vaginal et placement des fils.

vement l'anus et le col, et dont les angles latéraux remontent plus ou moins haut sur les côtés de la vulve, suivant la quantité de rétrécissement voulue ; généralement ils ne remontent pas plus haut que l'extrémité inférieure des petites lèvres ; pour mesurer l'étendue du losange d'avivement, faites rentrer et ressortir plusieurs fois l'utérus et les parois vaginales ; repérez les quatre angles avec quatre pinces érignes. Le losange ne doit point être parfait : les deux lignes qui réunissent l'angle postérieur aux angles latéraux seront concaves en dehors ; les lignes antérieures, convexes. — Dans les prolapsus de faible degré, à vulve large, à périnée endommagé, la périnéoplastie de Doléris, inspirée du procédé de dédoublement de Lawson Tait, se recommande par sa simplicité : incision courbe à la limite de la peau et de

la muqueuse; dissection rapide de la lèvre muqueuse, pincée et écartée; clivage au doigt de la cloison recto-vaginale, jusqu'au point limite du rétrécissement vaginal; affrontement par trois ou quatre points de la demi-lune dénudée sur la paroi rectale, et excision de l'excédent de paroi vaginale au delà de la fourchette reconstituée : les figures ci-jointes l'exposent nettement.

Mieux vaut soutenir par en bas la matrice procidente que la suspendre par en haut. Les procédés qui visent la fixation utérine par des attaches supérieures ne peuvent vivre que des échecs de la colpopéri-



COLPOPÉRINÉOPLASTIE DE DOLÉRIS.

FIG. 179. — La section du lambeau vaginal est opéré.

FIG. 180. — Les sutures sont terminées.

néorrhaphie. Encore, ne s'agit-il ici que de l'hystéropexie abdominale, seule capable d'une suspension solide; l'Alquié-Alexander ne vaut rien dans le prolapsus. Même inutilité des procédés qui poursuivent la suspension vésicale, la cystopexie, que Tuffier, Dumoret et de Vlaccoz ont récemment proposée : les procédés de restauration plastique du plancher périnéo-vaginal suffisent en général et répondent plus logiquement aux indications étiologiques; d'autant que le rôle de la vessie, réservoir contractile, exposé à d'incessantes variations de capacité et de rapport, paraît, *a priori*, s'accommoder assez mal de cette fixation. — S'agit-il d'un prolapsus resté incoercible après réparation du soutien pelvien, l'oblitération du vagin, à la façon de Le Fort, est une bonne intervention, surtout chez les femmes qui ne seront

plus exposées à la maternité : sur chacune des parois, antérieure et postérieure, on avive superficiellement un rectangle de 4 à 5 centimètres de long sur 2 centimètres de large et l'on affronte ces deux surfaces cruentées : ainsi est constitué un frein d'arrêt à l'utérus. L'hystérectomie ne convient qu'en dernier ressort aux chutes totales, invétérées, irréductibles ou incoercibles.

VI

Fistules vaginales.

Avivement large, opposant des surfaces et non des bords; affrontement total et exact de ces faces cruentes : tels sont les deux principes fondamentaux qui ont révolutionné la thérapeutique des fistules vaginales. Comme progrès accessoires, sont venus les perfectionnements des grandes valves américaines exposant largement la zone périfistulaire, la meilleure utilisation des attitudes opératoires favorables, l'amélioration de l'outillage de sutures; l'antisepsie, enfin, a apporté, là comme ailleurs, ses réunions immédiates constantes, ses suites opératoires bénignes; par surcroît, elle nous a délivrés des préjugés qui faisaient du détail opératoire secondaire, instrument, fil, ou mode d'incision, la condition essentielle du succès; elle a, par contre-coup, simplifié la technique : nous savons maintenant que nous pouvons réussir avec tous les fils, pourvu qu'ils soient aseptiques et qu'ils accolent des avivements en surface; si les fils métalliques avaient autrefois tout l'avantage, c'est qu'ils étaient plus facilement propres. A cette œuvre commune ont collaboré : le Français Jobert qui pressentit l'utilité des affrontements larges, mais la réalisa par un procédé de glissement compliqué; les Américains Hayward qui créa les adossements de surface, Sims qui inventa sa valve, montra les avantages des sutures métalliques rapprochées, et Bozemann qui vint en France faire de l'initiation; l'Allemand Simon, qui régla définitivement l'avivement, utilisa les fils de soie, et partage avec Vidal la paternité d'invention de l'oblitération transversale du vagin.

L'attitude génu-pectorale est surtout avantageuse quand la fistule est reculée, quand elle se complique de procidence de la paroi vésicale postérieure, quand l'opération sera vite menée et qu'on pourra se passer de chloroforme : sinon, il n'y a point à compter sur une collaboration patiente de l'opérée en cette posture. La position de Sims, le décubitus latéral en demi-pronation, convient à la presque totalité des cas; mais nous avons le plus souvent préféré l'attitude dorso-sacrée, commode surtout quand il y a un léger degré de prolapsus utérin, quand

la fistule n'est point éloignée, quand la muqueuse vésicale ne fait pas procidence. Nous nous sommes toujours passés de la chloroformisation, qui devient dangereuse pour les longues séances : un badigeonnage ou des injections de cocaïne réaliseront une anesthésie locale avantageuse. Déprimez la fourchette avec une large et courte valve; soulevez et étalez la paroi vaginale antérieure, accrochée avec deux pinces érignes ; écartez les parois latérales, abaissez le col saisi par une pince de Museux, et introduisez, pour repère, une sonde dans la vessie.

Si la muqueuse périfistulaire est saine et souple, avivez, à la façon de Simon, un entonnoir à base étroite ; mais si les altérations inodulaires sont étendues autour de l'orifice, conservez le mode américain dont l'avivement représente un cône à base large. Crochetez la muqueuse avec des érignes aiguës ou mordez-la avec des pinces à dents de souris, et, plongeant un bistouri coudé à 6 ou 10 millimètres des lèvres de la fistule, tachez de ressortir à l'union de la fistule et de la muqueuse vésicale; taillant un biseau aux dépens de la paroi vaginale, emportez autour de la fistule, et d'une seule tenue si possible, une couronne de tissus. Mais cette dissection régulière n'est point toujours aisée : la fistule se dérobe, l'inodule résiste et des îlots cicatriciels échappent à l'avivement; n'importe : le dessin général du contour d'avivement est esquissé, et il est facile, sur la surface rafraîchie, d'ébarber aux ciseaux les points qui n'ont pas été mis à vif. L'irrigation antiseptique lave fréquemment le champ opératoire ; l'aide, attentif, suit les progrès de l'avivement, et assèche la surface avec des petits tamponnets montés sur longues pinces.

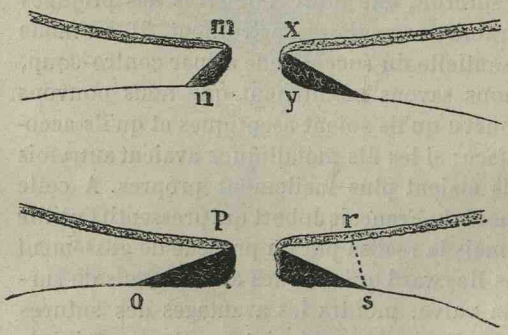


Fig. 181. — Avivement de la fistule : *m n* avivement à base étroite ; *x y* avivement à large base ; *p o* montrant l'économie de tissu réalisée par le mode américain, comparée à l'excision suivant *r s*.

Le temps de la suture est venu : réunissez toujours suivant le plus grand diamètre de la surface d'avivement, et poursuivez avec le plus grand soin l'adossement large, en pleine face, des deux talus de la cuvette avivée. Cela surtout importe : quant à l'outillage, préférez le plus simple. Si la fistule est proche et facilement accessible, servez-vous de l'aiguille de Reverdin et de fils de soie ou de crins de Florence portés vers le chas avec une pince à forcipressure; les aiguilles à forte courbure d'Hagedorn nous ont servi dans nos plus récentes opérations :

les deux chefs de chaque anse sont saisis en une pince à forcipressure; quand toutes sont placées, on affronte et on noue. L'aiguille chasse-fil de Mathieu, avec ses courbes variées, garde l'avantage pour les fistules éloignées, de couture incommode : les anses métalliques qu'elle place sont tordues avec la pince ou avec le tord-fil de Coghill. Un dernier nettoyage : saupoudrez à l'iodoforme la ligne de suture et poussez dans le vagin un tampon de gaze iodoformée. Prescrivez le cathétérisme intermittent et le décubitus latéral au lit. Enlevez les fils vers le huitième jour.

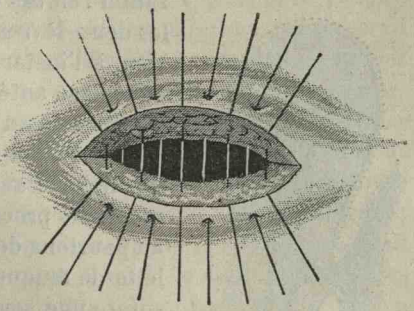


Fig. 182. — Suture de la fistule : fils superficiels et profonds. Pozzi.

Tel est le schéma général et classique; mais, en pratique, que de difficultés tenant au siège, à l'étendue ou aux complications de la fistule! Voici une fistule très reculée juxta-cervicale : si elle n'entame que légèrement la lèvre anté-

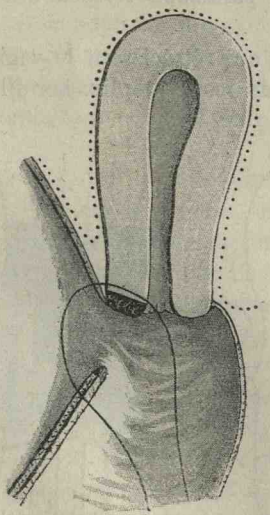


Fig. 183. — Suture cervico-vaginale d'après Hofmeier.

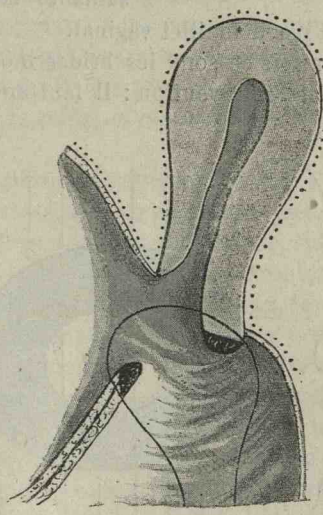


Fig. 184. — Suture du vagin à la lèvre postérieure du col, d'après Hofmeier.

rieure, il sera parfois possible de l'aviver et de l'unir à la cloison vésico-vaginale; mais, si cette lèvre est amincie, réduite à un moignon, sclérosée par l'inodule, si le cul-de-sac vésico-utérin s'est très rapproché d'elle, c'est la postérieure qu'il faudra suturer au bord anté-

rieur de la fistule, abouchant ainsi le museau de tanche dans la vessie. Dans les fistules intracervicales, la dilatation utérine permettra d'essayer, si l'orifice est étroit, sa clôture par thermo ou galvano-cautérisation : en cas d'échec, il faudra, ou bien coudre les deux lèvres du col, « hystéro-cléisis », ou bien, à l'instar de Follet et Wolfler, inciser le cul-de-sac antérieur, poursuivre le décollement de la vessie au delà de la perforation, et suturer cette derrière. Pour les fistules uretéro-vaginales, Schede avait imaginé un ingénieux avivement, dit procédé « en couronne », ménageant au pourtour de la fistule une assez large bandelette de muqueuse, de façon à former après la suture une sorte de cupule au devant de l'orifice uretéral refoulé dans la vessie. Pozzi a appliqué à ces cas le procédé du dédoublement : par une incision en **H**, il dissèque, sur la cloison vésico-vaginale dédoublée, deux petits lambeaux, et affronte en crête légèrement saillante ces deux panneaux formés uniquement par le feuillet vaginal.

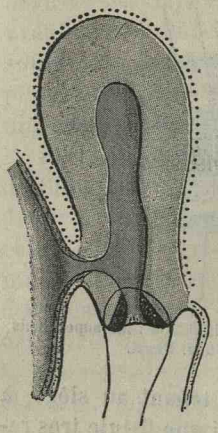


Fig. 185. — Hystérocléisis, d'après Hofmeier.

Parfois ce sont les brides inodulaires qui rétrécissent le vagin et gênent l'intervention : il faut au préalable les assouplir, les dilater

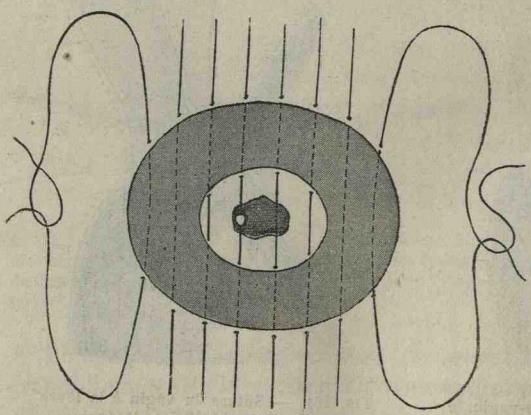


Fig. 186. — Procédé « en couronne » de Schede pour fistule uretéro-vaginale.

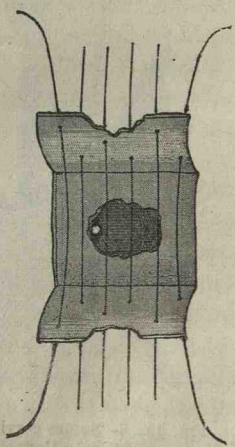


Fig. 187. — Procédé « par dédoublement » de Pozzi.

graduellement par l'emploi de tampons, au besoin les sectionner. Chez certaines malades, l'urèthre est obturé : d'un coup de trocart, suivi du séjour d'une sonde à demeure, tunnellisez un nouveau canal ; ou

bien recontituez-le par dissection et suture autour d'une sonde des tissus juxta-uréthraux. Parfois, la brèche est ample et la paroi vésicale postérieure prolabe au travers en vraie cupule : les difficultés sont grandes : même en position génu-pectorale, il est difficile de réduire cette procidence; nous nous demandons si en pareil cas on ne serait point autorisé à tenter la cystopexie. Enfin il y a des formes que les classiques négligent et qui créent à l'opérateur des situations embarrassantes : telle une fistule dont la lèvre postérieure est venue se souder à la paroi vaginale postérieure et dont le clivage est irréalisable; nous nous sommes récemment trouvé, avec Tédenat, en face d'un cas semblable et avons dû abandonner la malade à son infirmité : chose curieuse, cette femme, quoique éloignée encore de la ménopause, avait cessé d'être réglée, et c'était heureux. Quand la clôture des larges brèches vésico-vaginales est irréalisable, il ne reste qu'un parti à prendre : fermer le vagin au-dessous de la fistule par l'avivement d'un anneau de muqueuse de 2 centimètres de largeur. Le kolpocleisis appliqué à la partie supérieure du vagin offre encore des conditions assez favorables. Si la clôture se rapproche de la vulve, elle ne laisse plus qu'un cul-de-sac sans profondeur : le sang des règles provoque parfois du catarrhe vésical; des calculs peuvent se former en arrière, et la cystonéphrite ascendante se déclarer : nous venons de voir une femme qui, opérée par Courty il y a douze ans, avait un calcul volumineux dans son cloaque et un rein droit déjà gros : il a fallu ouvrir le diaphragme vaginal pour extraire le calcul et décomprimer le rein.

Les fistules *recto-vaginales* sont particulièrement difficiles à clôturer. Il en est de simples, étroites, basses, sans complication de décollements ou de sclérose inodulaire diffuse que l'on peut fermer, suivant le mode américain, par l'avivement « en cuvette » et l'affrontement large des surfaces. Mais trop souvent l'épidermisation large, la minceur des lèvres fistulaires, le contact des matières et des gaz avec les surfaces mises à vif sont des causes d'échec, quels que soient les soins d'antisepsie et de suture : les fils coupent les tissus bientôt désunis. — Richet, en France, et Simon, en Allemagne, ont méthodisé l'intervention pratiquée dès 1798 par Saucerotte : fendre le périnée et la cloison recto-vaginale jusqu'à la fistule, et procéder ensuite à la suture de cette brèche et de l'avivement, comme s'il s'agissait de réparer une déchirure complète du périnée. Cette méthode, patronnée par le mémoire de Monod, a compté et compte encore de nombreux partisans; la Société de Chirurgie paraissait s'y être ralliée dans la discussion de 1882 : pour les fistules basses, recto-vulvaires, fistules « ostiales » et sans trajet, intraitables par l'avivement à l'américaine, chez une femme au périnée avarié, passe encore, bien que l'on puisse trouver parfois

que l'opération est en disproportion avec la lésion, et que l'incision périnéale complète répugne à maintes malades. Mais pour les fistules haut situées dans le vagin, on hésite à fendre aussi largement la cloison recto-vaginale et à transformer le vagin en cloaque : une réparation vagino-périnéale d'une pareille étendue est compliquée, et l'occlusion totale n'est jamais garantie.

Donc, en bon nombre de cas, il y a, nous dit Quénu, « mieux à faire que de fendre le périnée ». Le Dentu proposait à la Société de Chirurgie en 1890 le procédé suivant : aviver, par la dissection de la muqueuse vaginale, un large croissant autour de la fistule; puis, de haut en bas, cliver cette même muqueuse sur la cloison, suivant un lambeau semi-lunaire, opposé par sa base à la demi-lune d'avivement; remonter par glissement ce lambeau décollé et le suturer, face cruente contre face cruente, avec la surface d'avivement périfistulaire, sur laquelle on excise un triangle médian pour supprimer tout « godet ». Quénu a suivi un procédé très voisin de celui recommandé par Ziembicki pour la cure des fistules uréthro-rectales : faire en avant de l'anus, et à travers le périnée, une incision transversale légèrement convexe en avant; à petits coups guidés par l'index gauche resté dans le rectum, décoller le vagin du rectum, jusqu'au delà de la fistule, dont les bords sont excisés; dès ce moment, les deux orifices vaginal et rectal ne se font plus face : le vaginal remonte, le rectal ne lui correspond plus, — première condition favorable à la réunion; grâce au dédoublement de la cloison, il est devenu facile de suturer à la soie isolément les deux orifices; la plaie périnéale restera béante, et l'on y poussera une bandelette de gaze iodoformée : les gaz et les matières sont ainsi détournées du vagin, dans le cas où la suture rectale cède. Cette dérivation, la suppression du parallélisme des deux orifices vaginal et rectal, leur clôture aisée et isolée, nous semblent recommander très logiquement le procédé de Quénu; Félizet, après dédoublement de la cloison recto-vaginale, sectionne sur la sonde, de l'orifice rectal à l'anus, la lame postérieure de ce dédoublement, comme pour une vulgaire fistule anale; l'orifice vaginal est suturé ou abandonné à la clôture spontanée; l'artifice est ingénieux, mais a le tort de ménager moins le périnée. — L'autoplastie par glissement de Le Dentu nous paraît surtout applicable aux fistules hautes qui nécessiteraient un décollement trop lointain du septum vagino-rectal; aux fistules basses ne dépassant pas la moitié inférieure du vagin, convient le procédé de Quénu ou celui de Félizet; ou mieux, dans le cas d'un périnée endommagé, pourquoi ne pas faire la périnéorrhaphie de Lawson Tait, après le dédoublement de la cloison recto-vaginale, temps opératoire préalable commun aux opérations de Quénu et Félizet?

VII

Déchirures du périnée.

Voici un chapitre encombré par une médecine opératoire trop ingénieuse : nous le réduirons aux indications et aux méthodes fondamentales de la périnéorrhaphie tardive. La périnéorrhaphie immédiate doit évidemment devenir la méthode de choix; elle réussira toujours si l'asepsie est bonne et l'affrontement méthodique. Mais le chirurgien

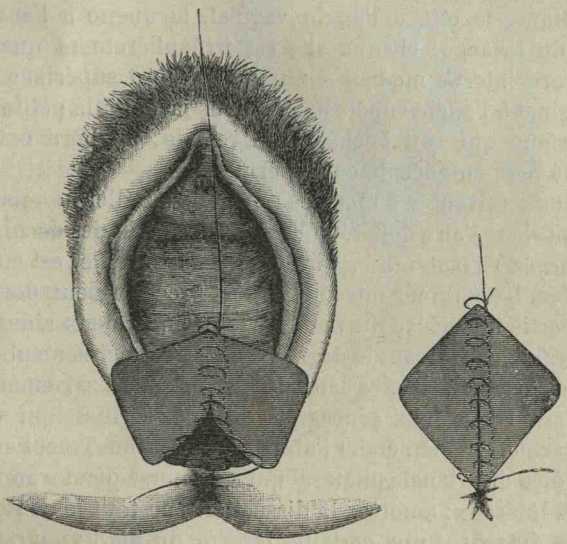


Fig. 188. — Déchirure complète du périnée.
Périnéorrhaphie suivant le procédé de Martin.

n'a guère à s'occuper que des déchirures anciennes. Or, il n'y a, au total, que deux moyens de réparer un périnée déchiré : aviver sa vieille cicatrice; ou restaurer ses avaries par des lambeaux d'emprunt.

Les procédés d'avivement doivent évidemment poursuivre ce résultat : créer des surfaces cruentes dont le dessin se rapproche le plus possible de la rupture fraîche. Or, il suffit de comprendre comment le périnée se déchire pour n'être point embarrassé par le tracé du contour d'avivement. Le corps périnéal figure, en somme, un prisme triangulaire à sommet supérieur, enclavé entre le vagin et le rectum. Dans le cas d'une rupture incomplète, laissant intacte la cloison recto-vaginale, le périnée fendu s'ouvre donc en deux volets triangulaires, qui ont sur la cloison un côté postérieur commun faisant « charnière »,

dont la base inter-ano-vulvaire mesurera la longueur du périnée reconstitué, et dont l'angle antérieur répondra à la commissure réparée de la vulve; si l'on préfère cet autre dessin, l'adossement, sur la ligne médiane, de ces deux triangles, compose un losange dont l'angle supérieur se trouvera sur le raphé vaginal, l'angle inférieur sur le périnée, les angles latéraux sous l'extrémité inférieure des petites lèvres : plus ces angles latéraux seront remontés, plus le périnée gagnera en hauteur, aux dépens de l'orifice vulvaire. Quand la déchirure a entamé le septum recto-vaginal, la figure change : le losange s'échancre plus ou moins fortement à son angle inférieur; il est classique de comparer ce dessin à un papillon aux ailes demi-déployées, ayant son corps sur la ligne médiane, la tête à l'angle vaginal, la queue à l'angle rectal échancré du losange; chaque aile est irrégulièrement quadrilatère, avec un bord interne médian commun, un bord supérieur allant de l'angle vaginal à l'angle supéro-latéral sous-jacent à la petite lèvre, un bord inférieur qui suit l'échancrure rectale, un bord externe qui répond à la base cutanée du corps périnéal.

C'est donc suivant ces modèles que doit se tailler le « patron » de l'avivement dont l'aire doit toujours excéder celle des déchirures. La malade purgée l'avant-veille, « lavementée » la veille, est en position dorso-sacrée. L'opérateur introduit dans le rectum deux doigts et fait saillir la partie inférieure du vagin et le périnée; deux aides écartent la vulve; calculez, suivant le degré voulu de rétrécissement vulvaire, la situation des deux angles latéraux du losange d'avivement, et implantez à ce niveau deux pinces érignes monogriffes, qui vont faire office d'écarteurs et bien étaler l'aire de cruentation. Tracez au bistouri les deux côtés du triangle bilatéral qui « s'intersèquent » au niveau de ces angles latéraux; amorcez la dissection sur tout le contour d'avivement en détachant une certaine largeur du bord : poursuivez, dès lors, à la pince et au bistouri, et d'une seule tenue, le détachement sous-muqueux de la pièce dessinée. Recourez aux ciseaux pour mettre à vif la partie supérieure, ou pour rafraîchir les bords du cloaque recto-vaginal : soulevez en pli la muqueuse serrée entre les deux lames, entamez sa base, et taillez-la en bandelettes longitudinales continues et parallèles; pas un îlot du revêtement cicatriciel ou muqueux, pas une bride inodulaire, ne doivent rester : l'avivement, poursuivi sous l'irrigation continue, doit être net et complet.

Le soin de l'affrontement est un élément dominant du succès : il s'agit de réaliser l'opposition parfaite des deux faces symétriques de la figure d'avivement, de doubler le losange par moitiés strictement juxtaposées ou de plier exactement en deux le papillon, aile contre aile. La suture continue au catgut est assurément le mode préférable : débutez par l'angle supérieur et profond de l'échancrure rectale,

nouez l'extrémité terminale de l'aiguillée de catgut et confiez à un aide qui le tendra ce bout étreint dans une pince à forcipressure; continuez, par un surjet à points très rapprochés, jusqu'à fermeture du rectum; l'aiguille, guidée par vos doigts, ne doit embrocher que le dos cruent des parois rectales, pour que le fil ne passe point dans la cavité où vont proéminer les bords recroquevillés de la muqueuse. Le premier étage de suture est placé : il va de haut en bas sur la paroi rectale jusqu'à l'anus; le second étage du surjet va remonter de bas en haut et ses premiers points sont destinés à rétablir la circularité du sphincter. Ce dernier, après rupture, s'est rétracté en arrière : c'est un anneau brisé, dont il faut aller pincer les bouts rétractés ou les tissus qui leur répondent, pour les amener en avant au contact, les coudre par quelques spires juxtaposées, et refermer le cercle sphinctérien. Faufilez alors les surfaces cruentes en remontant vers l'angle vaginal. Le troisième étage, à points descendants, poursuivra l'affrontement à un niveau plus superficiel, un dernier plan ramènera l'aiguillée de catgut jusqu'auprès du bout originel avec lequel on la nouera.

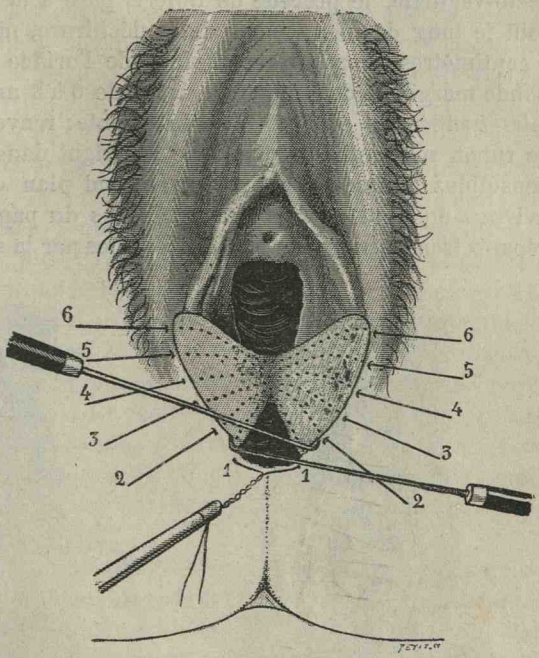


FIG. 189. — Suture d'Emmet.

La suture métallique d'Emmet a l'avantage de la rapidité, de la simplification de technique : elle se fait, en un temps et à un seul plan, avec une aiguille d'Hagedorn à grande courbure. Le premier fil postérieur est surtout chargé de reconstituer la circularité du sphincter : guidée par l'index gauche placé dans le rectum, l'aiguille pénètre sur le côté gauche du périnée à un centimètre et demi environ en arrière et en dehors de la circonférence postérieure de l'anus, chemine à travers la partie inférieure de la cloison recto-vaginale et ressort à droite

en un point symétrique; placez de même quatre à cinq fils, de 5 en 5 millimètres, cheminant parallèlement suivant des anses concaves en arrière; serrez d'abord le fil postérieur sous-sphinctérien qui, fronçant en bourse son trajet, abaisse la cloison, dispense d'une suture rectale isolée, et forme la commissure anale antérieure; achevez de bas en haut la striction des fils.

Dans les larges ruptures comprenant la presque totalité de la cloison recto-vaginale, le procédé de Doléris pare à la pénurie des tissus : tout le long des deux bords de la déchirure, ne respectant que 3 à 4 centimètres du rebord postérieur de l'orifice anal, disséquez une bande marginale de muqueuse, large de 6 à 8 millimètres, que vous laissez adhérente au bord libre de la fente; renversez vers le rectum ce ruban muqueux et surjetez-le au catgut dans toute sa longueur; consolidez l'affrontement par un second plan de suture continue; avivez « en papillon »; affrontez le corps du papillon par des points séparés transversaux et réunissez les ailes par la suture d'Emmet.

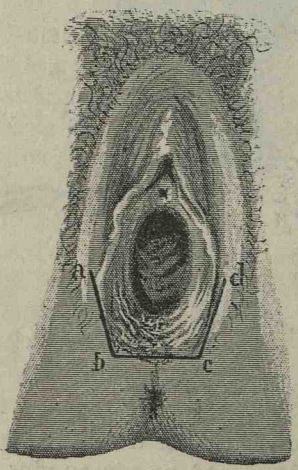


Fig. 190.

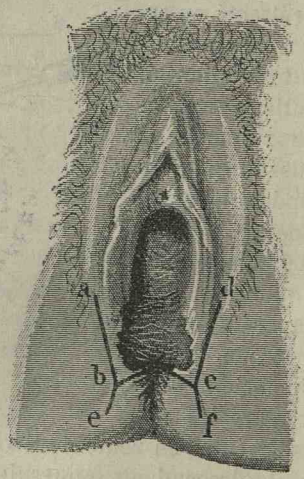


Fig. 191.

Périnéorrhaphie suivant le procédé de Lawson Tait.
Incisions pour la déchirure incomplète. Incisions pour la déchirure complète.

Lawson Tait a fait revivre, par son procédé ingénieux, la méthode démodée de la périnéoplastie à lambeaux. En cinq à huit minutes, une déchirure incomplète du périnée est réparée, par une restauration indirecte qui remonte la vulve et la paroi postérieure du vagin : sa promptitude, sa facilité d'exécution, son trauma opératoire réduit au minimum la recommandent; et nous nous demandons s'il est permis encore de songer à un autre procédé, du moins pour les ruptures

incomplètes et même pour celles qui n'entament que superficiellement l'anus. Introduisez dans le rectum l'index et le médius gauches; tendez et faites saillir le septum vulvo-anal. La section d'avivement figure les trois côtés d'un trapèze, ___/, à petite base inférieure, sous-jacente à l'ancienne fourchette : plongez une lame de ciseaux dans le milieu du septum ano-vulvaire, guidez sa pénétration à un centimètre au moins de profondeur par les doigts placés dans le rectum; à petits coups continus, taillez transversalement le périnée, puis à chaque extrémité débridez en haut et en dehors, vers la ligne d'union des grandes et petites lèvres, et jusqu'à une hauteur qui variera avec le degré de rétrécissement vulvaire désiré; dans les cas graves, nous dit Tait, il faut amener cette incision latérale jusqu'à peu de distance de l'urèthre.

Il s'agit, en somme, de « cliver » la cloison, de la dédoubler en une lame vaginale et rectale. Le lambeau vaginal libéré et rétracté surplombe, en avant-toit, la surface avivée, qui figure une sorte de demi-lune aux cornes mousses remontant sur les côtés de la vulve : plus la déchirure est grande, plus l'avivement doit s'approfondir. Il ne reste qu'à réunir sur la ligne médiane les deux moitiés de la surface avivée; les fils doivent être menés d'un bord à l'autre à travers la profondeur du périnée; Lawson Tait qui se sert maintenant de catgut fait entrer et sortir l'aiguille, non dans la peau, mais à la limite externe de l'avivement. Le feuillet vaginal n'est pas réuni; il forme sur la suture une sorte de bourrelet libre, abandonné à sa rétraction spontanée : il est permis, mais il n'est pas démontré qu'il soit avantageux, de le réunir muqueuse à muqueuse, pour restaurer d'emblée le type normal de la fourchette.

Dans les déchirures complètes, le procédé se complique, perd de sa rapidité, et reste d'ailleurs inapplicable aux ruptures hautes de la cloison. Le principe reste le même : dédoubler le septum recto-vaginal. Deux débridements complémentaires, obliques en bas et en dehors, sont destinés à donner de l'aise opératoire vers le rectum : la figure des incisions représente donc un **H** à branches coudées mais inégales : en haut, l'incision latérale mesure 3 à 4 centimètres, en bas un centimètre environ. A coups de ciseaux la cloison a été clivée en deux feuillets, manœuvre d'autant plus malaisée en pareils cas que ces deux lames vaginale et rectale sont fendues à leur partie antérieure : les voici écartées et bâillant, la vaginale en haut, la rectale en bas, à la façon d'un bec de canard à double valve ouverte. Il ne reste plus qu'à amener et à ajuster vers la ligne médiane les deux montants de l' **H** : ainsi vont s'interposer entre les deux lames du dédoublement recto-vaginal éloignées en avant et en arrière, pour la restauration de la fourchette et de l'anus, deux surfaces cruentes latérales, pleinement affrontées, reconstituant le raphé périnéal. Mais il faut que la suture

réalise cet accolement total : on commencera l'ajustement par les points du milieu, les fils doivent ramener de la profondeur, « déterrer », nous dit Tait, les tissus périnéaux que la rétraction a entraînés et enfouis loin de la surface : on emploiera du catgut ou de la soie, l'aiguille pénétrera à quelque distance de la marge d'avivement ou sur cette marge elle-même : cela importe moins.

FIN DU TOME SECOND

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME II

TROISIÈME PARTIE

MALADIES DES RÉGIONS

CHAPITRE PREMIER

CRANE, CERVEAU ET RACHIS

Pages.

I. — *Crâne et cerveau :*
- 1° Traumatismes du crâne :
  - *a.* Lésions traumatiques des parties molles.. 1
  - *b.* Fractures de la base du crâne. 5
  - *c.* Fractures compliquées et complications des fractures. . . . 8
    - Pas d'accidents primitifs. 9
    - Accidents primitifs. 11
    - Accidents cérébraux survenus plus ou moins longtemps après le traumatisme crânien.. 30
- 2° Lésions inflammatoires du crâne. 44
- 3° Tumeurs du crâne :
  - *a.* Tumeurs des parties molles.. 48
  - *b.* Pneumatocèle et céphalématome.. 51
- 4° Chirurgie crânio-cérébrale :
  - *a.* Néoplasmes perforants de la voûte 52
  - *b.* Tumeurs cérébrales. 56
  - *c.* Abcès cérébraux (d'origine non traumatique). 73
  - *d.* Épilepsie idiopathique. 79

Difformités et vices de conformation du crâne :
- 1° Hydrocéphalie.. 83
- 2° Encéphalocèle.. 87
- 3° Microcéphalie. 92

II. — *Rachis et moelle :*
- 1° Fractures du rachis. 93
- 2° Luxations vertébrales. 104
- 3° Plaies de la moelle. 110
- 4° Spina-bifida. 111
- 5° Tuberculose des vertèbres. 116
- 6° Déviations rachidiennes.. 139
  - 1° Scolioses.. 139
  - 2° Cyphose.. 149
  - 3° Lordose.. 150

III. — *Chirurgie de la moelle :* Pages.
1° Tumeurs médullaires. 151
2° Section intra-rachidienne des racines postérieures pour névralgies rebelles. 156

CHAPITRE II

MALADIES DE L'APPAREIL DE LA VISION

SECTION I. — *Traumatismes de l'œil.* 158
SECTION II. — *Maladies inflammatoires et troubles de nutrition du globe oculaire :*
I. — Thérapeutique générale des inflammations oculaires. 162
II. — Maladies inflammatoires de la conjonctive. 166
Conjonctivite purulente. 167
Conjonctivite diphtérique. 171
Conjonctivite folliculaire. 172
Conjonctivite granuleuse. 173
Ptérygion. 178
III. — Maladies inflammatoires de la cornée. 179
IV. — Maladies inflammatoires de l'iris. 192
V. — Maladies inflammatoires de la choroïde. 195
VI. — Maladies inflammatoires de la rétine et du nerf optique. 197
VII. — Glaucome. 199
VIII. — Décollement de la rétine. 204
IX. — Ophtalmie sympathique. 207
X. — Panophtalmie. 213
XI. — Maladies inflammatoires et troubles de nutrition du cristallin :
Cataractes. 216
Abaissement et réclinaison. 217
Discision. 217
Extraction. 219
Cataractes secondaires. 229
SECTION III. — *Maladies des annexes de l'œil :*
I. — Maladies des muscles de l'œil :
Strabisme. 229
II. — Maladies des paupières :
Blépharites et chalazion. 238
Ptosis. 240
Trichiasis et entropion. 242
Ectropion. 245
Restauration des paupières. 247
III. — Maladies des voies lacrymales 248

CHAPITRE III

MALADIES DE L'APPAREIL AUDITIF

SECTION I. — *Maladies de l'oreille externe :*
Plaies du pavillon. 256
Eczéma du pavillon. 257
Tumeurs du pavillon 257
Corps étrangers du conduit auditif externe. 257
Bouchons cérumineux et épidermiques. 259
Otites externes aiguës. 260
Formes chroniques avec otorrhée. 260
Furoncle du conduit 260
SECTION II. — *Maladies de l'oreille moyenne :*
Plaies et rupture du tympan. 261

Pages.
Otite moyenne aiguë . . . 261
Otites moyennes purulentes . . . 262
Polypes . . . 265
Perforation du tympan . . . 268
Trépanation de l'apophyse mastoïde . . . 268
Otite moyenne chronique sèche . . . 275
Obstruction de la trompe . . . 280
Section III. — *Maladies de l'oreille interne* . . . 281

CHAPITRE IV

MALADIES DE L'APPAREIL OLFACTIF

I. — *Lésions traumatiques du nez* . . . 282
II. — *Maladies des fosses nasales :*
1° Corps étrangers . . . 283
2° Épistaxis . . . 284
3° Rhinites et ozène . . . 289
4° Tumeurs des fosses nasales . . . 292
5° Tumeurs et déformations de la cloison . . . 294
III. — *Maladies de la cavité naso-pharyngienne :*
1° Tumeurs adénoïdes du pharynx . . . 295
2° Polypes naso-pharyngiens . . . 296
IV. — *Suppurations du sinus maxillaire* . . . 308

CHAPITRE V

MALADIES DES MACHOIRES

I. — *Lésions traumatiques :*
1° Fractures du maxillaire supérieur . . . 311
2° Fractures du maxillaire inférieur . . . 312
II. — *Inflammations :*
1° Ostéo-périostite des mâchoires . . . 315
2° Fistules dentaires . . . 316
3° Nécroses des maxillaires . . . 317
III. — *Tumeurs des mâchoires* . . . 323
Prothèse des maxillaires . . . 330
IV. — *Maladies de l'articulation temporo-maxillaire :*
Luxations de la mâchoire inférieure . . . 333
Constrictions des mâchoires . . . 334

CHAPITRE VI

MALADIES DE LA FACE ET DE LA RÉGION PAROTIDIENNE

I. — *Cancroïdes cutanés de la face* . . . 339
Autoplastie de la face et Rhinoplastie . . . 343
II. — *Maladies de la région parotidienne :*
1° Plaies et fistules du canal de Sténon . . . 347
2° Tumeurs de la parotide . . . 350

CHAPITRE VII

MALADIES DE LA BOUCHE ET DE L'ARRIÈRE-BOUCHE

I. — *Maladies des lèvres :*
1° Cancer des lèvres . . . 354
2° Bec-de-lièvre . . . 362

Pages.

II. — *Maladies de la langue et du plancher buccal :*
1° Cancers de la langue et du plancher 377
2° Cancers de l'arrière-bouche 391
3° Grenouillette 392
III. — *Maladies de la voûte palatine et du voile :*
Divisions du palais et du voile 398
IV. — *Maladies des amygdales :*
Hypertrophie amygdalienne 411

CHAPITRE VIII

COU

I. — *Lésions traumatiques du cou* 416
II. — *Affections des muscles :*
Torticolis 419
III. — *Affections du larynx et de la trachée :*
1° Corps étrangers des voies aériennes 422
2° Tuberculose du larynx 426
3° Syphilis du larynx 427
4° Croup et trachéotomie 428
5° Laryngosténoses chroniques 441
6° Tumeurs du larynx :
a. Tumeurs bénignes; polypes 444
b. Tumeurs malignes 448
IV. — *Affections du corps thyroïde :*
Goitre et thyroïdectomie 454
V. — *Affections de l'œsophage :*
1° Corps étrangers de l'œsophage 469
2° Rétrécissements cicatriciels de l'œsophage 473
3° Rétrécissements cancéreux 483

CHAPITRE IX

POITRINE

I. — *Traumatismes de la poitrine* 487
II. — *Plaies du cœur* 497
III. — *Empyème* 501
IV. — *Chirurgie de la paroi thoracique et du poumon :*
1° Tumeurs de la paroi thoracique 515
2° Chirurgie du poumon 516
V. — *Sein :*
1° Fissures et gerçures du mamelon 523
2° Abcès mammaires et mammites aiguës 524
3° Tumeurs 525

CHAPITRE X

ABDOMEN

I. — *Chirurgie générale :*
De la laparotomie 538
II. — *Parois abdominales :*
1° Phlegmons de la paroi 549
2° Tumeurs et fibromes de la paroi 551
III. — *Estomac et intestins :*
1° Corps étrangers 555

Pages.

2° Perforations traumatiques 558
3° Hernies 578
Hernies et bandages 579
Cure opératoire des hernies :
Ses indications 589
Sa technique 599
Ses résultats 611
Étranglement herniaire :
Taxis dans les hernies étranglées 615
Kélotomie 626
Hernies gangrénées 631
Hernies adhérentes 640
4° Anus contre nature et fistules stercorales 644
Anus vaginal et vésical 661
5° Lésions organiques de l'estomac et de l'intestin :
1° Rétrécissements du pylore 665
2° Tumeurs de l'intestin 670
3° Obstructions intestinales 672
IV. — *Foie :*
1° Traumatismes 694
2° Abcès du foie 696
3° Lithiase biliaire 701
4° Kystes hydatiques du foie 712
V. — *Tumeurs de la rate, du mésentère et du pancréas* 725
VI. — *Péritonites* 727
VII. — *Appendicite* 733

CHAPITRE XI

BASSIN, ANUS ET RECTUM

I. — *Bassin :*
Suppurations iliaques 742
II. — *Anus et rectum :*
1° Vices de conformation 746
2° Abcès et fistules de la région ano-rectale :
a. Abcès 750
b. Fistules 754
3° Hémorroïdes 758
4° Fissures à l'anus 760
5° Prolapsus du rectum 761
6° Rétrécissements non cancéreux du rectum 765
7° Cancer du rectum 766

CHAPITRE XII

ORGANES GÉNITO-URINAIRES

I. — *Maladies des reins* 777
Médecine opératoire 778
Indications opératoires et résultats :
1° Traumatismes des reins 790
2° Reins mobiles 795
3° Lithiase rénale 797
4° Suppurations rénales 799
5° Hydronéphrose et kystes 803
6° Néoplasmes des reins 806
II. — *Maladies de la vessie :*
1° Exstrophie de la vessie 809

2017

Pages.

2° Traumatismes. 813
3° Tumeurs vésicales. 815
4° Cystites. 820
5° Corps étrangers de la vessie. 824
6° Calculs vésicaux. 825
III. — *Maladies de la prostate :* 835
1° Hypertrophie prostatique 847
2° Prostatite. 848
IV. — *Maladies de l'urèthre :* 852
1° Ruptures de l'urèthre. 860
2° Rétrécissements de l'urèthre. 861
3° Corps étrangers de l'urèthre. 864
4° Uréthrites. 865
5° Fistules de l'urèthre. 870
6° Hypospadias. 871
7° Epispadias. 871
V. — *Maladies du pénis :* 872
1° Plaies du pénis. 874
2° Cancer du pénis. 875
3° Phimosis. 883
4° Paraphimosis. 887

CHAPITRE XIII

MALADIES DU TESTICULE ET DE SES ANNEXES

I. — Anomalies et ectopies du testicule. 891
II. — Traumatismes du testicule. 905
III. — Inflammations : 910
1° Vaginalites et orchi-épididymites aiguës. 917
2° Vaginalites chroniques : 921
a. Hydrocèle. 923
b. Hématocèle. 925
IV. — Tuberculose du testicule. 931
V. — Syphilis du testicule. 938
VI. — Fongus bénin. 955
VII. — Tumeurs. 963
VIII. — Varicocèle. 971

CHAPITRE XIV

ORGANES GÉNITAUX DE LA FEMME

I. — Kystes et tumeurs de l'ovaire. 975
II. — Inflammations et suppurations utérines et périutérines. 979
III. — Cancer de l'utérus. 985
IV. — Fibromes de l'utérus. 931
V. — Déplacements de l'utérus : 938
1° Déviations. 955
2° Prolapsus. 963
VI. — Fistules vésico-vaginales. 971
VII. — Déchirures du périnée. 975

Paris. — Typ. Chamerot et Renouard, 19, rue des Saints-Pères. — 26740

VERIFICAT 2007

VERIFICAT 1987

BIBLIOTECA CENTRAL