Inv. 215 d

LECȚIUNI UNIVERSITARE

ȚINUTE LA

INSTITUTUL DE PATOLOGIE ȘI DE BACTERIOLOGIE

II.

Inv. 91.330.-

CURS

DE

ANATOMIE PATOLOGICĂ GENERALĂ

DE

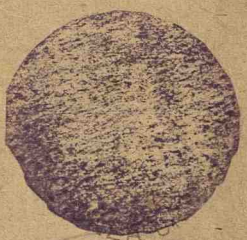
PROF. V. BABEȘ
DIRECTORUL INSTITUTULUI

LECȚIUNI CULESE ȘI REDACTATE

DE

DR. V. SION
CAPUL SERVICIULUI ANATOMO-PATOLOGIC

(CU 160 FIGURI ORIGINALE IN TEXT)



30705

BUCUREȘCI

EDITURA INSTITUTULUI DE PATOLOGIE ȘI DE BACTERIOLOGIE

1899

PREFAȚA

Publicarea acestor extrase din lecțiunile mele, carĭ vor fi urmate în curând de lecțiunĭ asupra părțiĭ speciale a anatomieĭ patologice, se impunea maĭ cu sémă din cauză că nicĭ în limba română nicĭ în cea franceză nu există manuale scurte originale asupra anatomieĭ patologice, maĭ cu sémă dacă privim acéstă sciință din punct de vedere modern, adică în legătură cu etiologia și geneza leziunilor.

Am căutat să imprim lecțiunilor mele și un caracter personal, evitând cât se póte a vorbi de ipotese și teorii și limitându-mĕ maĭ mult la expunerea lesiunilor ast-fel cum ele mi-s'aŭ presintat în lunga mea experiență și rĕmânênd în tot-d'auna în domeniul faptelor și fenomenelor observate.

Ast-fel aceste lecțiunĭ sunt destinate a representa în acelaș timp o scurtă descripțiune și dare de sémă asupra bogatuluĭ material anatomo-patologic de care dispune institutul nostru de patologie și de bacteriologie.

Admit că ingrijirea nóstră și anume a d-luĭ Dr. V. Sion ajutat fiind și de d-șóra E. Manicatide de a se reproduce lecțiunile mele în mod exact, nu era în tot-d'auna încoronată de succes. Prin lipsa unor bunĭ stenografi s'aŭ strecurat multe insuficiențe, omisiuni și greșelĭ carĭ se vor rectifica în parte la sfîrșitul lucrăreĭ și maĭ târziu într'o edițiune nouĕ. Dacă însă cu tóte acestea m'am învoit la publicarea acestuĭ curs, causa este că presintă cu tóte acestea o muncă însemnată și utilă și care va fi de mare folos elevilor și medicilor tinerĭ.

Cred că în lipsa demonstrațiunilor multiple ce însoțesc cursurile mele, ingrijirea figurelor desenate în mare parte de mine și reproducțiunea fotografică a unuĭ numĕr însemnat din monstriĭ colecțiuneĭ nóstre vor contribui mult la priceperea expunereĭ.

V. Babeș

CURS DE ANATOMIE PATOLOGICA

I. PARTEA GENERALĂ

LECŢIUNEA I

Definiţiunea şi divisiunea patologieĭ. — Bóla. — Causele boalelor.

Patologia e sciinţa care se ocupă cu studiul bólelor. Dar ce este bóla?

Modul cum medicii aŭ conceput noţiunea despre bólă a variat la infinit de la epocă la epocă şi chiar în aceeaşĭ epocă, dupĕ diferitele şcolĭ medicale. Orĭ cât ar fi de interesantă şi instructivă o privire istorică asupra evoluţiuneĭ acesteĭ concepţiunĭ în decursul vremeĭ, cadrul acestuĭ manual nu ne permite să o facem şi ne vom mulţumi a vĕ expune în mod cât se póte de succint ce trebue să înţclegem astă-zĭ sub noţiunea de bólă.

Materia organisată este depositara uneĭ sume de energie ale căreĭ exteriorisărĭ dinamice variate, manifestate sub influenţa agenţilor cosmicĭ, constituesc fenomenele vieţeĭ. Aerul, umiditatea, căldura sunt tot atât de indispensabile existenţeĭ pe cât e şi presenţa materieĭ cu un grad anumit de organisaţie. Nu este de ajuns însă că acéstă influenţă, acest schimb reciproc între materia organisată şi lumea exterióră să se facă orĭ cum, ci numaĭ dacă se îndeplinesce în anumite condiţiunĭ, variabile pentru diferitele speciĭ, dar constante pentru una şi aceeaşĭ, viaţa póte să existe. Un om nu va putea trăi de cât dacă se va afla într'un aer cu o anumită compositiune, cu un anumit grad de temperatură şi de umiditate; dacă va dispune de o anume cantitate de substanţe alimentare cu o anumită compositiune etc.

Când mişcările, adică funcţiunile ce resultă din jocul acesta dintre forţele din afară şi dinăuntrul organismuluĭ se manifestă în modul pe care ne-am obicĭnuit a'l considera ca normal, cu alte cuvinte când omul ia din aer o anumită cantitate de oxigen şi îĭ dă una determinată de acid carbonic şi de apă, când din substanţele alimentaţiunĭĭ îşĭ fixéză o

cantitate hotărîtă de albumină, de hidrocarbonate şi de grăsime pe care le asimiléză şi le transformă în materie organisată funcţională, când împrejurările interne şi externe permit lichiduluĭ hrănitor să vie în contact suficient cu substratul material al vieţeĭ, protoplasma celulară etc. atunci viaţa se desfăşură în mod liniscit şi normal; iar organismuluĭ în care se petrece îĭ ţicem că se află în stare de sănătate.

După aceste explicaţiunĭ urméză de la sine ce trebue să înţelegem prin noţiunea de bólă: orĭ de câte orĭ una saŭ maĭ multe funcţiunĭ se vor exercita în mod deosebit de cum se face deobiceiŭ, producând o turburare maĭ însemnată în desfăşurarea manifestaţiunilor vitale, vom spune că organismul e bolnav. Aicĭ stă superioritatea concepţiuneĭ moderne despre bólă faţă cu concepţiunile de alta dată. Bóla nu este o manifestaţiune cu totul a parte a unuĭ principiŭ morbid care la un moment dat ar fi pus stăpânire pe organism.

O bólă infecţiósă de pildă nu este efectul necesar al uneĭ cause prime, a pătrundereĭ şi vieţuireĭ unuĭ microb în organism, cu alte cuvinte boala nu e microbul trăind în corp, cum s'a creḑut altă dată.

Dacă ar fi aşa, ar urma ca unul şi acelaşĭ microb să producă în orĭ-ce împrejurărĭ tot una şi aceeaşĭ bólă. In realitate însă lucrurile nu se petrec ast-fel şi, dintre maĭ mulţĭ ómenĭ infectaţĭ cu unul şi acelaşĭ microb, unul capĕtă o pneumonie, altul o pericarditĭ, altul o septicemie cu abcese.

De altă parte şi contrariul se póte întêmpla: treĭ indivíḑĭ sufer acţiunea a treĭ microbĭ diferiţĭ, unul se infectéză cu un pneumococ, altul cu un streptococ şi altul cu un stafilococ şi toţĭ treĭ capĕtă aceeaşĭ bólă, o pneumonie. Prin urmare, din faptul că pneumonia e de obiceiŭ produsă de pneumococ, nu urméză că cea d'intêiŭ e în mod fatal şi exclusiv legată de presenţa celuĭ de al doilea. Nu putem stabili un raport de identitate între cele doue funcţiunĭ şi să ţicem: pneumonie=pneumococ. Pneumonia din potrivă resultă din modul cum reacţionéză organismul asupra microbuluĭ care îl atacă; iar acéstă reacţiune a organismuluĭ nu e uniformă, e cu totul individuală şi sub dependinţa condiţiunilor în carĭ se găsesc elementele, la carĭ în ultima analisă se adreséză tóte influenţele lumeĭ externe, adică celulele şi lichidele organismuluĭ.

Maĭ departe, bóla nu creiază pentru organism legĭ nouĕ de funcţionare. Funcţiunile organice rĕmân aceleaşĭ, şi în virtutea aceluiaşĭ principiŭ funcţionéză şi organismul sănătos şi cel bolnav; şi aceléşĭ legĭ cârmuiesc revoluţiunea cardiacă de pildă şi în starea de sĕnătate şi în starea de bólă; numaĭ cât resultatele acesteĭ activităţĭ sunt altele din causa condiţiunilor schimbate în carĭ acésta din urmă se îndeplinesce.

Din acest mod de a concepe bóla decurg alte consecinţe de cea maĭ

mare importanță. In adevĕr, dacă semnele exterióre prin care o bólă ni se face cunoscut, adică simptomele bóleĭ, nu le considerăm de cât ca funcțiunile modificate ale organismuluĭ, era natural ca medicii să presupună că aceste funcțiunĭ anormale să fie legate de o anomalie de aranjare, de structură saŭ de compositiune chimică a elementelor vieţuitóre, a celulelor. Și în adevĕr, pe mĕsură ce cercetările aŭ fost îndreptate în acéstă direcțiune, și pe mĕsură ce mijlócele technice de studiŭ s'aŭ îmbunătățit, pe aceeașĭ mĕsură s'a dovedit că cele maĭ multe bóle aŭ un substrat material, cu alte cuvinte că funcțiunea abnormă e condiționată de o modificare de structură a organuluĭ saŭ sistemuluĭ respectiv. Cadrul bólelor pur funcționale, cum ar fi așa dișele nevrose bună-óră, devine din ce în ce maĭ îngust, bóle carĭ altă dată eraŭ considerate ca *sine materia* sunt astă-dĭ bine cunoscute ca dependinte de alterațiunĭ organice. Și dacă maĭ există unele, ale căror lesiunĭ nu le cunóscem, pricina e insuficiența mijlócelor de investigațiune saŭ faptul că nu ne-am dumerit încă unde trebue să ne adresăm pentru a le descoperi.

Așa dar una saŭ maĭ multe funcțiunĭ modificate resultând din modul cum organismul rĕspunde la influențe vătĕmătóre diferite și fiind condiționate de lesiunĭ materiale a unuĭ saŭ maĭ multor organe sisteme saŭ țesute, constituesc esența bóleĭ.

Studiul funcțiunilor organismuluĭ bolnav constitue fisiologia patologică; studiul lesiunilor, anatomia patologică care face obiectul capitolelor ce vor urma.

Spiritul investigator însă nu se putea mulțumi nicĭ cu atât; constatarea lesiunilor a explicat simptomele bóleĭ, a dat însă nascere uneĭ alte chestiunĭ, anume condițiunile carĭ presidă la nascerea acestor lesiunĭ. Se punea ast-fel marea întrebare a căuselor bólelor.

Sunt puținĭ anĭ de când s'a pătruns maĭ bine în studiul acestor cause, studiŭ carĭ constitue sciința cu totul recentă a etiologieĭ. Altă dată cele maĭ multe bóle se născeaŭ, evoluaŭ și se sfîrșiaŭ sub ochiĭ mediculuĭ fără ca acesta să 'șĭ póță da séma despre causa și esența lor.

In timpiĭ din urmă, tocmaĭ etiologia, grație maĭ cu sémă nuoelor descoperirĭ bacteriologice, a făcut un progres imens, și din ce în ce cunóscem maĭ precis causele, până acum cu totul obscure, ale diferitelor bóle.

Se deosibesc de obiceiŭ cause interne și cause externe. Cele externe ar fi acelea carĭ ating organismul venind din afară. Printre aceste cause cea maĭ frecventă sunt microbiĭ, cele-l'alte influențe cosmice servind maĭ mult să ajute microbiĭ în acțiunea lor saŭ să le prepare posibilitatea de a pune stăpânire pe organism, schimbând acestuĭ din urmă condițiunile normale de viață. Pentru a ne convinge despre acésta, n'avem de cât să

luăm unul din agenţiĭ fisicĭ, pe socotéla căruia se punea odinióră un numĕr colosal de bóle: frigul. Astă-qĭ scim că cele maĭ multe bóle qise a frigore sunt bóle infecţióse, în producerea cărora frigul jócă numaĭ rol de causă ajutătóre. Importanţa agenţilor fisicĭ: căldura, temperatura, electricitatea, compositia şi mişcările aeruluĭ şi apeĭ etc. în producerea bólelor va fi studiată în patologia generală. Studiul microbilor ca agenţĭ patogenĭ face subiectul uneĭ alte ramurĭ, astă-qĭ independente a medicineĭ, anume a bacteriologieĭ.

Causele interne sunt acelea carĭ 'şĭ-aŭ fiinţa în alcătuirea organismuluĭ însuşĭ. Ele aŭ o mare însemnătate în producerea bólelor; trebue să scim însă, că aprópe nicĭ odată ele nu produc bóla de sine, tot-d'auna intervine o causă hotărâtóre externă, care însă, este ajutată de multe orĭ fórte mult în acţiunea sa de causa internă.

Nu trebue să se crédă că pricinele interne de bóle sunt identice în esenţa lor cu pricinele externe, şi că singura deosebire ar consta în aceea, că unele venind din afară pătrund în organism pe când cele-l-alte ar fi existând ca atarĭ în organism.

Să clarificăm acésta prin exemple. Un copil născut din părinţĭ sifiliticĭ este expus de timpuriŭ, şi cu atât maĭ mult cu cât înaintéză în etate, ca să capete bóle ale sistemuluĭ vascular orĭ ale sistemuluĭ nervos central, pentru care scim că sifilsul are o pedispositie particulară. Cu tóte acestea copilul n'a fost, dupĕ nascere, nicĭ odată infectat de sifilis nicĭ n'a fost supus vre-uneĭ alte cause speciale. Din acésta însă nu urméză că în organismul copiluluĭ există, luată de la părinţĭ, causa specială provocătóre a lesiunilor amintite. De la părinţĭ copilul a luat numaĭ cât o stare de slăbiciune a acestor sisteme care le face să se îmbolnăvéscă sub influenţa împrejurărilor celor maĭ banale.

De asemenea un părinte tuberculos va avea copiĭ de la început sănĕtoşĭ, carĭ cu tóte astea vor avea slabe acele organe, care se găsesc atinse de tuberculosă la părinţĭ, adică pulmonul maĭ cu sémă. Pulmonul slab al acestor copiĭ este expus tuturor bólelor şi chiar tuberculozeĭ fără ca la nascere să fi avut bacilul tuberculos în ĭel. In legătură cu starea de slăbiciune a pulmonilor, aceştĭ copiĭ vor avea un torace îngust, subţire, lung, flasc, cu un cuvênt ceea ce se numesce torace paralitic, care constitue un stigmat al celor expuşĭ, prin nascere, a deveni tuberculoşĭ.

La alţĭ copiĭ ganglionĭ şi tóte aparatele limfatice arată o tendenţă particulară de a se umfla, de a se mări în loc de a rĕmâne staţionare saŭ chiar de a regresa de la o anumită etate, cum se întêmplă de obiceiŭ. Aceştĭ ganglionĭ ipertrofiĭ, se află prin acésta în stare de receptivitate deosebită pentru bacilul tuberculozeĭ.

Prin urmare ceea ce constitue causele interne de bóle, constă într'o organisare slabă saŭ viciósă moştenită de la părinţi, care expune pe individ să capete bóla maĭ uşor de cât un altul pus în aceeaşĭ condiţiunĭ. Causele interne se reduc dar la ceea-ce cu un nume generic numim predispoziţiune.

Pentru ca acéstă cestiune a predispoziţiuneĭ să fie presentată sub o formă maĭ lămurită să o studiăm chiar în originə eĭ.

Organismul animal, care la un moment determinat e redus la o singură celulă (starea monocelulară), este expresiunea desvoltăreĭ uneĭ serĭĭ periodice de celule, constituind în acest mod colonĭĭ celulare, ce aŭ o anumită desvoltare şi funcţiunĭ speciale. Dacă ne vom reprezinta ast-fel desvoltarea organismuluĭ, vom înţelege uşor cum prin tulburarea acesteĭ ordine de desvoltare, să va produce o abnormitate ce se va manifesta maĭ tîrdiŭ; tot ast-fel vor fi imprimate organismuluĭ proprietăţĭ morbide latente transmise prin ereditate.

Una din cele maĭ însemnate descoperirĭ ale timpurilor moderne e legea multiplicăreĭ şi desvoltăreĭ celulelor. La un timp determinat se vede în interiorul nucleuluĭ celuleĭ, ca şi în ovul, un proces de diferenţiare regulată şi care are de consecinţă divisiunea celuleĭ. Acest proces

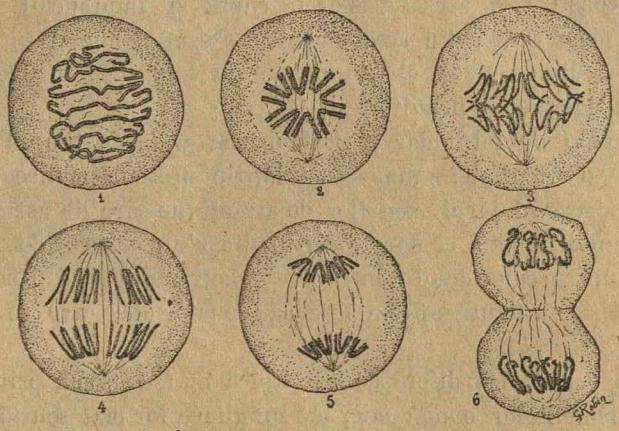


Fig. 1. Diferite forme a Caryokinezeĭ. 1. Ghem cu filamentul rupt şi dedublat. 2. Aster. 3, 4, 5. Formaţiunea diasteruluĭ (butoiu). 6. Inceputul divisiuneĭ protoplasmeĭ.

nuclear pórtă numele de cariochineză, cuvênt grecesc care derivă de la Κάριος nucleu şi Κινησις mişcarea saŭ de cariomitoză (μιτός filament). Distinge-vom treĭ varietăţĭ de cariochineză: 1) Cariochineza tipică, 2) Cariochineză omeotipică, 3) Cariochineză eterotipică. Credem că e momentul

de a spune că există o grupă de celule la care procesul acesta, de cariochineză, nu există saŭ nu e bine exprimat.

Iată în ce consistă fenomenul de multiplicare al celulelor:

In stare de linisce a nucleilor să constată în interiorul lor nisce filamente, liniĭ în formă de ghem. Primul semn, ce anunţă aparițiunea cariomitozeĭ, e că membrana nucleuluĭ dispare, iar înăuntrul luĭ se ivesce un filament ce să dispune în formă de ghem, saŭ *spirem*. La unele speţe de animale firele ce compun acest spirem sunt egale în tóte celulele organismuluĭ; aşa d. ex. la salamandră există 24 filamente, exceptând însă celulele testiculare unde există pe jumĕtate. Fie-care filament să divide în 2 în sens longitudinal şi prin o grupare specială oferă aparenţa uneĭ stele (aster). Alte filamente fórte fine, necolorabile prin reactivĭ, saŭ acromatice, dupĕ expresiunea luĭ Flemming, pornesc în formă de fus de la polurile nucleuluĭ. Firele cromatice la rêndul lor sunt animate de o mişcare neregulată în aparenţă. *Metachineza* şi resultatul eĭ final e separarea acestor fire în 2 grupurĭ, care se depărtéză din ce în ce unul de altul în virtutea uneĭ atracţiunĭ polare şi formézĕ ast-fel douĕ stele (diaster). Maĭ têrdiŭ orĭ-ce conexiune între cele douĕ grupurĭ de fire ce constituesc acest diaster e ruptă şi împrejurul fie-căruĭ grup apare o membrană; din acest moment există 2 nucleĭ în celulă, protoplasma să divide şi ea, şi atunci celula împărţită în 2 conţine câte o jumĕtate de nucleŭ primitiv.

Nu numaĭ nucleul dar şi pratoplasma arată în timpul cariokineseĭ o structură particulară; anume granulaţiile protoplasmatice se dispun sub formă radiată în jurul centrilor de atracţiune care de asemenea nu sunt nişte simple puncte, ci sunt formate dintr'un sistem de grăunţe şi de cercurĭ. Intre cele douĕ centre de atracţiune, există o zonă de protoplasmă fără structură aparentă, zonă ecuatorială, care se elimină maĭ têrdiŭ.

Mitoza omeotipică diferă de cea tipică maĭ cu sémă prin aceia că numĕrul filamentelor e maĭ mic, iar lungimea lor maĭ scurtă. De asemenea în forma eĭ eterotipică, fibrele sunt numaĭ pe jumĕtate, iar figurile cariochinetice maĭ neregulate. O altă diferenţă destul de însemnată e că diasterul presintă o a doua divisiune longitudinală a firelor.

Dacă comparăm cu aceste figurĭ caracteristice aceea ce se observă în produsele patologice vedem că cariochineza patologică diferă în multe de cea normală. Aşa vedem une-orĭ că filamentele sunt aşa de scurte în cât aŭ devenit corpurĭ rotunde. Sunt casurĭ în care nucleiĭ se multiplică, dar celulele nu, alte orĭ în fine nucleul se divide în maĭ mulţĭ nucleĭ dar nu în 2 ca în casurile de carĭ am vorbit.

Resultă din acestea că în interiorul uneĭ celule ce se divide, se pro-

duce o lucrare complicată şi armonică. Dacă însă ar apare un accident óre-care, şi ar turbura acéstă lege admirabilă de divisiune, se va constitui o anomalie şi ca consecinţă, fiind deranjată forma şi direcţiunea cariochinezeĭ, vor resulta pe de o parte monstruosităţĭ, pe de altă parte anomaliĭ variate.

Un alt factor destul de însemnat, care ne póte explica multe proprietăţĭ morbide latente saŭ predisposiţiunea, ne este dat de fenomenul de fecundaţie.

Ca să înţelegem maĭ bine modul prin care se determină aceste predisposiţiunĭ, să intrăm în mecanismul intim al fecundaţieĭ, al acestuĭ act de conjugaţie. In momentul fecundaţiuneĭ nucleul ouluĭ înconjurat de

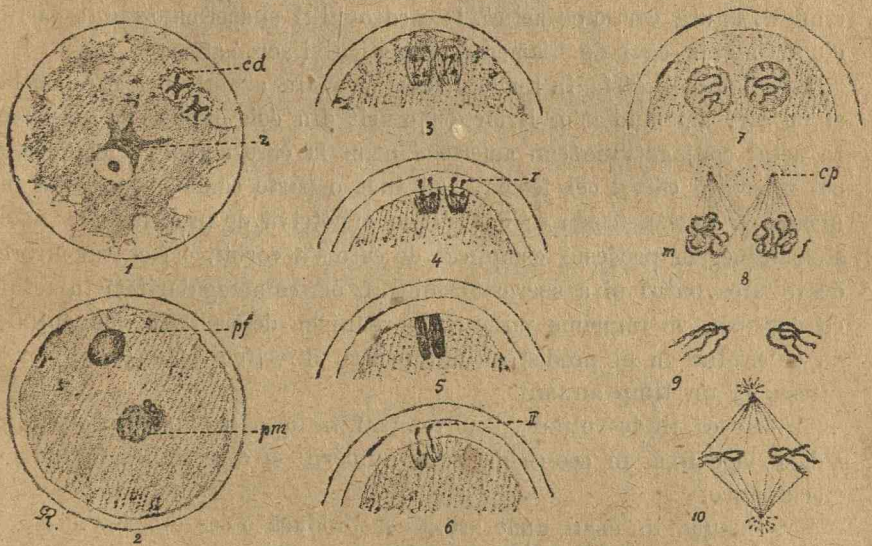


Fig. 2. *Procesul fecondaţieĭ la un ascaris.* 1, oul la începutul fecondaţieĭ; *cd.* corpurĭ de direcţiune; *z.* zoosperm (musculin). 2. stadiu maĭ înaintat: *pf.* pronucleul femenin; *pm.* pronucleul masculin. 3. Corpuĭ de direcţiunea resultând din unirea germenuluĭ masculin cu cel femenin. 4. Prima eliminare de patru corpurĭ; 5 şi 6 eliminarea de încă două corpurĭ. 7. Formaţiunea de două ghemurĭ. 8. Cu raze polare (cp). 9 şi 10 contopirea celor două figurĭ cariokinetice într'o singură (aster).

rase protoplasmice 'şĭ pierde membrana, iar restul protoplasmeĭ se transformă într'un corp fusiform, în mijlocul căruia se află 8 nucleĭ. Fusul acesta se divide în 2 şi una din aceste 2 jumătăţĭ îşĭ părăsesce locul, pe când spermatozoidul intră în interiorul ouluĭ; din el însă nu rămâne de cât capul căcĭ cele-l'alte părţĭ dispar. In jurul asestuĭ cap ce se transformă într'un nucleŭ, să formează o aureolă. Jumătatea

fusuluĭ ce şi-a părăsit locul s'apropie de spermatozoid, pe când cea-l'altă jumĕtate se transformă într'un corp radiat. Atât corpul spermatic, cât şi cel radiat se împart în 2. La vermiĭ la carĭ s'aŭ observat aceste fenomene, ceĭ 2 nucleĭ masculinĭ se aşéḑă într'un punct diametralmente opus cu ceĭ femeninĭ şi împrejurul fie-căreĭ perechĭ se formézĕ câte o vesiculă. Maĭ în acelaşĭ timp jumĕtatea fusuluĭ nuclear primitiv, ajuns la periferia ouluĭ, e eliminat. Cele doué vesicule carĭ aŭ devenit doĭ marĭ nucleĭ, se împreună şi în interior apare atunceĭ un sistem de fire cu dispoşiţiunea unuĭ spirem. Putem nota în trécăt că acesta e singurul cas în organism în care din 2 nucleĭ se face unul singur, în colo pretutindenea vom vedea o divisiune a nucleilor. Din ceĭ 2 nucleĭ se nasce o singură figură cariochinetică, la care ovulul şi spermatozoidul participă cu un numĕr egal de filamente cromatice şi acromatice.

Indată dupĕ acésta în nucleul resultat apare evoluţiunea caraochinezeĭ şi pe care am studiat'o. E fórte lămurit din cele expuse, că s'a petrecut în actul conjugaţiuneĭ un amestec intim la care ambele elemente, atât cel masculin cât şi cel femenin aŭ luat o parte egală în formarea organismuluĭ, în cât acesta se bucură de o potrivă de proprietăţile paterne şi materne. In procesul complicat de care s'a vorbit, orĭ-ce turburare în desvoltarea ouluĭ şi a spermatozoiduluĭ, orĭ-ce neregularităţĭ în actul fecondaţiuneĭ, va imprima viitoruluĭ organism deformităţĭ congenitale şi va determina în el predispoşiţiunĭ pentru diferitele bóle, ce se vor manifesta la un timp anumit.

Se scie că în desvoltarea embrionuluĭ, la formarea fie-căruĭ organ, presidă o lege fixă, în cee-ce privesce numĕrul şi direcţiunea figurilor cariochinetice.

Tot-d'a-una în locul unde are să se producă o desvoltare viciósă, microscopul arată că forma, numĕrul şi maĭ cu sémă direcţiunea figurilor cariochinetice, nu presintă tipul cunoscut; şi un lucru asupra căruia nu trebue să avem de loc îndoială, este că aceste turburărĭ de desvoltare vor deveni din ce în ce maĭ accentuate, proporţional cu crescerea organismuluĭ şi la un moment dat, se póte forma în acel loc o anomalie patologică.

Aceste neregularităţĭ în multiplicarea şi evoluţiunea celulelor, pot constitui în organism atâtea puncte de resistenţă maĭ mică. Aşa d. ex. foliculiĭ intestinalĭ maĭ desvoltaţĭ, care în condiţiunĭ normale nu se traduc prin nicĭ un fenomen patologic, pot constitui în anume împrejurărĭ, pórta de intrare a diferiţilor agenţĭ vătĕmătorĭ. Am arĕtat că diferitele anomaliĭ anatomice provenite diu o deranjare în planul desvoltăreĭ organismuluĭ devin cause de bóle; aşa, dacă există douĕ valvule aortice, acéstă anomalie inocentă în apaţenţă, este basa pentru desvoltarea unor

anevrisme ale aorteĭ şi a endocarditelor valvulare. Anomaliĭ în dispositiunea arterelor la basa cerebruluĭ pot fi cause predisponente pentru hemoragiĭ cerebrale.

Trebue să distingem de predispositiunĭ, bólele ereditare, adică carĭ la un moment dat se pot desvolta în urma planuluĭ rătăcit al organisrăeĭ moştenit de la părinţĭ dar póte să aibă trebuinţă de o causă proximă, determinantă.

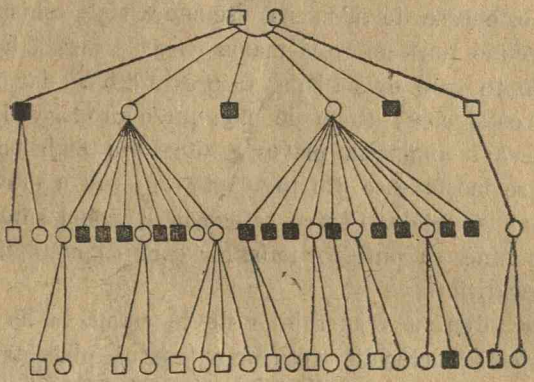


Fig. 3. Descendenţa unuĭ hemofilic: □ bărbaţĭ, ○ femeĭ, ▩ bărbaţĭ hemofilicĭ.

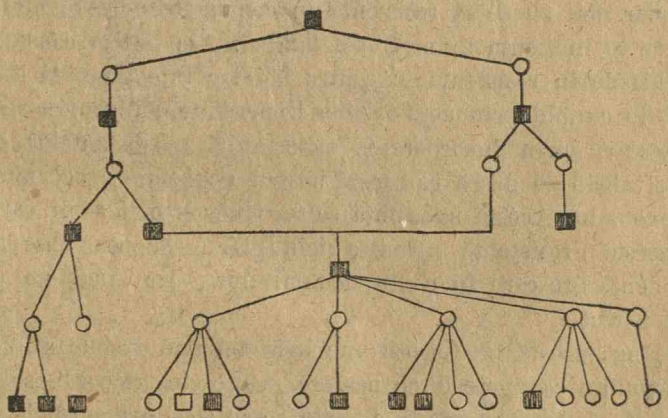


Fig. 4. Descendenţa unuĭ daltonist ○ femeĭ □ bărbaţĭ sănătoşĭ, ▩ bărbaţĭ atinşĭ de daltonism.

Şi la aceste bóle vom distinge maĭ multe categoriĭ adică: 1) bóle carĭ s'aŭ născut din anomalie în desvoltarea diferitelor ţesute şi aicĭ distingem anomaliile entodermuluĭ şi ectodermuluĭ de o parte şi acelea ale mezodermuluĭ de altă parte precum şi anomaliĭ mixte, 2) bóle condiţionate de substanţe chimice vătămătóre carĭ trec de la părinţĭ la copiĭ, 3) bóle condiţionate de microbiĭ carĭ trec de la părinţĭ la fĕt.

Pentru a pricepe modul cum se desvoltă bólele ereditare din, prima categorie, trebue să considerăm desvoltarea embrionuluĭ, care la început e format de un singur ţesut, archiblastul, in care apoĭ intră din părţile dinprejur, carĭ aparţin ouluĭ, un alt ţesut cu vase şi sânge, parablastul.

De ex.: o bólă ereditară este poliuria care depinde de o anomalie maĭ mult a ectodermuluĭ şi fiind că la desvoltarea acestuia participă în mod însemnat spermatozoidul, vedem că şi poliuria se moştenesce de multe orĭ de la tată, pe când hemofilia care depinde de o anomaie a mezodermuluĭ, se moştenesce de la mamă, asemenea şi daltonismul se propagă de la mamă. Trebue însă notat că mama care dă acéstă bólă, de şi provine din o familie în care există bóla, nu presintă bólă, dar o propagă copiilor masculinĭ. Aceştĭ copiĭ atinşĭ de bólă nu o propagă maĭ departe.

In alte casurĭ anomalia privesce tóte foile embrionare împreună şi atuncĭ bóla se moştenesce din partea tatăluĭ saŭ a mumeĭ şi atinge atât băieţiĭ precum şi fetele. Pentru categoria II avem spre exemplu faptul constatat de mine, că puiĭ porumbeilor carĭ aŭ avut difterie se nasc de multe orĭ paraliticĭ.

Iar trecerea directă a microbilor de la mamă la fĕt avem de ex. la antrax (charbon), bacteridia trece prin ţesutul placentar.

Se pot transmite prin ereditate nu numaĭ bóle, dar şi calităţĭ binefăcĕtóre şi sub acestea nu pricepem numaĭ calităţĭ de inteligenţă saŭ de forţă, dar maĭ cu sémă resistenţa în contra bólelor. Şi aicĭ putem distinge între influenţa mumeĭ şi a tatăluĭ. Aşa putem constata câte odată că copiiĭ devin resistenţĭ în contra bólelor infecţióse, dacă muma lor a trecut de curând prin aceste bóle. Experienţele ingenióse ale luĭ Ehrlich aŭ arĕtat că prin încorporarea sistematică a substanţelor otrăvitóre ca ricin şi abrin se nasce în corpul nostru o substanţă vaccinantă antiricină spre exemplu. Acéstă substanţă se va transmite la copiĭ, carĭ vor câştiga prin acésta o resistenţă în contra ricinuluĭ. Asemenea observăm la copiĭ o resistenţă óre-care în contra anumitelor bóle infecţióse prin care aŭ trecut părinţiĭ.

Pe lângă acéstă predispositiune înăscută maĭ trebue să distingem predispositiunile câştigate dupĕ nascere. Aşa o cicatrice saŭ pseudomembrane vechĭ pot să dea nascere la diferite complicaţiunĭ morbide.

Reiesă din cele de până acum că individul, nu numaĭ de la nascere, dar chiar din timpul concepţiuneĭ, din timpul conjugăriĭ celor duoĭ nucleĭ, ĭe incontinuŭ supus influenţelor lumeĭ externe. De aceea în definitiv o predispositiune constitue o causă internă numaĭ pentru individul respectiv, iar dacă ne suim la ascendenţĭ găsim tot-d'auna o causă externă care a dat nascere la o direcţiune viciósă a desvoltăreĭ ce se va resfrînge asupra descendenţilor.

Se mai disting cause simple şi complexe. Când un traumatism produce o fractură de pildă, avem o causă simplă. Dar cele mai multe bóle nu se produc în mod aşa simplu. O causă óre-care are de efect de a turbura funcţiunea saŭ de a modifica structura unuĭ organ óre-care; acéstă stare însă nu se mărginesce aci, căcĭ acest efect póte produce la rîndul sĕŭ alte urmărĭ, acestea altele, şi aşa se încatenéza o serie de cause şi de efecte cari numaĭ în ultimele lor consecinţe nasc bólele. Aşa de pildă, din pricinĭ pe carĭ încă nu le cunóscem bine, se produce o degenerare saŭ o atrofie a corpuluĭ tiroid, ceea ce la rîndul sĕŭ provócă o stare generală fórte gravă, însoţită de turburărĭ de nutriţiune a ţesutelor, turburărĭ funcţionale în diferitele sisteme, etc. Aicĭ causa primă a influenţat corpul tiroid; însă nu degenerarea acestuia constitue bóla, ci starea care resultă pentru tot organismul pe urma acesteĭ degenerărĭ.

Acelaşĭ lucru putem ţice şi despre o degenerare, adesea orĭ tuberculósă, a capsuleĭ supra-renale, care produce o stare particulară de nutriţiune a pieleĭ cu alteraţiunea nutriţiuneĭ generale şi o stare nervósă de o mare gravitate.

Acéstă succesiune de cause şi efecte o regăsim în interpretarea causelor celor maĭ multe bóle; de aceea credem că e o concepţiune cu totul greşită aceea prin care ne mărginim la un cuvînt pentru a diagnostica o bóla şi chiar pentru a explica pricina morţiĭ, cum se făceă maĭ înainte. Şi maĭ cu sémă în interpretarea causelor morţiĭ găsim acéstă complexitate de cause şi efecte cari se provócă şi se susţin reciproc.

In adevĕr, e imposibil se ţicem că un om a sucombat din pricina pneumonieĭ, când pe lângă acésta maĭ avea şi o nefrită saŭ a raporta causa morţiĭ numaĭ la o emoragie cerebrală pe care o găsim la autopsie, când în acelaşĭ timp maĭ există şi o arterio-sclerosă. Arterio-sclerosa nu a făcut să móră individul, dar explică accidentul final, causa imediată a morţeĭ prin starea bolnavă a vaselor. Acest mod de a pricepe şi a cerceta causa bóleĭ şi a morţeĭ, a condus la descoperirĭ de cea maĭ mare importanţă în domeniul bólelor infecţióse.

Inainte se credea că fie-care bólă 'şĭ are microbul sĕu, s'a vĕţut însă că în cele maĭ multe casurĭ nu este destul numaĭ un singur microb ca să producă aceste bóle şi că, do obiceĭ, cu invasiunea unuĭ singur microb intră şi alţiĭ, carĭ conlucréză, şi carĭ pot ocupa, cu timpul, rolul principal, grav şi determinant, în producerea bóleĭ şi a morţiĭ.

Lecţiunea II

Atrofia

Înţelegem prin atrofie o stare patologică caracterisată prin aceea că un complex de celule, un ţesut, un organ, un sistem saŭ chiar corpul întreg se presintă cu dimensiuni maĭ micĭ de cât în stare normală.

Se póte ca acéstă micşorime a uneĭ părţĭ a corpuluĭ să fie legată de un proces petrecut încă în timpul desvoltăriĭ embrionuluĭ, fie că partea care era destinată să dea nascere organuluĭ saŭ sistemuluĭ respectiv nu s'a format de loc, fie că s'a format dar a crescut numaĭ in mod incomplect, fie că s'a format şi s'a desvoltat bine la un timp dar s'a distrus maĭ apoĭ în timpul vieţeĭ intrauterine fără ca să se maĭ regenereze în mod complect. Orĭ care ar fi mecanismul, resultatul e că copilul intră în viaţa extrauterină cu o parte a corpuluĭ rĕu, saŭ de loc, desvoltată şi acéstă stare se conservă pentru tótă viaţa. Aşa se explică lipsa complectă saŭ starea cu totul rudimentară congenitală a unuĭ testicul saŭ a unuĭ rinichiŭ, saŭ lipsa totală a uneĭ $^1/_2$ de creer, saŭ a creeruluĭ întreg, orĭ a măduveĭ, orĭ a uneĭ extremităţĭ, desvoltarea slabă a întreguluĭ sistem osos, etc. Dar acéstă stare de micşorime datorită uneĭ formaţiunĭ incomplecte, numită hipolasie precum şi aceea datorită uneĭ lipse totale de formaţiune, numită agenesie nu intră în cadrul atrofieĭ în adevĕratul înţeles al cuvîntuluĭ, care trebue să fie aplicată numaĭ acelor procese în care micşorarea până la dispariţie atinge ţesute şi elemente până atuncĭ bine şi pe deplin desvoltate. Studiuluĭ hipoplasieĭ şi agenesieĭ 'ĭ vom consacra o parte maĭ largă când vom studia monstruositătile, rĕmânănd să ne ocupăm în acest capitol de atrofia pură.

Ca şi hipoplasia şi agenesia, atrofia póte atinge une-orĭ un aşa grad în cât se pótă fi recunoscută şi apreciată cu ochiul liber. In multe casurĭ însă, avem a face cu atrofiĭ carĭ nu pot fi descoperite de cât cu ajutorul microscopuluĭ; dar carĭ pentru acésta nu sunt maĭ puţin importante din punct de vedere morfologic pur cât şi a turburăriĭ de funcţiune ce trag dupĕ ele.

Causa ultimă a orĭ căreĭ atrofiĭ stă într'aceea că celulele nu se maĭ nutresc în mod suficient, fie că acéstă lipsă de nutriţiune e datorită lipseĭ de material hrănitor, fie că, de şi material hrănitor există în cantitate în-

destulătóre, dar grație unei modificări a chimismului celulei acésta nu mai póte utilisa ceea ce 'i stă la dispositiune.

Se disting mai multe forme de atrofii: așa există o atrofie, fisiologică, analógă cu cea așia numită prin inactiune; apoi atrofia generală prin o micsorare a schimburilor organice și a nutriținei, analógă cu atrofia senilă, o atrofie mecanică prin compresiune, o atrofie de origină nervósă etc.

Atrofia fisiologică este aceea care se presintă ca un fenomen obicinuit, interesând în mod normal organele a căror funcțiune nu mai corespunde trebuințelor organismului. Pe măsură ce aceste organe nu mai aŭ de îndeplinit o funcțiune utilă pe aceeași măsură și nutriținea lor se face din ce în ce mai incomplect, ĭar ĭele se vor atrofia, ceea ce arată că există un fel de solidaritate între funcțiune și nutriține

Ast-fel se explică atrofia timusului la copil, a ganglionilor limfatici la adult, a genitalelor la bătrîni, a glandelor mamare la femeea care nu mai lăptează. Prin același mecanism se produce atrofia placentei, a cordonului ombilical etc. Tot din lipsa de funcționare și nutriție suficientă consecutivă se explică atrofia zisă prin inactivitate ce se observă pe diferitele țesute ale unei extremități imobilizate printr'un bandagiŭ orĭ printr'o paralizie, etc.

Când din causa unei bóle generale febrile saŭ constituționale tótă nutriținea organismului e turburată, diferitele țesute și sisteme se atrofiază succesiv până se produce o atrofie generală. In acésta formă atrofia diferitelor țesute se face într'o anumită ordine, tot-d'auna constantă. Ast-fel primul sistem atins de atrofie e țesutul grasos. In ce privesce acest țesut trebue ză amintim că pe lîngă atrofie și dispariție mai este expus la un fel de metaplazie adecă'și schimbă întru cât-va caracterul în urma condițiunilor modificat de nutriține. Grăsimea dispărută va fi în parte înlocuită prin limfă lichidă și de aceea, ce mai rĕmâne dintr'un țesut gresos atrofic, aprópe nu mai are caracterele grăsimei ci se presintă ca un țesut gelatinos. Dupĕ grăsime sunt atinși în al doilea loc mușchiĭ, apoi sângele care se împuținézĕ în mod absolut, tubul digestiv al căruĭ lumen se reduce și a căruĭ peretĭ se subțiază într'un grad mare. Creerul și inima rezistă mai mult, pe când tóte cele l'alte organe se atrofiază și se consumă.

Atrofia senilă e datorită unei insuficiențe în regenerare a celulelor din causa îndelungatei lor existențe; ĭea ar constitui tipul de atrofie prin slăbiciunea celulelor, prin neputința lor întrinsecă de a mai utilisa materialele hrănitóre. Atrofia senilă interesează asemenea de predilecțiune anumite organe. Ast-fel pielea devine la bătrîni mai subțire, glandele pieleĭ și celulele lor mai micĭ, părul cade; sunt interesați apoi mușchiĭ, cartila-

gele, oasele. La aceste din urmă atrofia senilă se traduce prin ceea ce se numesce osteoporoza, adică, volumul osuluĭ conservêndu-se,se resórbe substanţa compactă, mărindu-se canalele mĕdulare, iar la urmă se produce o micşorare de volum a osuluĭ în totalitate. Atrofia canalelor seminale, provócă atrofia testiculelor şi supresiunea spermatogenezeĭ. Istovirea folicululor aduce atrofia ovarelor şi cu ĭe menopauza şi sterilitatea. Urmézĕ maĭ apoĭ atrofia generală cu micşorarea tutulor celor l'alte organe şi sisteme şi prin urmare a corpuluĭ întreg. O deosebire esenţială între atrofia senilă şi acea prin lipsă de nutriţiune stă într'aceea că cele două organe, anume inima şi maĭ cu sémă creerul care resistă atât de mult atrofieĭ prin lipsă ne nutriţiune, se atrofiază din potrivă repede sub influenţa senilităţiĭ. Maĭ cu sémă substanţa cenuşie a creeruluĭ se atrofiază din causa atrofieĭ şi disparițiuneĭ celulelor cari nu să regenerézĕ. Circumvoluţiunile apar normale ca formă şi ca numĕr, sunt însă cu mult maĭ subţirĭ şi cu scórţa cenuşie maĭ îngustă. Cordul la bĕtrînĭ este tot-d'auna mic, fibrele sale musculare, ca şi acelea ale muşchilor voluntarĭ, sunt maĭ subţirĭ şi în acelaşĭ timp încărcate cu o cantitate maĭ mare de pigment ceea ce dă muşchilor în totalitate precum şi corduluĭ o coloraţie maĭ închisă, în care predomină maĭ mult nuanţa brună, pentru care s'a şi caracterisat acéstă stare subt numele de atrofie brună.

In fine o formă interesentă de atrofie e acea de origină nervósă.

Se póte înţelege lesne influenţa sistemuluĭ nervos în unele atrofiĭ dacă ne amintim acţiunea luĭ asupra vaselor cari's destinate a duce ţesutelor lichidul hrănitor. Se scie astă-dĭ că există două serĭ de nervĭ conţinuţĭ în parte în simpatic, avênd ca funcţiune, unii de a dilata, alţiĭ de a contracta vasele şi carĭ în mod indirect, lucrând asupra vaselor, jócă un rol însemnat în nutriţiunea ţesutelor. Şi în adevĕr, că cele maĭ multe atrofiĭ de origină nervósă depind în ultimă analiză de starea în care se află vasele subt influenţa lesiuneĭ nervóse.

Dar afară de aceştia maĭ există încă alţĭ nervĭ specialĭ, carĭ pe lângă acţiunea lor asupra vaselor maĭ înfluienţézĕ în mod direct asupra facultăţeĭ ţesuturilor de a se nutri.

Aceştĭ nervĭ numiţĭ trofică nu sunt coprinşĭ în simpatic; eĭ şĭ-aŭ maĭ mulţĭ centrĭ în creer, anume în scórţă cerebrală, în lungul acheductuluĭ luĭ Sylvius, în vecinătatea corpilor quadrigemenĭ, în măduva prelungită şi în lungul măduveĭ maĭ cu seamă a segmentuluĭ cervical al măduveĭ spinăriĭ. Eĭ părăsesc aceştĭ centrĭ şi se distribuie organelor şi ţesutelor, urmând maĭ cu sémă traiectul nervilor motorĭ. Ast fel se póte explica atrofiile ce se produc în cursul diferitelor lesiunĭ ale centrilor motorĭ, cum este atrofia limbeĭ în paralisia bulbară, atrofia muşchilor extremităţilor în paralisia musculară progresivă de origină spinală, atrofia feţeĭ

şi a jumătăţii opuse a corpuluĭ în cursul lesiunilor unilaterale ale creeruluĭ etc. Dar dacă în adevĕr de regulă atrofiile se produc în cursul afecţiunilor nervóse motoriĭ; ele pot însă, în casurĭ maĭ rare, să însoţéscă şi lesiunile senzitive.

Lepra este bóla în cursul căreia de multe orĭ lesiunile sensitive se complică cu lesiunile grave de nutriţiune. Ast-fel o formă a acesteĭ bóle se caracterisézĕ prin apariţiunea unor pete pigmentate şi insensibile, la nivelul cărora pielea capătă în curând tóte caracterele uneĭ atrofiĭ grave: se subţiază, devine maĭ lucie, părul cade, etc.

In tóte cele-l'alte părţĭ ale corpuluĭ, afară de aceste zone limitate, nutriţiunea făcându-se fórte regulat, nu ne putem explica aceste atrofiĭ parţiale de cât prin influenţa nervilor troficiĭ a căror lesiune împiedică nutriţiunea regulată a pieleĭ la acest nivel. De altă parte ne existând nicĭ un fel de tulburare de motilitate, ci numaĭ de sensibilitate, suntem forţaţĭ a admite că există nervĭ troficiĭ carĭ urmézĕ traiectul firelor nervóse sensitive.

Maĭ există atrofiĭ de origină toxică. Ne întrebăm insă dacă atrofiile acestea nu sunt provocate tot prin acţiunea asupra nervilor troficiĭ, dacă de ex. iodul care are o acţiune atrofiantă asupra glandelor, nu lucréză esenţial asupra centrilor de nutriţiune.

Un organ saŭ ţesut atrofiat se va presinta, bine înţeles, cu dimensiunĭ maĭ micĭ, va fi maĭ dur, maĭ puţin plastic, maĭ uscat în regulă generală; numaĭ anume ţesut, cum e cel grăsos, din pricina transformăriĭ asupra căreia am insistat, va fi maĭ móle şi maĭ umed când e atrofiat. Din causa atrofieĭ inegale a diferitelor părţĭ, organul oferă o suprafaţă neregulată, boselată orĭ granulósă (ficatul, rinichiul). Ţinând sémă de esenţa procesuluĭ morbid în atrofia pură, ar urma ca elementele ţesutelor să se presinte în stare absolut normală, cu deosebire numaĭ de volumul celulelor care e mult maĭ mic. Dar numaĭ cu totul excepţional vom avea o asemenea imagină pe care am numi-o teoretică, şi care de regulă se complică cu un alt fenomen adică cu o proliferare celulară. S'ar părea paradoxal ca în atrofie să vorbim de o înmulţire de celule, faptul însă există. Intre fibrele musculare atrofice; între canaliculiĭ renalĭ maĭ subţirĭ, cu celule maĭ micĭ; între fibrele nervóse maĭ subţirĭ cu mielină fragmentată; între celulele grăsóse rarĭ, inegale, fórte micĭ, există o maĭ mare masă conjunctivă, şi în acest din urmă ţesut, şi maĭ multe spaţiĭ góle ce fuseseră ocupate de lichid. Ie adevĕrat că îngroşarea acestuĭ ţesut conjunctiv interstiţial se face printr'o proliferare abnormă: divisiunea celulelor se face maĭ mult prin fragmentare de cât prin cariokinezĕ fapt care, împreună cu nutriţiunea viciósă, asigură acestor celule numaĭ o viaţă efemeră şi o existenţă mizerabilă. De aceea aceste celule, de şi în

mai mare număr, sunt mai mici, aŭ de la început caractere atrofice, cu nucleĭ micĭ hipercromaticĭ chiar în repaos fiind, precum se vede la celulele pe cale de destrucţiune. Nu trebuie să confundăm acéstă imagină cu o alta care ar părea identică, dacă judecăm numaĭ superficial.

In adevĕr atrofia parenhimelor se póte produce şi în mod secundar sub influenţa uneĭ proliferărĭ primitive a ţesutuluĭ interstiţial, în acest cas însă ţesutul conjunctiv proliferat are caractere de viabilitate, cu celulele bine formate, divizându-se prin cariokineză şi cu tendinţa de a se organisa. Acelaşĭ lucru, ca şi în cele-l'alte ţesute se vede şi în sistemul nervos central unde o cantitate maĭ mare de nevroglie separă celulele nervóse devenite maĭ micĭ cu prelungirĭ fragmentale şi cu substanţă cromatică atrofică saŭ dispărută.

S'ar părea că există un fel de concurenţă între ţesutele de origină embrionară diferită: ţesutul conjunctiv de o parte şi cel epitelial, muscular nervos etc., de alta. Când cele din urmă dispar, se atrofiază, atuncĭ cel dintâiŭ devine maĭ liber pentru a se înmulţi şi a'ĭ ocupa locul şi când acesta nu se înmulţesce în de ajuns pentru a umplea spaţiul lăsat liber de elementele atrofiate, ca în atrofia ţesutuluĭ grasos, atuncĭ lichidul ia locul elementelor anatomice. Dar afară de acésta, maĭ este o altă împrejurare care întunecă tabloul uneĭ atrofiĭ pure. Se întâmplă, nu de rare orĭ un alt fapt paradoxal, anume ca un organ în realitate atrofiat să aibă dimensiunĭ maĭ marĭ ca de obiceiŭ. In aceste casurĭ partea funcţională a organuluĭ, celulele parenhimatoase sunt mult împuţinate ceea-ce din acest punct de vedere justifică eticheta de atrofie; dar atrofia care ar trebui să resulte de aicĭ e compensată şi întrecută une-orĭ cu mult prin presenţa uneĭ marĭ cantităţĭ de diferite substanţe depuse în jurul şi în corpul celulelor rĕmase precum şi în locul celor distruse. Nu avem afaceri de astă dată cu proliferarea ţesutuluĭ interstiţial care e de aprópe inevitabilă în orĭ-ce atrofie; ci cu nisce substanţe amorfe cu compoziţiune chimică variabilă. Lucrul se esplică lesne dacă ne amintim că multe atrofiĭ provin din o slăbiciune a celulelor de a asimila; materiile hrănitoare ca atarĭ, saŭ după ce sufer diferite transformaţiunĭ, rĕmân acolo neelaborate în corpul şi în jurul celulelor.

De şi rezultatul final în aceste cazurĭ e atrofia celulelor şi a organuluĭ întreg; totuşĭ, prezenţa acelor substanţe stăine, variabilitatea lor, modul formaţiuneĭ lor subt influenţa diferitelor stărĭ morbide de regulă infecţióse etc., ne face a separa cu totul aceste procese şi a le studia într'o serie de capitole a parte carĭ vor constitui studiul degenerărilor. Semnalăm însă prin acéstă legătură ce există între degenerărĭ şi atrofie.

Degenerarea grasă.

Organismul dispune şi în stare normală de o reservă de grăsime acumulată în diferite ţesute saŭ organe ca în nişte depozite naturale, printre carĭ primul rol îl joacă ţesutul celular subcutanat şi ficatul; în acest din urmă organ 6% din masa totală e reprezentată, chiar în stare normală, prin grăsime. Ea se maĭ găsesce între fibrele muşchilor, în cavităţile părţiĭ spongióse a óselor şi în maĭ mare cantitate în canalul central al óselor lungĭ unde constitue o parte din mĕduva osoasă, în jurul unor organe, ca rinichiul, şi în maĭ mare cantitate în jurul bulbuluĭ ocular etc. apoĭ în stare de emulziune, în mare cantitate în lapte, şi în proporţiune maĭ mică şi în stare de emulziune maĭ fină în toate lichidele şi produsele de secreţiune ale organismuluĭ: în sînge, în limfă, în sudoare, în sebum etc. Singură urina în stare normală nu conţine grăsime. Grăsimea organismuluĭ provine în parte din cea alimentară; o parte din acésta din urmă se arde în contactul oxygenuluĭ întreţinînd ast-fel pe de o parte căldura corpuluĭ iar pe de altă transformându-se în forţă dinamică, iar altă parte se depune pentru a îndeplini alte roluri, nu maĭ puţin utile, cum e acela de a umplea golurile lăsate de diferitele organe şi ţesute, de a împiedeca pierderea de căldură prin reaua sa conductibilitate, de a proteja unele organe contra compresiunilor şi insultelor externe etc.

Dacă echilibrul între consumarea grăsimeĭ prin oxigenare şi între introducerea saŭ formarea eĭ e rupt în defavoarea primuluĭ proces, atunci grăsimea se va depune într'o cantitate maĭ mare şi cu deosebire în cele două reservoriĭ principale: în ţesutul celular, atât de sub piele cât şi în acel ce acoperă şi separă diferitele organe, şi apoĭ în ficat. Va contribui la aceasta o alimentaţiune abundentă pe de o parte iar pe de alta tóte cauzele care împedecă consumarea grăsimeĭ precum: neactivitatea musculară; suprimarea unor funcţiunĭ importante, precum e cea genitală: ast-fel se explică îngrăşarea scapeţilor şi a femeilor dupĕ menopauză; lipsa de activitate intelectuală, împuţinarea cantităţeĭ de oxigen adusă ţesutelor etc.

Uniĭ indivizĭ aŭ o predispoziţiune înăscută pentru depunerea exagerată a grăsimeĭ în ţesuturĭ. Se vede la aceştia o acumulare enormă de grăsime nemotivată prin nicĭ una din cauzele provocătóre cunoscute, şi care nu poate fi influenţată prin mijlócele dietetice, constituind starea de obesitate generală saŭ polisarcia, care nu este fără influenţe asupra îndeplinireĭ regulate a diferitelor funcţiunĭ.

Dar grăsimea neîntrebuinţată sub influenţa cauzelor amintite nu se depune numaĭ în ţesutul celular şi în interstiţiile organelor şi ţesutelor, ci se

3705

BIBLIOTEC

acumuléză și în interiorul celulelor. La ómenii grași, la cei ce se expun influenței alcoolului fosforului, arsenicului și altor substanțe cari prin aviditatea lor pentru oxigen preservă grăsimea contra oxidațiunei, se vede în interiorul celulelor parenhimatóse, în celulele ficatului cu deosebire, o cantitate de grăsime sub formă de picături, cu mult mai mare ca în stare normală.

Trebuie însă să facem o deosebire de o importanță capitală. Grăsimea din celule póte să aibă două origini diferite: 1) poate proveni de acolo că grăsimea adusă de sînge nu poate fi arsă din una din cauzele expuse: cantitatea ieĭ prea mare sau insuficiența oxigenului. In acest caz se petrece în celule același lucru ca în interstiții: depunerea grăsimeĭ, ceea ce constituie infiltrațiunea grăsoasă. 2) Se poate ca grăsimea să rezulte dintr'o transformare a protaplazmeĭ celuleĭ însăși. In acest caz avem degenerarea grasă.

In adevĕr, fiziologia a stabilit că grăsimea organizmului nu provine toată numaĭ din cea alimentară, ci și din descompunerea hidro-carbonatelor și a albuminoidelor.

Din descompunerea albuminoidelor rezultă doĭ compuși secundarĭ, unul azotat și unul neazotat; cel dintâiŭ se oxidează succesiv pentru a se elimina subt formă de uree, iar cel neazotat dă materialul pentru formarea grăsimeĭ. Tot asemenea din hidrocarbure se desface grăsime, producându-se în același timp apă și acid carbonic Aceste transformărĭ ale albuminoidelor și hidrocarburelor se fac sub influența protoplazmeĭ celulare printr'un proces analog cu un fel de fermentațiune. In urmă intervine procesul de oxidațiune intercelulară care arde grăsimea

E lesne de înțeles că toțĭ agenții carĭ opresc ajungerea oxigenului în țesuturĭ, saŭ aceĭ carĭ îl utilizează pentru a satisface afinitățile lor chimice precum de alcoolul, fosforul, arsenicul etc. vor face că procesul de elaborare al substanțelor alimentare din sînge să nu întreacă stadiul de formare al grăsimeĭ, care neputând fi arsă, se depune. Această prefacere nu se mărginește numaĭ la albuminoidele alimentațiuneĭ, dar poate interesa chiar substanța albuminoidă vie, protaplazma celulară. Nu e nevoie să maĭ insistăm asupra gravitățiĭ cu mult maĭ marĭ a acestuĭ din urmă fenomen. Așa se poate întâmpla în tóte cazurile în cari există o stare de slăbiciune a vitalității celulelor. La bătrînețe bună oară, când celulele devin maĭ puține și maĭ slabe, se produce, nu numaĭ o atrofie, dar și o degenerare grasă, și sunt anume părțĭ unde se produc degenerărĭ caracteristice senilității. Așa cartilagele bătrînilor, pe lîngă atrofia lor, se disting și prin niște pete maĭ opace, maĭ mate, maĭ galbene în masa albă sidefie a cartilagiuluĭ datorite depunereĭ grăsimeĭ în interiorul capsulelor și celulelor cartilaginoase; asemenea împrejurul corneeĭ ce

formează un cerc galben, cercul senil, produs prin depunerea și acumularea grăsimeĭ în țesutul sclereĭ.

Maĭ importantă e pentru noĭ degenerarea dependentă de o slăbiciune a celulelor saŭ de o oxidațiune insuficientă sub influența uneĭ cause morbide. Vom considera în primul loc degenerarea grasă ce se produce în cursul anemieĭ. Un organism anemic dispune da o cantitate maĭ mică de oxigen, din causă că acéstă bólă e legată cu o destrucțiune a globulelor, carĭ precum știm aŭ funcțiunea de a lega molecula de oxigen din aerul inspirat și a o duce celulelor. Din acéstă causă nicĭ grăsimea alimentară resorbită de intestine nicĭ aceea ce resultă din descompunerea protoplasmeĭ celulare nu va fi arsă și se va depune în celule.

Așa se explică faptul că de multe orĭ persónele anemice sunt grase; în mare parte pentru acelașĭ motiv, femeile, carĭ relativ aŭ maĭ puțin sânge de cât bărbațiĭ și la carĭ și activitatea respiratóre, din causa moduluĭ lor de viață, e maĭ slabă, sunt maĭ grase în regulă generală de cât bărbațiĭ.

Alțĭ agențĭ toxicĭ precum alcoolul, fosforul, arsenicul produc cam pe aceeașĭ cale dogenerarea grasă din causa aviditățiĭ lor marĭ pentru oxigen, care este ast-fel răpit de la destinațiunea sa de a distruge grăsimea. De mare importanță este degenerarea care se produce în cursul bólelor infecțióse.

Așa în cursul difterieĭ se prduce o degenerare grasă fórte gravă, maĭ maĭ cu sémă a muschiuluĭ cardiac, tot asemenea degenerarea intensă a ficatuluĭ și maĭ apoĭ a rinichilor în cursul icteruluĭ grav, degenerarea tuturor organelor dar maĭ cu sémă a rinichilor și ficatuluĭ în febra puerperală și în genere în tóte boalele infecțióse acute febrile și cu mers repede.

Totușĭ infecțiunea nu trebue să fie tocmaĭ fulgerătóre; căcĭ atunci depunerea grăsimeĭ n'are timpul să se facă; așa în febra puerperală care se termină repede cu mórte, cu tótă gravitatea infecțiuneĭ, degenerarea e maĭ puțin intensă decît în cazurile acute dar carĭ totușĭ aŭ óre-care durată. Pe de altă parte se póte produce degenerare grasă și în cursul bólelor infecțióse saŭ constituționale cronice însoțite de o alterațiune generală a nutriținneĭ care influențéză vitalitatea țesutelor, cum e tuberculosa și unele forme de diabet. Degenerarea grasă ce urméză infecțiunilor se explică în parte cel puțin ca și acea consecutivă intoxicațiunilor. Și în infecțiunĭ avem substanțe toxice secretate de microbĭ carĭ se adresézĕ celulelor micșorându-le vitalitatea; iar în al douilea loc, ele, împreună cu febra înaltă, micșoréză oxidațiunea interstițială, influențând centriĭ nervoșĭ respiratorĭ pe de oparte, iar pe de alta producênd o destrucțiune maĭ grabnică a globulelor roșiĭ.

Sub influența depunerei grăsimei în corpul celulei funcțiunea anormală se mai agravéză spre a se sfârși cu destructiunea ei totală. Nucleul e partea din celulă care dispare, se disolvă mai întâiu; odată nucleul dispărut celula nu mai póte să se curețe de grăsimea depusă și e destinată să piară. De și, precum am vĕdut din cele spuse, degenerarea grăsósă implică, cel puțin în unele cazuri și o activitate celulară, pe lângă oxidațiunea insuficientă, totuși acumularea grăsimei se poate continua și după mórtea celulei, atunci când acésta nu mai póte exercita nici un fel de acțiune, adecă după ce s'a distrus nucleul; numai ast-fel se explică mărirea continuă a corpului celular, chiar după dispariția nucleului, prin adăugare de grăsime.

Se mai știe apoi, că atunci când un cadavru este expus mai mult timp umezelei sau ținut chiar subt apă, sufere o descompunere particulară, prin care țesutele sînt transformate pe rînd în grăsime, constituind ceea-ce numește adipocire sau grăsime de cadavru. Nu ne putem explica această prefacere a materiei albuminoide moarte în grăsime de cît prin acțiunea particulară desfășurată de micro-organisme în condițiunile particulare în care se găsește cadavrul. Dacă acéstă transformare în grăsime se póte face și fără rolul activ al celulei, atunci ne mai putem explica degenerarea grasă în cursul infecțiunilor și prin acțiunea chimică directă a microbilor înșiși.

Se știe că condițiunile de viață ale microbilor sunt foarte variate, unii cer oxigen, alții nu, alții prosperează în anume mediĭ hrănitoare, alții în altele. Dacă un microb se nutrește de predilecțiune cu substanțe azotate, el va grăbi descompunerea protoplazmei celulare pentru a-și apropia partea azotată, lăsând partea ne azotată pentru a contribui la formarea și depunerea grăsimei.

Tot atât de importantă ca cunoașterea pricinelor cari pot produce degenerarea grasă e și studiul pur anatomic al acestei leziuni.

Caracterele microscopice ale acestei degenerări, variază în oare-cari limite, după felul organului în care se produce și în parte și după împrejurările în cari se face, precum și de intensitatea degenerării.

Așa un ficat gras e de regulă mai mare, suprafața de secțiune are o colorațiune variabilă după cantitatea de grăsime conținută: când aceasta e în cantitate mică, părțile degenerate se prezintă mai mult ca pete brune galbene ocupând mai mult periferia lobululuĭ pe când centrul, represintat prin vena suprahepatică și părțile centrale ale lobululuĭ, aŭ o colorație roșie brună; adesea se întêmplă că părțile periferice grase sunt și ceva mai ridicate la suprafață, așa că suprafața ficatuluĭ e mai puțin netedă. Când grăsimea e în mare cantitate, când ocupă, precum se poate întêmpla, tot organul, atunci ficatul e fórte mare, mai tare și mai rigid când e la

rĕceală, mai moale şi mai plastic la o temperatură mai ridicată. Suprafaţa de secţiune din causa abundenţei grăsimei şi a anemiei concomitente are o coloare galbenă deschisă ca ficatul de gâscă, e mai opacă, mai unsuroasă. Rădând suprafaţa organului cu cuţitul obţinem pe lamă lichid amestecat cu sânge, în care se disting foarte bine cu ochiul liber înotând picături de grăsime. Acest mod de cercetare al grăsimei ne dă indicaţiuni preţioase, chiar când degenerarea e foarte puţin înaintată.

In rinichi degenerescenţa ocupă mai cu seamă substanţa corticală şi anume mai mult, cum vom vedea la studiul istologic, tubii contorţi. De aceea, cu ochiul liber se disting bine în substanţa corticală două serii de rase alternând unele cu altele, unele mai roşii brune corespunzând arterei interlobulare şi altele corespunzând labirintului propriu zis cu o coloraţie brună-griză-galbenă, saŭ griză galbenă, saŭ mai curat galbenă, după gradul de anemie, după intensitatea degenerării grase şi după existenţa şi gradul altor degenerări concomitente cu cea grasă. Ca şi pentru ficat, degenerarea grasă produce şi în rinichi o hipertrofie variabilă a organului.

Un mare interes presintă degenerarea grasă a inimei. Când e puţin intensă şi atinge toată musculatura în mod difus, nu poate fi apreciată cu ochiul liber. Dacă atinge un oare-care grad, şi mai cu seamă dacă e foarte intensă, musculatura devine mai palidă, la nuanţa brună se adauge mai mult una galbenă de cât roşie ca în cordul normal; iar nuanţa galbenă poate ajunge atât de intensă în cât să predomine: avem atunci o musculatură galbenă ca frunza veştedă, fribilă, flască, moale, lipsită de elasticitate. De multe ori însă degenerarea grasă a corduluĭ nu e difusă, ci ocupă părţi limitate. In acest cas, pe fundul roş-brun al muşchiului se desfac pete saŭ reţele galbene degenerate carĭ ocupă mai mult părţile interne ale musculaturei. Adesea acest fel de degenerare se limitează pe muşchiĭ papilarĭ şi pe coloanele cărnoase: atunci se vede un sistem de dungĭ formând une-orĭ un fel de reţea saŭ nisce pete mai neregulate carĭ daŭ endocarduluĭ un aspect tigrat.

Sub microscop grăsimea se prezintă ca nişte picăturĭ transparente, în stare proaspătă, cu un contur dublu întunecat, ocupând protoplazma celulară saŭ spaţiul dintre elementele anatomice. Când picăturile sînt foarte micĭ, se văd ca nişte granulaţiuni fine în protoplazma celulară, carĭ aŭ calitatea de a nu dispărea sub influenţa acidului acetic şi alcalilor, ceea-ce le distinge de picăturile albuminóse. Când ţesutul a fost fixat în alcool celulele de grăsime apar ca nişte vacuole, iar parenchimele degenerate se văd ciuruite de găurĭ carĭ însémnă locul ocupat de picăturile de grăsime. Se poate face mai bine studiul istologic al degenerării grase pe ţesute fixate în lichidul luĭ Müller, care păstrează destul de bine grăsimea.

Metoda cea mai prețioasă este fixarea în reactivi ce conțin acid osmic. Unul din cei mai recomandabili e lichidul triacid al lui Flemming, care ne permite să descoperim în țesute cea mai mică picătură de grăsime, grație coloraţiunei negre caracteristice ce îi dă.

Un punct important în studiul acestei degenerări e de a putea recunoaște când avem a face cu o degenerare și când cu o infiltraţiune grăsoasă. In adevĕr, am vĕzut că cele două procese se deosibesc între ele prin mecanismul după care se produce grăsimea și nu mai puțin mare e deosebirea și în ce privește gravitatea lor, de oare-ca degenerarea presupune și o alteraţiune gravă a vitalităţii celulelor pe lângă viciul de oxigenare și ruperea echilibrului nutritiv carĕ prezidă la infiltraţiunea grăsoasă.

Așa s'a zis că infiltraţiunea se deosebește de degenerare prin aceea că în cea dintâiŭ picăturile de grăsime sunt mai mari și confluează repede, așa că de regulă celulele infiltrate cu grăsime s'ar prezinta ocupate de o singură picătură mare de grăsime și la una din margini se mai vede o zonă de protoplasmă, în care e îngrămădit nucleul comprimat; pe când în degenerare picăturile sînt multe și foarte mici dispuse în jurul unei mici mase de protoplasmă, mai mult centrală, în care e cuprins nucleul.

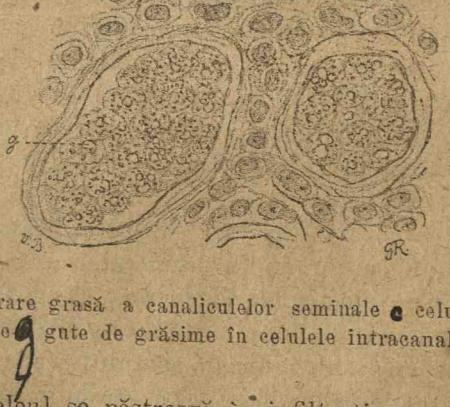


Fig. 5. Degenerare grasă a canaliculelor seminale c celule interstiţiale proliferate g gute de grăsime în celulele intracanaliculare.

S'a mai zis că nucleul se păstrează în infiltraţiune, pe când din contra se distruge în degenerare. In ficat, care a servit mai cu sémă pentru studiul comparativ al celor două procese, s'a crezut că infiltraţiunea, spre deosebire de degenerare, ar fi ocupînd mai mult periferia lobulilor în vecinătatea spaţiilor porte. Fie-care din aceste semne distinctive are oare-care valoare, cu condiţiunea numai că să nu fie luat în mod ab-

solut, căcĭ adesea orĭ şi, din nenorocire, poate în cele maĭ multe cazurĭ, nu ne vor servi mult în stabilirea unuĭ diagnostic diferenţial.

E adevĕrat că de regulă în infiltraţiune există o picătură mare şi în degenerare maĭ multe picăturĭ micĭ de grăsime în celulă, nu vom nega că destrucţiunea nucleuluĭ e maĭ mult legată cu degenerarea de cît cu infiltraţiunea; dar se întîmplă de multe orĭ şi contrariul: şi în degenerare picăturile pot conflua pentru a forma una mare; şi infiltraţiunea, dacă durează maĭ mult, aduce cu sine destrucţiunea nucleuluĭ. Dar ceea ce ne încurcă şi maĭ mult, e că cele două procese se petrec cele maĭ multe orĭ concomitent: alăturea cu orĭ-ce degenerare se produce şi o infiltrare grăsoasă; şi de altă parte orĭ-ce infiltraţiune grăsoasă maĭ veche va provoca o stare de slăbiciune, chiar a celulelor înconjurătoare neatinse, care duce la degenerare. Insuficienţa tuturor mijloacelor istologice asupra acestuĭ punct se vede şi de acolo că s'a recurs la un mijloc himic, anume de a se face dozarea substanţelor albuminoide conţinute în organul respectiv: cînd această cantitate e normală, am avea a face cu o infiltraţiune; dacă e subnormală, ar fi o probă că o parte din protoplazma celulelor a fost prefăcută în grăsime şi am avea prin urmare a face cu o degenerare. Dar era chiar maĭ dinainte de prevăzut dificultăţile multiple carĭ se opun la aplicarea acestuĭ procedeŭ, care în adevĕr nicĭ nu are aplicaţiune practică.

De aceea de multe orĭ vom fi siliţĭ să renunţăm la această diferenţiare, mărginindu-ne numaĭ a apreţui gradul şi gravitatea procesuluĭ. Pentru asta trebue să avem în vedere localizarea procesuluĭ. Aşa de pildă, o infiltraţiune grăsoasă a celulelor ficatuluĭ, dacă nu trece peste oare-care limite, nu are nicĭ o importanţă, de oare-ce şi în stare normală ele conţin grăsime; acelaş lucru vom zice despre degenerescenţa grasă a epiteliuluĭ uneĭ mamele în lactaţiune, de oare-ce produsul de secreţiune normal al acesteĭ glande e legat de o degenerare grasă cu destrucţiune neîncetată a celulelor glandulare. Dar dacă vom găsi grăsime, chiar în cantitate mică, în epiteliile tubilor renalĭ, carĭ în stare normală nu conţin de loc grăsime, atunci procesul capătă o gravitate mare. De asemenea dacă alăturea cu transformarea grasă vedem o tendinţă a celulelor, dar maĭ cu sémă a nucleilor, de a se fragmenta, a se disolva şi a dispare, va fi un semn că pricina care întreţine degenerarea se adresează direct elementelor anatomice, compromiţîndu-le în mod grav vitalitatea. Căcĭ orĭ cîtă grăsime ar conţine celula, totuşĭ se poate curăţi, restabilindu-se prin aceasta cînd condiţiunile defavorabile dispar dacă nucleul eĭ maĭ există, dacă maĭ are încă vitalitate, pe cînd nucleul odată distrus, celula e perdută şi, chiar dacă grăsimea se rezoarbe maĭ tîrziŭ, rezultatul va fi o atrofie a organuluĭ, cum se întîmplă în atrofia galbenă acută a ficatuluĭ.

Din cele spuse reese în parte că celulele parenhimatoase, funcționale, ale organelor glandulare sînt sediul de predilecțiune al grăsimeĭ în degenerarea grasă: celulele hepatice în ficat, celulele acinilor glandularĭ în pancreas etc., celulele tubilor și în primul loc al tubilor contorțĭ în rinichĭ; dar nu sînt scutite nicĭ endoteliile vaselor, nicĭ celulele interstițiale. Așt-fel în rinichĭ, în cazurile maĭ cronice, se găsește grăsime în endoteliile anzelor glomerulare și în celulele țesutuluĭ conjunctiv dintre tubĭ. In muschĭ, și maĭ cu sémă în musculatura corduluĭ, care ne interesézăă maĭ mult, grăsimea se acumuléză maĭ întâiŭ sub formă de picăturĭ așezate în șiruri regulate între fibrilele musculare, maĭ apoĭ apar picăturĭ de grăsime și în grosimea acestor din urmă. Cu cît grăsimea se înmulțește, cu atît striațiunea transversală devine maĭ puțin aparentă și în cele din urmă fibra musculară se reduce la șiruri paralele de picăturĭ de grăsime, carĭ reamintesc dispoziținea și locul ocupat de fibrile.

In sistemul nervos central, și maĭ cu sémă în ceea ce se caracterizează sub numele de focare de ramoliținne în creer, datorite unuĭ viciŭ cronic de circulațiune, degenerescența grasă joacă cel maĭ mare rol: celulele apar pline cu picăturĭ de grăsime, mielina fibrelor se rezoarbe de asemenea în picăturĭ grăsoase. In afară de degenerarea celulelor nervoase și a fibrelor, precum și de grăsimea ce există liberă sub formă de picăturĭ între elementele anatom ce, se maĭ văd în aceste focare și niște celule rotunde ca niște leucocite une-orĭ, de cele maĭ multe orĭ maĭ marĭ, avînd un aspect aproape muriform, grație faptuluĭ că tot corpul lor e ocupat de niște granulațiunĭ foarte refrigente, între carĭ nu rămîne de cît un foarte mic punct ocupat de nucleŭ. Aceste granulațiunĭ nu sînt de cît picăturĭ foarte fine de grăsime, ce infiltrează și maschează aproape toată protoplazma celuleĭ. Aceste celule aŭ fost observate în focarele de ramoliție cerebrală peutru prima oară de Virchow, care a descris starea lor sub numele de degenerare granulo-grăsoasă.

Aceste formațiunĭ nu sînt specifice pentru degenerarea sistemuluĭ nervos: în orĭ-ce puroiŭ cele maĭ multe leucocite se prezintă sub forma granulo-grăsoasă; celule în degenerare granulo-grăsoasă se găsesc în interiorul multor chiste, în cercul galben ce încunjură orĭ-ce infarct anemic și aproape în orĭ-ce degenerare grasă. Natura acestor celule e variabilă, une-orĭ reprezintă leucocite degenerate saŭ carĭ aŭ înglobat picăturĭ de grăsime, din spațiile interstițiale, alte orĭ pot fi celule fixe conjunctive saŭ endoteliale umflate. Vom maĭ reveni în patologia specială asupra degenerărĭĭ grase care e una din cele maĭ importante și maĭ frequente, de oare-ce constitue una din fazele prin care trec toate elementele organizmuluĭ, înainte de a ajunge la complectă destrueținne, cînd supuse uneĭ morțĭ lente.

Lecţiunea III.

Degenerările albuminóse.

In celulele organismuluĭ intră ca parte constitutivă substanţe albuminoase, ce 'şĭ aŭ origina în albuminele alimentaţiuneĭ. Acestea, după ce aŭ suferit acţiunea sucurilor digestive, ajung împreună cu sângele şi limfa în profunzimea ţesutelor spre a servi la repararea pierderilor ce încércă elementele anatomice prin faptul funcţionării lor. Aicĭ însă acéstă albumină circulantă, de şi subt o formă solubilă graţie digestiuneĭ gastrice şi intestinale, nu va putea îndeplini, în starea în care se află, rolul pentru care este destinată, adecă hrănirea organismuluĭ elementar, a celuleĭ. Căcĭ dacă părţile cele maĭ importante, din punct de vedere vital şi funcţional, ale celuleĭ, sunt de natură albuminoasă, aceasta nu însemnează că ar fi formate din albumina aşa cum ajunge în ţesute. Aceasta nu se asimilează de-a-dreptul, ca atare, ci suferă maĭ întêiŭ o nouĕ elaborare, o nouĕ transformare din partea celuleĭ; şi numaĭ în urma acesteĭ digestiunĭ intime, celulare, albumina va putea fi incorporată, asimilată de către celule, va putea cu alte cuvinte să se prefacă din albumină nutritivă în protoplasmă. Resultă dar de la sine că asimilarea intimă a albumineĭ presupune o funcţionare regulată a celuleĭ. Orĭ-ce turburare în funcţiunea celuleĭ va trage după sine o elaborare vicioasă, imperfectă a albumineĭ; aceasta se va depune în corpul celuleĭ sub o formă maĭ puţin solubilă, decĭ maĭ puţin asimilabilă, nu va putea fi incorporată ca substanţă celulară, ci va rĕmânea ca un adevĕrat corp strĕin în sînul protoplasmeĭ, saŭ în jurul eĭ.

Se înţelege că tot felul de agenţĭ fizicĭ şi chimicĭ capabilĭ de a modifica celula în structura orĭ compositiunea eĭ, pot conduce la un asemenea sfârşit. Dar, de bună seamă că nu există cauză maĭ gravă şi maĭ frecventă pentru aceasta, de cât infecţiunile microbiene. Fie-care microb patogen influenţează celulele într'un mod deosebit, atât în ce privesce structura, cât şi compositia lor. La această acţiune, de cele maĭ multe orĭ vătĕmătoare a microbilor şi produselor lor otrăvitoare, celulele rĕspund printr'un fel de reacţiune, printr'o schimbare de funcţiune în sensul că uzează albuminoidele hrănitoare, nu numaĭ pentru propria lor întreţinere ci în parte şi pentru a fabrica substanţe capabile de a îndulci influenţa

nocivă a microbilor şi toxinelor lor, cu alte cuvinte pentru a apĕra organizmul contra infecţiuneĭ, preparând substanţe microbicide şi antitoxice. Dar dacă această luptă, care consumă celulele ca şi organizmul întreg, durează prea mult, materiile albuminoide rĕŭ elaborate se vor depune ca nişte precipitate, ca nişte produse de secreţiune particulară în corpul şi în jurul celulelor, contribuind încă şi maĭ mult ca să le compromită funcţiunea. Iar acest viciŭ în funcţionarea celulelor, împreună cu depunereă precipitatulnĭ albuminos în ţesuţurĭ, constitue ceea-ce numim *degenerările albuminoase*. Ast-fel explicate, aceste degenerărĭ ne apar ca o reacţiune de intoxicaţiune a celulelor învinse în sforţarea lor de a apĕra organizmul contra agenţilor vătĕmătorĭ şi în special contra infecţiunilor. De aceia va trebui să le considerăm dintr'un punct de vedere cu mult maĭ larg, de cât se face de obiceiŭ prin cărţile didactice de anatomie patologică. Am zis degenerărĭ albuminoase, pentru că însuşirile chimice ale albumineĭ ce se depune nu sunt tot-d'a-una identice. Nu cunoaştem exact această compoziţiune; putem spune numaĭ că prezintă puncte de asemĕnare între ele, păstrând totuşĭ caractere distinctive; că se apropie maĭ mult saŭ maĭ puţin de albumina normală, fără a se confunda cu ea: că represintă în parte nişte izomere, rezultate din transpunerea radicalilor în molecula atât de complicată a albumineĭ, orĭ o combinaţiune a albumineĭ cu un carbohidrat; că altă dată se depun sub forma uneĭ fibrine, orĭ globuline, orĭ albumoze, având de obiceiŭ o sulubilitate inferioară albumineĭ fiziologice.

Având în vedere această compoziţiune chimică variabilă, care trage după sine şi unele caractere fizice şi microscopice distinctive, patologiştiĭ aŭ făcut diverse clasificărĭ ale degenerescenţelor albuminoase, admiţând degenerarea mucoasă, coloidă, hialină, granuloasă, edematoasă etc. Dar toate acestee clasificaţiunĭ nu aŭ nicĭ o bază raţională, pentru că nu avem caractere sigure prin carĭ să putem distinge în toate cazurile, un coloid de un hialin de exemplu; pentru că substanţa mucoasă şi hialină nu sunt tot-d'a-una una şi aceeaşĭ, de oare-ce sunt multe feluri de mucus precum sunt multe feluri de hialin, şi pentru că trecerea de la una la alta dintre aceste varietăţi e foarte gradată. De aceea credem că această clasificare, făcută numaĭ pe baza unuĭ saŭ altuĭ caracter relativ şi inconstant, n'are o valoare reală, ci numaĭ aceea a uneĭ scheme destinate a ajuta memoria; iar noĭ, dacă vom vorbi de ea, vom face-o maĭ mult pentru a arĕta că nu e bună.

Tumefacţia tulbure saŭ intumescenţa tulbure a luĭ Virchow reprezintă primul grad de degenerare albuminoasă; ea este caracteristizată prin o stare de tumefacţiune a celulelor din causă că protoplasma celulară conţine o cantitate de grăunţe albuminoase.

Credem că această stare este o degenerescenţă iar nu o necroză, pentru că celulele atinse de tumefacţiune tulbure se pot restabili cu totul, dacă degenerescenţa nu e prea înaintată şi mai cu seamă dacă nucleul e încă viŭ.

Intumescenţa tulbure e forma de degenerare cea mai frecventă a organelor parenhimatoase, glandulare şi anume a elementuluĭ funcţional al acestor organe, al celulelor lor epiteliale. Pentru aceasta ĭ se mai dă în practică numele de degenerare parenhimatoasă. Se întâlneşte de cele mai dese orĭ în rinichĭ, destul de des în ficat şi în alte glande, precum şi în musculatura inimeĭ. Ea poate atinge organul în totalitate saŭ poate fi mai mult saŭ mai puţin limitată. Când e puţin întinsă, se recunoaşte sub microscop cu oare-care greutate şi nicĭ de fel cu ochiul liber.

Organul atins de intumeştenţă tulbure e puţin mai mare, mai flasc şi, dacă nu există în acelaşi timp şi o iperemie prea mare, e mai moale. Moliciunea se poate judeca şi prin pipăit, dar mai avem pentru a o constata un alt criteriŭ preţios: mărginele suprafeţeĭ de secţiune se pleoştesc şi se resfrîng peste capsulele fibroase învălitoare (în ficat, rinichiŭ şi inimă). Tot pe suprafaţa de secţiune se apreciază mai bine schimbarea de coloare: în coloraţiunea obişnuită se amestecă o nuanţă cenuşie mai mult saŭ mai puţin evidentă, desemnul organuluĭ e şters, iar, în afară de această uniformizare suprafaţa de secţiune mai apare mai mată, mai tulbure ca şi cum s'ar fi turnat peste ea apă fiartă.

Fig. 6. Tumefecţiune tulbure cu mortificarea celulelor renichiuluĭ *t* în vecinătatea unor embolii microbiene *cb i*, tub aprópe normal.

Subt microscop se vede că celulele sunt mai umflate; granulaţiunile protoplazmeĭ sunt mai marĭ, mai grosolane, mai înmulţite, mai manifeste

fiind mai opace. Aceste granulaţiuni contribue ca celulele să apară mai puţin limpezi, ca şi cum ar fi acoperite cu un văl; şi nucleul se vede numai cu oare-care greutate dincolo de granulaţiunile cari 'l acopăr. Se întêmplă chiar ca nucleul să nu se vadă de loc, şi să nu devie evident de cît subt influenţa acidului acetic, care disolva granulaţiunile albuminoase, spre deosebire de cele grăsoase. Dacă prin această manoperă nucleul nu devine vizibil, restabilirea celulei nu mai ie posibilă; atunci numai avem adevărata nocroză celulară.

Cînd pricina ce a produs degenerescenţa încetează mai înainte de a se fi produs alteraţiuni mai profunde, mai înainte de a fi dispărut nucleul, protoplazma celulei poate redeveni stăpînă, poate reacţiona în sensul de a arunca în căile excrementiţiale precipitatele albuminoase saŭ chiar de a le utiliza în parte, pentru propria ei hrană. Se produce, cu un cuvînt ceïea ce am putea numi rezorbţiunea produsului de degenerare; iar celula se restabileşte *ad integrum*.

Dar dacă această stare durează mai mult, prin compresiunea ce celulele umflate exercită una asupra alteia pe de o parte, din pricina vitalităţii lor compromise, pe de altă parte, se desfac unele de altele, 'şi pierd forma, din cubice saŭ poligonale orî cilindrice devin rotunde, se desfac şi de membrana bazală, cad în interiorul lumenului glandular ca niște mase protoplazmatice informe, granuloase şi se elimină ca atarî amestecate în produsul de secreţiune. Prin urmare, intumeşcenţa tulbure uşurează descuamaţiunea, curăţirea oare cum a organului de părţile degenerate, pregătindu-l prin aceasta pentru reparaţiune, care, dacă ie să se facă, nu se poate realiza de cît prin o regenerare a celulelor pierdute.

Intumeşcenţa tulbure poate avea însă şi un alt mers. Molecula de albumină din granulaţiunile descrise se poate descompune în substanţe hidrocarbonate şi extrative azotoase pe de o parte, carî se elimină, şi în grăsime pe de altă parte, care însă se depune în protoplazma celulei în locul granulaţiunilor albuminoase: intumeşcenţa tulbure se preface în degenerare grasă. Această transformare ie foarte frecventă. Degenerarea grasă a parenhimelor ie poate în majoritatea cazurilor precedată de tumefacţiunea tulbure a celulelor.

Relativ la origina acestuî fel de degenerare albuminoasă putem spune ceea ce am spus în parte şi vom arata mai pe larg, studiind celelalte degenerărî. Iea poate fi datorită şi intoxicaţiunilor prin acide, prin alcaline şi metale; dar în primul loc, şi mai frecvent recunoaşte drept pricină infecţiunile microbine; constitue leziunea iniţială şi constantă a parenhimelor glandulare în difterie, variolă, febră tifoidă, cu un cuvînt în toate boalele febrile şi infecţioase.

Degenerarea mucósă Mucusul conţine o substanţă albuminoidă: mucina

din grupul proteidelor, moale, semi-solidă, amorfă, transparentă ca sticla, coagulîndu-se prin acid acetic sub formă de fire orĭ de flocoane ce nu se redisolvă într'un exces de acid; precipitabilă fără a se maĭ redisolva prin acizĭi minerali; formând cu alcoolul un precipitat, care disolvându-se în apă fierbinte se transformă într'un lichid lipicios ce se trage în fire ca mucilĭ. Din aceste caractere se poate vedea cum are să se prezinte această substanţă sub microscop, de oare-ce ţăsutele sunt maĭ tot-d'auna supuse acţiuneĭ reagenţilor ce conţin acide saŭ alcool, înainte de a putea fi studiate microscopiceşte. Se colorează bine cu substanţele bazice de anilină şi cu hematoxilină. Cu tionină şi toluidină albastră dă o reacţiune până la oare-care punct caracteristică: se colorează în albastru saŭ violet roşcat şi restul ţesutuluĭ în albastru deschis.

Mucusul e un produs foarte răspândit în regnul vegetal ca şi în cel animal. Foarte abundent în ţăsutele embrionuluĭ, nu se maĭ găseşte la omul adult şi sănătos de cât în foarte mică proporţiune: în corpul vitros, la suprafaţa membranelor sinoviale, a mucoaselor unde este fabricat de celulele speciale dise caliciforme, orĭ amestecat cu alte substanţe în productele de secreţiune a unor glande dise mucóse. Se poate vedea sub microscop modificările ce sufér celulele când secretează mucus: celula se umflă, devine cu totul transparentă, granulaţiunile protoplazmeĭ împuţinate apar ca niştе grăunţe ce tremură în masa uniformă sticlósă; acest conţinut se goleşte apoĭ sub forma unor globĭ din confluenţa cărora resultă masele mucóse; iar celula se regenerează pentru a'şĭ continua funcţiunea maĭ departe. Alte orĭ mucusul format nu ocupă întreg conţinutul membraneĭ celulare, ci se prezintă sub formă de globĭ saŭ de picăturĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ în interiorul protoplazmeĭ.

In stare potologică funcţiunea acestor celule se exagerézā; ba chiar şi alte celule, în general epiteliale, carĭ în stare normală nu produc mucus, pot căpăta această însuşire într'un grad mare. Aşa se explică cantitatea mare de mucus ce se formează la suprafaţa orĭ-căreĭ membrane mucoase iritate, pe mucoasa bronchilor bună-oară, în anumite inflamaţiunĭ ale acestor conducte, orĭ în unele chiste ale ovariuluĭ etc.

Dacă cercetăm pricina intimă a formaţiuneĭ mucusuluĭ în genere şi a maselor mucoase patologice în special, mi se pare că nu ne vom înşela presupunând că fabricarea mucusuluĭ este o transformare enzimatică a substanţelor albuminoide, o elaboraţiune specială a acestora subt influenţa unuĭ ferment.

Pasteur a arătat de mult că agenţiĭ activĭ în fermentaţiunĭ, aceĭ agenţĭ capabilĭ de a produce transformarea uneĭ cantităţĭ disproporţionat de mare de substanţă fermentescibilă, fermenţiĭ cu un cuvênt, nu sunt de cât niştе elemente figurate şi viĭ, niştе microorganisme.

Dacă această concepţiune a procesuluĭ pe care 'l numim degenerare mucósă e exactă, aproape n'ar maĭ fi nevoe să accentuăm că aceĭ fermenţĭ

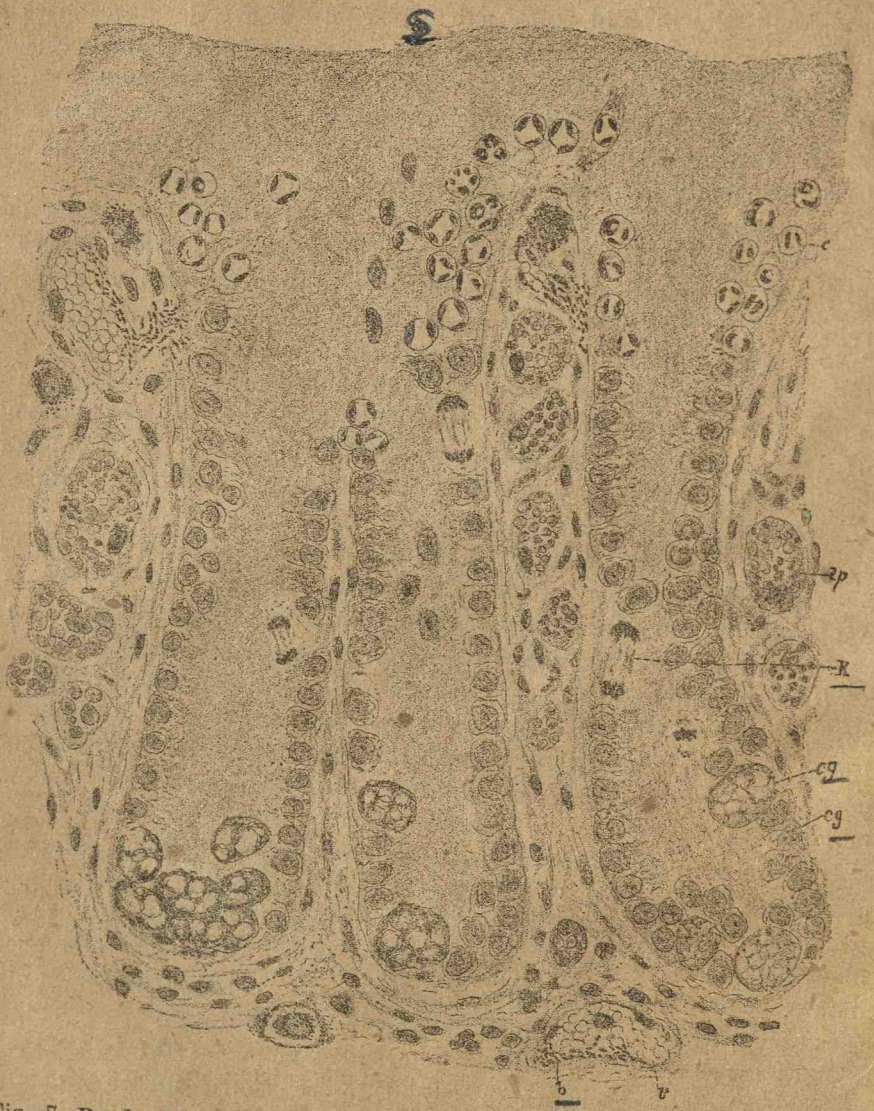


Fig. 7. **Producţiunea exagerată de mucus din partea mucóseĭ stomacale, provocată de bacilul piocteĭ.** *S* mucus; *cg* celule glandulare producênd mucus; *K*, o carochinesă; *b*, bacilĭ.

figuraţĭ, capabilĭ de a produce o asemenea transformare în organizmul omenesc, nu pot fi de cât microbiĭ.

In starea actuală a cunoştinţelor noastre, nimenĭ nu poate afirma că orĭ-ce formaţiune de mucus e datorită unuĭ microb. Un lucru însă am putut stabili, anume că există microbĭ bine studiaţĭ, capabilĭ de a forma mucus. Aşa de pildă, în una din boalele ale căruĭ simptom principal şi care poate deveni une-orĭ unul din cele maĭ grave, este tocmaĭ formarea unor cantităţĭ colosale de mucus, am găsit asemenea microbĭ. Voim să

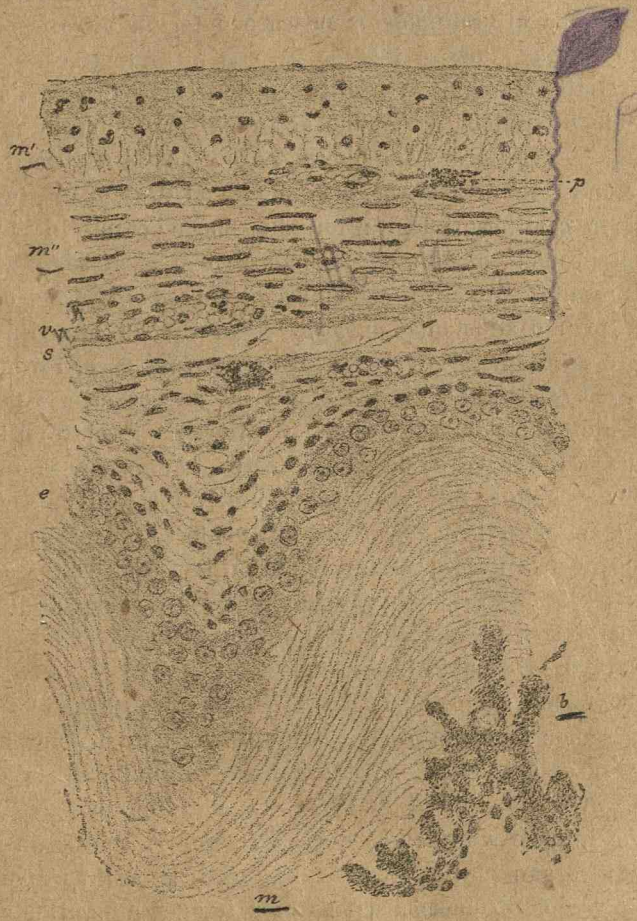


Fig. 8. **Producţiunea exagerată de mucus** *(m)* **din mucoasa uterină, provocată de bacilul pesteĭ** *(b)*; m' epiteliul uterin; *m''' m'''* musculara.

vorbim de diferitele forme de bronchite mucoase şi muco-purulente, din carĭ am izolat şi studiat microbĭ, cu niştе proteĭ, carĭ transformă maĭ mult de jumĕtate din substanţa nutritivă pe care sunt cultivaţĭ, într'o masă cu aspect mucos orĭ gelatinos, care chimiceşte s'a arătat a fi constituită în cea maĭ mare parte de mucină. Chiar sub microscop aceştĭ

microbĭ apar ca niște bastonașe închise în niște capsule groase radiate și confluente, așa că tot câmpul microscopic între bastonașe e ocupat de o substanță capsulară, înzestrată cu caracterele histochimice ale mucineĭ. Nu vedem dar ce ne-ar împiedeca, ba din potrivă, credem că totul ne indică să admitem că asemenea microbĭ vor opera și în țesuturĭ această descompunere a albuminoidelor pe care o fac *in vitro*.

Transformarea mucoasă însă se găsește nu numaĭ ca produs al celulelor epiteliale, ci chiar în țesutul conjunctiv și în cele-l'alte țesute înrudite unde nu putem presupune acțiunea unor microbĭ mucogenĭ. Aicĭ un proces analog de descompunere se produce din diferite alte cauze, maĭ cu seamă, din nutrițiune insuficientă și din infiltrațiunĭ cu lichide.

Ast-fel în cartilagiul bătrânilor, dar maĭ cu seamă în tumorile de cartilagiŭ, un produs obișnuit de degenerare e o masă semifluidă cu caracterele substanței mucoase. Grăsimea, când se rezoarbe, e înlocuită de asemenea prin o substanță mucoasă și în lipome una din combinațiile frecvente e aceea cu țesut mucos. Mucusul însă ce se formează în aceste țesute de natură conjunctivă nu e identic cu cel format de epiteliĭ, nu e identic nicĭ chiar cu cel format, în diferite împrejurărĭ, în țesuturĭ de aceeașĭ natură. Așa că se deosibesc între ele mucusurile nu numaĭ după origina lor vegetală saŭ animală, dar și după felul animaluluĭ, după natura organelor și țesutelor după starea de sănătate și de boală și după o mulțime de alte împrejurărĭ răŭ determinate. Maĭ de aproape s'a studiat substanța pseudomucoasă din chistele ovariuluĭ, constatându-se că aceasta nu se precipită prin acid acetic, și fiind tratată cu acide minerale slabe se degajează o substanță hidrocarbonoasă.

Există o formă curioasă și rară de degenerare mucoasă în legătură cu funcțiunea unor anumite organe, cum e corpul tiroid. Până maĭ în timpiĭ din urmă se credea despre acest organ că e o glandă vasculară care n'are de îndeplinit vre-o funcțiune deosebită. Studiul cu totul recent al secrețiunilor interne a arătat că corpuluĭ tiroid 'ĭ revine un rol important în economia organizmuluĭ. S'a văzut că extirparea luĭ provoacă o cahexie adâncă cu tumefiare enormă a țesutelor feței și a mânilor maĭ cu seamă. Pe lângă această tumefiare țesutele devin moĭ, păstoase, ca edematiate, gelatinoase din causa formăriĭ și depunerĭĭ in sânul lor a uneĭ cantităț colosale de substanță mucoasă. Nu știm care'ĭ legătură cauzală intimă între neexistența saŭ lipsa de funcționare a corpulnĭ tiroid și această boală curioasă (mixoedem), trebue totuși să cunoaștem, ca foarte importantă, această tendință la degenerarea mucoasă a țesutelor cu tulburarea profundă a nutriținneĭ, când funcțiunea unuĭ anumit organ cu secreținnĭ particulare interne e suprimată.

Degenerarea coloidă. Ca și mucusul, coloidul este un produs de trans-

formare al substanţelor albuminoide şi reprezintă, dintre degenerări, forma cea mai înrudită cu cea mucoasă. El e o substanţă mai tare, mai concretă de cât mucusul, cu consistenţi de cleiŭ, omogenă, lucie dar mai puţin transparentă de cât mucusul, nu se cuagulează prin acid acetic, nicĭ prin alcool, e foarte hidrofil, umflându-se sub influenţa apeĭ. Sub microscop coloidul se presintă ca picăturĭ, saŭ globĭ, saŭ mase mai marĭ uniforme, luciĭ ce se colorează bine cu colorile de anilină. Une-orĭ coloidul dă reacţiunĭ de coloraţiune caracteristice. Aşa, se colorează cu safranină saŭ cu fucsină picrică în roş-galben, spre deosebire de restul ţesutuluĭ care se colorează în roş; dar acest caracter nu e constant, şi de multe orĭ se colorează în roş strălucitor întocmaĭ ca hialinul, în cât dacă nu s'ar ţine scama şi de localisare, de modul formaţiuneĭ lor, etc., numaĭ prin coloraţiune nu s'ar putea face deosebire între aceste două feluri de degenerări.

Fig. 9. Struma parenhimotósă cu proliferaţiune vasculară. Hialinul se găseşte în parte ca coloid în interiorul foliculilor, în parte în ţesutul interstiţial.

Coloidul mai prezintă afară de asta multă asemănare şi cu amiloidul de care se deosibesce prin reacţiunea colorantă tipică a acestuĭ din urmă, cât şi prin origină. Formaţiunea coloidului nu arată acea legătură intimă cu sistemul vascular, el e un produs de origină celulară. In corpul tiroid, unde e locul de predilecţiune a formăriĭ acesteĭ substanţe, apare la început ca picăturĭ mai limpeţĭ în interiorul celulelor, carĭ apoĭ devin libere în lumenul glandular, confluează şi formează mase rotunzite, une orĭ cu totul uniforme, alte-orĭ constituite din strate concentrice

orĭ radiate, une-orĭ vacuolare. Celulele devin maĭ marĭ, cu nucleul din ce în ce maĭ puţin aparent, se desfac din legătura lor reciprocă şi de membrana bazală, cad în interiorul lumenuluĭ şi corpurile lor, ocupate în totalitate de produsul patologic, se contopesc şi contribue la mărirea conglomeratelor de coloid. Acestea crescând prin adăugare de substanţă nouĕ pe de o parte, prin umflare subt influenţa apeĭ aesorbite pe de alta produc o dilatare a glandelor ce pot deveni adevĕrate chiste, une-orĭ enorme, plinc cu coloid.

Ipertrofia şi degenerarea caracteristică a corpuluĭ tiroid, resultată pe această cale, e cunoscută sub numele de guşă. Secreţiunea coloiduluĭ însă se poate face şi în limite cu mult maĭ restrânse: aşa aproape fiecare corp tiroid ceva maĭ mare, fără a constitui încă o guşă, conţine o oare-care cantitate de coloid.

S'aŭ făcut diverse ipoteze pentru a explica guşa. Unĭĭ aŭ creḑut că ipertrofia tiroiduluĭ prin secreţiunea exagerată de coloid e procedată de o iperemie exagerată în care aŭ vĕḑut pricina secreţiuneĭ anormale. Alţiĭ aŭ presupus o legătură strânsă între simpatic şi funcţiunea tiroiduluĭ. Şi în adevĕr, s'a putut obţine atrofia corpuluĭ tiroid prin secţiunea saŭ rezecţiunea simpaticuluĭ în boala luĭ Basedow. Aceasta ar dovedi posibilitatea formărĭĭ coloiduluĭ prin acţiunea poate neregulată a acestuĭ nerv.

Există şi o altă formă de guşă, acea endemică. Nu s'a făcut dovada directă a pricineĭ provocătóre, nicĭ a căiĭ pe care ajunge să influenţeze organizmul, dar numaĭ faptul că boala e legată la anume localităţĭ, ne dă dreptul să presupunem cu cea maĭ mare probabilitate că e datorită unuĭ germene infecţios. Şi în acest caz, ajungem la explicaţiunea pe care am dat'o în fruntea acestuĭ capitol, anume că se poate forma un produs de degenerare albuminoasă sub influenţa unuĭ agent viŭ, figurat, orĭ a secreţiunilor sale, ca un produs de fermentaţiune al portoplazmeĭ celulelor dintr'un anumit organ. Tocmaĭ faptul că degenerarea este diferită în diferite boale şi că se adresează la anumite organe, vorbeşte pentru specificitatea fermentuluĭ respectiv.

Este probabil că în guşă avem aface de obiceiŭ cu o iperemie a corpuluĭ tiroid provocând o secreţiune exagerată a coloiduluĭ, care nu va putea fi resorbită şi care acumulându-se, produce ipertrofia corpuluĭ tiroid care poate să capete un volum mare, fără să aibă o înrâurire vĕtămătóre asupra organismuluĭ. In alte cazurĭ însă resorpţiunea secreţiuneĭ tiroiduluĭ poate fi modificată saŭ împedecată, producându-se guşe carĭ vor avea consecinţe asupra nutriţiuneĭ ţĕsăturilor; de altă parte am vĕḑut că suprimarea totală a funcţiuneĭ tiroiduluĭ, provoacă o altă degenerare, acea mucoasă, în alte părţĭ ale corpuluĭ. Aceasta ne conduce

să admitem că influenţa tiroiduluĭ e necesară pentru a menţine nutriţiunea corpuluĭ în condiţiunĭ bune, ne conduce a bănui că corpul tiroid ar fi secretând în stare normală un produs capabil să oprésca degenerarea mucoasă în anumite părţi ale corpuluĭ. Ajungem cu alte cuvinte să stabilim o legătură între coloid şi mucus: lipsa coloiduluĭ ar provoca formarea de mucus. Secreţiunea tiroiduluĭ ar putea să lucreze în mod bine-făcător asupra nutriţiuneĭ ţăsutelor direct, orĭ asupra nervilor respectivĭ, saŭ poate chiar asupra sistemuluĭ nervos central. Această din urmă presupunere capătă probabilitate dacă ne aducem aminte că ipofiza (glanda pituitară), care în jumĕtatea eĭ anterioară are aceeaşĭ însemnătate ca corpul tiroid are o influenţă deosebită în desvoltarea şi funcţionarea normală a creeruluĭ. Probabilitatea devine şi maĭ mare prin aceea că atrofia fórte pronunţată a corpuluĭ tiroid se găsesce la cretinĭ şi că se poate produce o ameliorare simţitoare la aceştĭ bolnavĭ prin alimentaţiunea cu corp tiroid de oaie.

Dar dacă corpul tiroid servă în adevĕr să întreţină funcţiunea creeruluĭ, care ar fi calea prin care el ar putea influenţa acest organ? Nu pot admite că ar fi prin intermediul sistemuluĭ luĭ vascular. Corpul tiroid e în adevĕr un organ fórte bogat în vase, dar totuşĭ nu putem crede că supresiunea acestuĭ teritoriŭ vascular ar putea compromite până într'atâta funcţiunea creeruluĭ. Credem din potrivă că corpul tiroid dă creeruluĭ produsul activităţiĭ sale glandulare, secreţiunea sa. Şi dacă ne întrebăm care elemente din creer ar putea fi susţinute în nutriţinnea şi funcţionarea loı prin secreţiunea corpuluĭ tiroid, putem lesne rĕspunde că nu celulele, căcĭ acestea sunt formaţiunĭ prea specializate şi prea fixe. Şi mielina fibrelor are o compoziţiune prea deosebită, care la rigoare ar putea fi maĭ curând clasată alăturea de substanţele grase. Rĕmâne cilindrul-ax. Chiar în stare normală, cu tótă structura sa proprie fibrilară, această formaţiune prezintă oare-care asemănare de aspect cu hialinul care'ĭ atât de înrudit, precum vom vedea, cu coloidul, secreţiunea corpuluĭ tiroid; dar legătura reiesă maĭ mult în degenerările cilindruluĭ ax. Forma de degenerare obişnuită a cilindruluĭ ax, e în adevĕr degenerarea hialină saŭ coloidă. Considerând această analogie, suntem dispuşĭ a presupune că cilindrul ax este elementul din sistemul nervos central, din creer, a cărui întreţinere regulată şi funcţiune normală reclamă prezenţa corpuluĭ tiroid în stare de funcţionare activă.

Dar dacă secreţiunea corpuluĭ tiroid are o utilitate atât de mare, se pare de altă parte că şi exagerarea funcţionărĭĭ luĭ este vătămătoare, cel puţin în unele împrejurărĭ. Trebue să ne întrebăm chiar, când funcţionează corpul tiroid bine, când produce coloid, saŭ când nu produce? Inainte de toate trebue constatat că coloidul produs de tiroid nu este în

tot-d'auna una şi aceiaşĭ substanţă ; am putut constata în acelaş preparat coloide maĭ dense, maĭ granuloase maĭ mult saŭ maĭ puţin colorabile şi chiar coloide metachromatice. Din cele spuse rezultă că e necesar ca corpul tiroid să secreteze. Insă noĭ credem că în stare normală acest organ produce un coloid deosebit de acel din degenerărĭ, un coloid maĭ solubil, care nu se acumulează, ci din potrivă să resoarbe spre a lucra în mod bine-făcător asupra organizmuluĭ, poate într'un mod special asupra cilindruluĭ ax. Iar când condiţiunĭ nefavorabile se realizează, coloidul produs devine maĭ puţin solubil, nerezorbabil prin urmare, şi se acumulează sub forma şi cu urmărilo pe carĭ le am vĕḑut.

Nu numaĭ în corpul tiroid se formează coloidul, ci şi în alte organe foliculare cum e ipofiza ; în unele glande vasculare, precum glanda coccigienă, capsula suprarenală, prostata ; apoĭ în ovare, în testicul, în chistele rinichiuluĭ, maĭ cu seamă înCele congenitale, se găsesc mase de coloid. In ovar, în chistele micĭ ḑise foliculare, se depune şi se adună coloidul, iar nu precum s'a creḑut în chistele marĭ colosale, carĭ în adevĕr conţin o substanţă ca mucusul, maĭ mult lichidă, dar de o constituţie deosebită : pseudomucus, paralbumină, metalbumină, iar nicĭ de cum adevĕrat mucus saŭ coloid.

Lecțiunea IV

Degenerările albuminoase

(Urmare)

Degenerarea hialină. — Constituie o altă grupă de degenerări albuminoase, nu prea bine definită, care a fost stabilită de Recklinghausen.

Hialinul este o substanță transparentă, sticloasă, mai consistentă de cât coloidul, mai friabilă, formând ca și acest din urmă niște picături sau mase mai întinse, fără structură, ce se colorează mai bine de cât cele-l-alte țesuturi cu culorile de anilină.

El e foarte diferit ca origină și ca însemnătate și se produce prin diferite cauze.

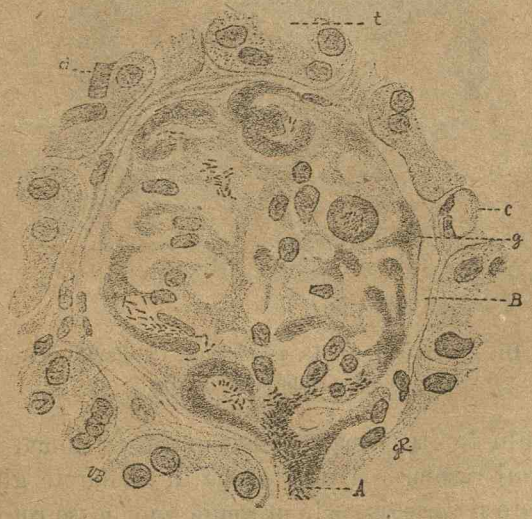


Fig. 10. Degenerescența hialină a anselor glomerulare produsă de bacilii Neonoragici.

Nu avem de cât să constatăm unde se produce, pentru a vedea causele ce presidă la producerea luĭ.

De exemplu, *fibrina* rezultată din coagularea sîngeluĭ, dacă perzistă

mai mult timp ca atare în organizm, se prezintă ca bande mai groase sau ca nisce mase lucii cu aspectul hialinului. Şi în afară de vase fibrina poate suferi această prefacere; aşa exudatul fibrinos în pleuresie sau în inflamaţia altor membrane seroase, devine cu timpul mai lucii şi se colorează bine cu colorile de analină, ca un fel de hialin.

Aceasta însă nu este o adevărată degenerescenţă, ci mai mult o transformaţiune a fibrinei. Aceeaşi transformare poate suferi albumina. In tubii rinichiului se vĕd de multe ori nisce cilindrii lucii, sticloşi, cari se colorează bine cu culorile de analină, numiţi cilindrii hialini, cari se regăsesc şi în urină. In stare normală albumina nu părăsesce organismul prin urină; dar în anumite stări patologice, se produce în rinichi o exudaţie abnormă de albumină, care intrând şi stagnând în canaliculii rinichiului se concreteză şi suferă prefacerea hialină.

In *boalele infecţioase* mai cu seamă există această tendinţă deosebită la transformarea hialină a diferitelor exudate.

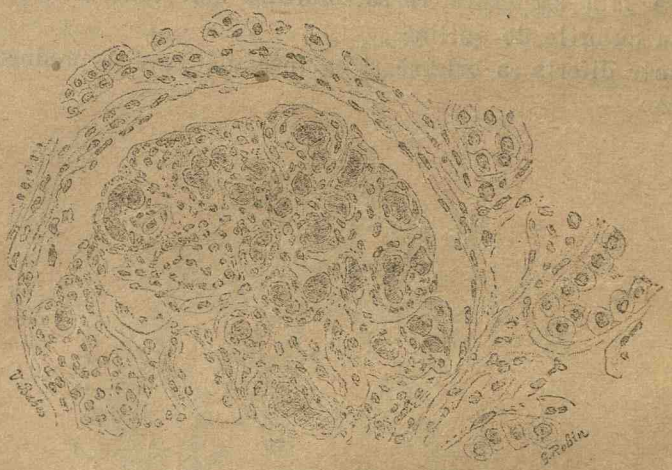


Fig. 11. Un glomerul renal în scarlatină. Capilarele glomerului conţin dopuri de hialin.

Aşa de exemplu în scarlatină am găsit hialin nu numai în tubii renali, dar şi în lumenul vaselor şi mai cu seamă în capilarele glomerulare, cari apar foarte dilatate şi varicoase prin prezenţa unor mase rotunjite, uniforme lucii, intens colorate, hialine. Am atras atenţiunea de mult asupra unor *globi* şi *granulaţiuni hialine* cari se găsesc libere în mijlocul ţesăturilor inflamate, anume în tumori, în sifilis, în rhinosclerom. Pentru rhinosclerom am arătat că aceste corpuri sunt produse microbiene (capsulare), pe când pentru cele-l'alte leziuni însemnătatea lor rĕmâne obscură.

In aceste cazurĭ hialinul nu este rezultatul numaĭ pur şi simplu al transformăreĭ albumineĭ. In scarlatină, în stările puerperale şi în general în toate infecţiunile în carĭ se nasc coagulaţiĭ în sistemul vascular, acestea cer pentru a deveni hialine concursul unor alte elemente, şi acestea sunt globulele roşiĭ. Prin dizolvarea lor, globulele roşiĭ aduc un element capabil de a produce uniformizarea fibrineĭ saŭ albumineĭ şi transformarea lor hialină.

Elementul primordial însă, care face posibilă această descompunere a globulelor roşiĭ şi hialinizare a coagulaţiunilor în boalele infecţioase sunt microbiĭ, carĭ prin o acţiune fermentativă, prefac exudatele într'o formă şi maĭ puţin solubilă.

In alte boale infecţioase microbiĭ saŭ toxinele lor produc o asemenea transformare particulară nu a sângeluĭ, ci a protoplasmeĭ maĭ diferenţiate din organe maĭ superioare. Aşa în febra tifoidă, *muşchiĭ* şi maĭ cu seamă ceĭ abdominalĭ şi aductoriĭ coapselor, se transformă, se coagulează

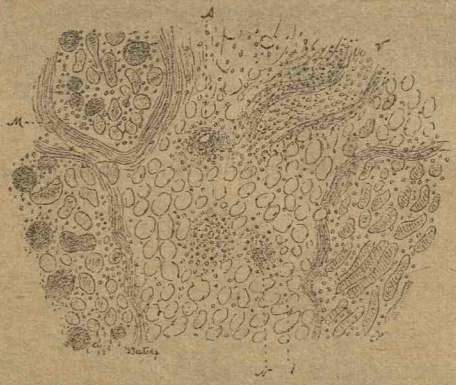


Fig. 12. O secţiune a muschiului în pseudohiperhofie muschiulară infantilă. Infiltraţiune grăsósă a ţesutului interfascicular *n*, fibrele muşchiulare în parte hialine întunecóse.

prin fermentaţiunea produsă de microbĭ, în mase marĭ hialine. Macroscopiceşte muşchiĭ sunt maĭ uscaţĭ, maĭ tarĭ, maĭ friabilĭ, maĭ palizĭ, galbenĭ, transparenţĭ, ca ceara aproape. La microscop, fibrele musculare vĕzute în lung sunt tumefiate, cu mărginĭ ondulate, cu sinuozităţĭ şi îngroşărĭ inegale. Nu se maĭ vede nicĭ umbră de striaţiune, ci apar ca bucăţĭ uniforme, lucii, fără nucleĭ, sticloase, colorate intens. Pe secţiunea transversală a muşchiuluĭ, nu se maĭ vede desemnul regulat din stare normală; suprafaţa de secţiune a diferitelor fibre prezintă dimensiunĭ cu mult maĭ marĭ, foarte inegale, neregulate, fără punctuaţiunea obişnuită

indicând fibrele. Aceasta e degenerescența numită *cireașă* de către Zenker, dar care nu e de cât o formă de degenerare hialină. In genere putem

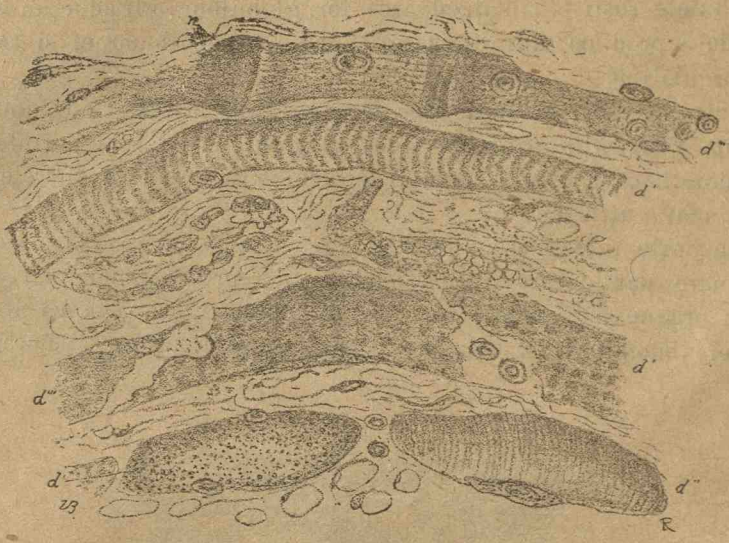


Fig. 13. Degenerarea musculară în poliomielita anterióră, *d'*, fibra hialină.

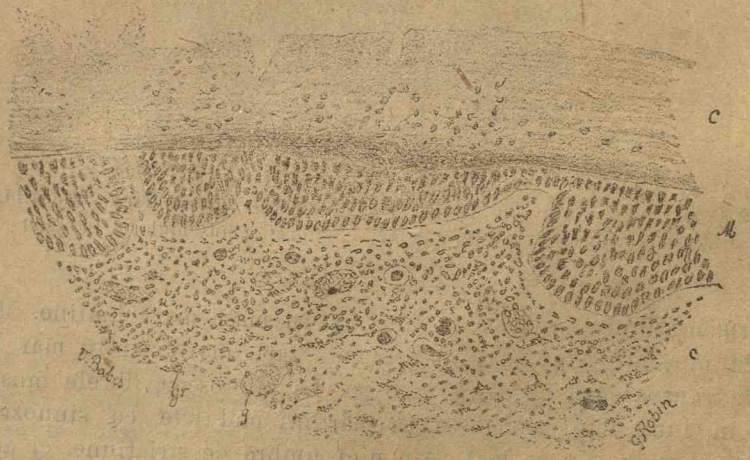


Fig. 14. Producțiune de hialin în mucoasa nasală, provocată de bacilul influenței. Mucoasa conține pe lângă microbi, globi uniformi hialini.

zice că cele mai multe infecțiuni, precum și diferitele procese patologice primitive și secundare ale mușchilor, produc o atare transformațiune.

Şi *protoplasma epiteliilor*, anume acelor ale pieleĭ, încearcă, în urma iritaţiunilor diferite, o transformare hialină sub formă globĭ hialinĭ, carĭ se confundă de multe orĭ cu blastomiceţĭ. Se pare că aceste substanţe se produc sub influenţa unor substanţe din nucleŭ (nucleine), căcĭ se poate urmări eşirea acestor substanţe chromofile în acelaşĭ timp cu formarea hialinuluĭ.

Am stabilit importanţa mare a transformăreĭ hialine în infecţiunile emoragice, arătând că hemoragiile se datoresc de obiceiŭ uneĭ transformărĭ hialine a *vaselor* şi ale ţesuturilor din jurul vaselor devonind prin

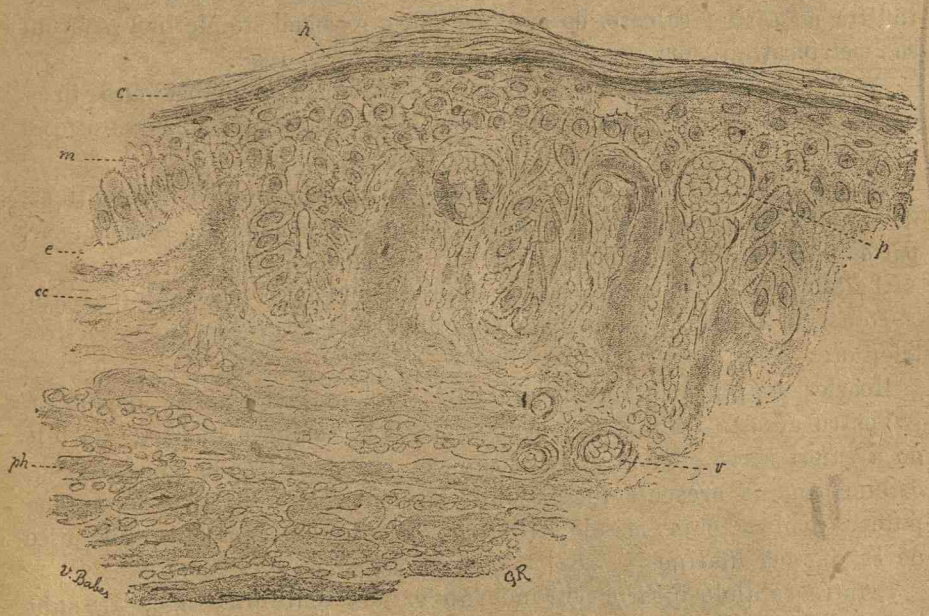


Fig. 15. Purpura hemoragică cu degenerare hialină a păreţilor vaselor papilelor, *p*, vas papilar dilatat.

aceasta maĭ puţin resistente. Am constatat aceasta pentru purpură, pentru pesta. Apoĭ, am găsit într'o boală care se prezinta cu simptomele de tifus exantematic, un microb care producea hemoragiĭ, tocmaĭ prin facultatea ce avea de a provoca transformaţiunea hialină a păreţilor vascularĭ.

Microbul conţinut în sânge modifică acest lichid precum şi păreţiĭ vaselor, făcênd prin aceasta posibilă ruperea lor şi revĕrsarea sângeluĭ în ţesute, unde se poate continua aceeaşĭ acţiune fermentativă şi transformarea hialină.

Hialinul se poate nasce şi în mod independent de fermentaţiunea bacte-

riénă, în urma uneĭ *slăbiciunĭ precoce* din *cauză ereditară* saŭ de altă natură, orĭ în urma *senilităţeĭ*.

In afară de păreţiĭ vaselor, el poate să se maĭ desvolte în sistemul nervos, în oase, în ţesutul conjunctiv.

Maĭ cu seamă *ţesutul conjunctiv fibros* rezultat din organizarea uneĭ inflamaţiunĭ are tendinţa de a deveni hialin. Ţesutul acesta scleros după un timp oare-care îşĭ pierde elasticitatea, duritatea sa, se umflă, devine uniform, hialin.

Această trecere între sclerosă şi hialin se vede maĭ cu seamă la bătrânĭ, la carĭ ţesutul e maĭ puţin viabil şi maĭ rĕŭ nutrit. Ţesutul conjunctiv ast-fel densificat, hialinizat, are o tendinţă particulară de a se infiltra cu săruri calcare, de a se petrifica, formând simple incrustaţiunĭ saŭ petrificaţiunĭ, orĭ, în unele cazurĭ, adevĕrate oase.

Se ştie că în transformarea normală a cartilagelor embrionare în os există o fază intermediară, o stare osteoidă a ţesutuluĭ; iar acest osteoid rezultă din unificarea ţesutuluĭ devenit hialin.

Dar nu numaĭ în procesul de formaţiune, ci şi în acel de destrucţiune, de rezorbţiune osoasă senilă saŭ patologică, precum în osteomalacíe, partea decalcificată rĕmâne îndărăt sub formă de hialin.

O altă formă de hialin, e aceea ce se produce în locul ţesuturilor moarte. Totuşĭ în această privinţă credem însă că trebue să facem oare-carĭ restricţiunĭ.

Moartea simplă a ţesăturilor nu póte conduce la formarea hialinuluĭ. Pentru aceasta trebue ca ţesutul mort să se amestece cu părţĭ capabile de a suferi acest gen de degenerare, saŭ poate că trebue încă o condiţiune, anume presenţa încă a unuĭ ferment microbien. Aşa numaĭ ne putem explica cum masele difterice formate din elemente necrotice devin une-orĭ hialine.

Printre celulele moarte pĕtrunde un exudat venit din sânge, care subt influenţa toxinelor microbiene devine hialin, întocmaĭ ca la cele-l'alte forme, înglobând în masa degenerată şi elementele moarte.

Cât pentru sistemul nervos, am vĕdut, că *cilindrul ax* este partea care degenerează în sensul hialinuluĭ. El se umflă, devine varicos, uniform, luciŭ, cu aspect de ceară. Această formă de degenerare a sistemuluĭ nervos se poate produce sub influenţa cauzelor celor maĭ variate: toxice, mecanice, degenerărĭ secundare, etc. Pentru noĭ însă infecţiunile sistemuluĭ nervos sînt cauza cea maĭ frecventă şi cea maĭ principală pentru aceasta.

Din aceiaşĭ causă şi *celulele nervoase* pot încerca o transformare hialină care însă pentru aceste celule va avea o importanţă maĭ mare, căcĭ celulele nervoase degenerate în totalitatea lor, nu se vor maĭ regenera. De multe orĭ însă observăm o degenerare limitată, segmentară saŭ putem

constata aparițiunea hialinului în celule sub forma unuĭ corp străin. In aceste cazurĭ, celula va putea funcționa maĭ departe. Este chiar posibil

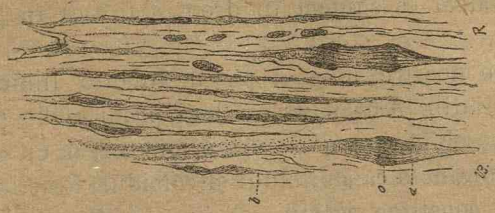


Fig. 16. Fibre musculare netede uterine în vecinătatea unuĭ miom : *b.* fibră netedă normală, *a.* fibră netedă ipertrofică, *o.* bande hialine pe traiectul fibreĭ musculare.

că producțiunea maselor hialine din partea celuleĭ nervoase să fie expresiunea uneĭ secrețiunĭ modificate ale celuleĭ nervoase.

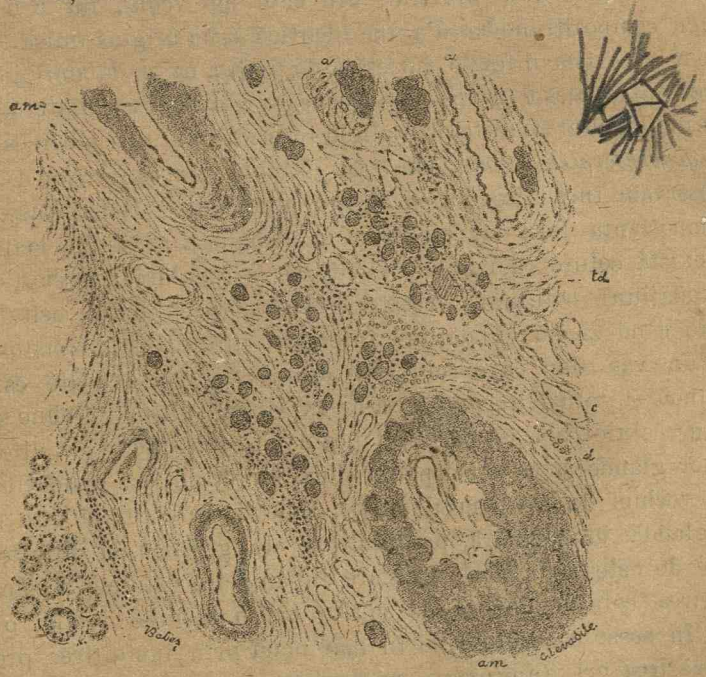


Fig. 17. Amiloid al testiculului într'un caz de miopatie, *a.* începutul depunereĭ amiloidului într'o acteră, *am.* mase marĭ de amiloid în jurul unuĭ vas, am. amiloid din parelele unuĭ vas trecând în substanțe hialine, *td.* globĭ hialinĭ.

Aceste constatărĭ ne conving pe deplin despre importanța ce are acțiunea specifică a microbilor în degenerescențele albuminoase și putem

încă odată trage concluziunea de analogie pentru formaţiunea coloidului, hialinului şi amiloidului. In ce privesce acţiunea fermentativă ca origine *a amiloidului*, credem că suntem în drept a invoca în prima linie infecţiunile cronice.

După cercetările noastre, nu mai putem trage o limită precisă între amiloid şi hialin. Amiloidul nu mai poate să fie privit ca o substanţă cu totul deosebită care n'ar avea nimic comun cu cele-l'alte forme de degenerare albuminosă ca amiloidul şi coloidul. Reacţiunea particulară de coloraţiune nu constitue pentru noi un caracter absolut.

Căci am mai spus că se poate ca această reacţiune să lipsească saŭ să fie rĕŭ pronunţată şi atunci amiloidul se colorează întocmai ca hialinul. De altă parte am vorbit de coloide metachromatice, apropiindu-se reacţiunei amiloidului.

De altă parte nici hialinul, din câte am vĕḑut, nu e o formaţiune fixă cu compoziţiune tot-d'a-una identică şi cu origină unică. Din potrivă, credem că există diferite varietăţi de hialin, ca şi de amiloid şi că deosebirea între aceste grupe de degenerare e numai cantitativă, iar formele tip ce ale lor sunt reunite prin altele intermediare mai puţin caracteristice.

Degenerescenţele albuminoase în sistemul nervos. — Am avut ocasiune să observăm încă alte forme de degenerescenţe albuminoase, cari aŭ şi ele importanţa lor; dar cari abia a început a se studia mai de aprópe. Aşa, există celule cari prin o iritaţiune particulară, specifică, daŭ naştere la exudaţiuni celulare. Aceasta este o noţiune puţin usitată, căci de obiceiŭ când zicem exudaţiune înţelegem un produs inflamator provenind dintr'un vas; dar ca o celulă să dea naştere la exudate este ceva cu totul noŭ şi totuşi nu putem să ne exprimăm alt-fel. Trebue să admitem că sunt celule cari, în parte cel puţin, aŭ rolul unor vase, altele pe acela al unor glande şi ca atari pot produce secreţiuni saŭ exudaţiuni proprii.

Nu vorbim despre ţesutul grăsos, unde fie-care celulă este considerată ca o glandă unicelulară, producătoare de grăsime, ci de alte celule şi anume de cele nevroglice. In stare inflamatóre celulele acestea se umflă.

Marirea celuleĭ denotă de multe orĭ o acţiune vitală, o proliferaţiune. In acest caz celule devin mai mari prin înmulţirea protoplasmeĭ, prin mărirea orĭ înmulţirea nucleului, avem într'un cuvînt o mărire datorită unuĭ proces activ. Celulele însă se poate umfla şi în mod pasiv, şi intumescenţa tulbure între altele ne dă un exemplu despre aceasta. Umflarea nu ĭe datorită de astă dată uneĭ activităţĭ exagerate, ci uneĭ lipse de acţiune asupra substanţelor cari se nasc în celule, saŭ cari pătrund din afară în interiorul lor.

Prin urmare, orĭ de câte orĭ o celulă devine mai mare fără ca aceasteĭ

măriri să corespundă şi o activitate mai mare, avem a face cu o degenerescenţă.

Alte celule nu se umflă în degenerescenţă saŭ, după ce mai întâiŭ se umflă, se micşorează mai în urmă prin aceea că lasă să iasa din interiorul lor diferite substanţe pe care le găsim apoi în jurul lor.

Acest lucru se vede bine în celule nevroglice, a căror degenerescenţă se traduce prin o tumefaţiune mare; apoi produsele de degenerare ies din celule şi se prezintă ca mase hialine saŭ grăsóse în jurul celulelor şi prelungirilor lor.

In adevĕr, am putut constata că cele mai multe stări patologice, cele mai multe scleroze ale sistemuluĭ nervos sunt datorite în prima linie acestor exudaţiuni ale elementelor nevroglice umflate.

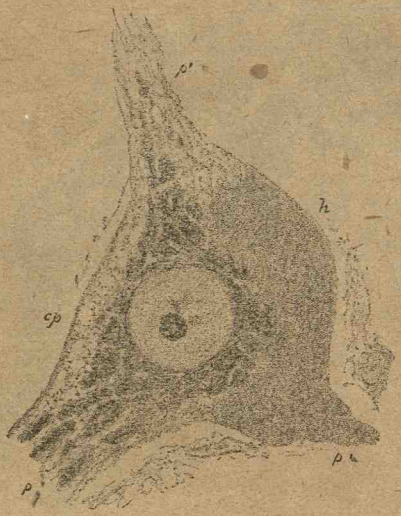


Fig. 18. Celulă comisurală a măduveĭ în tetanos. h. Partea hialină a celuleĭ; pi prelungire protoplasmatică comisurală hialină; cp. porţiune din celulă mai palidă; p. prelungire protoplasmatică normală; p'. prelungire protoplasmatică mai palidă.

In special în afecţiunile acute şi infecţióse ale sistemuluĭ nervos, degenerările celulare de natură foarte probabil albuminósă, sunt foarte numeróse şi fórte variate. Ele însă sunt foarte puţin cunoscute încă din pricină că numaĭ în timpul din urmă, graţie îmbunătăţiriĭ techniceĭ, aŭ început a fi observate.

Numaĭ prin aceste procede nouĕ de coloraţiune s'aŭ putut constata în cursul boalelor infecţioase acute saŭ cronice ale sistemuluĭ nervos ca tetanosul, turbarea, lepra, etc., degenerarea hialină a protoplazmeĭ celuleĭ nervoase sub influenţa microbilor orĭ toxinelor lor (h. fig. 18).

Alte ori alăturea cu degenerarea hialină a celulei nervoase, sau independent de ea, se produc în masa protoplazmei un număr mai mare sau mai mic de vacuole situate la periferia corpului celulei sau în interiorul ei datorite infiltraţiunei protoplazmei cu limfă lichidă care disociază protoplazma săpând un fel de cavităţi în interiorul ei. De multe ori protoplazma capătă în acest caz un aspect particular spumos.

Dar nu numai în celulele nervoase ci şi în altele ca în cele epiteliale, musculare, în cele conjunctive chiar pot pătrunde lichide exudate din vase în cursul diferitelor boale infecţioase exudative. Celulele devin atunci mari, mai umflate, mai transparente şi protoplasma lor se vede

Fig. 19. Celulă din coarnele anterioare cu vacuole şi cu o reţea protoplazmatică în parte hialină.

subt microscop ca găurită din causa unui sistem de cavităţi pline cu lichid. Acéstă stare se poate lesne repara; dar dacă durează prea mult, poate compromite vitalitatea nucleului, şi atunci se nasc condiţiunile pentru coagularea lichidului infiltrat în celule, producêndu-se prin aceasta o alteraţiune de cea mai mare gravitate pe care o vom studia într'un capitol urmĕtor.

Un oare-care grad de infiltraţiune cu lichide sub forme de vacuole, care constitue degenerarea edematoasă sau hidropică a celulelor se produce ori de câte ori există într'o parte o stază de circulaţiune, în ori ce edem prin urmare.

Degenerarea cea mai frecventă a celulei nervoase subt influența intoxicațiunilor, infecțiunilor și traumatismelor interesează partea cromatofilă a corpului celular. Această substanță cromatofilă dispusă precum se știe în substanța fundamentală probabil celulară sub forme de micĭ corpusculĭ fuziformĭ și granulațĭ, se rezolvă în cursul diferitelor procese morbide sub forme de granulațiunĭ inegale, maĭ micĭ, uneorĭ ca bastonașe, în masa protoplazmeĭ celulare și se fragmentează până la complectă dispariție constituind procesul descris sub numele de cromatoliză. Uneorĭ cromatoliza interesează maĭ mult părțile periferice ale celuleĭ pe când

Fig. 20. Substanța cromatică grămădită în jurul nucleului. Părțile periferice maĭ palide nu maĭ conțin corpusculiĭ luĭ Nissl. c. c'. c'' celule de diferite naturĭ îngrămădite în jurul și în interiorul celuleĭ nervóse.

în partea centrală celula rĕmâne intactă saŭ se produce chiar o densificare a substanțeĭ cromatofile.

Alte orĭ se întîmplă maĭ mult contrariul, anume cromatolisa e maĭ mult centrală, se formează o zonă palidă necolorată maĭ largă saŭ maĭ îngustă în jurul nucleuluĭ, iar la periferia celuleĭ și în prelungirile protoplazmatice corpusculiĭ luĭ Nissl sunt normalĭ; saŭ dezintegrarea poate fi generală: în corpul celuleĭ palid nu se maĭ vĕd de cât niște bastonașe cromatice saŭ granulațiunĭ împrăștiate neregulat.

In afară de importanţa patologică studiul acestor degenerări ale celuleĭ nervoase ne-aŭ maĭ permis să tragem consecinţe preţioase privitoare la

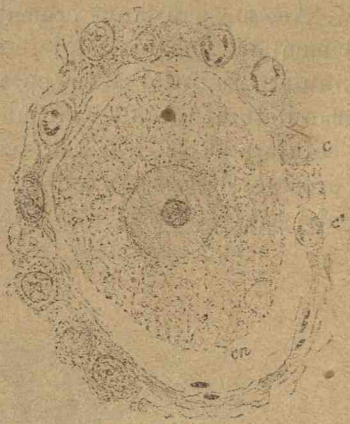


Fig. 21. Celulă ganglionară în cromatoliză.

structura celuleĭ nervoase. S'a discutat mult asupra natureĭ părţiĭ cromatofile a acestor celule. Noĭ am constatat că de multe orĭ după dispa-

Fig. 22. Celulă nervoasă în cromatoliză în carĭ elementele ce conţineaŭ substanţa cromatofilă sunt grupate în centru în mod radiat simulând o cariochineză.

riţia totală a acesteĭ substanţe maĭ rĕmân în interiorul substanţeĭ cromatofobe nişte formaţiunĭ fuziforme care reamintesc forma şi une-orĭ şi

dispoziţiunea corpusculilor luĭ Nissl dar carĭ nu maĭ conţin substanţă colorabilă, sunt cu totul palide şi une-orĭ numaĭ abia delimitate printr'un contur difuz; alte-orĭ de şi necolorate aŭ limite maĭ precise şi se pot destul de bine distinge; în interiorul lor se distinge un fel de nucleu şi un punct central. De multe orĭ aceste elemente în urma cromatolizeĭ 'şĭ schimbă aranjamentul şi iaŭ situaţiunĭ variate şi adesea bizare în corpul celuleĭ.

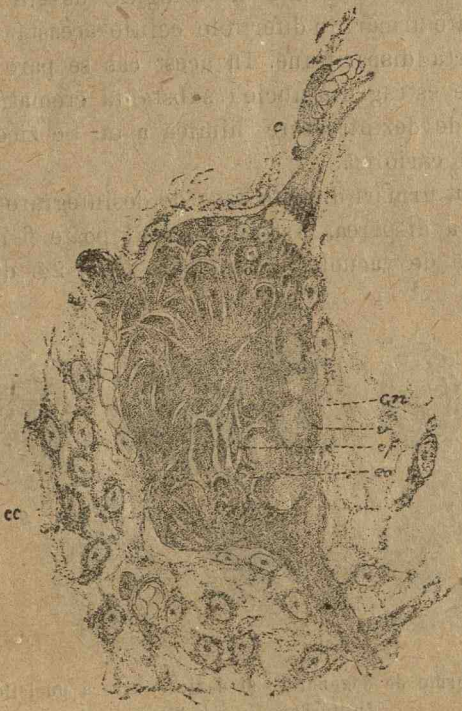


Fig. 23. Celulă din cornul anterior în turbare. Spintecăturĭ arcadiforme între carĭ se vĕd elemente fuziforme *(ef)* saŭ poligonale *(ec)*, *v.* vacuole, *cc.* celule neuroglice proliferate, *c.* capilar.

Aceasta ne a făcut să credem că aceştĭ corpusculĭ aĭ luĭ Nissl nu's un simplu conglomerat de granulaţiunĭ de cromatină, ci niște elemente particulare, poate niște adevĕrate celule în a căror substanţă fundamentală se acumulează grăunţele cromatice în cantitate maĭ mare saŭ mică saŭ din carĭ aceasta poate să dispară cu totul, după diferitele stărĭ morbide ale celulelor.

In turbare am putut observa un aspect particular al celulelor nervoase degenerate. După dispariţia substanţeĭ cromatofile apare în sub-

stanţa fundamentală, foarte slab şi difuz colorată, un sistem de spinteceturi ca niște arcade ce delimitează elementele fuziforme saŭ poligonale carĭ conţineaŭ altă dată granulaţiunile colorate.

Degenerarea nucleară. Tot numaĭ în timpurile din urmă istologiştiĭ aŭ început a consacra o atenţiune maĭ mare modificărilor ce suferă nucleul în cursul necrobiozelor şi necrozelor celulare.

Când celulele sunt expuse acţiunilor necrotizante diferite, nucleul poate fără să sufere nicĭ o modificare morfologică deveni numaĭ din ce în ce maĭ palid. Se poate urmări în diferitele celule această veştejire a nucleuluĭ până la complecta dispariţiune. In acest cas se pare că lichidele ce infiltrează celulele estrag din nucleŭ substanţa cromatică diluând-o şi producênd un fel de dezintregrare himică a eĭ. Se zice că atunci nucleul se distruge prin carioliză.

Alte orĭ se pot urmări diferite fase de desintegrare morfologică în nucleŭ înainte de a dispărea. Ast-fel nucleul poate fi comprimat şi deformat prin o masă de vacuole perinucleare (Fig. 24. d).

Fig. 24. Diferite forme de degenerare şi dezintegrare a nucleilor celulelor nervoase în turbare, *a.* nucleŭ normal.

Această compresiune se poate sfîrşi prin ruperea nucleuluĭ în maĭ multe bucăţĭ. Lichidul ce umple vacuolele perinucleare poate infiltra şi corpul nucleuluĭ, care capătă atunci proporţiunĭ colosale, devine cu totul transparent, nucleolul dispare (fiig. 24 b) saŭ se maĭ vede ca un mic corp hialin. Se poate întîmpla şi contrariul, anume ca nucleolul să deviná umflat, transparent şi vacuolar, iar substanţa cromatică a nucleuluĭ să se rezolve în granulaţiunĭ, saŭ bastonaşe neregulate (fig. 24 c) în masa nucleară acromatică. Alte-orĭ nucleolul foarte umflat devine (fig. 24 e) uniform dens, colorându-se intens, ca hialin, iar în jurul luĭ se vede cromatina nucleuluĭ dezintegrată şi maĭ departe în jurul nucleuluĭ o zonă largă palidă, rezultând din confluenţa vacuolelor perinucleare.

Ca o fasă mai înaintată (fig. 24, f), ie dispariţiunea complectă a nucleoluluĭ în nucleul astfel modificat. Atunci nucleul devine cu totul pasiv, continuă a se diforma, se prezintă ca o masă informă (fig. 24, g.), granulată în corpul celuleĭ. Bucăţile rezultate din fragmentarea nucleuluĭ ne mai fiind atrase de nucleol, ne mai fiind conţinute de o membrană nucleară, se vor dispersa în corpul celuleĭ, 'l vor părăsi chiar şi se vor găsi ca granulaţiunĭ cromatice în spaţiile intercelulare. Când degenerarea nucleuluĭ urmează acest mecanism vorbim de cariorexă.

Lecţiunea V

Degenerarea amiloidă

Denumirea de amiloid a rĕmas în ştiinţă, de şi provine dintr'o concepţie greşită ce 'şi făcuse Virchow asupra naturei himice a substanţei ce caracterizează acest fel de degenerare. Dênsul credea că amiloidul e o substanţă ternară şi, considerînd că în unele cazuri are o structură concentrică, a făcut o apropiere între el şi grăuntele de amil, de unde numele de amiloid. Astă-zi e bine stabilit că amiloidul e o materie cvaternară din grupul albuminoidelor.

Amiloidul se produce în cursul boalelor cronice caracterizate printr'o alteraţiune profundă a nutriţiunei generale. Se observă cu deosebire în cursul tuberculozei torpide cu caverne şi destrucţiuni mari, foarte des în cursul tuberculozei osoase; apoi în perioada terţiară a sifilisului când coincide adesea ori cu formaţiuni gomoase în organele interne, în cursul supuraţiunilor îndelungate, mai cu seamă când acestea interesează oasele, în cursul osteomielitei etc.

La început se găseşte de predilecţiune în anume organe, dar în cazurile înaintate şi grave se poate generaliza. Se găseşte mai des în splină, ficat, rinichiŭ: dar se poate întinde în ganglionii limfatici, păretele intestinului şi stomacului, musculatura corduluĭ, pancreas, glandele salivare, testicul şi chiar în muşchiĭ voluntarĭ.

Am insistat în altă parte asupra înrudirei ce există între amiloid şi unele forme de degenerare albuminoasă. In adevĕr, amiloidul aşa cum se prezintă în ţesuturĭ are fórte multă asemănare cu hialinul; ca şi acela se vede sub microscop ca o masă omogenă, netedă, lucie, care fixează galbenul din picrocarminat şi se colorează intens cu colorile bazice de anilină. Nu încape îndoială că amiloidul n'ar fi putut fi izolat dintre degenerările albuminoase, şi mai cu seamă din grupul hialinuluĭ, dacă nu s'ar bucura de proprietatea de a da cu unii reactivĭ reacţiunĭ istohimice caracteristice, singurul mijloc de a ne permite să distingem cu siguranţă amiloidul de hialin. O reacţiune caracteristică e acea a ioduluĭ. Cu soluţiunea luĭ Lugol ţesuturile amiloide se colorează în brun roşcat, pe când cele sănătoase iaŭ o coloraţiune galbenă deschis. Dacă după iod se tratează preparatul cu acid sulfuric diluat (1 %), părţile amiloide devin

foarte închise saŭ chiar violete, albastre orĭ verzĭ; pe când restul nu ’şĭ schimbă coloarea. Nu de mult Cornil a introdus în technica cercetăriĭ amiloiduluĭ un procedeŭ maĭ sensibil şi care dă imaginĭ maĭ izbitoare. Acest procedeŭ constă în a colora ţesuturile suspecte cu violet de metil apos: ţesuturile sănătoase se colorează în albastru, iar cele amiloide în roş purpuriu. Şi alte aniline colorate s’a dovedit maĭ în urmă că daŭ cu amiloidul aceeaşĭ reacţiune; aşa verdele de metil, verdele de iod etc. Orĭ-care ar fi substanţa colorantă întrebuinţată vom exclude cu totul alcoolul şi balsamul de canada din technica amiloiduluĭ. După colorare secţiunile se vor spăla în apă şi se vor închide în glicerină. Pentru a ajuta diferenţiarea se va adauge apeĭ în care se spală secţiunile câte-va picăturĭ de acid clorhidric (1 %), în cazul când ne servim de una din colorile de anilină amintite.

Putem adăuga, ca o reacţiune bună, safranina prin care amiloidul se colorează în galben şi amestecul neutru al luĭ Ehrlich prin care se colorează în negru, culoarea aceasta resistând şi alcoolului ast-fel în cât permite conservarea preparaţiunilor. Putem dar privi amiloidul că o substanţă albuminoasă metacromatică.

Aceste mijloace technice aŭ fost de mare preţ pentru studiul localizăriĭ fine a amiloiduluĭ în intimitatea ţesutelor. Am văzut localizarea variabilă a produselor ce caracterizează diferitelor degenerărĭ albuminoase studiate; am văzut legătură intimă ce există între acelea şi activitatea nutritivă a celulelor: am văzut că ele nasc de multe orĭ în chiar corpul celuleĭ, de unde apoĭ sunt expulzate în cât, pe unele din ele, le-am considerat ca un fel de secreţiune patologică a celulelor puse în condiţiunĭ abnorme. Lucrurile nu staŭ tot aşa cu amiloidul. De şi există câte-va publicaţiunĭ izolate ce susţin contrariul, totuşĭ bazaţĭ pe observaţiunile celor maĭ mulţĭ istologişti şi pe propria noastră experienţă, afirmăm că amiloidul se află tot-d’auna în interstiţiile ţesutelor, nicĭ odată în interiorul corpuluĭ celulelor, orĭ-care ar fi natura lor. Acéstă constataţiune sigură exclude de la sine orĭ-ce posibilitate de formare a amiloiduluĭ în interiorul plotoplazmeĭ celulare, ceea-ce constituie o deosebire esenţială faţă de cele-l-alte degenerărĭ albuminoase. Aceasta însă nu inseamnă că în interstiţiĭ amiloidul se depune indiferent orĭ unde, din potrivă depunerea luĭ arată o predilecţiune pentru sistemul vasular. Totdeauna degenerarea amiloidă începe în jurul vaselor şi în pereţiĭ lor chiar şi anume vasele micĭ, capilarele sunt primul element atins, în al doilea rând degenerează vasele maĭ marĭ, arteriale şi venoase, pentru ca de la acestea să se întindă la ţesutele încunjurătóre. Această localizare a amiloiduluĭ în jurul vaselor pe de o parte, iar pe de alta independenţa luĭ de celule a făcut să se bănuiască de mult o legătură între geneza acesteĭ

degenerării și sistemul vascular. S'a crezut de unii chiar că amiloidul s'ar forma mai întâiu în sânge de unde ar ieși prin pereții vaselor pentru a se depune în țesuturi. Cercetările însă făcute în acest sens n'au putut dovedi preformarea amiloidului în sânge. De aceea formarea amiloidului s'ar putea explica mai rațional în următorul mod: din cauza slăbiciunei elementelor constitive ale vaselor poate că transudă prin pereții lor, chiar a celor mai mari, nu numai a capilarelor, substanțe albuminoide în cantitate mai mare ca în stare normală. In ori-ce caz însă, acestea nu sunt elaborate și rezorbite de celule, din cauză că pe măsură ce ies din vase devin insolubile, neasimilabile de către celule. Intru cât privește esența acestei transformări, ar putea consta într'un fel de fermentațiune a materiei albuminoide sub influența unor fermenți rezultați din viciarea nutriținei sau sub influența directă a toxinelor microbiene jucând rolul de fermenți. Ar fi posibil ca anume toxinele microbilor de supurațiune să aibă în deosebi această proprietate de a produce transformarea amiloidă. Pentru această presupunere ar pleda faptul că degenerarea amiloidă e mai frecventă în boalele cahectizante legate de o supurațiune întinsă. Așa, am zis că tuberculoza e una din boalele în cursul căreia observăm amiloidul; pentru a fi complecți e locul aici să adăugăm că nu în ori-ce tuberculoză, ci tocmai în cazurile de tuberculoză osoasă, sau tuberculoză pulmonară cu caverne întinse în cari de regulă se produc supurațiuni cu stagnare de puroiu cari permite rezorbțiunea secreținnilor microbilor piogeni. Din potrivă, în tuberculoza fără caverne, fără supurațiuni, aproape nu se produce amiloid. De asemenea în alte boale foarte cahectizante, cari alterează nutriținea în cel mai mare grad, precum e cancerul, degenerarea amiloidă e numai ceva accidental. De alta s'a putut produce degenerarea amiloidă și experimental injectând animalelor timp îndelungat culturi sau filtrate de culturi de piocianeu, de stafilococi și chiar de streptococi, microbii specifici ai puroiului. De asemenea și degenerarea amiloidă a perioadei ultime a sifilisului s'ar putea raporta la acțiunea agentului bănuit, dar foarte probabil, al acestei boale. Cu toate aceste prezumpțiuni foarte valabile, în starea de azi a cunoștințelor noastre nu putem afirma în mod neîndoios origina parazitară a degenerării amiloide.

Caracterele anatomice ale degenerării amiloide le vom vedea mai în detaliu când vom studia patologia specială a organelor, mărginindu-ne aici numai la indicarea unor caractere mai generale.

Dacă degenerarea e puțin pronunțată, organul 'și conservă aproape în totul culoarea, forma și consistența obicinuită. In asemenea caz chiar un ochiu bine exercitat nu poate de cât să bănuiască amiloidul, despre a cărui prezență ne putem încredința numai prin examenul microscopic.

In stadiile mai înaintate însă, organele sufer modificări cari ne permit recunoaşterea leziunilor şi cu ochiul liber. In genere un organ atins de amiloid e mai mare, mai tare, mai rigid, mai puţin elastic, mai plastic, mai friabil. Suprafaţa de secţiune se distinge printr'un aspect special: e mai lucie ca în stare normală, mai uscată, de coloare cenuşie brunetă, foarte palidă, translucidă la mărgini, cu aspect de slănină. Mai cu seamă pe o secţiune fină, făcută cu cuţitul dublu, la aceste caractere se mai adaugă o transparenţă mai mare de cât ar prezinta organul normal examinat în aceleaşi condiţiuni. Despre acest din urmă caracter ne putem convinge chiar fără a recurge la secţiuni. N'avem pentru acésta de cât să examinăm părţile mai subţiri ale organului, anume marginele suprafeţei de secţiune: un ochiu exercitat va putea distinge totdeauna la acest nivel o zonă ca de $^1/_2$—1 mm. lărgime dotată de o transparenţă neobicinuită pe un organ sănătos.

Se înţelege că cu cât degenerarea va fi mai puţin intensă cu atât aceste caractere vor fi mai puţin pronunţate. Aşa, uneori suprafaţa de secţiune lucie, mată, uscată nu e cu totul palidă ci are o colorăţiune rozată cu aspectul de şuncă fiartă. Alte ori pe o suprafaţă de secţiune cu acest din urmă aspect, sau chiar având caractere mai normale, adică fiind destul de umedă, destul de translucidă, destul de avută în sînge se văd numai pete amiloide alternînd cu altele mai iperemice şi adesea cu altele mai umflate, galbene, atinse de degenerare grasă. Se pot recunoaşte cu ochiul liber şi degenerări mai puţin întinse de cât atât, mărginite numai la anume formaţiuni anatomice: astfel în splină putem vedea o suprafaţă de secţiune aproape normală semănată cu niste granulaţiuni ca un bob de mac, albe, transparente ca niste picături de rouă, corespunzînd foliculilor, singurii degeneraţi. Acéstă formă de degenerare nu 'i rară în splină şi 'i atât de caracteristică în cât anatomiştii germanii aŭ creiat numele special de «sagomilz» prin comparaţiunea foliculilor ipertrofiaţi şi degeneraţi cu boabele de sago. Acelaşi aspect se poate vedea uneori în rinichi, când glomenlii sunt atinşi în mod exclusiv; în acest organ aspectul e mai puţin caracteristic şi mai puţin fidel din cauză că şi alte afecţiuni ale glomerulilor pot da o imagine identică. Din cele spuse e lesne de dedus şi caracterele degenerării amiloide în cele-l'alte organe. In ganglionii limfatici de pildă amiloidul se prezintă ca şi în splină: în stomac în intestine se traduce prin o îngroşare a musculaturei dar cu deosebire prin îngroşarea mucoasei asociata cu cele-l'alte caractere optice descrise etc.

Am pomenit deja despre legătura ce există între vase şi formarea amiloidului, legătură asupra căreia examenul microscopic nu mai lasă nici o îndoială.

In ficat de pildă degenerarea începe mai întâiŭ în interiorul lobulilor şi adesea orĭ chiar în părţile centrale ale acestora. Bandele de amiloid, cu caracterele de coloraţiune asupra cărora am insistat, se văd în lungul capilarelor în afara endoteliilor. Prin îngroşarea depozitelor amiloide celulele sunt comprimate, devin foarte înguste, pot ajunge la desăvîrşita dispariţiune; aveam atunci în părţile degenerate o imagine care a dat naştere la greşelĭ de interpretare: bande largĭ colorate în roşŭ prin violetul de metil între carĭ se văd capilarele reduse, cu endoteliile lor carĭ rămân neatinse de degenerare, ceea ce a făcut pe unii să creadă că amiloidul ocupă chiar celulele ficatuluĭ.

In rinichiŭ degenerează în primul loc glomerulul: o parte din anzele glomerurale, saŭ chiar toate, se prezintă ca niște cilindrĭ sinuoşĭ varicoşĭ, neregulaţĭ, cu aspect omogen, luciu, coloraţĭ în roşŭ saŭ chiar

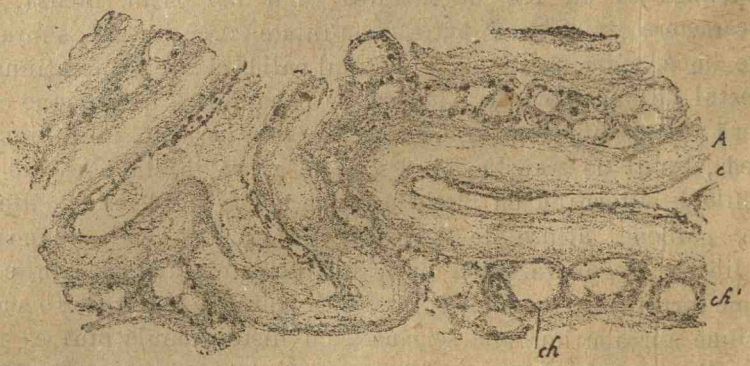


Fig. 25. *Amiloid în ficat.* A, mase amiloide în păretele capilarelor intralobulare, ch, celule hepatice grăsoase

ca o masă cu totul uniformă în carĭ se mai disting icĭ-colo nucleiĭ endoteliilor coloraţĭ în albastru. De la glomerul amiloidul se întinde la vasul aferent, în al doilea loc la vasul eferent şi la reţeaua vasculară interstiţială; poate interesa în cazurile grave şi capsula glomerulară şi membrana proprie a tubilor urinarĭ chiar, respectă însă epiteliile renale. Acelaşĭ lucru se vede în splină, în ganglionii limfaticĭ, unde amiloidul, mărginit în cazurile mai puţin intense la păreţiĭ vaselor din centrul foliculilor, saŭ la acela al capilarelor, orĭ la spaţiile vasculare interstiţiale, se întinde apoĭ la reţeaua limfatică, dar nicĭ odată la celulele proprii ale organuluĭ. In păreţiĭ tubuluĭ digestiv are ca sediŭ sub mucoasa, musculara mucoaseĭ şi, numaĭ în cazurile mai înaintate, invadează tunica musculară; în intestine ocupă de predilecţiune vilozităţile

carĭ devin foarte friabile, se pot rupe şi da nastere la ulceraţi[illegible] n'aŭ nimic caracteristic.

Independenţa amiloidului de celule se poate studia bine în pereţii arterelor. Aicĭ degenerarea apare în tunica mijlocie sub formă de cercurĭ

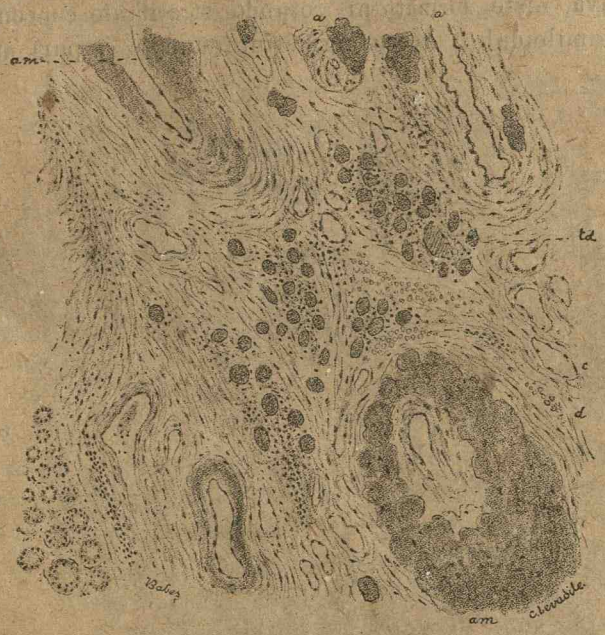


Fig. 26. Amiloid al testiculului într'un caz de miopatie. *a.* începutul depunereĭ amiloidului într'o acteră, *am.* mase marĭ de amiloid în jurul unuĭ vas, am. amiloid din parelele unuĭ vas trecând în substanţe hialine, *td.* globĭ hialinĭ.

ce se colorează în roş prin violet, separate prin alte cercurĭ cu nucleĭ musculariĭ coloraţĭ în albastru; de aicĭ se întinde în adventiţia păstrând acelaşĭ raport cu celulele, şi numaĭ foarte târziŭ degenerarea poate cuprinde şi intima. Atuncĭ păretele artereĭ apare cu un singur cerc gros, uniform, roş, rezultat din substituirea amiloidului în locul diferitelor tunice şi elemente distruse în mod mecanic.

Din cele spuse se vede deja consecinţele ce poate aduce degenerarea amiloidă. Elementele anatomice deja slăbite vor suferi încă şi maĭ mult în funcţiunea şi nutriţiunea lor, pe de o parte din cauza anemieĭ ce produce amiloidul prin îngreuiarea circulaţiuneĭ, pe de altă parte din cauza compresiuneĭ la carĭ sunt supuse. Consecinţă va fi provocarea şi a altor forme de degenerărĭ pe lângă cea existentă totul contribuind la

compromiterea din ce în ce mai mare a funcţiunei organului şi la distrucţiunea celulelor.

Există o formă de degenerare amiloidă mai mult locală, datorită unei turburări de nutriţiune limitate fără influenţă asupra economiei generale a organizmului. Ast-fel în măduvă, în ganglionii rachidieni, în ependim în pulmoni,cu deosebire în prostata la bătrîni se găsesc uneori fără nici o altă lesiune gravă, nişte formaţiuni rotunde stratificate concentrice ce dau reacţiunea amiloidului. Aceste formaţiuni numite corpuri amilacee sunt

Fig. 27. *Rinichiu amiloid,* g, glomerul amiloid, a, artera aferentă a glomerulului cu pareţiamiloidi, A', amiloid mai mult dispus în jurul capilarelor, t, canalicul conturnat cu celule desquamate granulo grasoase, c, ansa lui Henle cu un cilindru hilian.

închise de regulă în spaţiile ţesutelor şi rezultă foarte probabil din descompunerea protoplazmei celulelor în destrucţiune, câte odată diferitele tumori conţin asemenea concreţiuni amilacee.

Glicogenul

Glicogenul e o substanţă ternară care se formează în organism din materiile hidrocarbonate saŭ din albuminoide. Se găseşte în cantitate mai mare în ţesutele embrionului, la adult, în proporţiuni mai apreciabile

în ficat şi în muşchi, în unele epiteliĭ precum e acela ce căptuşeşte cavitatea vaginală a colului uterin etc.

In stare normală proporţiunea glicogenului din ţesute scade prin inaniţiune saŭ prin exerciţiul muscular.

In unele boale, precum în diabet, glicogenul se înmulţeşte saŭ apare în organe unde de obiceiŭ nu există saŭ există numaĭ în proporţiunĭ neapreciabile. Ast-fel în ficat se poate găsi o cantitate maĭ mare de glicogen în celulele parenhimatoase sub formă de picăturĭ transparente luciĭ, ca hialine, adunate maĭ mult în jurul nucleuluĭ saŭ infiltrând protoplazma în mod difuz; apoĭ în epiteliile rinichiuluĭ diabetic şi anume maĭ mult în partea maĭ strîmtă a anzelor luĭ Henle de asemenea şi în toate celelalte ţesute proporţiunea de glicogen creşte în cursul diabetuluĭ.

Maĭ găsim glicocenul în celulele diferitelor tumorĭ. Trebue să observăm că tumorile cu creştere şi distrucţiune repede a celulelor sunt sediul glicogenuluĭ. Ast-fel, pe când sarcomele şi carcinomelo conţin foarte des glicogen, fibromele nu conţin maĭ nicĭ o dată, 'l găsim în miome şi condrome pentru că şi în stare normală ţesutele respective conţin glicogen.

Intru cât priveşte tumorile maĭ trebue să observăm că tocmaĭ acelea a căror origină embrionară e maĭ sigur stabilită, conţin aproape constant glicogen; aşa tumorile zise hipernefroide ale rinichiuluĭ, cancerele, sarcomele şi endoteliomele testicululuĭ, tumorile uteruluĭ etc.

Glicogenul se apropie prin reacţiunea sa istohimică de amiloid în unele privinţe, dar totuşĭ sunt mijloace de deosebire. Ast-fel, cu iod dă şi glicogenul, ca şi amiloidul o coloare galbenă-brună închis, care însă nu se schimbă prin acid sulfuric cum se întîmplă cu amiloidul.

Glicogenul fiind foarte solubil în apă, trebue să evităm cât se poate apa în tehnica acesteĭ degenerărĭ. Cel maĭ bun procedeŭ pentru cercetarea glicogenuluĭ e de a fixa ţesutele în alcool absolut. Trebue ca ţesutele să fie ridicate cât maĭ curînd după moarte, căcĭ descompunerea cadaverică distruge glicogenul chiar în câte-va ore. Secţiunile se vor colora în lichidul luĭ Lugol, se vor deshidrata în o parte tinctură de iod şi 4 părţĭ alcool absolut şi se vor clarifica în uleiŭ de origan.

Bine stabilită nu e încă importanţa patologică a glicogenuluĭ. Faptul însă că se găseşte în diabet, o boală de alteraţiune nutritivă prin excelenţă, în tumorile maligne etc. arproba că glicogenul este aicĭ expresiunea uneĭ destrucţiunĭ active a protoplazmeĭ celulare sub influenţa unor cauze încă rĕŭ cunoscute în esenţa lor.

LECȚIUNEA VI

Pigmentațiunile

Punem pigmentațiunile patologice tot între degenerări pentru că, precum vom vedea, ele sînt de cele mai multe ori espresiunea unei suferințe a țesutelor și, în ori ce caz, au de rezultat final a compromite funcțiunea și vitalitatea celulelor în cari se produc.

Pigmentele ce întîlnim în țesuturi au origină variabilă. Totuși le-am putea împărți în două grupe mari: 1) pigmente formate în interiorul organizmului și 2) pulberi pigmentate cari pătrund de afară și se depun în țesute. Cele dîntâiu sînt cu mult mai importante și de aceea le vom studia în primul loc.

Pigmentele formate in organism pot proveni: 1) din materia colorantă a sîngelui; 2) din materia colorantă a bilei și al 3) pigmente a căror materie primă nu ie stabilită în mod indiscutabil, dar care se găsesc și în stare normală în anume țesute și cari în diferitele stări patologice se pot înmulți în mod considerabil sau pot apărea acolo unde de obiceiu nu există. Acesta ieste pigmentul numit autocton.

Pigmente provenite din sînge. Acestea se formează în părțile unde s'au produs emoragii cu infiltrațiune de sînge în țesute. Ori-ce emoragie se caracterizează prin o colorațiune roșie închis aproape neagră a țesutelor imbibate. In decurs de cîte-va zile colorațiunea devine brună, albastră, verde, galbenă și apoi din ce în ce mai palidă pentru a dispare.

Aceste modificări de colorațiune sînt expresiunea diferitelor faze de transformațiune a sîngelui revărsat. Ceea ce domină în descompunerea aceasta ie disoluțiunea materiei colorante care rămîne și se depune în țesute pigmentîndu-le, pe cînd protoplasma globulelor e rezorbită.

Pigmentul provenit astfel din descompunerea sîngelui în țesute se poate prezenta subt două forme diferită ca hematoidină, sau ca hemoziderină.

Aceste două feliuri de pigment se pot întîlni excluziv sau împreună în unul și același focar emoragic. Hematoidina se formează de regulă în focarele emoragice mari cu destrucțiune mai întinsă a țesutelor sau în emoragiile din interiorul cavităților naturale. Hemazedina se formează tocmai în condițiuni contrarii. De aceea în părțile centrale

ale unuĭ focar emoragic întins găsim pigment de hematoidină, iar la periferie pigment de hemoziderină.

Hematoidina se prezintă sub formă de cristale aciculare izolate sau grupate în maldări orĭ ca table romboiedrice. Acele izolate sînt galbene-roșcate, ĭar grupele și tablele sînt roșiĭ. Aceste cristale sînt la început libere în intestițiile țesutelor, dar maĭ apoĭ pot fi și încorporate de celule. Ele sînt insolubile în apă, alcool, acid acetic. In afară de această formă cristalină, hematoidina se maĭ poate prezintă ca granulațiunĭ rotunzite sau colțurate maĭ fine sau maĭ marĭ.

Fig. 28. Tumoră endetolială a parotideĭ: un vas cu celule endetoliale proliferate conținênd un cristal de hematoidină

Fig. 29. Adenom al parotideĭ: h. masă hialină în lumenul unuĭ tub; c. cristale aciculare dispuse radiat.

Hemoziderina nu formează cristale ci numaĭ granulațiunĭ sau bucățĭ maĭ marĭ orĭ maĭ micĭ, uneorĭ grupate ca grămăjioare maĭ marĭ, de coloare galbenă portocalie sau galbenă brună maĭ închisă; acest pigment e de regulă închis în corpul celulelor, dar se găsește și liber.

Ieste o deosebire esențială de compozițiune himică, între acest pigment și cel format de hematoidină. Pe o secțiune microscopică tratată cu ferocianur de potasiu și apoĭ cu o soluție slabă de acid clorhidric granulațiunile pigmentare de hemoziderină ĭau o colorație albastră pe cînd granulațiile și cristalele de hematoidină nu 'șĭ schimbă coloarea. Această

reacțiunei stohimică ie determinată de existența feruluĭ în pigmentul de hemoziderină, pe cînd în hematoidină acest element lipsește. Faptul că hemoziderina se produce în părțile unde celulele nu's încă distruse pare a arăta că activitatea acestora intervine întru cîtva la izolarea și precipitarea ieĭ din materia colorată a sîngeluĭ. In adevăr de multe orĭ acest pigment nu pătrunde gata format în corpul celuleĭ ci se formează în interiorul aceĭteia; astfel adesea protoplazma celulelor, fără să conțină ganulațiunĭ de pigment, are coloare galbenă brună difuză produsă prin imbibițiunea ieĭ cu materie colorantă lichidă care devine albastră subt influiența ferocianuruluĭ și acidului clorhidric. Aceasta arată că celulele au încorporat materia colorantă a sîngeluĭ transformată în stare de soluțiune printr'un fel de imbibițiune, și apoĭ chiar în protoplazma celulară, din materia lichidă, se separă printr'un fel de cristalizațiune pigmentul granulat conținînd fer.

Pigmentele hematogene pot fi datorite și uneĭ destrucțiunĭ a sîngeluĭ în interiorul curentuluĭ circulator. Boalele în cursul cărora globulele roșiĭ se distrug maĭ răpede de cît se regenerează, precum anemiile profunde, malaria, unele intoxicațiunĭ, etc., precum acelea cu hidrogen arseniat, cu clorat de po'asiu, cu diferite ciuperciĭ, etc., au de rezultat o încărcare a părțiĭ lichide a sîngeluĭ cu pigment provenit din distrugerea globulelor, ceea ce 'ĭ dă o coloraţiune maĭ închisă, constituind hemoglobinemia; ĭar din sînge materia colorantă disolvată trece în urină dînd urinelor coloraţie roșie brună închisă saŭ neagră chiar (hemoglobinuria). Se știe că și în stare normală globulele roșiĭ se distrug și că materia colorantă pusă în libertate ie utilizată în ficat pentru formarea pigmentelor biliare. Dar cînd sîngele se distruge în așa mare cantitate, materia colorantă dusă la ficat rămîne neutilizată, ie reluată din noŭ în curentul limfatic și sanghin și depusă în diferitele organe și maĭ cu seamă în splină, măduva oaselor și ganglioniĭ limfaticĭ. Nu rĕmîn scutite însă nicĭ ficatul, rinichiul și celelalte organe. Pigmentul se prezintă și în această formă ca grăunțe cristaline saŭ ca bucățĭ amorfe, dînd de cele maĭ multe orĭ reacțiunea studiată a fieruluĭ, libere în spațiile țesutuluĭ saŭ închise în celule. In ficat îl vom întîlni în celulele endoteliale ale capilarelor, în celulele fixe ale țesutuluĭ conjunctiv și în epiteliile parenhimuluĭ. In splină ocupă și celulele marĭ ale pulpeĭ, leucocitele și celulele reţeleĭ interstiţiale. De asemenea în ganglionĭ. In rinichĭ locul de predilecțiune sînt epiteliile canaliculilor și maĭ cu seamă ale tubilor contorțĭ. Se pot găsi însă granulațiunĭ și grămezĭ de pigment și în endoteliile glomerulilor și în lumenul capilarelor glomerulare.

Dintre toate boalele în cursul cărora se produc pigmente hematogene merită o mențiune specială malaria. Organele cadavrelor malarice pre-

zintă o colorație particulară cenușie ca ardezia datorită depunerii în celule, și mai cu seamă în vasele micĭ, a unuĭ pigment deosebit de cel hemoziderinic : un pigment negru, mai grosalan, subt formă de bucățĭ și grămezĭ mai marĭ și mai neregulate carĭ pot ajunge până să formeze adevĕrate tromboze pigmentare ale capilarelor. Acest pigment ĭe analog cu cel ce se vede în corpul parazituluĭ malarieĭ și pe care aceste 'l formează prin o elaborare specială a globulelor distruse. Se știe că evoluțiunea malarieĭ e legată de o continuă regenerare a parazituluĭ : indivizĭĭ bătrînĭ, după ce prin sporulațiune formează pe ceĭ tinerĭ, se distrug, iar pigmentul lor rămas liber e cărat de sînge și depus în organe. Alăturea însă cu acest pigment special se formează în cursul malarieĭ și pigmentul hemoziderinic galben studiat.

Pigmente icterice. Substanțele colorante ale bileĭ, precum e biluribina, și acelea ce rezultă din transformarea acesteia ca biliverdina, bilifucsina, precum și acidele biliare, colorate și ele, se nasc în ficat subt influența celuleĭ hepatice și, trecînd prin canaliculele biliare și vesicula biliară, ajung în intestine, unde precum se știe aŭ roluri importante de indeplinit. Dar dacă dintr'o causă saŭ alta nu pot ajunge la destinațiunea lor naturală, se vor produce turburărĭ digestive datorite elaborăreĭ insuficiente a unor alimente, a grăsimilor în special, putrefacțiunilor și fermentațiunilor intestinale : fecalele remân necolorate, grise saŭ albe și foarte fetide.

De altă parte aceste substanțe colorante și acidele remase în ficat sunt în curînd reluate în circulațiune și se depun în alte părțĭ, în piele mai cu seamă, dar și în conjunctivă, în sclerotică, în mucoasa gureĭ, mai pe urmă și în seroase și în toate organele interne. Pe conjunctivă, pe mucoasa bucală, și mai cu seamă pe mucoasa ce căptușește podișul gureĭ, de o parte și de alta a frîuluĭ limbeĭ, ca unele ce sunt mai fine și mai transparente, dar și pe piele, se vede bine resultatul depunereĭ pigmentelor biliare în țesute : o colorațiune galbenă palidă ca lămâia și, dacă starea durează mai mult timp, colorațiunea devine mai închisă, galbenă portocalie saŭ galbenă verzuie murdară.

Tot o dată apar alte inconveniente, ca iritațiunĭ ale nervilor pieleĭ și altor organe, cărora se datoresc fenomenele dureroase diferite și mâncărimea peleĭ ; apoĭ turburărĭ vizuale, modificațiunĭ ale centrilor nervoșĭ, circulatorĭ mai cu seamă, producînd încetinirea pulsațiilor și depresiunea circulațiuneĭ etc. Se produce cu un cuvînt complexul simptomatic cunoscut sub numele de icter.

Cauza stagnațiuneĭ și rezorbțiuneĭ elementelor biliare poate sta în interiorul ficatuluĭ. Putem distinge în această ordine de cauze un viciŭ în calitățile bileĭ secretate saŭ o leziune a celulelor hepatice. Așa se

poate ca bila secretată să aibă o consistență mai mare; se va scurge atunci, bine înțeles, mai greu. Din cauza acestei scurgeri încete, partea lichidă se pierde prin difuziune și se va da ocaziune descompunerei ei: bilirubina se va preface mai departe în bilifuxina, biliverdină, bilicianină; colesterina se isolează sub formă amorfă sau cristalină și se vor forma niște dopuri semisolide pigmentate, la început microscopice, situate în canaliculele capilare intrabulare, cari crescînd, pot dilata în mod enorm canalicurile biliare până când să le rupă chiar. Atunci comunicarea între circulațiunea biliară și sanghină e stabilită, elementele bilei intră liber în sânge spre a fi transportate în diferite organe. Același mecanism prezidă și când scurgerea bilei e împedicată, nu prin calitatea ei, ci printr'o obstrucțiune din afară. Așa canalele biliare extrahepatice pot fi comprimate și astupate printr'o cicatrice, printr'un pachet de ganglioni ipertrofici, printr'o tumoră, printr'o inflamațiune care provoacă formarea unui dop de mucus. Până și inflamațiunile duodenului, prin umflarea mucoasei, și secrețiuni abundente de mucozitate, pot provoca astuparea ampulei lui Vater, ceea ce'i suficient să producă o stagnare, chiar totală a bilei care circulă sub o presiune foarte slabă. Stagnarea și concreținea, începute în ultimele ramuri ale canalelor biliare, se întind apoi și la cele mai mari interlobulare; concreținile mai provoacă aici iritațiunea pereților canalelor și în jurul lor, stabilindu-se ast-fel o adevărată inflamațiune pericanaliculară care mai agravează obstrucțiunea asigurând durabilitatea acestei stări.

Tot așa se poate produce icterul și când leziunea inițală atinge chiar parenhimul cum se întîmplă în atrofia galbenă acută sau în intoxicațiunea cu fosfor.

Atrofia galbenă a ficatului e caracterizată prin o degenerare cu atrofie foarte pronunțată a organului însoțită de toate fenomenele unei infecțiuni supraacute. Ficatul ast-fel degenerat prezintă părți mai galbene și altele mai cenușii sau roșii cenușii ori mai roșii după gradul de iperemie. Părțile galbene arată sub microscop, pe lângă forme de degenerare și destrucțiune celulară, o colorațiune a celulelor în galben brun datorită unei imbibițiuni difuse cu bilă lichidă.

Altă dată pigmentul se vede ca grăunțe galbene care se găsesc în celulele ficatului sau în rinichi, în epiteliile renale; apoi în celulele limfatice ale splinei și ale ganglionilor în cazurle de icter mai întins. In cazuri mai rari se vor găsi cristale, de bilirubină, care nici ca formă nici ca colorațiune nu se deosebesc de cele de hematoidina.

Această asemănare între biluribină și hematoidină depusă în țesute a dat nascere chestiunei dacă, în afară de împrejurările asupra căror am insistat, nu s'ar putea produce icterul și pe altă cale, adecă prin

transformarea directă a materieĭ colorante a sângeluĭ ce se distruge în țesuturĭ saŭ chiar în vase. Cu alte cuvinte e vorba dacă putem admite un icter hematogen, un icter care s'ar naște fără intervenirea ficatuluĭ. Știm că unele substanțe toxice carĭ distrug sângele cu mare energie, precum ar fi hidrogenul arseniat, cloratul de potasiĭ, otravă conținută în unele feliurĭ de ciupercĭ (dintre ascomicete, maĭ cu seamă) pot să determine în acelaș timp și icter. La noiĭ născuțĭ se produce prin descompunerea sângeluĭ un icter caracterizat tocmaĭ prin aceea că pigmentul biliar se depune sub forma de cristale maĭ cu seamă în rinichĭ, ocupând maĭ mult papilele. Toate acestea însă nu ne îndreptățesc să admitem posibilitatea producereĭ icteruluĭ prin singurul fapt al descompunereĭ sângeluĭ; dacă se scoate de exemplu la paserĭ ficatul, și apoĭ li se dă hidrogen arseniat nu se maĭ produce icter, ceea-ce invederează, că pe lângă descompunerea sângeluĭ, trebue să intervină și ficatul ca să elaboreze acest sânge descompus pentru a forma din el pigmentele biliare.

Importanța destrucțiuneĭ sângeluĭ în icter rămâne cu toate acestea, căcĭ, precum am vĕzut, această năvală de materie colorantă hematogenă într'un ficat funcționând în modul cel maĭ normal posibil, va produce icter o insuficiență funcțională relativă a aparatelor de secrețiune biliară.

Pigmentul autocton ieste acela care și în stare normală se găsește în unele țesute și celule: în coroidă, în păr, în stratul profund al pieleĭ, în sclerotică, în unele părți ale sistemuluĭ nervos central etc. Acest pigment ie conținut în celulele țesutuluĭ respectiv, în cele epiteliale saŭ nervoase ca și în cele conjunctive, orĭ în niște celule speciale marĭ; are o colorațiune care variază de la galben, galben-brun trecînd prin diferitele nuanțe până la negru. Nu 'ĭ nimic bine stabilit în ce privește compoziția luĭ himică, care 'ĭ și foarte puțin cunoscută și foarte variabilă. Uneorĭ conține fier. Acest fapt impreună cu localizarea în apropierea vaselor, în unele cazurĭ, a făcut pe unĭĭ să creadă că pigmentul acesta ar proveni și iel din transformarea sîngeluĭ. De foarte multe orĭ însă nu conține fier și conține din potrivă sulf în cantități variabile. In această categorie s'aŭ studiat până acum două varietățĭ de pigment în tumorile pigmentate cărora li s'a dat numele de fimatorusin și hipomelanin. Prezența sulfuluĭ ar arăta că pigmentul provine din materia albuminoidă transformată de celule.

Diferite stărĭ patologice saŭ anormale, ca petele și negiĭ congenitalĭ pigmentațĭ, pigmentațiunea intensă a pieleĭ în cursul boaleĭ luĭ Addison, petele de soare, petele graviditățiĭ, pigmentațiunea organelor atrofice, a cordoluĭ maĭ cu seamă, sînt datorite formațiuneĭ exagerate a acestuĭ pig-

ment. Tumorile pigmentate conţin de asemenea aceştĭ pigmenţĭ în cantităţĭ variabile. In ţesute se prezintă ca şi celelalte pigmente studiate, subt formă de granulaţiunĭ fine, regulate, sferice cum se vede în celulele nervoase saŭ în stratele profunde ale epidermuluĭ, orĭ ca bucăţĭ maĭ marĭ neregulate, colţuroase, grupate uneorĭ în grămezĭ maĭ marĭ ca în diferitele tumorĭ.

Există încă discuţiune asupra elementelor în carĭ 'şĭ iea naştere acest pigment. Pentru piele se maĭ bine stabilit că pigmentul nu se formează în celulele în carĭ se găseşte de obiceiŭ, adică în celulele profunde ale reţeleĭ luĭ Malpighi, ci în nişte celule stelate de origină mezodermică situate în stratul conjunctiv subepitelial. De aicĭ aceste celule pătrund printre celulele epiteliale, aicĭ se distrug şi pigmentul lor e înglobat de epiteliĭ.

In anume împrejurărĭ pigmentul se desvoltă în raport intim cu vase de nouă formaţiune. Astfel în anume tumorĭ pigmentate. Aicĭ am constatat că acest pigment poate să fie expresiunea uneĭ formaţiunĭ abnorme de vase şi de sânge producêndu-se elemente sanguine foarte pigmentate şi trecĕtoare, carĭ distrugêndu-se încă în interiorul vaselor de nouă formaţiune, pigmentul lor să depune în celulele endoteliale ale tumoreĭ.

Pigmente venite din afară. Diferite pulberĭ colorate pot pătrunde din afară în interiorul organizmuluĭ prin vre-una din căile naturale, de unde fiind rezorbite sunt duse prin curentul limfatic şi depuse în profunzimea organelor.

La ceĭ ce lucrează în atmosfere încărcate cu praf de cărbune, saŭ cu fum care, precum se ştie, conţine cărbune în stare de pulbere foarte fină, această substanţă pătrunde împreună cu aerul inspirat până în profunzimea alveolelor pulmonare. De aicĭ praful e încorporat de epiteliile alveolare, din carĭ trece în teaca limfatică perivasculară a septelor alveolare. Luat de curentul limfatic găseşte o barieră puternică în ganglionii peribronhicĭ şi mediastinalĭ prin filtrul cărora poate străbate numaĭ cu mare greutate, de aceea se adună aicĭ în cantităţĭ enorme. Acest pigment determină o iritaţiune, cu fenomene de inflamaţiune şi scleroză a pulmonilor şi ganglionilor.

Prin antracoza pulmonară şi ganglionară se înţelege pigmentaţiunea aceasta produsă prin praful de cărbune. Pulmonul în această stare prezintă un desemn caracteristic: bande întretăiate negre determinate de pigmentul în abundenţă în spaţiile limfatice ce delimitează câmpĭ poligonalĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, reprezentând lobuliĭ pulmonarĭ orĭ grupe de alveole.

Ganglioniĭ de asemenea prezintă pete negre maĭ mărginite saŭ maĭ întinse şi, în cazurile vechĭ, sunt măriţĭ, tarĭ, cu consistenţă aproape

lemnoasă și negri în totalitate, cu aspectul de cărbune. In această stare ganglionii nu mai sunt constituiți de cât prin o masă compactă de cărbune amestecată cu puține resturi de țesut mortificat. Prin imbibițiune cu lichid această masă se poate muia și tot ganglionul se prezintă atunci ca o pungă de țesut conjunctiv dur, plină cu o masă neagră moale, adesea semilichidă grunzoasă.

Din ganglioni și pulmoni praful poate trece și mai departe și să se depună și în cele-l'alte organe ca splina, ficatul, măduva oaselor, dacă are posibilitatea de a pătrunde în sânge.

Sub microscop acest pigment se prezintă ca pulberea morfă sau ca grăunțe neregulate, inegale, colțuroase în spațiile limfatice sau în interiorul celulelor. In alveolele pulmonilor se vĕd adesea celule mari ca niște leucocite foarte umflate, a căror protoplazmă e încărcată cu pulberi de cărbune sau de altă natură: celule de praf.

Și alte pulberi pot ajunge pe aceeași cale în organizm și produce pigmentațiunile variate ale țesutelor. Așa pulberea de piatră, cu compoziție silicoasă de obiceiu, constitue calicoza la lucrătorii în cvarț, la cioplitorii în pietre făinoase etc.; pulberea de fier produce sideroza, caracterizată prin coloratia pulmonilor galbenă-brună sau neagră, după felul compusului de fier. Pulberi vegetale și animale, din lînă, din bumbac, din piei, din tutun se găsesc în pulmonii și ganglionii lucrătorilor ocupați în diversele industrii producênd diferite colorațiuni ale țesutelor.

Une-ori pulberi pigmentate provin din substanțe lichide absorbite pe cale digestivă, dar care rezorbite și purtate în sânge se precipită în țesute. Sărurile de argint, și anume nitratul de argint, care e mai frecvent utilizat, produce după o întrebuințare îndelungată, o coloratiune brună-cenușie datorită depunerii argintului sub forma unor granulațiuni pulberulente, în lumenul și epiteliile tubilor renali, în piele, în ganglioni, în seroase, în pereții vaselor etc. Această pigmentațiune constitue argiria.

Lecţiunea VII

Petrificarea

Procesul pe care îl vom studia sub acest nume constă într'aceea că un ţesut capătă o duritate ca de os din cauza depunerii în interiorul lui, în interstiţii şi în celule, a sărurilor minerale. Adesea-ori calciul reprezintă în mod exclusiv sau în cea mai mare parte baza sărurilor depuse. Procesul patologic capătă atunci numele special de calcificare

Origina sărurilor depuse poate fi variabilă; astfel se pot produce petrificări în urma proceselor de rezorbţiune osoasă, cum se întêmplă în cursul senilităţii sau a unor afecţiuni osoase de natură infecţioasă, cum ar fi tuberculoza bună-oară. Sărurile calcare liberate prin faptul uzării sau destrucţiunii osoase sunt luate de curentul limfatic şi sanghin duse şi depuse aiurea unde găsesc condiţiuni favorabile pentru aceasta. Avem a face în acest caz cu o transpunere, o strămutare a sărurilor calcare dintr'un punct al organizmului în altul, cu ceea-ce se numeşte o metastază.

O cauză din cele mai frecvente a petrificaţiunei sunt tulburările de nutriţiune locale, avênd de rezultat de a micşora vitalitatea ţesutelor. In aceste condiţiuni schimbul între elementele anatomice şi lichidele şi gazele circulaţiunei fiind vicios şi incomplect sărurile calcare ne mai putênd fi ţinute în soluţiune, se precipită.

Aceleiaşi cause e datorită petrificarea ţesutelor ce n'au de ajuns vase, sau au o parte din vase astupate, sau sunt supuse timp îndelungat şi în mod repetat la presiuni cari îngreuie circulaţiunea şi nutriţiunea. Aicî putem cita plăcile calcare ce produceau altă dată pustele prea grele în grosimea muşchilor pe cari apăsau, precum şi acelea ce se formează în grosimea aductorilor la călăreţi. In aceste cazuri procesul petrecêndu-se pe oameni tineri, adesea-ori se formează adevărate oase în grosimea muşchiului. Poate că pentru a explica petrificarea în aceste două casuri ar trebui să invocăm pe lângă condiţiunea locală şi o predispoziţiune individuală înnascută, poate şi ereditară. De asemenea, tot printr'o nutriţiune insuficientă se explică petrificarea cartilagelor cari n'au vase la bătrîni, calcificarea cartilagelor costale chiar la oameni mai tineri, precum şi aceea a capsulelor fibroase puţin vascularizate ce se formează in jurul paraziţilor închişi în ţesute, ca trichina ş. a.

Lamele fibroase suprapuse ce rezultă din organizarea falşelor membrane fibrinoase depuse la suprafaţa membranelor fibroase saŭ seroase inflamate aŭ de multe orĭ o circulaţiune limfatică şi sanghină foarte insuficientă, ceea-ce ajută precipitarea sărurilor calcare şi ast-fel se produc acele plăcĭ tarĭ groase calcare pe suprafaţa splineĭ, a pleureĭ, pe suprafaţa şi în grosimea dureĭ mater etc. Valvulele corduluĭ carĭ în parte nu aŭ vase sanguine ci numaĭ puţine limfatice, maĭ cu seamă în timpul organizăreĭ exudaţiunilor saŭ infiltraţiunilor fibrinoase, devin cu siguranţă calcare.

Maĭ cu seamă inelele fibrocartilaginoase ale aorteĭ şi ostiilor atrioventriculare se petrifică în cursul organizăreĭ produselor de inflamaţiune cronică a endocardului.

Fig. 30. Periohită calcificată: *v.* vas dilatat şi plin cu sânge într'o vilozitate de neoformaţiune inflamatoare ; *p.* pigment de sânge ; *n.* placă de calcificare ; *c.* canalicul cu păreţiĭ îngroşaţi.

Dar o condiţiune din cele maĭ frecvente pentru calcificarea patologică este prezenţa unuĭ ţesut cu totul mort, care are o predispoziţiune particulară pentru a servi la depunerea sărurilor minerale. In acest grup vom pune calcificarea produselor tuberculoase ce se transformă deş în mase marĭ calcare. De asemenea se observă une-orĭ calcifiarea tromburilor vechĭ, a focarelor necrotice din infarcte si din unele tumorĭ, maĭ cu seamă în cele fibroose. Tumorile fibroase saŭ fibro-miomatoase ale uteruluĭ se pot une-orĭ calcifica în întregime. In cazurile de graviditate extrauterină fătul ne maĭ fiind în legătură cu sistemul circulator al mameĭ se mumifică în părţile luĭ centrale, iar cele periferice carĭ sunt scăldate de sucurile cavităţeĭ abdominale în care fătul e căzut, se petrifică. In cazurĭ maĭ rarĭ fătul se poate calcifica şi în totalitate constituind ceea-ce se numeşte un litopedion.

Depunerea acestora însă presupune, într'un grad cu mu mult mai mare ca a celor de calce, o stare de nutriţiune generală vicioasă. Nu s'a pătruns încă pricina intimă a acestuĭ proces; e sigur însă că există o stare constituţională înăscută şi ereditară caracterizată prin o supraproducţiune de acid uric şi de urate. Sângele încărcat cu aceste săruri va avea o influenţă funestă, producând mai întâi iritaţiuni şi apoi adevărate necroze asupra unor ţesute preparându-le astfel pentru depunerea lor. E lesne de înţeles că vor suferi de această acţiune nocivă tocmai părţile cari normalminte au o vitalitate mai slabă din pricina vascularizaţiuneĭ neîndestulătoare. Astfel se explică formaţiunile uratice ce se depun în capsulele articulaţiunilor, în cartilage, în endocard, în intima arterelor în grosimea tendoanelor mai cu seamă în vecinătatea articulaţiunilor, constituind tofiĭ gutoşi. Uratele şi acidul uric mai cu seamă se depun, în cursul acesteĭ boale, şi în alte organe. Ast-fel în epiteliile renale şi în canaliculiĭ rinichiuluĭ se găseşte acidul uric sub formă de cristale aciculare sau izolate sau dispuse în rozete. Prin compresiune aceste mase produc dilatarea canaliculilor renalĭ şi iritând ţesutele provoacă o proliferare conjuctivă care conduce la scleroza şi retracţiunea organuluĭ.

La copiiĭ morţi în primele săptămâni după naştere, adesea-orĭ papilele rinichiuluĭ prezintă un aspect caracteristic: începênd de la vîrful papileĭ până cam pe la jumătatea înălţimeĭ eĭ ţesutul are o coloraţiune galbenă-portocalie. Această coloraţiune nu e uniformă, ci raze cu coloraţiune portocalie alternează cu alte necolorate. Prin presiune se scoate din aceste papile o materie fin grunzoasă cu aceeaşĭ coloare, care sub microscop se vede formată din globĭ radiaţĭ incolorĭ sau galbenĭ de acid uric. Şi pe secţiunile microscopice se vede o mare parte din tubiĭ drepţĭ aĭ papilelor cu epiteliu descuamat şi necrotic şi cu lumenul aproape în totalitate astupat cu asemenea cristale. Acesta e procesul cunoscut sub numele de infarcul uric al noilor născuţĭ.

Când depunorea sarurilor minerale se petrece în cavităţile sau canalele preformate vorbim de calcule. Nu vom intra în detaliĭ multe asupra acestor formaţiunĭ. Credem că le vom studia mai cu folos în patologia specială a organelor din cauza legăturei strânse ce există între formarea lor şi leziunile presistente ale organelor precum şi cu leziunile secundare la carĭ pot da naştere şi carĭ în urmă pot evolua în mod independent. Ne vom mărgini aicĭ numaĭ la nişte vederĭ mai generale asupra condiţiunilor în carĭ ele se formează.

Organele urinare constitue un loc de predilecţiune pentru formarea lor. Condiţiunea formăriĭ lor depinde în parte de alterarea compoziţiuneĭ himice a secreţiuniĭ acestor organe, anume a urineĭ. Aşa reacţiunea urineĭ poate devine acidă din cauza descompuneriĭ ura-

tului acid de sodiŭ şi prefacerii lui în urat bazic cu punere în libertate a excesului de acid uric. Acest din urmă corp de o parte, pe de alta oxalatul de calciŭ care nu stă în soluţie de cât în prezenţa uratului acid, se precipită amândouă procurând materialul formării concreţiunilor. Pe de altă parte în fermentaţiunea alcalină a urineĭ, care se opereză tot-d'auna sub influenţa unor microbĭ, urea se preface în carbonat de amoniac, prezenţa căruia provoacă precipitarea fosfatelor ţinute în dissoluţiune în urina normală. Şi sedimentul uneĭ urine normale conţine fosfate a căror prezenţă nu are nicĭ o importanţă: precipitarea însă a fosfatului amoniaco magnezian şi a uratului de amoniac ce rezultă maĭ departe din descompunerea carbonatului de amoniŭ se face numaĭ într'o urină devenită alcalină în cursul stărilor inflamatoare ale căilor urinare produse sub influenţa microbilor.

In rinichĭ aceste concreţiunĭ am văzut în parte că apar ca grăunţe fine carĭ pot ajunge până la mărimea firelor de nisip, carĭ pot fi carate de urină, în basinete şi în vezică saŭ eleminat chiar ca atarĭ (nisipul urinar). In basinete şi în vezică ele pot atinge dimensiunĭ marĭ variind de la mărimea uneĭ mazăre până la acea a unuĭ oŭ chiar, având aspecte variate după compoziţiunea substanţelor ce intră în compoziţia lor (pietre saŭ calcule renale şi vezicale). Adesea-orĭ întâlnim în rinichĭ calcule cu strate concentrice alternante, unele formate de fosfate amoniaco-magneziene şi de urate de amoniac, altele de oxalat de calciŭ şi de acid uric.

Bila e o altă secreţiune în care se formează adesea orĭ concreţiunĭ. Studiind pigmentaţiunile icterice am vĕzut condiţiunile în carĭ se pot produce concreţiunĭ pigmentate prin descompunerea bileĭ saŭ prin obstacole în excreţiune orĭ prin destrucţiunĭ parenhimatoase.

Aceste concreţiunĭ iniţiale constituiesc punctul de plecare al calculilor biliare prin adăogarea şi infiltraţiune cu sărurĭ minerale.

După extragerea părţilor minerale a concreţiunilor tot-d'auna maĭ rămâne o masă uniformă ca hialină care servise ca un fel de simbure pentru depunerea sărurilor. De alt-fel am văzut că şi petrificarea ordinară a ţesutelor cere o hialinizare prealabilă: şi în adevăr, orĭ-ce concreţiune, orĭ ce calcul reclamă maĭ întâiŭ formarea unuĭ simbure de materie organică: ca mucus concretat, detritusurĭ de celulele descuamate şi mortificate. Adesea orĭ simburele organic e constituit din mucozităţĭ înglobînd mase de microbĭ. Aşa bacilul coli poate adesea orĭ servi ca punct de plecare a formăriĭ calculilor biliare. Dacă la acestea maĭ adăogăm ceea-ce am spus deja, că inflamaţiunila de regulă microbiene aproape nu lipsesc nicĭ odată în organele unde se formează concreţiunĭ, vom vedea ce rol mare joacă micro-organizmele şi în acest proces. Maĭ sunt şi alte împrejurărĭ unde formarea concreţiunilor calculoase trebue raportată la

acțiunea microbilor. Așa unele calcule renale se formează în jurul unei concrețiuni de cistină care'și are origina într'o fermentațiune microbiană a conținutului intestinal. Cistina ast-fel formată se rezoarbe, trece in sînge, de aicĭ în urină și se precipită în căile urinare dând naștere la concrețiuni. Tot din cauza obstrucțiuneĭ conductelor de escrețiune și descompunereĭ secrețiuneĭ prin stagnațiune, se produc concrețiunile în alte glande precum în cele salivare, etc.

Calculele ce se formează în apendicele ileocecal aŭ și ele tot-d'auna un sîmbure constituit din mucus și mulți microbĭ și celule descuamate, saŭ corpĭ străinĭ pătrunșĭ cu alimentele, etc. Concrețiunile tarĭ ca niște calcule în pereții arterelor și venelor se explică în următorul mod: dintr'un tromb rezorbit rămîne o parte închisă într'o pungă laterală a peretelui distins; acolo fragmentul necrotic, mișcat lent și pe loc de curentul slab al sîngelui se netezește, se rotunzește și apoĭ se infiltrează cu săruri calcare dând naștere acelor concrețiuni numite flebolite saŭ arteriolite.

In bronhiile dilatate se produc așa numitele calcule bronhice neregulate, colțurate și lobulate formate prin depunerea sărurilor calcare într'un sîmbure de mucozități amestecate cu celule în destrucțiune.

Necroza. Gangrenă

In capitolele precedente am studiat sub numele de degenerescențe și infiltrațiuni o serie întreagă de procese morbide, diferite din punct de vedere morfologic, asemănîndu-se însă toate prin consecințelelor. In adevăr orĭ ce degenerare, orĭ ce infiltrațiune contribue să micșoreze vitalitatea celulelor, să tulbure într'un grad mai mare saŭ mai mic funcțiunea ce ĭele aŭ de îndeplinit, să vicieze nutriția lor conducênd, printr'o transformare himică a părții lor viețuitóre, a protoplazmeĭ, la o uzare a lor timpurie, la destrucțiunea și moartea lor. Acest rezultat, în cursul degenerărilor nu se produce de cît în mod gradat, fuucțiunea și viața celulelor se stinge cu încetul. Toate aceste procese, carĭ contribue a suprima viața țesuturilor în mod lent, pot fi cuprinse sub eticheta generică de necrobioză.

Cînd din contra cauzele vătămătoare sînt de natură a suprima repede orĭ ce activitate într'un țesut, calificăm procesul cu numele de necroză.

Sînt variate procesele carĭ pot produce necroza. Pot fi cauze mecanice: ast-fel un organ, un membru se pot mortifica în totalitate printr'un traumatizm violent. Saŭ cauze termice: dincolo și dincoace de anumite limite temperatura va exercita o acțiune necrozantă asupra țesuturilor organismuluĭ. Cauze himice: agenții caustică (acizĭ minerală tarĭ saŭ alcalinele) în grad de concentrațiune suficientă se bucură în cel mai mare

grad de însușirea de a ucide pe loc elementele anatomice : formațiunile membranoase colorate, albe sau cenușii ori negre, ce se formează pe suprafața pieleĭ sau a mucoaselor expuse acțiuneĭ unuĭ agent coroziv, nu sînt în mare parte de cît expresiunea necrozeĭ țesuturilor atinse. Sînt însă și cazurĭ în carĭ, pentru a explica necroza nu se poate invoca causticitatea substanțelor ingerate cum ĭe de pildă necroza epiteliilor renale în cursul diferitelor intoxicațiunĭ : intoxicațiunea cu cantaridă, cu fosfor, acid oxalic, etc. Acestea și multe alte asemenea substanțe sau nu sînt de loc caustice sau, cel puțin nu maĭ sînt în gradul de diluațiune în care ajung în rinichĭ. Celulele se necrozează în acest caz din pricină că anumitele substanțe exercită asupra lor un fel de acțiune toxică paralizantă, care, dacă ĭeste destul de intensă, suprimă celula pentru totdeauna ca element viețuitor.

Rolul cel maĭ mare în această ordine de cauze îl aŭ însă infecțiunile. Produsele de secrețiune ale multor microbĭ se bucură prin excelență de proprietatea de a ucide celulele. In toate infecțiunile cu mers foarte repede necrozele celulare constituesc leziunea cea maĭ frecventă și maĭ întinsă. Cholera cu mers fulgerător ne dă exemplul cel maĭ tipic în această privință : în toate organele, dar maĭ cu seamă în rinichiu, celulele se prezintă cu forma și dimensiunile lor normale fără nicĭ o urmă de degenerare, fără a-și fi perdut raporturile între ĭele, dar aŭ cu toate acestea toate caracterele celulelor necrotice. Ieste exemplul cel maĭ tipic de necroză subt influența uneĭ otrăvĭ de natură infecțioasă.

O altă cauză de necroză ĭe supresiunea circulațiuneĭ. Astuparea completă a artereĭ principale a unuĭ organ sau regiunĭ, produce în unele organe, în rinichĭ de exemplu, necroza în scurtul timp de 1—2 ore ; alte țesute sînt maĭ rezistente, dar în orĭ ce caz în 10—12 suprimarea afluxuluĭ sîngeluĭ produce inevitabil moartea chiar a țesutuluĭ osos, care ĭe cel maĭ rezistent. In acest caz celula moare nu atît prin lipsă de materie asimilabilă, cît prin supresiunea oxigenuluĭ care, pentru menținerea viețeĭ ĭe tot atît de trebuitor organismuluĭ elementar cît și celuĭ complex. De aceea necroza de această natură se numește și necroză asfixică sau asfixie locală.

Leziunea cunoscută subt numele de infarct anemic, caracterizată prin formarea uneĭ focar maĭ uscat galben ca lutul, maĭ mat, maĭ granulos, ĭe datorit uneĭ asemenea necroze locale și răpeză a tuturor elementelor anatomice din cauza obstrucțiuneĭ artereĭ principale printr'un embol. Necroza de origină vasculară se poate produce însă și într'un alt mod. Anume poate să fie datorită uneĭ leziunĭ proliferative a pereților vasculară care conduce la micșorarea sau astuparea chiar completă a lumenuluĭ vaselor. Această leziune poate să intereseze artera principală sau

un număr mai mult sau mai puțin mare, sau chiar pe toate arterele mai mici și arteriolele unei regiuni. Rezultatul va fi ca și în cazul de obstrucțiune mecanică: necroza întregii părți a căreĭ irigațiune depinde de vasele bolnave. Așa, se poate observa necroza unei părți întinse a unei extremități pentru care nu găsim altă cauză de cît acea cunoscută subt numele de endarterită cronică obliterantă. Necroza ce se observă adesea ori în inflamațiuni se explică în parte tot prin lipsa de irigațiune, vasele fiind comprimate prin produsele neoplaziei inflamatoare. Și staza complectă datorită împiedicării circulațiunei venoase poate produce în același mod necroza, țesutele fiind de o parte comprimate prin îngrămădirea sîngelui, pe de altă parte expuse unui mediu desoxigenat.

Ca în toate manifestațiunile vieței normale și patologice, și în necroza țesutelor poate avea un rol important sistemul nervos. In cursul unor boale de măduvă, ca tabesul, siringomielia etc., se produc acele necroze limitate, frecvente în talpă cunoscute subt numele de rău perforant: o parte a țesutelor până la os, putînd interesa chiar osul, se mortifică și se elimină dînd naștere la ulcerațiuni profunde

Sînt alte cazuri în cari unul sau mai multe degete ori o parte mai întinsă a două extremități omoloage se necrozează de o dată, luînd caracterele speciale ale gangreneĭ, pe cari le vom studia, și constituind ceea ce numim gangrena simetrică. In asemenea cazuri influența sistemului nervos pare și mai evidentă.

Și în cursul altor boale nervoase, dacă bolnavul zace mult timp în pat se produc la nivelul sacrului, ori trocanterelor, sau calcaneelor plăci necrotice. Această formă de necroză numită decubit, se explică în parte și prin compresiunea îndelungată. Numai această cauză însă nu'i suficientă, de oare-ce nu se formează decubit ori de cîte ori un om zace multă vreme. Mai intervine de bună seamă și o altă pricină, anume influența leziuneĭ nervoase. Unele boale cutanate herpetice caracterizate prin o erupțiune sistematizată de vezicule cu alterațiuni ale nervilor, ca în zoster, se asociază de o necroză gangrenoasă a teritoriului de piele corespunzător.

Lepra ne dă un alt exemplu de necroză la care alterațiunea nervilor conlucrează producîndu-se amputațiuni ale falangelor.

Pentru a explica acțiunea sistemului nervos în mecanizmul necrozelor, se admite o alterațiune a nervilor tr[illegible]ficĭ, sau o paralizie a vasodilatatorilor subt influența unor substanțe toxice, cum se poate întîmpla prin acțiunea ergotineĭ, sau subt influența unor leziuni valvulare.

In ori ce caz, mai totdeauna intervin mai multe cauze de o dată, cum am văzut în decubit unde pe lîngă leziunea nervoasă joacă un rol și

pricina mecanică, compresiunea. De asemenea în lepră credem că am putut dovedi acţiunea mixtă a leziunilor nervorse şi vasculare mai cu seamă. In forma de lepră zisă nervoasă pură, bacilii se găsesc numai în teaca nervilor unde produc îngroşări prin proliferarea ţesutului conjunctiv interfasciculat, din care cauză părţile corespunzătoare nervilor respectivi se mortifică şi se elimină dînd naştere ulceraţiunilor caracteristice în talpă, amputăreĭ falangelor etc. Dar cel puţin în casurile studiate de noĭ, lucrurile nu se mărgineaŭ numai aicĭ. Pe lângă leziunea nervoasă mai există, în locul unde are să se producă o amputaţie, o neoformaţiune de ţesut conjuctiv un fel de inel sclerotic care gâtuie ţesutele până la mortificare şi eliminare. Aceste inele nu trebuesc confundate cu inflamaţiunea consecutivă necrozelor, pe care o vom studia; din pricină că se formează înainte de a se produce necroza, care ĭe din potrivă, în parte cel puţin, o consecinţă a lor.

Afară de aceasta am găsit în mai multe casurĭ o lesiune a vaselor din aceste extremităţĭ, consistînd in inflamaţiunea şi astuparea lor prin celule de nouă formaţiune, amestecate cu bacilĭ de lepră.

Nu ne pronunţăm asupra casurilor pure, dar casurile examinate nu eraŭ pure şi explică mult mai bine fenomenul gangreneĭ, şi credem că lesiunĭ aşa de însemnate cu acelea gangrenóse, nu trebue să le reducem la un singur moment şi că mai totdeauna intervin cauze complexe, printre carĭ astuparea saŭ leziunea vaselor joacă un rol de primul rang.

Poate că şi în cazurile în carĭ se presupune o influenţă nervósă simplă se vor găsi mai multe momente fórte grave şi esenţiale, pentru a ne explica mortificarea, adică lesiunea cea mai gravă a uneĭ părţĭ a organismuluĭ.

Pricinele amintite în producerea necrozeĭ sunt ajutate de diferite împrejurărĭ locale şi generale. Am zis de pildă că sînt ţesute carĭ prin natura lor sufĕr mai greu cînd le lipseşte sîngele şi se mortifică mai răpede, altele din contră pot rezista mai mult timp.

Alteraţiunile sîngeluĭ, precum anemiile grave, hidremia ce însoţeşte multe boale de rinichĭ, glicemia ce caracterizează diabetul etc. scăderea vitalităţiĭ ţesutelor subt influenţa senilităţiĭ orĭ a boalelor indelungate şi cahectizante, boalele de inimă în cursul cărora se produce o slăbiciune a muşchiuluĭ cardiac, toate acestea predispun ţesutele de a se necroza foarte uşor. Aceste cauze ajutătoare joacă un rol esenţial în gangrena numită senilă şi în acea marantică. Unele boale infecţioase, precum e febra tifoidă, creiază o predispoziţie deosebită pentru producerea necrozeĭ decubitale sacrale sau trocanteriene, sau a păreteluĭ posterior al laringeluĭ subt influienţa presiuneĭ cartilagelor laringiene.

Necroza poate fi limitată la o parte de ţăsute, sau la grupe de celule

uneorĭ numaĭ la cîte-va celule ; sau poate ocupa părţĭ întinse, un organ sau un membru în întregime. In cazul întâiŭ numaĭ prin examenul microscopic poate fi recunoscută, în cazul al doilea se vede cu ochiul liber.

Necroza prezintă caractere microscopice tipice după care poate fi recunoscută. Maĭ înainte însă de a intra în acest studiŭ e nevoie să insistăm asupra uneĭ distincţiunĭ ce trebuie avută în vedere. Nu trebuie să indentificăm în mod absolut noţiunile de ţesut mort cu acela de ţesut necrozat: ţesuturile luate de la cadavru sînt moarte şi cu toate acestea în majoritatea cazurilor nu le vom putea deosebi subt microscop de un ţesut omolog luat de pe omul viŭ. De aceea prin necroză trebuie să înţelegem moartea parţială a ţesutelor într'un corp încă în viaţă, şi această moarte numaĭ prezintă caractere istologice distinctive.

Caracterul general al orĭ căruĭ ţesut necrozat ie dispariţiunea sau fragmentarea până la dispariţiune a nucleilor, protoplazma celulară în acelaşĭ timp devine uniformă, limitele elementelor anatomice şi orĭ ce diferenţiare a lor se şterg, totul se colorează foarte slab şi difuz cu substanţele colorante.

Intervin însă diferite pricinĭ carĭ dau necrozelor aspecte variate, ceea ce a făcut ca să se admită şi să se descrie diferite forme de necroză. Vom distinge în primul loc necrozele limitate, celulare ca să zicem aşa, de necrozele întinse. Acestea din urmă din cauza mareĭ întinderĭ pe de o parte, din cauza altor momente pe carĭ le vom studia în altă parte, capătă caractere speciale carĭ a făcut să li se dea numele de gangrene.

Un alt semn caracteristic al necrozeĭ ni'l dă împrejurimea părţiĭ necrozate. Un ţesut necrozat a pierdut orĭ-ce relaţiune de nutriţiune sau de funcţiune cu părţile viĭ încunjurătoare, ĭe un corp străin în mijlocul ţesutelor şi nu'ĭ greu de prevăzut care va fi urmarea. Acest corp străin va irita ţesutele din jur şi vom vedea că orĭ ce iritaţiune de asemenea natură are de rezultat de a dilata vasele, de a provoca o diapedeză maĭ abundentă, o proliferare a ţesutuluĭ autocton în fine toate semnele uneĭ inflamaţiunĭ.

La necrozele maĭ întinse această zonă inflamatoare se vede şi cu ochiul liber sub forma unuĭ cerc încujurător de cîte-va milimetre lărgime saŭ şi maĭ larg, maĭ umflat, iperemic, uneorĭ şi emoragic. Acelaşĭ proces de inflamaţiune încunjură partea necotică şi în părţile profunde, accentuînd astfel delimitarea între ĭea şi ţesutul sănătos. Se dă numele de inflamaţiune delimitantă acesteĭ reacţiunĭ de vecinătate, ĭar partea aşa izolată se numeşte secvestru. Acest secvestru de multe orĭ se elimină şi locul rămas liber ĭe umplut, după împrejurărĭ, sau cu ţesut de nouă formaţiune, rezultat din proliferarea inflamatoare încunjurătoare sau cu lichid când acest ţesut nu se poate forma, orĭ se califică, orĭ în fine se rezoarbe.

LECȚIUNEA VIII

Necroza. Gangrena

(Urmare)

a) *Necroza de coagulațiune.* — Între necrozele celulare forma cea mai importantă, cea mai frecventă ie necroza în al căruĭ studiŭ Weigert are cel mai mare merit, și care chiar poartă numele dat de acest autor, adică necroza de coagulare. Tipul acesteĭ necroze îl găsim în leziunea produsă de bacilul difteric și, ceea ce se numește falșa membrana difterică și necroza concomitentă a țesutelor mai profunde, nu e de cât o necrăoză de coagulare.

Leziunea locală caracteristică a acesteĭ boale constă în primul loc în formarea uneĭ pseudo-membrane la suprafața mucoaseĭ ce a servit ca poartă de intrare microbuluĭ difterieĭ. S'a crezut altă-dată că această falșă membrană e constituită numaĭ din fibrină provenind din sânge. E drept că difteria determină o inflamațiune cu caracter exudativ, însă studiul aprofundat al falșeĭ membrane difterice a arătat că structura și geneza eĭ nu este aceea a unuĭ simplu exudat vascular. Sub microscop această falșă membrană se vede formată dintr'o rețea alcătuită astfel: niște bucățĭ, să le zicem pentru un moment protoplazmatice, ca un fel de noduri de intersecțiune ale rețeleĭ; din acestea pleacă ramificațiuni ca niște trabecule carĭ se mai ramifică din noŭ, se întretaie și se anastomozează. Unĭ anatomiștĭ aŭ comparat imaginea dată de ramificarea bucăților protoplazmatice amintite cu aceea pe carĭ ni-o dă forma ramificată a coarnelor de cerb.

Nu se poate admite că falșa membrană astfel constituită ar fi fibrină de origină vasculară. Pentru aceasta n'avem de cât să comparăm aspectul descris al falșeĭ membrane cu acela cunoscut al fibrineĭ rezultând din coagularea sângeluĭ; iar termenul de comparațiune îl găsim chiar subt falșa membrană de care ne ocupăm, în grosimea mucoaseĭ și în submucoasă, unde se produce coagularea limfeĭ eșite din vasele iritate.

Fibrina din profunzime, din interstițiile mucoaseĭ și submucoaseĭ, formează, precum deja știm, o rețea de fire foarte fine, granuloase, dând reacțiunea colorantă a fibrineĭ (Vezĭ inflamațiunea fibrinoasă, acest volum) cu spațiĭ micĭ ce închid leucocite, cu puncte nodale foarte micĭ rezultând

numaĭ din suprapunerea firelor ce se întretaie; pe când în falşa membrană, am vĕzut, punctele nodale sunt ca nişte bucăţĭ marĭ de protoplazmă, reţeaua'ĭ formată din trabecule maĭ largĭ, inegale, cu spaţiĭ maĭ marĭ goale ne conţinênd nicĭ o leucocită, cel puţin în falşa membrană de curând formată. Afară de asta, trabeculele şi nodurile reţeleĭ nu daŭ reacţiunea colorantă a fibrineĭ, nicĭ nu se colorează, la început, cu nicĭ o substanţă colorantă, rĕmân incolore, netede nu granuloase, luciĭ şi transparente nu refringente ca firele reţeleĭ de fibrină de origină vasculară.

Uniĭ patologiştĭ aŭ vĕzut încă de mult deosebirea ce există între această imagină şi o simplă reţea de fibrină; de aceea 'ĭ-aŭ dat numele de degenerare sticloasă. Această denumire însă nu s'a putut înpămênteni în ştiinţă, fiind-că ţine seamă numaĭ de aspectul microscopic şi nicĭ de cum de natura procesuluĭ.

Nu se poate explica aspectul descris al productuluĭ differic de cât ca o transformare a chiar epiteliuluĭ mucoaseĭ. Nodurile de intersecţiune ale reţeleĭ descrise reprezintă celule mortificate în care nicĭ umbră de nucleŭ nu se maĭ distinge, trabeculele reţeleĭ sunt expanziunĭ ale protoplazmeĭ acelorașĭ celule.

Pentru a pricepe mecanizmul prin care se operează această transformare, să ne amintim că difteria e datorită unuĭ microb a căruĭ secreţiune foarte toxică se adresează celulelor şi anume în primul loc nucleuluĭ, a căruĭ economie o vatămă în cel maĭ mare grad. Dar de altă parte ştim că în nucleŭ 'şĭ are izvorul vigoarea uneĭ celule, de energia nucleuluĭ depinde enrgia cu care se îndeplinesc funcţiunea specială, nutriţiunea, reproductivitatea celuleĭ, precum şi apărarea eĭ în contra agenţilor vătămătorĭ. Când nucleul este ast-fel vătămat, limfa exudată din vasele profunde găseşte în celulele epiteliale ale mucoaseĭ un câmp neapărat: pătrunde printre ele, intră în interiorul protoplazmeĭ lor pe care o umflă, o face să 'şĭ piardă consistenţa, să difueze sub forma prelungirilor descrise. In acelaşĭ timp însă această limfă, care conţine substanţă fibrinogenă, găseşte în toxinele microbuluĭ, în substanţele rezultate din destrugerea nucleuluĭ, elementul capabil de a provoca o fermentaţie fibrinoasă, adecă fermentul fibrinogen de care am vorbit în altă parte. Şi în adevĕr, limfa îmbibată în celule împreună cu protoplazma celulară pe care o imbibă se coagulează pe loc. Falşa membrană differică dar e însuşĭ epiteliul mucoaseĭ coagulat sub influenţa limfeĭ încărcată cu substanţă fibrinogenă şi a fermentuluĭ fibrinogen procurat de microb şi de topirea nucleuluĭ. Se pricepe lesne gravitatea acestuĭ proces: celulele cu nucleul pierdut, cu protoplazma coagulată nu se maĭ pot repara, sunt pentru tot-deauna moarte. Coagulaţiunea protoplazmeĭ însăşĭ fiind partea esenţială a procesuluĭ, credem că denumirea de necroză de coagulaţiune propusă

de Weigert e preferabil aceleia de degenerare fibrinoidă întrebuinţată de alţi anatomişti.

O formă mai puţin pură de necroză de coagulare găsim în tuberculoză. Substanţa cazeoasă este caracteristică pentru tuberculoză, dar putându-se produce şi sub influenţa altor cauze, ca în sifilis, în diferite tumori etc., nu este de cât o necroză de coagulare a ţesutelor.

In tuberculoză masa necrotică prezintă oare-cari caractere distinctive cu toate acestea. Şi aici avem bucăţi protoplazmatice şi reţeaua trabeculară coagulată descrisă; toate acestea însă sunt cu mult mai greu de apreciat, fiind mascate de alte elemente ce se formează sub influenţa condiţiunilor speciale. In adevĕr, în substanţa cazeoasă masa necrotică este îmbâcsită cu o grămadă de granulaţiuni solubile în acid acetic, prin urmare de natură albuminósă, şi picături de grăsime şi aceasta din cauză că, în tuberculoză, graţie modalităţii particulare de a lucra a bacilului tuberculos, graţie acţiunei sale mai lente, mai cronice, alăturea cu necroza celulară de coagulaţiune, se produc şi fenomene de degenerare albuminoasă şi grasă a altor celule.

Dar aceste caractere de distincţiune sunt secundare. Avem însă un altul care ne permite de la prima vedere să distingem o necroză de coagulaţiune difterică de una tuberculosaă, anume modul cum se distruge nucleul. In necroza tuberculoasă, pe lângă elementele descrise se mai vĕd o masă de bucăţi mai neregulate ce se colorează intens şi cari rezultă din sfărîmarea nucleilor celulelor, aceştia se îmbucătăţesc din ce în ce, ajung a se vedea ca granulaţiuni cromatice din ce în ce mai mici şi numai când procesul e foarte înaintat dispar cu totul. In falşa membrană difterică de la început nucleii dispar cu totul. Bacilul tuberculos provoacă dar procesul de destrucţiune nucleară numit cariorexis care constă în fragmentarea nucleilor, pe când cel difteric produce carioliza, adecă topirea nucleului. Accentuăm asupra acestui fapt pentru a atrage atenţiunea asupra unei acţiuni, unui fel de afinitate specifică, ce există între diferiţii microbi şi partea cromatică a nucleului.

Necroza de coagulaţiune e expresiunea anatomică aproape generală a morţii celulare, mai cu seamă sub influenţa cauzelor infecţioase. Astfel şi în pneumonie, am putut constata că celulele desquamate din alveol, epiteliul alveolei, se umflă şi în parte devine granulos, dar în parte protoplazma capĕtă o structură particulară reticulată, ori mai lucie, aproape hialină tot din cauza coagulării limfei încărcată cu substanţă fibrinogenă în interiorul corpului celulei împreună cu protoplazma acestei. Acelaşi lucru se poate observa aproape în toate procesele exudative m crobiene.

b). *Coliquaţiunea.*—Ţesuturile necrozate prin procesul de coagulare d

cris devin tot-d'a-una tarĭ, compacte; pot însă maĭ în urmă să-şĭ piardă această consistenţă, pot chiar să devină mult maĭ moĭ ca în starea normală. Când printre părţile solidificate şi modificate cum am vĕzut, pătrunde din noŭ limfă lichidă care nu se poate coagula maĭ departe de oare-ce nu maĭ găseşte aicĭ celulele a căror distrugere să procure elementele fermentaţiuniĭ fibrinogene, rezultatul va fi că masele dure imbibate cu lichid se vor muia din ce în ce şi vor fini prin a se desagrega, constituind un fel de terciŭ format din lichid în care e amestecată în proporţiĭ variabile, masa solidă modificată, ramolită. Când necroza se prezintă cu aceste caractere 'ĭ zicem necroză de colicvaţiune.

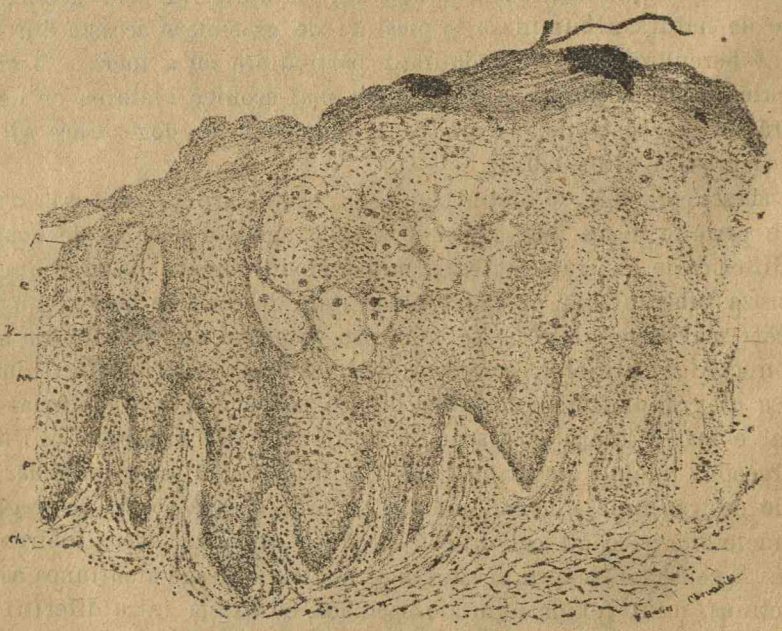


Fig. 32. Piele în variolă cu exudaţiunĭ, liquefacţiune şi corpusculĭ hialinĭ.

E foarte probabil însă că această topire a părţilor necrozate nu este numaĭ rezultatul actuluĭ fizic al imbibiţiuniĭ, ci se maĭ petrece şi un alt proces himic, o fermentaţiune, dar o fermentaţiune tocmaĭ contrară celeĭ fibrinogene având prin urmare şi rezultatul tocmaĭ contrar, adecă a topi materia coagulată. Şi în această fermentaţiune de sens contrar ĭ fibrinogene joacă un rol important microbiĭ şi produsele lor. Ştim adevăr că sunt microbĭ carĭ aŭ proprietatea de a coagula substanţele minoide, pe când alţiĭ se bucură de calitatea contrară de a le topi

şi, că să nu luăm de cât un exemplu amintim, că stafilococul spre exemplu topeşte gelatina, pe când bacilul comunal intestinului coagulează laptele etc. Un ţesut coagulat prin concurenţa unuĭ microb, poate fi dar ulterior lichefiat sub influenţa altuia.

Dar chiar produsele diferite ce se nasc în organizm sub influenţa unuia şi aceluiaşĭ microb pot conduce la aceste două rezultate deosebite. Am arătat de pildă că în tuberculoză ca şi în difterie ţesuturile se coagulează în mare parte prin acţiunea toxinelor microbilor respectivĭ. Descoperirile din ultimiĭ anĭ însă aŭ dovedit că antitoxinele, pe carĭ organizmul animal le prepară sub influenţa toxinelor, sunt capabile de a vindeca leziunile produse de microb. Dar pentru ca falşa membrană, care aderă foarte intim de mucoasă să se poată desface şi pentru ca masa cazeoasă dură coagulată să se poată elimina, trebue ca şi una şi alta să se înmoaie, să se topească până la un oare-care grad şi aceasta se şi întâmplă chiar în adevĕr în aceste vindecărĭ sub influenţa serurilor antitoxice. Aceasta înmuiare nu este de cât o trecere de la forma de necroză dură, de la necroza de coagulaţiune la aceea de necroză moale, de necroză de colicvaţiune. Prin urmare ceea-ce coagulase toxina microbuluĭ, e topit acum de antitoxina luĭ; iar această topire, de bună seamă se produce tot din cauza uneĭ fermentaţiunĭ precum a fost şi coagulaţiunea, cu rezultat însă diferit din cauza condiţiunilor diferite: substanţa fermentescibilă e acum un fel de fibrină moartă în loc de celule viĭ, fermentul o antitoxină în loc de toxină.

Necroza de colicvaţiune se poate însă produce şi de odată, atuncĭ când sunt ţesute carĭ din pricina compoziţiuneĭ lor chimice nu pot suferi fermentaţiunea fibrinogenă şi care din cauza structureĭ lor primesc cu mare aviditate lichide. Ţesutul nervos se bucură în cel maĭ mare grad de această calitate. Aicĭ necroza nu va afecta nicĭ odată caracterele celeĭ de coagulare; o necroză a creeruluĭ, orĭ a măduveĭ va fi reprezintată printr'un focar pulpos, orĭ maĭ moale, aproape difluent format din lichid amestecat cu grăsime şi maĭ cu seamă cu sfărămăturĭ de ţesut înmuiate.

Maĭ există o formă de necroză intinsă cu caracterul că ţesutele se înmoaie, se lichefiază aproape, fără a avea însă mirosul şi celc-l'alte caractere ale gangreneĭ. Voim să vorbim de ceea-ce se numeşte macerăţiunea ţesutelor. Exemplul cel maĭ pur de necroză prin macerăţiune ni'l oferă starea în care se găseşte un fet care stă mort maĭ mult timp în cavitatea uterină. Pielea şi maĭ cu seamă epidermul ridicat sub formă de bule maĭ marĭ orĭ maĭ micĭ pline cu serozitate roşie murdară. Dermul şi toate ţesutele sunt flaşte, fără consistenţă, umede, foarte suculente, cu o coloraţie roşie deschisă uniformă care se întinde până şi la

țesutul osos din cauza imbibițiuneĭ cu serozitatea colorată ieșită din vase. Nu există însă mirosul nicĭ destrucțiunea sfaceloasă și murdară caracteristice pentru gangrenă din cauză că această ramolire cu un fel de topire, se face numaĭ sub influența imbibăriĭ țesutelor cu lichid fără concursul microbilor.

Trecem acuma la necrozele carĭ ating nu numaĭ în țesut, niște celule, ci o parte maĭ întinsă din organizm.

c). *Mumificare și gangrena.*—Și printre acestea se pot distinge maĭ multe forme. Avem în primul loc o necroză uscată, impropriŭ numită gangrenă uscată căreia maĭ bine, 'ĭ zicem mumificare și o gangrenă umedă saŭ gangrenă propriŭ zisă.

Ca tip de mumificare e necroza extremităților produsă prin astuparea arterei principale saŭ acea care se produce sub influența senilității. Pe de o parte în asemenea caz nu maĭ vin lichide circulațiunea fiind suprimată, pe de altă parte și lichidele ce existaŭ deja se evaporează, din care cauză țesutele se atrofiază, se retractează, se usucă; părțile superficiale ale epidermuluĭ cad, membrul mumificat devine maĭ mic, uscat, pielea se prezintă la vedere și la pipăit ca un pergament; sîngele care exista deja, stagnînd, difuzează prin pereții vaselor, se disolvă, materia colorantă îmbibă țesutele carĭ capătă o coloare neagră: gangrenă neagră. Dacă pricina, care provoacă necroza găsește țesuturĭ exsangue, atunci partea mumifiată rămâne incoloră: gangrena albă.

De profunzimea, până la care se întinde necroza depinde temperatura părților. Dacă e numaĭ superficială, dacă prin urmare în părțile profunde circulațiunea rămâne deschisă, atunci sîngele nu numaĭ că pătrunde acolo, dar vine chiar în maĭ mare cantitate, chemat fiind prin reacțiunea inflamatoare, ce am văzut că se produce în jurul orĭ-căreĭ necroze. In acest caz partea mumificată are o temperatură ridicată: gangrena caldă. Când țesuturile sunt mortificate până la o adâncime mare avem, din cauza lipseĭ totale de sînge, gangrena rece.

Pentru ca să se producă gangrena umedă, saŭ gangrena propriŭ zisă, trebue tocmaĭ condițiunĭ contrarie acelora ce prezidă la mumificare, anume trebue ca în țesuturile ce se gangrenează să maĭ vie sînge. Această condițiune va determina alte două, adecă va întreține umiditatea și un oarecare grad de temperatură carĭ permit pătrunderea și dezvoltarea microbilor, condițiunea esențială pentru ca o necroză să ia caracterele gangreneĭ umede. In adevăr, într'un țesut gangrenos nu lipsesc nicĭ odată microbiĭ și anume microbĭ din grupul celor de putrefațiune. Aceasta nu însemnează că gangrena însăși e produsă de microbĭ; țesutele se necrozează sub influența cauzelor obicinuite fără intervenirea obligatoare a microbilor; aceștia ajung aci după ce necroza s'a produs, saŭ când e pe cale de

a se produce, iar prezenţa lor produce transformările secundare speciale carĭ ne fac să dăm necrozeĭ calificativul de necroză gangrenoasă saŭ gangrenă. Imprejurarea că ţesutele nu maĭ sunt în vigoare saŭ că sunt chiar necrozate ne explică pentru ce în gangrenă găsim microbiĭ de putrefacţie carĭ ştim că aŭ tocmaĭ predilecţiune pentru cadavrele ţesutelor. Faptul că în părţile gangrenate maĭ vine sînge şi că prin urmare ţesutele modificate sunt mereŭ scăldate de limfa ieşită din vase pe de o parte, iar pe de alta proprietatea penerală a microbilor de putrefacţie de a topi substanţele albuminoase coagulate ne explică pentru ce ţesutele gangrenoase se înmoaie.

Gangrenele decubitale de pildă, despre carĭ am vorbit, vor începe prin niște pete difuze roşiĭ murdare saŭ livide datorite nu uneĭ iperemiĭ ci imbibăriĭ ţesutelor prin substanţa colorantă a sîngeluĭ difuzată prin păreţiĭ vaselor, modificaţĭ prin conpresiune şi din cauza leziuneĭ nervoase orĭ trofice asupra cărora am insistat. Cu cât procesul înaintează, placa formată devine maĭ vînătă, apoĭ aproape neagră, tegumentele se ulcerează şi rămân descoperite părţile moĭ, umede, umflate, rupte, zdrenţuite, ramolite, pulpoase, cu coloraţie pătată brună neagră cu părţĭ cenuşiĭ murdare răspândind un miros infect sui generis caracteristic pentru gangrenă. Partea ast-fel mortificată, căreia ’ĭ se maĭ dă şi numele de sfacel se elimină bucăţĭ-bucăţĭ, lăsând în dărăt ulceraţiuni întinse un margini sfacelate subminate pătrunzând până la os, iar în jurul eĭ se produce cercul de inflamaţiune delimitant deja descris.

In regulă generală dar aceasta e filiaţiunea cauzelor ce produc gangrena: o necroză saŭ un început de necroză sub influenţa cauzelor obicinuite, apoĭ pătrunderea microbilor de putrefacţie îndată ce necroza a luat o întindere prea mare saŭ s’aŭ produs pierderĭ de substanţă. Aicĭ, în acest ţesut mort microbiĭ găsesc terenul cel maĭ favorabil pentru a se înmulţi şi a provoca putrefacţia limitată într’un organism încă viŭ.

Pe câtă vreme într’un ţesut mort nu pot intra microbĭ, nu se produce gangrenă; partea aceasta mortificată se va atrofia, se va mumifica, se va calcifica, se va elimina, dar nu va trece în gangrenă.

Trebue însă să admitem că sunt şi microbĭ carĭ pot produce gangrenă chiar într’un ţesut sănătos. Ast-fel în maĭ multe cazurĭ de nomă am putut izola şi cultiva un microb cu caractere speciale; prin injecţiunĭ locale subcutanate de cantităţĭ micĭ de emulziune făcute cu ţesutul gangrenos de la om am putut provoca la iepurĭ gangrena ţesutelor moĭ ale fălciĭ fără a fi supus animalele la o preparare prealabilă. Nu putem explica gangrena tipică, produsă în aceste cazurĭ la iepurĭ de cât prin acţiunea specială a microbilor conţinuţĭ în materialul gangrenos injectat.

Poate că nu maĭ e nevoie să insistăm că la examenul microscopic un

țesut gangrenos se prezintă ca o masă incoloră murdară sau foarte slab colorată în care nu se mai disting elementele anatomice, cu nucleï dispăruți cu totul sau fragmentați.

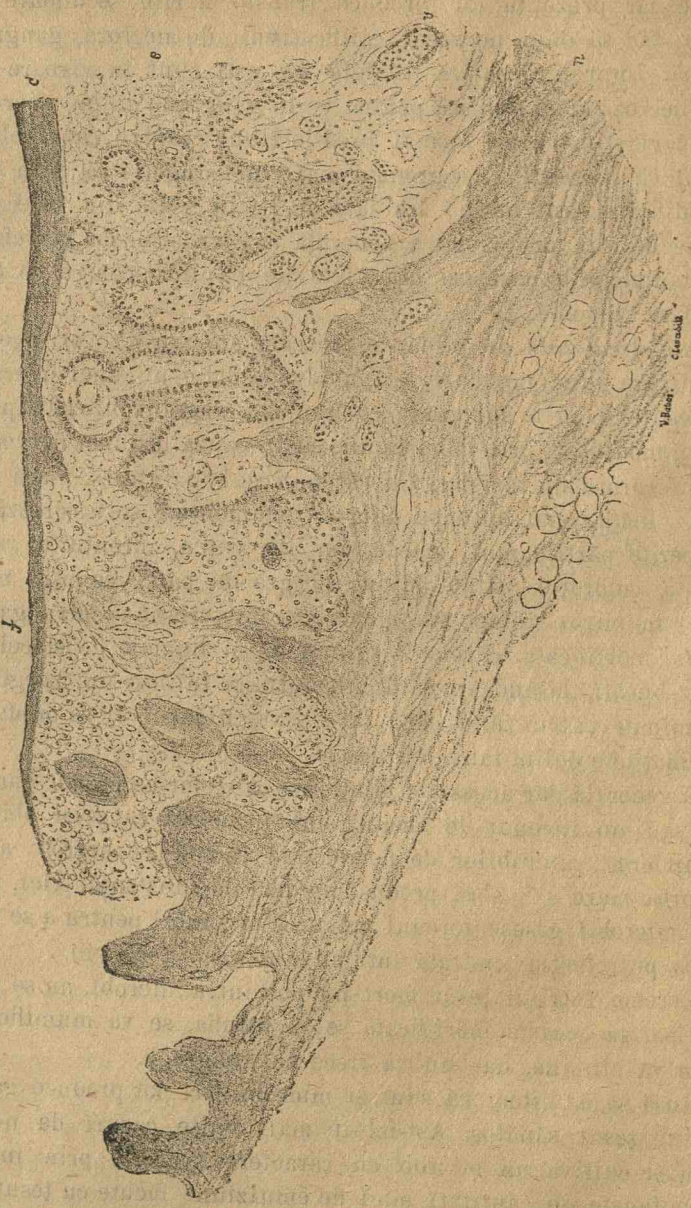


Fig. 33. *Noma f.* limita degenerată a epiteliului și țesutul necrosat prin invaziunea maselor enorme ale bacilului nomei, *e.* epiteliul normal.

O altă formă de gangrenă sub influenţa directă a microbilor particulari este aceea care se produce prin bacilul edemului malign desvoltându-se în urma traumatizmelor. Aicĭ foarte curênd se naşte o gangrenă difusă cu imbibiţiunea ţesutelor cu un liquid sanguinolent şi cu desvoltare de gaze în mijlocul ţesutuluĭ (emfizem gangrenos).

In afară de inconvenientul posibil al uneĭ cicatrice diformante saŭ al uneĭ pierderĭ de substanţă ireparabilă, gangrena poate constitui pentru organizm un alt pericol maĭ mare prin microbiĭ ce conţine. Am zis că microbiĭ din gangrene sunt din grupul celor de putrefacţiune şi ca atarĭ nu prea pot să se localizeze de cât în ţesutele deja moarte; însă prin faptul rămânereĭ lor maĭ multă vreme în organizm, îşĭ schimbă condiţiunile de viaţă, se adaptează noului mediŭ şi devin încetul cu încetul capabilĭ de a trăi şi a se dezvolta şi într'un ţesut viŭ. Atunci pot fi duşi prin curentul circulator în alte părţi ale corpuluĭ, dând acolo naştere la focare metastice ce vor lua de multe orĭ acelaşĭ caracter putred gangrenos. Saŭ dacă nu chiar corpurile lor, dar cel puţin produsele lor de secreţiune pot pătrunde la un moment dat în mare cantitate în circulaţiune producând o intoxicaţie mortală. Saŭ produc o toxi-infecţiune în care la autopsie toate organele chiar acelea carĭ nu prezintă modificărĭ anatomice tipice de gangrenă, răspândesc un miros intens de putrefacţiune, este datorită uneĭ asemenea generalizărĭ de produse microbiene şi microbĭ de putrefacţie având punct de plecare într'un focar gangrenos limitat.

Lectiunea IX

Regeneraţiunea.

Când se distruge o porţiune din organism, acesta reacţionează manifestând o tendinţă de a reface ceea ce s'a perdut, de a regenera ţesuturile distruse.

Pentru ca regenerarea să se facă trebuesc óre-carĭ condiţiunĭ. Aşa organismul trebue să aibă un grad óre-care de vitalitate, să posede proliferabilitatea, adecă acea forţă graţie căreia organismul se desvoltă. Acéstă forţă există maĭ pronunţată la embrion, se perde apoĭ cu etatea şi scade încă cu cât considerăm ţesuturĭ de organisaţiune maĭ specialisată. Regenerarea scade de asemenea cu cât ne ridicăm în seria zoologică.

Putem constata că cu cât organismul este maĭ primitiv cu atât este maĭ mare facultatea sa de a regenera.

Aşa de exemplu: polipiĭ, moluscele, pot fi tăiate în douĕ şi din fie-care jumĕtate se vor naşte indiviḑĭ nouĭ cu organe de o nouă formaţiune. Tot ast-fel, se regenerează coada la şerpĭ şi şopârle.

La copiĭ asemenea regenerarea este maĭ pronunţată de cât la oameniĭ marĭ. La bĕtrânĭ va fi slabă şi vor avea un caracter atrofic, despre care v'am vorbit, căcĭ de şi se produce celule de nouĕ formaţiune, aceste celule vor fi din ce în ce maĭ micĭ, atrofice.

Este fórte interesant, din punctul de vedere istologic, să se urmărească modul, cum se produce regenerarea diferitelor ţesuturĭ.

Aci avem să deosebim ţesuturile archiblastice şi mesodermice saŭ parablastice. Amândouĕ se regenerează, maĭ mult însă se regenerează cele mesodermice. Precum la embrion mesodermul intră prin tóte spaţiurile şi spărturile arhiblastuluĭ, tot aşa şi la regenerare spintecându-se epiteliul, muşchiĭ, glandele, aceste spintecăturĭ vor fi în urmă ocupate de formaţiunĭ mesoblastice.

In fine trebue să deosebim o umplutură simplă cu o substanţă cu puţină viaţă, ţesut conjunctiv, constituind cicatricea, care se face pentru a se repara o perdere de substanţă, de regenerare care e o nouĕ formaţiune cu reintegrarea funcţiuneĭ ţesutuluĭ.

Va să ḑică sunt regenerărĭ simplumente mecanice şi regenerărĭ funcţionale.

Regenerările funcționale sunt mai rare; ele se produc mai cu seamă acolo, unde țesutul nu este prea mult alterat, unde perderea de substanță nu este mare, unde există încă ceva din acel material complect și bine specificat care are să se regenereze. Cu cât un organ este mai complect și mai bine organisat — așĭ ĝice specificat — cu atât mai grea va fi regenerarea sa.

Așa dacă se face de exemplu ablațiunea unuĭ deget, a uneĭ porțiunĭ de ficat regenerarea va fi incomplectă.

Țesuturile primitive de o funcțiune mai generală, se vor regenera din contra fórte ușor.

Să vedem cam în ce mod se regenerează diferitele țesuturĭ. Să studiem întâiŭ țesuturile arhiblastice, epiteliul, glandele, mușchiĭ, nerviĭ.

Aci trebue să vorbim câte-va cuvinte asupra regenerăreĭ fisiologice.

Precum există o distrugere în urma usuluĭ țesuturilor, așa există și o regenerare.

Se pricepe de sine că în urma descvamăreĭ epidermuluĭ, care se întâmplă tot mereŭ, trebue ca celulele epiteliale pierdute, să se regenereze și aceasta se și petrece în mod permanent în starea fiziologică.

Această regenerare se face în straturile mai profunde ale stratuluĭ luĭ Malpighi.

In celulele cilindrice ale acesteĭ regiunĭ se găsesc în mod constant forme de kariokineză, indicând o regenerare de sus în jos a epidermuluĭ. Formele de spirem dens, spirem lax, fuse, butoiașe, de diastre, dispirem lax, dispirem dens, sunt dispuse perpendicular pe suprafața pieleĭ, după cum am constatat în țesuturile embrionare.

Și în adevĕr numaĭ așa se va produce o îngroșare a pieleĭ, pentru a putea suplini pierderilor suferite la suprafață prin descvamare.

Din potrivă, când kariokineza are o direcțiune paralelă cu suprafața pieleĭ atunci aceasta va crește și ea în aceeașĭ direcțiune, se va produce o lățire a acestuĭ strat, iar nu o modificare, o îngroșare a stratuluĭ luĭ Malpighi.

La regenerare, precum și la formațiunea organelor, trebue dar să dăm atențiune și direcțiuneĭ kariokinezeĭ, care este cu totul stabilă și corespunde direcțiuneĭ creșterĕ organuluĭ respectiv.

In fine și glandele se regenerează într'un mod fisiologic, pentru că o glandă, care funcționează, se usează și sunt celule glandulare care se pierd, se desfac, se descvamează din timp în timp. Sunt anume glande carĭ se pierd prin funcțiune, se epuisează; de exemplu testiculul, unde sunt produse de acelea care se modifică formându-se spermatozoiziĭ. Așa și glandele mamare degenerează cum am ĝis în mod fisiologic și formează laptele. Toate acestea se regenerează producêndu-se celule de nouĕ formațiune.

Kariokineza este în raport tot-d'anna cu funcţionarea şi regenerarea organelor.

Unde regenerarea este vie, acolo găsim tot-d'auna o cantitate mare de figurĭ de kariokineză, aşa în cât după kariokineză putem judeca starea de funcţiune în care se găsesc diferitele organe.

Regenerarea patologică a pieleĭ, se produce în acelaşĭ mod.

Dacă prin o bólă de piele, spre exemplu, se descvamează prea multe celule, atuncĭ în părţile inferioare se produc cu atât maĭ mulfe kariokineze semn de înmulţire maĭ activă a celulelor pentru a înlocui pe cele pierdute. Dacă, însă facem o secţiune prin piele, atuncĭ vom vedea îndată ce începe vindecarea plăgiĭ, un număr mare de kariokineze ale stratuluĭ epitelial cu o direcţiune contrarie aceleia de maĭ sus din regenerarea fisiologică. In acest caz kariokineza va fi paralelă cu suprafaţa In adevĕr în cele douĕ cazurĭ aicĭ exemplificate: secţiunea epidermuluĭ şi descvamarea luĭ exagerată patologică orĭ experimentală, întreruperea suprafeţeĭ saŭ maĭ bine micşorarea rezistenţeĭ ĭe alt-fel dispusă faţă cu celulele rămase neatinse şi de aceea şi regenerarea se face în mod deosebit.

Epiteliile regenerate une-orĭ îşĭ pierd caracterele lor aşa pe căile aeriene din cilindric stratificat poate deveni pavimentos.

Reunirea plăgilor se numeşte per primam instantiam, adică în prima instanţă, când se face fără complicaţiunĭ.

O să vedem însă că dacă se turbură acest proces, care uneşte plaga prin alt iritament, prin microbĭ maĭ cu seamă, atuncĭ nu se produce această contopire, şi atuncĭ vom avea un alt proces de reunire per secundam instantiam.

Se întêmplă ca această regenenerare să depăşească limitele pierdereĭ de substanţă şi foarte de multe orĭ vedem acest lucru. Dacă organismul care creşte păstrând raportul diferitelor ţesute şi a funcţiuneĭ lor, este turburat se produce o regenerare, o creştere într'o direcţiune neprevĕzută, atuncĭ nu este în planul primeĭ organisaţiunĭ, nu vom avea o producţiune de ţesut aşa regulată ca în creşterea normală. Atuncĭ orĭ prea puţin ţesut se va produce şi vom avea acele reparaţiunĭ atrofice, saŭ se va produce maĭ mult (şi de multe orĭ se întêmplă aceasta) ţesut. Aceste formaţiunĭ depind maĭ mult de vitalitatea ţesutuluĭ şi de iritamentul formativ—un cuvênt al luĭ Virchow, care e bine ales. — Acesta ar fi un iritament care ar face să se producă un ţesut de o nouĕ formaţiune. Nu este un ce cu totul aparte. Póte să fie gradul iritaţiuneĭ, care să facă ca unu şi acelaşĭ iritament să facă ţesuturile să se reproducă în loc să se distrugă.

Ştiţĭ bine că sunt iritante tonice, substanţe carĭ produc o excitare, o stimnlaţiune; dacă sunt aplicate într'o concentraţiune maĭ mare însă vor produce un efect contrariŭ.

Trebue să cunóştem un lucru, adică că substanţele, carĭ sunt în stare să tonifice, să facă să se reproducă o parte cu o structură simplă pierdută saŭ distrusă, faţă de glande şi de tóte ţesuturile maĭ complicate ale arhiblastuluĭ, vor lucra cu maĭ mare anevoinţă.

De exemplu părul nu se regenerează. Papila părului şi glandele sebacee sunt aşa de complicate în cât, în adevĕr, organismul nu este în stare să le reproducă din noŭ.

Alt-ceva este dacă părul este numaĭ căḑut. Atunci rĕmân foliculele, epiteliul părului şi atunci se póte reproduce.

Glandele sudoripare nu se reproduc. De multe orĭ se distruge epiteliul, însă rĕmâne încă fundul glandelor şi dacă există ceva viu din glande şi glandele se pot reproduce. Nu numaĭ aci, dar şi în stomac şi în intestine dacă la baza uneĭ perderĭ de substanţe fundul glandelor maĭ există se póte constata o regenerare a lor şi a epiteliuluĭ pornind de la fundul glandelor. Dar cu cât această formaţiune arhiblastică devine maĭ complicată, cu atât maĭ anevoe se va produce regenerarea organuluĭ complicat, care nu se va regenera nicĭ o dată în întregime.

S'a discutat dacă ţesutul conjunctiv póte da nascere la celule epiteliale. Astăḑĭ nu se maĭ admite ca origină a acestor celule de cât tot celulele epiteliale.

Regenerarea sistemuluĭ nervos.

Sistemul nervos se regenerează şi în starea normală, fisiologică. Vanlair s'a ocupat cu regenerarea fibrelor nervóse. Nerviĭ lucréză mult, de aceea trebue să şi piardă mult. Cilindrul-ax póte că se regenerează maĭ puţin, dar şi dênsul trebue să fie supus la o regenerare. Maĭ cu seamă mielina se pierde, căcĭ ea se arde mult în timpul funcţiuneĭ nervoase. Pentru aceea vedem de atâtea orĭ această substanţă degenerând, fragmentându-se sub formă de picăturĭ ca de grăsime, saŭ transformându-se într'o masă granulósă orĭ coagulată. Regenerarea începe tot-d'auna de la un inel — al luĭ Ranvier — şi se produce tot-d'auna în direcţiunea centrifugală. Regenerarea ca şi degenerarea începe după Vanlair la 1 cm. $^1/_2$ până la 2 cm. maĭ sus de lesiune.

Am constatat că şi aci în regenerarea nervósă kariokineza arată direcţiunea regenerăreĭ. Celulele teceĭ luĭ Schwann, arată figurĭ fórte frumóse şi numeroase de kariokineză în cursul regenerăreĭ nervilor.

Nervul este precum se ştie o formaţiune complicată: avem maĭ întêiŭ o teacă maĭ groasă de ţesut conjunctiv, teaca luĭ Henle, după aceea vine teaca luĭ Schvann, în interiorul căreia este un nucleŭ, apoĭ teaca mielinică cu segmentele interinelare ale luĭ Ranvier şi în fine cilindrul-ax.

Teaca mielinică însăşĭ are o structură maĭ complicată, de cât s'ar crede. In interiorul ĭeĭ se vede o reţea fină de o substanţă cornósă, în spaţiile căreia sunt intercalate segmentele micĭ ale mielineĭ, După cum am vĕḑut noĭ, maĭ ĭeste între mielină şi cilindrul-ax un strat particular a căruĭ structură şi natură sunt rĕŭ determinate.

Dacă se pierde ceva din nervĭ prin o secţiune de exemplu, saŭ extirpaţiune, orĭ printr'un proces patologic, putem observa fórte bine cum se regenerează aceste diferite părţĭ. Regenerarea nu tot-d'a-una se face în acelaşĭ mod.

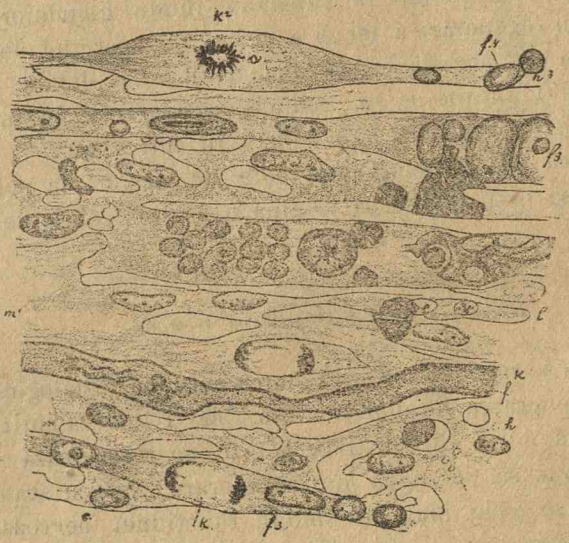


Fig. 34. Degenerarea şi regenerarea fibreĭ nervóse secţionate, partea centrală. Proliferarea fibrelor cu cariochineză.

Dacă facem o secţiune a nervuluĭ, atuncĭ vedem lucrul următor producêndu-se. Cilindrul-ax al fibreĭ în regenerare se umflă, după aceea ea se spintecă în lung de maĭ multe orĭ, ast-fel în cât nervul, unic maĭ sus de gîtuitura luĭ Ranvier, de la care începe regenerarea se continuă dincoace de acest punct printr'un mănunchiŭ fasciculat, care se termină printr'un buchet de cilindrĭĭ axialĭ maĭ finĭ, care se prelungesc din spre partea centrală spre cea periferică pătrunḑênd în interiorul ţesutuluĭ conjunctiv, de nouĕ formaţiune care proliferează şi ĭeĭ în jurul secţiuneĭ.

Ranvier spune că dacă s'a făcut o simplă secţiune nervoasă saŭ dacă nu s'a pierdut prea mult din nervĭ, aceştĭ cilindri-axĭ de nouĕ formaţiune intră în tecele luĭ Schvann ale căpătăiuluĭ periferic golit din causa

degenerescenţeĭ părţeĭ periferice stabilinduse ast-fel continuitatea nervuluĭ. Vanlair a constatat că noile fibrile se însinuează nu în teaca luĭ Schvann a fibrelor degenerate dar în interstiţiile prismatice dintre aceste tecĭ. Insă maĭ înainte de a atinge fibrele vechĭ ale căpătăiuluĭ periferic cilindriĭ-axĭ finĭ de neo-formaţiune se vĕd coprinşĭ intr'o substanţă uniformă, care conţine celule cu nucleĭ în kariokineză, prin înmulţirea cărora naşte pentru fie-care din aceştĭ cilindriĭ-axialĭ, câte o teacă de a luĭ Schvann după care fie-care din ĭeĭ se îmbracă cu încetul şi cu câte o teacă mielinică.

Când procesul de regenerare este maĭ puţin activ, se întêmplă că dintr'o fibră nervoasă numaĭ un singur cilindru axis, să ajungă să stabilĕscă o legătură nouă între partea centrală şi partea periferică a nervuluĭ, iar cele-l'alte se pierd în masa de ţesut conjunctiv proliferat.

După Vanlair trebuesc maĭ mulţĭ anĭ ca aceste fibre să ia caracterele istologice ale nervilor din starea fisiologică. El a stabilit şi cronometria regenăreĭ nervóse. Aşa a găsit că nerviĭ se reconstituesc câte un milimetru pe ḑi. In regenerarea nervilor avem dar pe de o parte forţa intrinsecă pentru proliferarea extremităţeĭ nervuluĭ şi pe de alta influenţa mecanică, ce conduce noile fibre formate.

Şi rădăcinile nervóse se regenerézĕ în acelaşĭ mod. Insă aci se opresce regenarea în creer saŭ măduvă, aşa vedem cel puţin. Unĭĭ autorĭ presupun că aicĭ nu există regenerare nicĭ de fibre nicĭ de celule, adecă daca se distruge ceva în creer, nu se maĭ face regenerarea. Numaĭ la animalele inferióre se reproduc celulele nervóse.

Chiar la copiĭ micĭ am vĕḑut kariokineza în celulele nervóse din creer şi măduvă şi dacă există kariokineza, există fără îndoială şi tendinţa la regenerare. Am vĕḑut acésta la turbare, şi Golgi şi alţiĭ aŭ constatat din noŭ acest lucru. In fine ştiţĭ, că dacă este vorba de turbare, unde am constatat acéstă tendinţă la regenerare, turbaţiĭ mor repede, va să ḑică nu este timp să se formeze celule de nouă formaţiune cu funcţiune nouă.

D. Marinescu a studiat fenomenele de reparaţiune ce se petrec în celulele nervóse în urma secţionăreĭ nervilor. Celulele pe cale de reparaţiune după D-sa capĕtă o coloraţiune maĭ închisă şi un volum maĭ mare.

Colegul nostru D-nu Vitzu, afirmă că la maimuţe tinere se regenerézĕ câte odată celulele din scórţa creeruluĭ şi că ar fi găsit acolo unde a tăiat o parte mare din creer, celule nervóse noĭ. Nu numaĭ atât, dar chiar funcţiunile s'ar fi reparat.

Ast-fel a scos părţĭ din creer carĭ produc vederea, aşa în cât animalul a orbit; însă după un timp óre-care vederea a revenit, şi după ce animalul a murit s'ar fi găsit acolo unde s'a tăiat lobul occipital, nisce celule nervóse nuoĭ.

acest fapt neexplicabil până aci la sclerosa în plăci se înţelege presupunênd o regenerare a fibrelor. Autorii încearcă a explica acest lucru prin aceea că nu s'ar distruge cu totul fibrele ; pe când după cercetările mele fibrele vechi aŭ o degenerare aşa de gravă în cât nu credem să maĭ pótă servi ca conducte nervoase.

Lectiunea X

Regenerarea sistemului muscular, care provine asemenea din archiblast saŭ, după Hertvig, din segmentele primitive ale neoplastuluĭ, se face în maĭ multe moduri.

Influienţele vătămătoare mecanice, chimice saŭ infecţioase vor provoca în primul loc o fragmentare până la complecta destrucţiune a fibreĭ musculare în locul unde acţiunea ĭe maĭ intensă. La o mică distanţă de acest punct se distruge numaĭ partea protoplasmatică contractilă a fibreĭ, rĕmânând tubul sarcolemic gol şi maĭ încolo, partea funcţională a fibreĭ se segmentează formând bucăţĭ întrerupte de sarcoplazmă închisă în sarcolem.

Dacă influienţa vătămătoare încetează la timp, dacă n'a fost prea intensă şi dacă există condiţiunĭ favorabile, fibrele distruse se restabilesc.

Primul fenomen, care trădează regenerarea fibrelor musculare ĭe o proliferare nucleară foarte activă, care începe de chiar de a doua saŭ a treia ḑi şi care intereseză atât nucleiĭ remaşĭ din porţiunea de fibră distrusă cât şĭ pe aceĭ aĭ părţilor vecine.

Această înmulţire a nucleilor nu se produce în modul obicĭnuit de diviziune indirectă a nucleuluĭ celuleĭ, ci printr'un proces particular de segmentaţiune. După maĭ multe seriĭ de diviziunĭ nucleiĭ nu se maĭ vĕd goĭ ci închişĭ fie-care într'un corp protoplazmatic propriŭ, a cărui origină poate fi variabilă. In părţile, unde fibra musculară nu fusese distrusă aceste mase protoplasmatice perinucleare rezultă din chiar sarcoplazma fibreĭ musculare. Aceasta 'şĭ pierde striaţiunea longitudinală şi transversală şi se rezolvă în bucăţĭ independente, carĭ vor urma soarta nucleilor cu carĭ de aicĭ înainte constituesc elemente anatomice independente, celule cu viaţă şi evoluţie proprie. In părţile unde sarcolemul fusese prea profund atins prin cauza vătămătoare, unde abia câţĭ-va nucleĭ maĭ putuseră rezista pentru a putea prolifera în urmă, nu ne putem explica în acest mod apariţiunea corpuluĭ protoplazmatic în jurul nucleilor proliferaţĭ. Acolo de bună seamă că corpul celular rezultă dintr'o activitate particulară a nucleilor înşi-şĭ.

Dacă asupra acestuĭ fapt poate exista cuvînt de discuţiune şi de controversă, rĕmâne însă fapt neîndoios că nucleiĭ se înmulţesce prin seg-

mentaţiune şi că de la un moment dat avem a face cu adevĕrate celule Aceste celule maĭ mult rotunde cu protoplazmă abundentă granuloasă cu nucleŭ mare seamănă cu nişte adevĕrate celule epiteliale. In punctele unde împreună cu protoplazma fibreĭ musculare s'a distrus şi sarcolemul aceste celule formează nişte coloane compuse din şiruri paralele; pe unde fibra n'a fost distrusă în întregime ĭele sunt închise în interiorul sarcolemuluĭ ast-fel în cât fibra musculară se găseşte transformată într'o teacă plină cu celule musculare. Cele maĭ multe dintre aceste celule aŭ câte un singur nucleŭ; se produc însă şi mase protoplazmatice marĭ cu fórte mulţĭ nucleĭ ca nişte celule gigante.

Celulele musculare ast-fel constituite continuă a se îmulţi maĭ departe: de-acum încolo însă se divid prin kariokineză. Deja a treia zi saŭ chiar de a doua zi se vĕd forme tipice din diferite faze de kariokineză.

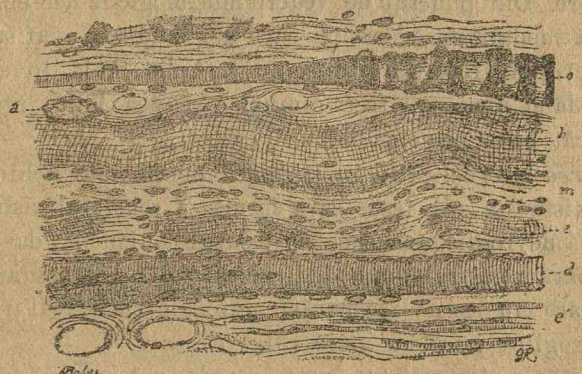


Fig. 35. Degenerare şi regenerare muschiulară, e' fibre fine de nouĕ formaţiune, d fibră pe cale de diviziune, c fibră segmentată cu o prelungire de nouĕ formaţiune.

O parte dintre aceste celule şi maĭ cu seamă acele marĭ cu mulţĭ nucleĭ vor dispare fără a lua parte la reformarea propriŭ ţisă a elementelor musculare pierdute. Totuşĭ şi ele par a îndeplini un rol util, căcĭ înglobează sfărămăturile ţesutuluĭ distrus ajutând ast-fel resorbţiunea acestuia şi făcând prin aceasta oficiul de curăţitori aĭ terenuluĭ, în care se vor dezvolta viitoarele elemente musculare. După ce 'şĭ-aŭ îndeplinit această funcţiune ele se încarcă cu grăsime în mare parte saŭ sufer alte degenerărĭ pentru a dispare cu totul.

Alte celule perzistă şi contiuuă a 'şĭ schimba mereŭ forma, devenind din rotunde, cum eraŭ la început, fuziforme şi din ce în ce maĭ lungĭ.

In adevĕr, în a treia săptămână apar în protoplazma acestor celule striaţiunĭ longitudinale fóarte fine. Acum celulele seamănă cu fibrele musculare embrionare. Striaţiunile longitudinale devin din ce în ce maĭ

pronunţate şi mai în urmă apare şi striaţiunea transversală. In această fază nu se mai deosebesc de fibrele musculare adulte de cât doar prin volum, pe care-l ating curînd, crescênd în acelaşi timp şi în lungime, restabilind continuitatea pierdută.

Tot-deauna fibrele musculare rezultă din proliferarea elementelor asemeni şi anume a nucleilor musculari. Ţesutul conjunctiv dintre fibrele musculare distruse, saŭ perimisium intern proliferează şi el de sigur, dar nu póte să rezulte din această proliferare de cât tot ţesut conjunctiv. Va contribui întru cât-va acest ţesut conjunctiv la restabilirea integrităţii absolute a fibreĭ musculare prin aceea că el va regenera sarcolemul fibrelor de neoformaţiune, în nicĭ un caz însă nu póte da naştere elementuluĭ contractil.

Mai există şi un alt mod de regenerare a muşchilor striaţĭ, acela ţis prin mugurire. Din punctul de vedere morfologic ĭe deosebire interesantă între aceestă modalitate şi cea pe care am studiat-o mai sus. Fibra musculară, întreruptă drept saŭ oblic, nu întârţie mult în această stare şi se spintecă dând douĕ saŭ treĭ rămurĭ. Acestea bine înţeles mult mai subţirĭ de cât fibra principală.

Regenerarea nevroglică.— In sistemul nervos mesenchimul are un rol mic. Aci există un alt ţesut care formează scheletul sistemuluĭ nervos central, adică nevroglia, asemenea cu ţesutul conjunctiv, dar provenind din lama exterioară a gastruleĭ şi avênd acelaşĭ rol în regenerare.

Prin urmare nu există regenerărĭ pure ale elementuluĭ nervos, regenerarea nevroglică joacă un mare rol.

Dacă există o destrucţiune prea repede a ţesutuluĭ nervos, atunci vedem un început de regenerare din partea ţesuluĭ, din partea vaselor, se observă o masă de celule în jurul vaselor carĭ se înmulţesc acolo, chiar o nouă formaţiune de vase, despre care vom vorbi mai târţiŭ.

Nu vorbesc de ruperea de vase, de hemoragiĭ ce de multe orĭ nu daŭ timpul pentru reparaţiune. Numaĭ dacă lesiunea ţine mai mult timp, dacă omul nu móre, atunci începe încetul cu încetul şi ţesutele nevroglice să ia parte la repararea pierdereĭ de substanţă.

Nevroglia este formată de nişte celule stelate, micĭ, cu nişte fibre prelungite de un ţesut destul de resistent, nişte fibre destul de rigide, carĭ se întind în toate părţile, carĭ înconjóră fibrele nervoase şi leagă vasele cu fibrele nervóse şi cu celulele nervóse, înconjurând celulele nervóse cu un fel de capsulă; apoĭ formează împrejurul cavităţilor centrale un strat destul de gros cu aspect gelatinos, fixează elementele nervóse către meninge prin nişte celule particulare şi aceste celule se leagă de altă parte cu celulele ependimuluĭ, adică ale căptuşeleĭ cavităţilor centrale între care asemenea străbat prelungirĭ şi celule nevroglice.

Va să ḑică nevroglia este un ţesut destul de complicat. Ceea ce este mai caracteristic pentru celulele nevroglice este că aceste celule aŭ nucleul rotund, aŭ o protoplasmă cu diferite prelungirĭ.

La copiĭ, la embrion se vede că prelungirile protoplasmatice servesc cĭ schelet pentru fibre La ómeniĭ adulţĭ această fibră străbate protoplazma, aşa în cât celula nu este începutul acesteĭ fibre, ci este un fel de staţiune, un fel de susţinere pentru fibră.

Dacă nevroglia intră în proliferare, vedem câte-o dată şi kariokineze vedem însă mai cu seamă o umflare însemnată a protoplazmeĭ celuleĭ. Celulele nevroglice aŭ de obiceiŭ aşa de puţină protoplasmă în cât abia se vede, devin însă nişte formaţiunĭ proteice, marĭ cu prelungirĭ fórte fine visibile, totul comparabil cu păianjenul cu multe picióre şi peste puţin timp vedem că pierderea de substanţă este cu totul înlocuită cu celule acestea nevroglice. Mai târḑiŭ se atrofiază aceste celule şi în loc de celule cu atâta protoplasmă găsim o masă de fibre, un ghem şi la mijlocul lor nu vedem nicĭ o urmă de protoplasmă.

Fără indoială că protoplasma se transformă în aceste fibre. Cu cât este mai veche o aşa cicatrice cu atât mai puţină e protoplasma, cu atât mai dese sunt aces'e fibre nevroglice, ce constituesc sclerose din cauza densităţeĭ acestuĭ ţesut de noué formaţiune.

In acelaşĭ timp, în tot-d'auua şi vasele iaŭ parte la noua formaţiune, dar lesiunile vaselor, lesiunile ţesutuluĭ conjunctiv sunt de o natură atât de diferită, în cât trebue să le studiem într'un mod aparte şi împreună cu lesiunea, cu regenerarea vaselor. Ţesutul conjunctiv este într'o legătură atât de strânsă cu vasele, în cât împreună se duc în celulele ţesutuluĭ, împreună formează ţesuturĭ nouĭ.

Să trecem la stările de regenerare ale mesenchimuluĭ, adică ale ţesuturilor, ce derivă din stratul interstiţial al embrionuluĭ.

Putem ḑice că mesemchimul joacă un rol mai însemnat in regenerarea ţesutelor. Sunt regenerărĭ, carĭ sunt formate numaĭ de formaţiunĭ parablastice şi altele unde concură parablastul şi archiblastul. Parablastul este ţesutul conjunctiv cu vasele.

Unde şi cum se regenerează *sângele ?*

Focarele de neoformaţiune ale globulelor albe sunt mai cu seamă ganglioniĭ limfaticĭ unde se produce mugurirea nucleuluĭ şi divisiunea protoplasmeĭ prin fragmentarea saŭ divisiunea indirecfă a globulelor albe. Globulele roşiĭ se refac prin kariokineză în splină, mĕduva óselor şi în ficat. La animalele tinere această neoformaţiune a hematiilor se face în sânge.

După ce s'a produs o pierdere de substanţă, primul lucru ce se vede este că acolo se acumulează o cantitate mare de celule isolate, rotunde, de obiceiŭ leucocite polinucleare fibrină eşite din sânge. Va să ḑică din

sânge ese, acest material care umple mai întêiŭ de tóte pierderea de substanţă dar în curênd începe să se limpezească situaţiunea.

Există o ceartă veche între Istologi şi Patologi că de unde se formează *ţesutal noŭ*, din elementele acestea cari aŭ eşit din sânge, saŭ din celulele ce se găseşte în ţesute?

Mi-se pare că această cestiune astă-dĭ este resolvată.

Din globulele albe polinucleare nu se formează ţesute de nouĕ formaţiune, se póte urmări fórte bine, cum celulele fixe din ţesut cresc, cum se umflă celulele, cum intră în kariokneză, cum se înmulţesc şi cum se naşte de acolo ţesutul conjunctiv. Pe când de altă parte vasele din vecinătate daŭ muguri, ce formează vase nouĭ, cari intră în interiorul acestuĭ ţesut de nouĕ formaţiune, şi împreună cu acest ţesut, formează ţesutul noŭ.

La început am ţis, se găsesc celule din sânge, dar deja după puţin timp, dacă luăm o plagă, o ulceraţiune, dacă studiem ţesutul, vedem că pe lângă o degenerare a părţilor supuse aeruluĭ, vom găsi granulaţiuni, fibrină şi resturile nucleuluĭ cari rĕmâne din celule distruse. Se vĕd elemente fórte viĭ de kariokneză, mai cu seamă la celulele fixe.

Ce sunt aceste celule fixe?

Celulele conjunctive după ce aŭ format ţesutul conjunctiv, rolul lor nu mai este de a se înmulţi; dar în urma unuĭ iritament formativ, în urma uneĭ lipse de substanţe aceste celule recapătă viaţa lor şi ţesutul conjunctiv proliferează protoplasma şi nucleul se umflă într'un mod remarcabil.

Póte să fie şi un iritament negativ; adică dacă există unde-va o lipsă de continuitate, saŭ o pierdere de substanţă, atunci acolo lipseşte presiunea normală. Este o lipsă de presiune care face ca ţesutul să se pótă dezvolta în această direcţiune.

Iritamentele pentru regenerarea acestuĭ ţesut, sunt de fórte diferite naturĭ. Tot felul de influenţe fisice, chimice, vitale mai cu seamă parasitare, pot să producă o regenerare a ţesutuluĭ conjunctiv, şi a diferitelor ţesute conjunctive saŭ de origină mesenchimică, precum este sângele, vasele ţesutuluĭ conjunctiv, areolar, fibros, serósele, ţesutele grăsóse, ţesutul adenoid, cartilagele, diferite forme de cartilage şi óse; tóte acestea se pot regenera mai uşor, de cât ţesuturile arhiblastice, care reprezintă o specialisare, o perfecţionare mai mare, căcĭ regenerarea cum am spus, este în raport invers cu perfecţionarea saŭ specificarea unuĭ ţesut.

Pentru aceasta va prevala la omul adult mai cu seamă, mai în totd'auna formaţiunea saŭ regenerarea din partea ţesutuluĭ conjunctiv, asupra ţesuturilor epiteliale.

Lecţiunea XI

Trebue să luăm în considerare la regenerarea ţesutuluĭ conjunctiv, diferitele elemente carĭ compun acest ţesut; căcĭ să nu credem că orĭ-ce celulă conjunctivă are aceiaşĭ valoare. Ţesutul conjunctiv este până la un óre-care punct, fórte diferenţiat. Am arătat aceasta spre exemplu pentru piele, şi după aceasta s'a arătat şi pentru diferite alte ţesute, Dermul este compus din diferite feluri de ţesuturĭ conjunctive cu diferite scopurĭ. Fie-care fel din aceste ţesuturĭ póte să se regenereze cu caracterul sĕŭ particular. Sub piele există un strat, luciŭ, uniform, un fel de membrană, care corespunde membraneĭ proprie a glandelor, căcĭ şi pielea este o glandă întinsă pe o suprafaţă mare, apoĭ diferitele glande ale pieleĭ aŭ ţesutul conjunctiv al lor propriŭ, formând membrana proprie a acestora spre exemplu a foliculelor pilóse, a glandelor sebacee, sudoripare. Tóte acestea aŭ nu fel de membrană proprie, a parte, uniformă. După aceea vine încă un strat sub piele, un strat destul de uniform, nu este însă cu totul omogen, ci este fibros, de o ţesĕtură cu mult maĭ densă de cât stratele carĭ vin după aceastea.

Vasele în această regiune sunt maĭ mult vase limfatice, cu o structură particulară şi cu endoteliul lor particular. Apoĭ papilele cu diferite ţesuturĭ în interiorul lor aŭ diferite celule stelate particular pigmentate în raport cu vasele şi epiteliul.

In fine, avem ţesutul conjunctiv, care însoţeşte fibrele muşchiulare, muşchiĭ pieleĭ, carĭ sunt în legătură strînsă organică, cu un sistem întreg de fibre elastice, carĭ aparţin sistemuluĭ conjunctiv ca ceva aparte şi care într'un strat al pieleĭ, formează lamele dese cu o structură cu totul particulară.

Apoĭ avem tecile nervilor pieleĭ, carĭ aŭ o structură şi o nutriţiune cu totul aparte, apoĭ ţesutul conjunctiv din interiorul acestor nervĭ şi în fine vasele cu diferitele tunicĭ ale lor, carĭ aŭ asemenea viaţa şi nutriţiunea lor proprie.

Maĭ distingem un ţesut care umple interstiţiile între tóte acestea, un ţesut maĭ multe areolar, un ţesut cu celule cu prelungirĭ care de multe orĭ se umflă într'un mod particular şi în fine ţesutul grăsos.

Acestor ţesute corespund celule de diferite forme şi cu diferite funcţiuni.

Celulele fixe despre care am vorbit deja, celule carĭ sunt transformate în fibre, rĕmân numaĭ cu un nucleŭ subţire. Apoĭ găsim endoteliul vaselor limfatice, sanguine, periteliul, adică un fel de endoteliŭ care căptuşeşte spaţiurile carĭ se află în jurul vaselor, apoĭ maĭ cu seamă în regiunea glandelor şi anume a glandelor sudoripare, există nişte celule maĭ marĭ, poligonale saŭ rotunde semĕnând periteliilor. Şi în alte părţĭ ale pieleĭ găsim aceste celule maĭ marĭ de cât celulele fixe, cu protoplasmă, care în parte se colorează cu colorĭ de anilină, cu nucleu mic periferic acestea se numesc celule plasmatice; ele sunt limitate la anume teritoriĭ vasculare ale glandelor maĭ cu seamă.

Apoĭ în jurul vaselor un alt-fel de celule, celule maĭ marĭ cu unul saŭ maĭ mulţĭ nucleĭ cu protoplasmă multă. Protoplasma aceasta e granulată, şi are nişte grăunţe carĭ se colorează cu colorĭ de anilină, dar într'un mod particular, nu ca cele protoplasmatice; cu albastrul de metil se colorează în roşu saŭ violet, sunt granulaţiunĭ metacromatice şi celulele acestea se numesc celulele luĭ Ehrlich.

Acestea sunt elementele cu carĭ trebue să ne ocupăm, dacă vrem să examinăm regenerarea care s'a studiat tocmaĭ destul de bine la piele, în ţesutul conjunctiv, pentru că regenerarea se produce de multe orĭ în urma uneĭ pierderĭ de substanţe a pieleĭ.

Dacă nu se reunesc de exemplu, plăgile într'un mod aseptic saŭ dacă lipseşte ceva din piele, dacă se produce o pierdere de substanţă, atunci reunirea nu se face per primam, ci per secundam intentionem, adică trebue să se producă un ţesut de nouĕ formaţiune, fără îndoială de obiceiŭ în urma uneĭ inflamaţiunĭ.

Dar aci nu ne interesează inflamaţiunea, despre care vom vorbi maĭ târdiŭ, ci numaĭ procesul de regenerare care se întêmplă, şi care urmează inflamaţiuneĭ.

In aceste casurĭ de regenerare a ţesutuluĭ conjunctiv, trebue să deosebim ca primă cauza, pierderea de substanţă, după aceea de bună seamă şi iritamentul din afară şi de obiceiŭ avem a face cu o infecţiune, cu microbĭ carĭ concurează la iritamentul formativ.

Sunt şi influenţe nervóse, de bună seamă, şi să nu uităm că trebue şi o nutriţiune potrivită ca să se producă o regenerare.

Am ţis că înaite de toate se umple pierderea de substanţă, cu celule venind din sânge câte-odată, pentru că pierderea de substanţă a produs o rupere de vase. Distingem serul din sânge cu fibrină şi apoĭ celule carĭ es din sânge, leucocitele, adică leucocitele polinucleare saŭ mononucleare, apoĭ celule maĭ marĭ de diferite provenienţe carĭ se găsesc în sânge. Dar tóte aceste elemente nu sunt singurele carĭ concurează la formarea

țesutuluĭ noŭ, ci cum am ḑis maĭ intervin și celulele carĭ se găsesc în apropiere, și care nu sunt atât de traumatisate ca să se distrugă. Așa dar aceste celule se umflă, se deșteaptă, saŭ maĭ bine—cum a spus Stricker—aceste celule devin embrionare, dar nu în sensul cum spun francezii, carĭ ḑic că țesutul embrionar este un țesut de celule micĭ. Acesta este un termen incorect, comod fără 'ndoială, pentru că vĕḑênd o masă de celule micĭ, putem ḑice că avem un țesut embrionar, dar de unde vin aceste celule micĭ și pentru ce scop, nu ne spune acest termen de alt-fel adoptat.

Germaniĭ numesc acest țesut cu multe celule, țesut de granulațiune. Tot așa de rĕŭ este și termenul acesta, luat probabil de la granulațiunile macroscopice ale suprafeței plăgilor, care fără îndoială nu sunt tot-d'auna de aceiași natură.

In fine se vede o cantitate de celule amestecate cu diferite produse mórte, nu numaĭ cu fibrina dar și cu celulele mórte acolo pe loc, pentru-că se perde o parte din țesutul vecin, prin degenerescența grasósă, saŭ prin o degenerescență albuminósă.

O parte din aceste grăunțe produse prin destrucțiunea elementelor, sunt înglobate tocmaĭ de leucocitele carĭ maĭ trăesc. Și aceste leucocite se întorc de unde aŭ venit, în parte cel puțin intră în limfatice, și de acolo merg maĭ departe în circulațiune.

Este adevĕrat că acest proces póte să producă un rĕŭ, pentru-că printre granulațiunile resorbite în plagă sunt și microbiĭ ce s'ar găsi în acest țesut. Infecțiunile însă se produc maĭ rar pentru că mugurii cărnoși se opun invasiuniĭ microbilor.

Leucocitele primesc maĭ mult microbiĭ deja slăbițĭ saŭ morțĭ; însă sunt condițiuni, în care microbiĭ se înmulțesc mult, și sunt de o virulență extremă, așa în cât procesul de restabilire, de reorganisare al țesuturilor este împiedecat chiar prin proliferarea microbilor.

Apoĭ curând după acest stadiŭ, în care se găsește plaga plină cu celule, începe împreună cu umflarea, cu proliferarea țesutuluĭ conjunctiv, *regenerarea vaselor* din apropiere.

Maĭ înainte de tóte vasele, sunt astupate cu leucocite, tot de o dată peretele lor devine maĭ bogat în celule, nucleul acestor celule se umflă, maĭ cu sémă endoteliul devine maĭ isolat și capătă din noŭ caracterul unor celule cu protoplasma destul de abundentă. Peretele vaselor, devine asemenea plin cu celule, nu numaĭ din causa trecereĭ celulelor prin diapedeza lor din interiorul vaselor in afară dar elementele, carĭ constituesc peretele vascular se umflă asemenea, și asemenea se măresc și celulele din jurul vaselor, celule carĭ aŭ o proliferabilitate maĭ mare de cât țesutul fibros saŭ areolar. Maĭ cu sémă vasele micĭ carĭ aŭ pereții subțiri

intră în proliferare, producênd muguri. Aceştĭ muguri se produc maĭ în tot-d'auna pe comtul endoteliuluĭ.

Inaintea cercetărilor luĭ Cornil, nu se apreciaîn destul valórea, endoteliuluĭ, pentru formarea ţesuturilor de nouă formaţiune, asupra roluluĭ căruia am insistat în tot-d'auna.

Periteliul este endoteliul limfatic din jurul vaselor sanguine. Orĭ-ce endoteliŭ, chiar endoteliul seróselor, este în stare să prolifereze, sub forma unor celule stelate şi anastomosate, carĭ devin celule fixe ale unuĭ ţesut conjunctiv, areolar, de nuoĕ formaţiune. Aceste celule aŭ calitatea de a se canalisa, formând vase noĭ. Nucleele pot să se îmulţească chiar într'un mod endogen, adică o celulă póte să capete maĭ multe nuclee în timpul acesteĭ proliferărĭ.

In acelaşĭ timp însă se nasc în interiorul acestor celule, nişte cavităţĭ, carĭ nu sunt alt-ceva după părerea mea de cât rădăcinĭ limfatice

Am putut constata un alt lucru, care asemenea nu a fost constatat de alţiĭ, maĭ cu sémă în nişte producţiunĭ patologice.

Dar putem să aplicăm acelaşĭ lucru şi la regenerescenţe, care veţĭ vedea în ce rudenie de aprópe este cu neoplasia, cu organisaţiunea patologică, progresivă despre care vom vorbi maĭ târdiŭ.

Avem de exemplu un vas de nouĕ formaţiune care este format aprópe numaĭ de cordóne solide şi apoĭ masa celulară debordéză şi formézĕ muguri. S'aŭ întrebat autoriĭ cum se formézĕ aceste vase de nouĕ formaţiune? Se canalisează, pornind de la vasul de unde plec mugurii saŭ după experienţele mele, şi prin aceia că o parte din protoplasma celulară se transformă într'o substanţă vacuolară. Partea acésta a protoplasmeĭ devine cu totul uniformă, aprópe hialină şi dacă este vorba de vase sanguine ele capĕtă şi o coloraţiune galbenă ca şi globulele roşiĭ din sânge.

In vacuolele acestea găsim părţĭ detaşate, carĭ iaŭ caracterul globulelor roşiĭ. Este un proces, care sémănă cu ceia ce se întêmplă la embrion, la formarea globulelor roşiĭ, unde se nasc nişte insule, care nu sunt alt-ceva de cât un pachet de celule cu prelungirĭ, s'ar putea ţice o celulă cu o proliferaţiune endogenă a nucleuluĭ.

Aceste celule capĕtă vacuole, carĭ confluézĕ şi se naşte un spaţiu în care se găsesc nişte globule roşiĭ formate din protoplasma acestor celule..

Acest lucru se vede în granulaţiunĭ şi în mersul canalisăreĭ vaselor de nouĕ formaţiune, ast-fel în cât peste puţin timp vom avea aci o cavitate saŭ maĭ bine ţis un canal.

Nu cred că aceste vacuole conţin sânge de provenienţă locală, adică că sângele se produce aci în interiorul granulaţiuneĭ prin procedeul şi

mecanismul care 'l-am descris laembrion. Cred că formaţiunea acésta presintă numaĭ o încercare de a seforma globule roşiĭ, care însă nu reuşeşte, pentru că, pentru formarea globulelor roşiĭ la adulţĭ trebuesc nişte condiţiunĭ particulare carĭ sunt realisate maĭ cu sémă în măduva óselor, în splină, în ficat, dar nu înorĭ-ce proliferaţiune nouĕ. Cu tóte acestea nu aşĭ nega acest lucru.

Acéstă canalisare vine fórte curând în contact cu vase pline cu sânge. De o cam dată s'a admis în acest sens, că globuleleroşiĭ nu se formézĕ acolo unde se formézĕ vase noĭ ci tóte globulele roşiĭ vin din circulaţiune.

Pentru că nu avem base solide pentru a ne forma acéstă convingere pun un semn de întrebare care se va resolva o dată.

In sciinţă nu e bine să presupunem demonstrate nişte ipoteze, carĭ ar putea să împedice căutarea maĭ departe, creḑênd că s'a decis un lucru care încă nu este decis.

In fine reţeaua acésta de nouĕ formatiune merge maĭ departe. In jurul acestor vase se naşte o reţea endotelială şi celulară care este înconjurată de celule de diferite originĭ, de leucocite maĭ cu sémă, dar póte şi de nişte celule de nouĕ formaţiune carĭ provin din celulele fixe.

Dar aci este greŭ să facem distincţiunea. Noĭ ştim ce este o celulă fixă a ţesutuluĭ şi că nu este o celulă endotelială. Dar dacă celulele fixe devin embrionare e fórte greŭ să le distingem de celulele endoteliale asemenea devenite embrionare.

Vedem aicĭ de multe orĭ celule gigante de origină diferită maĭ mult endoteliale dar pot proveni şi din muguri vasculare isolat. Apoĭ vedem în jurul acestor celule, alte celule cu nucleĭ marĭ şi cu prelungirĭ, celule carĭ pot să ne facă maĭ mult impresiunea unor celule endoteliale cu doĭ nucleĭ circumscriind câte o dată un fel de lumen în mijloc; alte celule aŭ nucleĭ rotunḑĭ cu un singur nucleol cu prelungirĭ, în tóte părţile aşa în cât perd caracterul endotelial.

Va să ḑică aci avem o legătură fórte intimă între celulele acestea marĭ de origină vasculară, şi cele carĭ încep să se diferenţieze şi să devină celule endoteliale ale unor vase de nouĕ formaţiune.

Este adevĕrat că în granulaţiunĭ, limfaticele, noĭ formate sunt fórte rare, ḑic unĭĭ că nu ar exista, dar în tot-d'auna se póte constata formaţiunĭ cu tendinţa de a produce o reţea nouĕ.

Apoĭ ceia-ce caracteriséză încă granulaţiunile este cantitatea mare de kariokineză dar nu regulată, ca la un ţesut normal care arată în tot-d'auna direcţiunea creşterei ţesutuluĭ ci avem diferite forme. De exemplu, vedem o celulă cu o stea frumósă, pe lângă acósta undĕ-va un butóiaş, un diaster în o altă direcţiune, care ne arată simplumente că aci este un

țesut embrionar, care formézĕ un nou țesut neregulat. Mai vedem în acest stadiŭ al granulațiunilor avem leucocite polinucleare alte celule rotunde, micĭ cu nucleul destul de mare și avem și rețele de fibrină și celule plasmatice.

In jurul vaselor de nouĕ formațiune se maĭ vĕd niște celule cu nucleele palide, înconjurate cu protoplasmă, care este formată din niște granulațiunĭ marĭ și bine colorate, acestea sunt celulele luĭ Ehrlich.

Celulele poligonale aŭ nucleul mic, palid, iar protoplasma lor se colorézĕ cu culorĭ de anilină, acestea sunt celulele plasmatice.

Nu știm mult despre rolul acestor celule plasmatice și ale luĭ Ehrlich; ele se produc maĭ cu sémă, acolo unde există o iritațiune cronică.

Apoĭ fără îndoială, acest țesut de nouĕ formațiune maĭ are trebuință și de nervĭ; în modul cum am arătat nervii vor da prelungirĭ pe acolo, însă aceștia nu se maĭ dispun pentru un scop bine lămurit.

Tendința acésta de creștere a nervilor face ca eĭ neputênd merge maĭ departe, se curbézĕ și formézĕ un fel de ghem nervos de nouĕ formațiune.

După ce a ajuns substanța la suprafață, epiteliul se va întinde, va glisa și va crește peste acest țesut, de nouĕ formațiune dar fără papile fără pĕr, fără glande.

Se póte favorisa acéstă acoperire a plăgeĭ, cu pielea prin grefaiea pieleĭ întrebuințată pentru prima óră de Reverdin. Dacă punem pielea de la un alt individ, cu stratul luĭ Malpighi, pe o plagă, atuncĭ celulele acesteia cresc și acoper perderea de substanță, până când se unesc cu celulele propriĭ ale individuluĭ. Nu este necesar să tăem epiteliul de la același individ pentru aceste grefe.

In același timp celulele de nouĕ formațiune, din granulațiunĭ devin bogate în protoplasmă, capĕtă o formă lungăreață, fusiformă protoplasma se transformă în substanță tare, fibrósă, formézĕ în fine fibre destul de gróse maĭ gróse de cât în țesutul normal.

Se póte întêmpla însă ca acéstă producțiune patologică, să nu se oprésc la suprafață și crește maĭ departe, formând un țesut de nouĕ formațiune cu muguriĭ vascularĭ, înconjurați de tot felul de celule care depășesc mult limita suprafeței normale; vor fi niște granulațiunĭ mugurinde, hipertrofice pentru că nu există limită precisă pentru regenerare. O dată va fi maĭ puțin abundentă de cât ar trebui, pentru acoperire. Insă chiar dacă se formézĕ acéstă mugurire vasculară la suprafață, maĭ târziŭ acest, țesut se retractézĕ, prin aceea că elementele nouĭ formate, nu aŭ o vitalitate mare, nu aŭ o nutriție îndestulătóre pentru a rĕmâne în progresiune, ci de la început maĭ cu sémă vasele se vor contracta, circulațunea se va face maĭ cu anevoe, de cât în altă parte, celulele vor deveni fibróse maĭ curând de cât celulele normale, vor intra într'o stare latentă. Vom

căpĕta în locul acestuĭ ţesut ceea-ce numim o cicatrice, care este resultatul retracţiuneĭ celulelor de nouĕ formaţiune prin transformarea protoplasmeĭ şi a vaselor. Vasele chiar prin retracţiunea acésta se vor oblitera câte o dată cu totul, aşa în cât în locul lor vom avea nişte cordóne solide, formate dintr'un ţesut tare, fibrele vor deveni maĭ gróse, maĭ uniforme de cât fibrele unuĭ ţesut conjunctiv normal, dispositiunea vaselor va fi cu mult maĭ neregulată de cât în pielea normală.

Dacă aceste cicatrice sunt fórte anemice, pot să devină sediul uneĭ degenerescenţe secundare, hialine care să provóce depunerea de sărurĭ calcare.

Se póte întêmpla atarĭ regenerărĭ şi în organele interne coprinḑênd maĭ cu sémă ţesuturile, carĭ formézĕ scheletul acestor organe.

Cornil arĕtase cum se face sudura seroserósă a intestinelor, graţie elementelor endoteliale şi ţesutuluĭ conjunctiv şi reconstrirea cavităţilor şi conductelor mucóse după o deschidere largă. El arĕtă că se produce o regenerare a glandelor şi a epitelielor, aşa în cât mucósa se reformézĕ une-orĭ în întregime, în canalele mucóse, în nter, trompa, vesica, epiteliul se regenerézĕ pornind ori de la mucósă orĭ de la fundul glandelor şi distingem o glisare simplă a epiteliilor asnpra ţesutuluĭ de nouĕ formaţiune, orĭ asupra ţesutuluĭ, ce astupă perderea de substanţă (peritoneul spre exemplu) orĭ avem aface şi cu o îmulţire simplă saŭ prin kariokineză orĭ în fine se produce epiteliu şi prin grefare saŭ decalcarea epiteliuluĭ pe peretele opus şi lipsit de epiteliu.

Cornil şi Carnot studiind regenerarea ficatuluĭ a ajuns să constate următórele:

Pe plăgile micĭ, simple, celulele endoteliale ale vaselor capilare şi celulele conjunctive daŭ prelungirĭ, ce se anastomozézĕ în mijlocul fibrineĭ şi globulelor de sânge extra vasat. In a 7-a ḑi se formézĕ fibre conjunctive care asigură permanenţa cicatriceĭ, ca şi în reparaţiunea ţesutuluĭ conjunctiv al pieleĭ. In plăgile prin pierdere de substanţă dacă porţiunea de ficat tăiată n'a fost desprinsă de basa sa, se formézĕ la nivelul secţiunilor cicatrice ca în casul de maĭ sus. Dacă însă s'a pus la loc porţiunea tăiată, maĭ tóte celulele acesteĭ porţiunĭ se mortifică. Vasele şi celulele d'împrejur însă readuc nutriţiunea ca în regenerarea infarctelor. Ablaţiunea uneĭ porţiunĭ marĭ de ficat provócă de asemenea formarea uneĭ cicatrice de obiceiŭ cu ajutorul epiploonuluĭ, ţesutul fibros înlocueşte elementele preexistente ca în cirose. Aşa dar şi la ficat agenţiĭ cicatricelor sunt tot celulele endoteliale şi celulele plas-matice. Celulele epatice nu jócă nicĭ un rol.

Tot ast-fel se credca că nicĭ *plămânii* nu se pot regenera, că se vor face numaĭ nişte încercărĭ de regenerare a glandelor saŭ a altor părţi şi ceea

ce se va produce e o proliferare a ţesutuluĭ conjunctiv, a vaselor de nouĕ formaţiune întocmaĭ ca în piele, apoĭ o retracţiune, o cicatrice. Am observat însă la epure o adevărată regenerare de alveole sub forma unor muguriĭ pornind în apropierea vaselor şi cariĭ se vacuoliséză.

Dacă se distruge ţesutul de multe oriĭ şi vasele se vor distruge, vom avea o hemoragie şi sângele se va resorbi în parte, dar rĕmâne îndărăt de obiceiŭ pigmentul de culórea ţesutuluĭ de nouĕ formaţiune.

Altă-dată, când se pierde mult dintr'un ţesut, ţesutul conjunctiv nu este în stare să umple ceea ce s'a pierdut şi rĕmâne o cavitate, care va fi umplută cu un lichid care provine oriĭ din ţesutul distrus, oriĭ din limfă; va fi pigmentat de obiceiŭ, din causa pigmentuluĭ din sânge şi în locul cicatriceĭ vom avea o capsulă, o formaţiune de ţesut conjunctiv, constituind chistul apoplectic de exemplu. In creer se găsesc atariĭ formaţiuniĭ.

Şi cele-l'alte forme de ţesut conjunctiv, se pot regenera. De exemplu, *ţesutul adenoid*, un ganglion limfatic, se regenerează tot-d'auna, maĭ cu sémă la copiĭ în centriiĭ germinativiĭ vedem nişte kariokineze cariĭ produc din noŭ celule limfatice.

Ţesutul adenoid în întregimea sa se póte regenera, şi se regenerează prin formarea uneĭ reţele endoteliale.

Cartilagele se regenerează asemenea; dacă se pierde din pericondru, celulele din cartilagiul care a rĕmas se pot împărţi prin o divisiune kariokinetică indirectă; între aceste celule, care la început formează o reţea, se depune o substanţă hialină şi aşa se produc cartilagele de nouĕ formaţiune.

Osul se regenerează. In urma fracturilor, de exemplu, chiar de a doua ḑi celulele încep să crească şi să presinte divisiunea nucleilor, se vor forma celule embrionare, între cariĭ apare o substanţă omogenă pe cariĭ se depun maĭ târḑiŭ sărurile calcare. Vom avea un os de nouĕ formaţiune, care sudează, leagă ósele rupte şi care formează în jurul extremităţilor ceea ce numim un calus.

Calusul se produce în parte din periost, în parte din os şi în parte din mĕduvă.

Asupra acestuĭ calus voiŭ reveni în partea specială, însă pot să spun că el la început este tot-d'auna maĭ mare, maĭ abundent de cât pierderea de substanţă, numaĭ maĭ târḑiŭ, în urma resorbţiuneĭ acestuĭ fel de cicatrice osósă calusul revine maĭ mult saŭ maĭ puţin la nivelul osuluĭ.

Dacă muguriĭ aceştia, dacă granulaţiunile acestea depăşesc limitele şi nu se maĭ opresc, formează nişte tumoriĭ, cariĭ vor fi în detrimentul organismuluĭ întreg. Dacă se formează unde-va într'un organ, în urma unuĭ iritament, un ţesut de nouĕ formaţiune, acest ţesut interstiţial, se înmulţesce tot mereŭ şi sugrumă, comprimă parenchimul.

Acéstă regenerare va avea un efect morbid asupra organuluĭ întreg şi dacă se adaogă la acéstă organisaţiune patologică şi unele caractere carĭ nu se potrivesc cu crescerea normală şi cu planul funcţiuneĭ organismuluĭ, acéstă crescere patologică atipică vatămă tot-d'o-dată şi organele şi funcţiunea lor normală.

Dacă se produce o formaţiune nouĕ în urma invasiuneĭ unor parasiţĭ, unor microbĭ de exemplu, acéstă organisaţiune nu este tot-d'auna menită de a distruge microbiĭ şi a 'ĭ elimina, ci de multe orĭ constatăm o complicitate a ţesutuluĭ nou format cu microbiĭ.

Fără îndoială, acéstă nouĕ formaţiune prin complicitatea sa cu microbiĭ va avea o influenţă desastruósă asupra organismuluĭ întreg.

Lecţiunea XI

Organisaţiunile patologice.

Înţelegem prin organisare patologică, productele de nouĕ formaţiune, carĭ însă nu aŭ de scop numaĭ o reparare, ci care se depun în locurĭ unde nu servesc pentru o funcţiune fisiologică, oprind funcţionarea chiar a diferitelor organe saŭ ţesute, saŭ producênd cel puţin formaţiunĭ inutile.

Acestea pot fi de natură fórte diferită, începênd de la formaţiunea uneĭ vegetaţiunĭ, de exemplu, care este o proliferaţiune a ţesutuluĭ maĭ abundentă de cât ar fi fost necesar pentru repararea uneĭ pierderĭ de substanţă.

Un exemplu pentru acéstă organisare patologică, ar fi şi organisarea trombelor în interiorul vaselor.

Se nasc câte-o dată în anume condiţiunĭ niştе chiagurĭ, carĭ astupă vasele, împiedicând circulaţiunea sângeluĭ, acestea nu dispar cu totul, în cele maĭ multe casurĭ cel puţin, ci în locul lor se produce un noŭ ţesut. Acolo ar fi în fine un proces analog cu procesul regenerărіĭ. Insă diferenţa este că se produce un ţesut acolo, unde nu 'şĭ are locul, unde nu este în stare să funcţioneze, ci din contra acest ţesut împedică circulaţiunea. In alte casurĭ vom avea o exudaţie patologică, de fibrină închegată, la suprafaţa organelor spre exemplu, şi acéstă fibrină póte să se organiseze. Dar trebue să distingem acéstă înlocuire a uneĭ exudaţiunĭ saŭ a uneĭ părţĭ mórte, prin o parte vie, căcĭ nu se produce o nouĕ organisare de la început, ci organisarea acésta înlocuesce niştе exudaţiunĭ, niştе depunerĭ fără viaţă.

Sunt iritamente carĭ sunt asemenea în stare să producă o atare formaţiune de ţesut, care nu corespunde trebuinţeĭ organismuluĭ. Aceste iritamente sunt de multe orĭ secreţiunĭ microbiene. Se nasc ţesute peste ţesute, carĭ se concentrează acolo, unde microbul iritĕ ţesutul, se produce în locul părţilor distruse, în interiorul exudaţiuneĭ, ţesuturĭ de nouĕ formaţiune, carĭ sunt produse în urma iritamentuluĭ unuĭ microb, unuĭ produs microbian saŭ de un parasit de altă valóre.

Cu microscopul, se póte constata că celulele se umflă, se înmulţesc, se formează celule marĭ, maĭ marĭ de cât în starea normală, cu o divisiune celulară directă fără kariokineză, prin scisiparitate. Prin divisiunea

nucleului, se nasc nucleĭ în interiorul uneĭ singure celule, se produc celule gigante. Sunt iritamente carĭ produc formațiunĭ celulare particulare, o îngroșare a celulelor întocmaĭ precum produc și o tumefiare, saŭ exudațiune cu totul abnormă. S'a creḑut și se crede încă, că aceste formațiunĭ celulare, că aceste organisațiunĭ patologice, sunt datorite lupteĭ microbilor cu celulele, așa numiteĭ fagocitoze. Se crede că dacă microbiĭ intră în organism, acesta se apără în contra lor, trimite acolo unde microbiĭ aŭ intrat o cantitate de celule particulare numite fagocite, celule mesodermice, leucocite, așa că aceste celule ar intra în luptă cu microbiĭ, ar mânca, ar îngloba aceștĭ microbĭ saŭ ar căuta să 'ĭ înglobeze, însă și microbiĭ ar avea armele lor prin care să se opună acesteĭ înglobărĭ.

De altă parte microbiĭ cată să se înmulțească, cată să paralizeze nu numaĭ celulele, carĭ sunt în jurul lor, dar și aceștĭ centri-nervoșĭ carĭ ar interveni pentru a aduna celulele în jurul lor. 1869

In adevĕr putem constata că sunt microbĭ, carĭ atrag celulele, carĭ aŭ chimiotaxie positivă și alțiĭ carĭ aŭ o chimiotaxie negativă, adică care secretă ceva, prin care celulele fug de acolo și din acéctă causă nu sunt în stare să înglobeze microbiĭ saŭ să'ĭ distrugă.

Fără îndoială ipoteza acésta este fórte frumósă, dar nu există fapte suficiente pentru a putea adopta fagocitosa așa cum a conceput-o Metchnicoff, ci din contra sunt fapte multe carĭ arată că microbiĭ sunt combătuțĭ în interiorul organismuluĭ maĭ mult prin niște lichide, prin niște substanțe, carĭ se produc de obiceiŭ în urma reacțiuneĭ organismuluĭ asupra invasiuneĭ microbilor. Se maĭ constată că microbiĭ, carĭ există în interiorul celulelor câte-o dată sunt cu totul virulenți, nu sunt morți, nu sunt mâncați și de altă parte se maĭ constată alte-orĭ că celule înglobează numaĭ microbiĭ carĭ de maĭ 'nainte sunt slăbiți deja saŭ morți, așa în cât nu celulele 'ĭ-aŭ omorît.

Voiŭ reveni, când vom vorbi de inflamațiune, care nu este alt-ceva de cât o organisațiune patologică, asupra acesteĭ fagocitose, căcĭ Metchnicoff a voit să atribue tóte inflamațiunile fagocitoseĭ.

O atare organisațiune patologică este, aceea care servă pentru a elimina un corp strein saŭ pentru a forma niște capsule de țesut conjunctivt un fel de țesut cicatricial, care nu se formează pentru a repara ceva, ci pentru a încapsula o substanță streină saŭ chiar vătămătóre. Aci acest proces, acéstă substanță formată va putea fi utilă fără îndoială organismuluĭ.

Așĭ putea ḑice tot așa pentru sclerosă, adică îngroșarea țesutuluĭ conjunctiv, transformarea acestuia în ceva fibros, fórte solid, compact, cum se întêmplă în urma diferiteior inflamațiunĭ, care intră în acéstă categorie.

Nu există o limită bine hotărîtă între acéstă organisaţiune patologică şi între ceea ce numim hipertrofie. adică când părţile se desvoltă mai mult de cât de obiceiŭ, un fel de gigantism, care póte să fie general saŭ local.

Precum există ómenĭ fórte micĭ, tot aşa există şi ómenĭ fórte marĭ, giganţĭ, şi de altă parte ómenĭ cu mâinĭ fórte marĭ, saŭ cu o parte saŭ alta mai mare de cât în starea normală. Acésta va fi o adevĕrată hipertrofie.

De obiceiŭ gigantismul nu este aşa proporţionat. La giganţĭ se vede, de exemplu, de multe orĭ nişte osteofite, nişte formaţiunĭ de óse, carĭ nu intră în regulă, în architectura óselor normale; aicĭ se vĕd ţesuturĭ de multe orĭ mai bogate în celule, chiar de cât la un om normal.

In ceea-ce privesce organele hipertrofice şi acole vedem de obiceiŭ pe lângă hipertrofie şi o proporţie viciósă între diferitele ţesute, părţile acestea, fiind mai mult vascularisate de cât părţile normale. Nu numaĭ atât, dar de multe orĭ coincide această hipertrofie cu desvoltarea particulară la anume ţesute, a nervilor, a vaselor, ast-fel în cât este greŭ să facem o distincţiune precisă între o hipertrofie adevĕrată saŭ un gigantism adevĕrat şi între un pseudo-gigantism saŭ o pseudo-hipertrofie.

Ast-fel sunt ómenĭ, carĭ nu sunt tocmaĭ fórte marĭ, aŭ însă anume părţĭ ale corpuluĭ fórte desvoltate, cum sunt ósele colóneĭ vertebrale, mâinile, piciórele, maxilarele, în care caz vorbim de acromegalie.

Casurile de acromegalie, presintă de obiceiŭ alteraţiunea unor organe cu secreţiunĭ interne cum ar fi corpul pituitar, tiroid, şi probabil, acéstă hipertrofie póte fi sub dependinţa acestor secreţiunĭ, saŭ e o causă nervósă, o hipertrofie printr'o enervaţiune neregulată. Şi mai mult se vede acest lucru, la ceea-ce numim osteoartropatie pneumonică, care este asemenea un fel de gigantism spre exemplu al mâinilor, al piciórelor cu o diformitate óre-care a unghiilor, degetelor şi care ţine de o stare de insuficienţă pulmonară. In urma acestor insuficienţe se produc hiperemiĭ partiale, o circulaţiune viciósă, care dă naştere la hipertrofie. Altă dată avem numaĭ o parte limitată din ţesuturĭ hipertrofiată. Ast-fel, de exemplu, macroglosia, dacă căutăm mai bine vedem că este causată de o desvoltare extraordinară a căilor limfatice, o dilataţiune a vaselor limfatice. Altă dată ne întâlnim cu o hipertrofie care îşĭ are basa într'o desvoltare mai însemnată a ţesutuluĭ grăsos. Aşa un om gras are asemenea hipertrofia ţesutuluĭ grăsos; există un singur ţesut care este îngroşat.

Dacă însă în loc de muşchĭ, vedem un ţesut grăsos, aşa în cât cu tótă aparenţa unuĭ om fórte tare, cu muşchĭ fórte desvoltaţĭ, nu avem o adevĕrată hipertrofie, atuncĭ vorbim de o pseudohipertrofie.

Acéstă pseudo-hipertrofie póte să fie sub dependinţa unor nervĭ aĭ vaselor.

Este în adevĕr greŭ să ne închipuim o hipertrofie produsă numaĭ de o acțiune nervósă. Eŭ cred că tot-d'auna trebue să introducem ideia sistemuluĭ vascular, care este sistemul de nutrițiune. Se póte ca enervațiunea să producă saŭ să faciliteze o degenerescență a vaselor respective. Acéstă degenerescență a vaselor am putut-o constata maĭ în tot-d'auna acolo unde este vorba de o pseudo-hipertrofie, saŭ de o lesiune musculară, cu un aspect de hipertrofie musculară.

S'a putut constata că, câte-o dată există și o multiplicare a fibrelor musculare, dar țesutul conjunctiv degenerează în țesut grăsos așa în cât între fibrele musculare vom găsi țesut grăsos.

Sunt hipertrofiĭ, carĭ fără să arete un proces patologic totuși însemnează o stare patologică. Ast-fel este hipertrofia inimeĭ.

Inima se hipertrofiază din diferite cause mecanice. Dacă acest organ este forțat să lucreze maĭ mult, dacă vasele micĭ sunt maĭ puțin permeabile, vasele rinichiuluĭ spre exemplu, atunci inima lucrează maĭ mult, pentru a compensa acéstă insuficiență și ast-fel ea suferă o hipertrofie compensatóre.

In privința inimeĭ, trebue să distingem: o hipertrofie pură, unde fibrele musculare sunt numaĭ înmulțite și o hipertrofie maĭ puțin pură, unde pe lângă hipertrofia fibrelor musculare maĭ există și hipertrofia țesutuluĭ conjunctiv dintre fibrele musculare.

Avem rare orĭ hipertrofie simplă pură. Se găsesc maĭ cu seamă acolo unde inima lucrează maĭ mult dintr'o causă care nu este patologică. De exemplu la gimnasticĭ, velocipediștĭ, se întêmplă o așa hipertrofie a inimeĭ, hipertrofie produsă de o simplă crescere a fibrelor musculare: *acéstă hipertrofie adevĕrată* maĭ presintă o înmulțire a nucleilor sarcolemeĭ. Dacă hipertrofia corduluĭ se desvoltă în urma uneĭ lesiunĭ a vaselor spre exemplu, saŭ a diferitelor organe carĭ nu lasă să circule sângele, atunci și hipertrofia va avea un caracter patologic în sensul care am arătat, adică producêndu-se relativ maĭ mult țesut conjunctiv de cât hipertrofia muschilor, și se înțelege că în aceste casurĭ se póte întêmpla că inima nu numaĭ să devină fórte mare, dar nu se va putea contractat din causă că între fibrele musculare s'a depus o cantitate mare de țesut conjunctiv, care împiedecă funcțiunea corduluĭ. Hipertrofia din ce în ce maĭ mare póte să conducă ast-fel la paralisia organuluĭ.

Asemenea lucrurĭ vedem și în alte multe organe, unde se întêmplă în urma uneĭ funcțiunĭ forțate saŭ în urma pierdereĭ acesteĭ funcțiunĭ o hipertrofie óre-care. Așa stomacul póte să se hipertrofieze când pilorul este strâmtat. Dar cu cât un organ are musculatura maĭ slabă cu atât maĭ repede hipertrofia acésta se va opri și va da naștere apoĭ la o stare de slăbiciune, de degenerescență.

Organele parenchimatóse asemenea hipertrofiază pentru a se produce o compensaţiune. Dacă un rinichiŭ este atrofiat cel-l'alt se hipertofiază. adică partea glandulară se va mări, chiar celulele vor deveni maĭ marĭ de cât în stărea normală.

Dacă un testicul degenerează cel-l'alt se va hipertrofia până la óre-care punct.

De la aceste hipertrofiĭ şi pseudo-hipertrofiĭ, putem trece la nişte stărĭ fórte marĭ hipertrofice carĭ însă sunt pur patologice, carĭ pórtă în sine caracterele uneĭ turburărĭ ale funcţiuneĭ şi care se manifestă din ce în ce maĭ mult.

In fine un organ hipertrofic póte să jeneze funcţiunea părţilor normale şi póte să producă atrofia altor părţi, însă acésta într'un mod maĭ mult mecanic şi fără ca această stare să se pronunţe din ce în ce maĭ mult: pe când în alte forme de hipertrofie vom vedea aceasta ca un caracter special al hipertrofieĭ, adică împiedecarea funcţiuneĭ părţilor şi o creştere necontenită. Aşa e spre exemplu îngroşarea pieleĭ, o stare câte-o dată congenitală care se numesce ictioză. Acésta e o îngroşare a pieleĭ cu formarea de strate cornóse fórte gróse care împiedecă într'un mod grav, funcţiunea pieleĭ.

Elefantiasa este o îngroşare a pieleĭ extremităţilor şi a ţesutuluĭ subcutanat al extremităţilor, care face ca extremitatea să se asemene cu un picior de elefant, genând bolnavul nu numaĭ prin greutatea, dar şi prin creşterea sa necontenită. Acest ţesut nou va comprima părţile profunde şi va produce imposibilitatea funcţiuneĭ.

Aceste exemple ar putea să servească ca o trecere la o altă formă de hipertrofie limitată şi care se numesce neoplasie saŭ formarea de tumorĭ. Inainte însă de a intra în discuţiunea acestuĭ capitol, carĭ se leagă cu organisaţiunea patologică, vom studia ceia ce numim inflamaţiune.

Lectiunea XII

Despre inflamaţiune

E greŭ de a da definiţiunea inflamaţiuneĭ, de şi acest proces e destul de caracteristic, de şi presintă manifestaţiunĭ destul de tipice. Am putea spune că inflamaţiunea e reacţiunea organismuluĭ faţă de influenţele vătămătóre venite de obiceiŭ din afară. N'avem să intrăm aicĭ în amănunţimi asupra căilor prin care intră aceste substanţe vătămătóre in organism.

Ele pot intra prin piele; fără îndoială prin plăgĭ pătrund maĭ uşor în circulaţiune şi astfel se póte localisa în diferitele părţĭ ale organismuluĭ. Pot intra prin căile aeriene, prin tubul digestiv şi se pot localisa în anume părţĭ, care sunt de obiceiŭ maĭ slabe, maĭ puţin apărate, saŭ care sunt deja bolnave. Agenţiĭ inflamaţiuneĭ pot pătrunde în organism împreună cu părţile absorbite prin stomac, dar maĭ cu sémă prin intestine.

In starea normală microbiĭ vor fi opriţĭ de a intra în organism prin stratul superficial al epiteliuluĭ prin curentul creşterii, care merge din profundime în afară şi care curăţă suprafeţele de microbiĭ, ce ar fi intrat în stratele superficiale. Apoĭ diferitele ţesuturĭ, diferitele suprafeţe epiteliale secretă óre-carĭ substanţe anti-bacteriene.

Substanţa vătămătóre însă nu trebue să fie tot-deauna un microb. Póte fi un produs microbian saŭ cu totul alte substanţe chimice, iritante. Traumatismele pentru ca să provóce inflamaţiune trebue să nu fie nicĭ prea slabe, căcĭ atunceĭ reparaţiunea se face printr'un proces simplu regenerativ, nicĭ prea violent, căcĭ atunceĭ produce necrosa ţesutuluĭ.

Causa inflamaţiuneĭ este tot-deauna o iritaţiune exercitată asupra celulelor.

La începutul şi spre sfârşitul acestuĭ proces nu există o limită precisă aşa în cât nu putem spune în tot-déuna când începe inflamaţiunea şi când se termină, saŭ când intervin alte procese, ce înlocuesc procesul inflamator.

De şi limitele nu sunt precise, am ţis că inflamaţiunea e un proces destul de caracteristic. Ea represintă o sumă de procese, ce pornesc dintr'o singura cauză şi se combină în diferite moduri.

Caracterele inflamaţiuneĭ aŭ fost exprimate de multă vreme în cele patru cuvinte: «calor, tumor, rubor, dolor». S'a adăogat în urmă funcţio-

laesa. Virchow adaogă noţiunea iritamentuluĭ formativ, ce ar intervenĭ în inflamaţiune. Acest tabloŭ schematic se găsesce în inflamaţiunile intense, acute şi cu deosebire în acele ale suprafeţelor, în inflamaţiunea peleĭ d. ex.

Caracterul general al tuturor inflamaţiunilor e o lesiune vasculară acésta însă este însoţită de o lesiune a terenuluĭ pe care se desfăşură procesul inflamatoriŭ.

La început vasele se dilată pe când alte vase din apropiere se contractă. Va resulta o distribuire inegală a sângeluĭ. La început curentul sanguin e maĭ repede de cât în starea normală, apoĭ se încetinesce devenind fórte lent. Se nasce întrebarea: óre alteraţiunea terenuluĭ, provócă inflamaţiunea în mod direct şi local, saŭ acéstă inflamaţiune e produsă de modificările vasculare produse de centriĭ inervatorĭ aĭ vaselor, centriĭ depărtaţĭ de regiunea inflamată? Se póte că intervin ambele momente, precum trebue admis că sunt cause locale şi depărtate, ce provócă inflamaţiunĭ.

Din momentul în care ştim că dilataţia şi contracţiunea vaselor, iuţéla şi încetinirea curentuluĭ sanguin jócă rol important în inflamaţiune, ne putem gândi la intervenirea sistemuluĭ nervos ce regulează nutriţiunea ţesuturilor prin vase.

Scóla luĭ Bouchard a arătat că în inflamaţiunea produsă de microbĭ, aceştia nu aŭ acţiune directă asupra vaselor ci lucréză asupra nervilor carĭ vor da acest fenomen capital al inflamaţiuneĭ-dilatarea vaselor.

Un alt element al inflamaţiuneĭ e exudaţiunea.

Faptul că ese ceva din vase nu se datoresce simpleĭ dilatăreĭ lor ci uneĭ atracţiunĭ produsă de anume microbĭ orĭ substanţe microbiene. Diapedesa, acest element important al inflamaţiuneĭ, e un proces ce depinde în mare parte de aşa ḑisa chimiotoxîe saŭ atracţiunea elementuluĭ iritativ.

Exudatul póte fi seros ca în edemele inflamatoriĭ, fibrinos saŭ crupal, purulent şî emoragic. Când exudatul suferă putrefacţiunea provocată de bacteriile ce ar conţine, vom avea un exudat putrid.

Observăm că ast-fel modificată concepţiunea inflamaţiuneĭ devine maĭ complicată. In natură nu se petrec lucrurile în mod simplu. Schematisarea chestiunilor era o tendinţă a scolasticismuluĭ vechiŭ. Şcóla franceză are încă acéstă tendinţă spre schematisare. Vom adopta însă sistemul expunénd lucrurile aşa cum sunt cu complicaţiunile lor.

Se cunósce experienţa clasică a luĭ Cohnheim, pentru demonstrarea inflamaţiuneĭ. Se deschide abdomenul uneĭ brosce masculine i se scóte o ansă intestinală cu mesenterul eĭ, se fixézăpe o lamelă de sticlă prevĕḑută pe marginĭ cu un cerc îngust de plută pe care să se pótă fixa mezenterul cu ace şi se pune la microscop. Acelaşĭ lucru se póte face cu membrana interdigitală saŭ cu limba brósceĭ. Se observă atuncĭ cum vasele

se dilată, cum circulațiunea repede la început devine din ce în ce mai lentă. Iritantul în casul acesta e aerul. Vedem cum globulele roșii formează o columnă în partea axială a vasului pe când globulele albe urmézá curentul mai încet fiind în contact imediat cu păretele vasului, ceea-ce se numesce alipirea parietală a globulelor albe. Mai târdiŭ circulațiunea devenind tot mai încétă globulele albe de la periferie încep să pătrundă între celulele endoteliale, dând prelungiri, așa în cât se pot privi în trecerea lor prin pereți până ce emigrézá, es din vase și se depun în țesuturile din jurul vasului. Cu celulele albe es une-orí și câte-va globule roșii din capilare. Pereții vasculari nu presintă stigmate după cum se credea. Iritațiunea face ca endoteliile să se umfle să devie mari; în acelaș timp susbstanța lipicióză dintre ele devine móle ușor de străbătut. Leucocitele trec dar prin acéstă substanță. Se nasce între-

Fig. 36. Inflamațiunea observată pe limba bróscei, *v.* vas cu diapedeza leucocitelor *l.* leucocite, *h.* hematii, *s.* stasa, *c.n.* celule nigrotrice, *m.* fibre muschiulare.

barea: ce rol aŭ leucocitele în diapedesă, aŭ ele un rol activ orí pasiv? Leucocitele sunt fără îndoială atrase de elementul iritativ. In acelaș timp elementele țesutului iritat capătă o activitate mult mai pronunțată și de aceea aŭ nevoe de material nutritiv pe care l'ar atrage din vecinătate.

Ipotesa fagocitoseĭ emisă de Metchnikoff constă în aceea că anume leucocite ar avea facultatea de a mânca microbiĭ. Ar exista o luptă între celule și microbĭ. Acéstă ipotesă e simplă, schematică, frumósă. Cercetările ulterióre însă aŭ arătat că nu numaĭ celula luptă contra inflamațiuneĭ. Seroterapia a arătat că există în sânge nisce liquide cu acțiune mult mai puternică pentru distrugerea microbilor saŭ toxinelor de cât leucocitele. Există fagocitosă într'atât că leucocitele se adună și înglobează microbiĭ. E interesant de știut dacă microbiĭ înglobați sunt viĭ orí

morţĭ. Dacă celulele înglobéză bacilĭĭ morţĭ nu e nicĭ un profit. Microbiĭ de obiceiŭ se găsesc maĭ rĕŭ în celulă de cât afară, viaţa activa din interiorul celuleĭ nu le convine, totuşĭ sunt microbĭ resistenţĭ ce trăiesc în celulă. Din cele ce am spus resultă douĕ lucrurĭ; 1) Armele celemaĭ importante contra infecţiuneĭ nu sunt celulele ci nisce liquide din sânge. 2) Nu e probat că microbiĭ sunt nimiciţĭ în interiorul celulelor.

Ce elemente trec din vase? Am ḑis că trec leucocitele. Inaintea lor însă trece şi partea liquidă a sângeluĭ, la care se adaogă din ce în ce maĭ multe leucocite.

Acésta parte liquidă extravasată conţine multă albumină deosebindu-se prin acésta de liquidul edemuluĭ.

Maĭ cu sémă leucocitele poli-nucleare trec (70 la sută), cu acestea însă ies şi unele mononucleare 30 la sută. Leucocitele polinucleare sunt şi fagocite. Aceste leucocite sunt mult maĭ marĭ de cât cele mononucleare, aŭ o formă maĭ neregulată, nucleiĭ sunt reuniţĭ printr'un filament.

Leucocitele intră în căile limfatice din jurul vaselor, unde circulaţinnea limfeĭ devine mult maĭ activă.

O altă chestiune, ce póte fi privită ca resolvată e următórea: Ce fac celulele din jurul vasuluĭ în acest timp? Virchow crede că şi aceste celule iaŭ parte la procesul inflamatoriŭ. Cohnheim, Weigert négă acéstă participare a celulelor fixe. Stricker a arĕtat de mult pe cornea inflamată că celulele se umflă enorm împreună cu nucleul lor. Celulele periteliale saŭ plasmatice devin mobile. Nu tóte celulele mobile din focarul inflamaţiuneĭ vin din vase. Relklingshausen nu mărginea origina acestor celule mobile numaĭ la leucocitele din vase şi avea dreptate. Celulele fixe migrézĕ şi ele. In cotro? Ele sunt atrase de iritaţiune, pe de altă parte migrézĕ cu curentul cel maĭ apropiat, la inceput în spaţiurile limfatice perivasculare apoĭ în vasele limfatice şi de acĭ în vasele sanguine impreună cu serul exudat.

Acum ne explicăm uşor de ce avem calor, tumor, dolor, rubor în regiunea inflamată căcĭ am vĕḑut că avem injecţiune vasculară, exudate şi infiltraţ uni în ţesuturĭ. Durerea se explică prin compresiunea produsă pe nervĭ de exudat saŭ prin alteraţiunea chiar a nervilor din focarul inflamaţiuneĭ. Elementul functio laesa resultă de asemenea din acumularea exudatelor precum şi din turburările de nutriţiune, ce se produc în acea regiune.

Inflamaţiunea de multe orĭ se opresce aicĭ, exudatul se resórbe, celulele fixe revin la starea lor latentă. Inflamaţiunea póte merge însă maĭ departe, în sensurĭ diferite.

Diferitele forme de inflamațiune după sediŭ

Trebue să ținem sémă și de sediul inflamațiuneĭ pentru a aprecia tóte caracterele eĭ. In general orĭ-ce inflamațiune presintă modificarea aparatuluĭ vascular, diapedesa, exudat, modificarea celulelor. Diferă însă o inflamațiune din profunḑimea parenchimuluĭ de o inflamațiune de la suprafața organelor. O inflamație la suprafață va fi diferită după cum regiunea va fi acoperită de un strat cornos, o mucósă, saŭ o serósă. Inflamațiunea peleĭ se petrece în profunḑime, de unde va înainta spre suprafață. La mucósă exudatul vine imediat la suprafață. Secreţiunile glandulare sunt maĭ marĭ din causa iperemieĭ.

Inflamațiunea mucóselor se va manifesta la început printr'o secreţiune serósă urmată de o producțiune maĭ mare de mucus. Dacă inflamațiunea e maĭ intensă vom avea și eșire maĭ abondentă de leucocite, exudatul va deveni muco-purulent.

Intr'o inflamațiune maĭ din profunḑime leucocitele se vor îndrepta spre iritament infiltrând țesuturile, celulele fixe se vor deștepta, țesuturile vor deveni maĭ puțin fixe. In locul fibrelor conjunctive vom vedea celule rotunde ovale, țesutul din fibră devine celular. Aceste celule umflate dacă nu aŭ destulă vitalitate intră în degenerare grasă. Serul eșit din vase, se coagulézĕ, căcĭ se găsesc elementele necesare pentru acésta, substanța fibrinogenă din ser, cea fibrinoplastică din distrugerea celuleĭ și fermentul fibrinogen saŭ plasmaze.

Vom avea fibrină multă în rețele. Celulele vor fi învelite de fibrină, se vor distruge. Vom distinge în exudat leucocite polinucleare, apoĭ celule maĭ marĭ cu nucleĭ marĭ și cu câte doĭ nucleĭ, stelate, granulose. Tóte aceste elemente formézĕ un bloc, o masă infiltrată de fibrină, în jurul acestuĭ bloc un liquid se infiltrézĕ între celule și astfel se formézĕ un fel de edem inflamator saŭ un flegmon. Masa acésta se va topi prin acțiunea unuĭ ferment particular produs probabil de microbiĭ ce produc purulența, microbiĭ piogenĭ. Se va nasce un liquid, care vor prevala leucocitele polinucleare, acosta e puroiul, ce póte conține încă resturĭ de fibre. Puroiul póte umple o cavitate produsă prin disolvarea fibrineĭ și a elementelor ce se maĭ găseaŭ acolo. Astfel se formézĕ abcesele din țesuturĭ. Abcesele pot fi limitate orĭ difuse. Membrana acestuĭ abces care nu e alt-ceva de cât partea interiórĕ a peretelui pe cale de mortificare și disoluție se numesce membrana piogenă. Există abcese cronice prin aceea că se incapsulézĕ saŭ prin felul microbilor ce le produc.

Un alt proces e acela ce produce exudate în cavităţĭ preformate. Diferitele mucóse, pot presenta atarĭ inflamațiunĭ. La suprafața seróselor sunt endotelĭĭ. Dacă o serósă e inflamată o vedem roșie cu granulațiunĭ

la suprafaţă, ca o catifea. Se póte desface după acéstă serósă o peliculă fórte fină. E o discuţiune: Neumann ţice că în acest cas nu e o exudatiune la suprafaţă ci aŭ eşit leucocite şi serositate carĭ s'aŭ infiltrat între celulele superficiale; ceea-ce ridicăm nu ar fi fibrină ci stratul superficial al seróseĭ necrosate.

Avem fără îndoială şi atarĭ inflamaţiunĭ necrosante. Alte orĭ în pneumoniĭ de exemplu, e sigur că ĭese ser la suprafaţă, inundând serósa producênd o substanţă fibrinósă, ce se constată prin reacţiunea sa particulară. Fibrina se coloréză cu metoda Gram-Weigert, cu violetul de genţiană anilinizat şi de colorare cu iod, se tratéză apoĭ cu oleŭ de anilină şi fibra ia o culóre violetă fórte închisă.

Celulele endoteliale se umfiă într'adevĕr, arătând chiar de la început tendinţa la neoformaţiune,dar există şi fibrină la suprafaţă, care se póte amesteca cu puroĭ saŭ cu serul, saŭ cu sângele extra-vasat. Vom disdinge decĭ diferite exudate pe seróse. Exudatul sero-fibrinos se va produce daca ĭese multă serositate apósă. Microbiĭ piogenĭ vor produce puroiŭ chiar în plevră, pneumococul maĭ mult fibrină, aceeaşĭ microbĭ în anume condiţiunĭ pot produce exudaţiunĭ emoragice.

Inflamaţiunĭ specifice acute.

Inflamaţiunea diferă după felul microbilor ce o produce. Alt-fel se presintă inflamaţiunea plevreĭ de exemplu produsă de pneumococ, alt-fel de streptococ, alt-fel acea datorită microbuluĭ tuberculoseĭ.

Sunt inflamaţiunĭ carĭ prin caracterele lor arată óre-care specificitate. Fie-care microb are inflamaţiunea sa specifică, vom studia numaĭ câte-va maĭ caracteristice.

Inflamaţiunea difterică. — Inflamaţiunea mucóselor póte fi simplă, catarală, saŭ purulentă, saŭ gangenósă; una din cele maĭ specifice este cea pseudo-membranósă, saŭ difterică.

Din vase ĭese un liquid, ce se coagulèză în mijlocul epiteliuluĭ precum şi la suprafaţă; celulele degenerézĕ, se necrosézĕ formând o reţea sticlósă în care se găsesc reţeaua de fibrină, în aceste reţele se găsesc leucocitele eşite din vase cu nucleiĭ fragmentaţĭ în mod particular. Avem: 1) infiltraţiune de serositate şi coagularea acestuĭ liquid; 2) degenerarea epiteliilor; 3) fragmentarea nucleuluĭ leucocitelor şi apoĭ 4) microbiĭ specificĭ.

Cu tóte aceste caractere distinctive trebue să recunóscem că există inflamaţiunĭ cu atarĭ pseudo-membrane produse de alţĭ microbĭ. Chiar substanţele toxice în anume condiţiunĭ pot produce atarĭ pseudo-membrane.

Pe diferite mucóse acelaşĭ microb va produce lesiunĭ diferite. Acelaşĭ

microb al difterieĭ produce membrane gróse cu tendință la gangrenă, ce se ridică fórte greŭ pe faringe pe când în laringe produce membrane elastice desprinzêndu-se fórte ușor.

Inflamațiuni produse de microbul pneumonieĭ.— Acest microb produce eșire de globule roșiĭ de sânge și trecerea în afară din vase a uneĭ mase enorme de liquid ce se coaguléză în alveolele pulmonare sub influența uneĭ diastase produse de microb; pe pleure produce pleuritele, ce însoțesc tot-d'auna pneumoniile. Aceste rețele se topesc maĭ târdiŭ probabil prin acțiunea uneĭ alte diastaze elaborate de organism cu reacțiunea asupra diastaseĭ coagulante saŭ plasmazeĭ și pulmonul se descarcă. Acelașĭ microb se póte fortifica, și atunci se póte generalisa producênd lesiuni banale ca flegmóne, abcese, meningite.

Nu ne putem încrede dar într'o specificitate absolută. Specificitatea e într'adevĕr regula confirmată însă de excepțiuni.

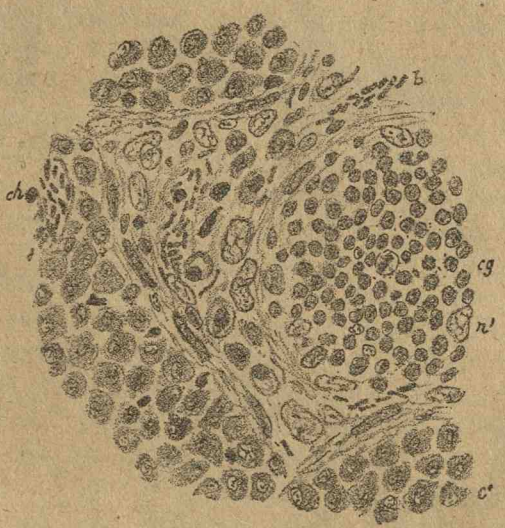


Fig. 37. *Inflamațiunea unuĭ ganglion limfatic în pesta.* cg. centrul germinativ. v. vase umplute cu bacilĭ înconjurate cu celule iperplastice.

Inflamațiuni emoragice — Acest fel de inflamațiune nu e tot-d'auna specifică de óre-ce sunt microbĭ banalĭ de supurațiune, carĭ dacă li se exaltéză virulența produc emoragiĭ. Totușĭ sunt și inflamațiuni emoragice specifice, produse de microbĭ ca aceĭ aĭ septicemiilor emoragice la animale. La om un exemplu de atarĭ microbĭ e acela al pesteĭ.

Inflamațiunea morvósă.—Microbul morveĭ saŭ al rĕpciugeĭ produce pe mucósa nasală niște nodulĭ și ulcerațiunĭ. Acest microb intră de obiceiŭ

în organism prin soluţiuni de continuitate ale tegumentelor. Am dovedit însă că infecţiunea se póte face şi prin tegumentele sănătóse. Am vĕḑut casuri la om, unde primele manifestaţiuni ale morveĭ s'aŭ produs fără ca

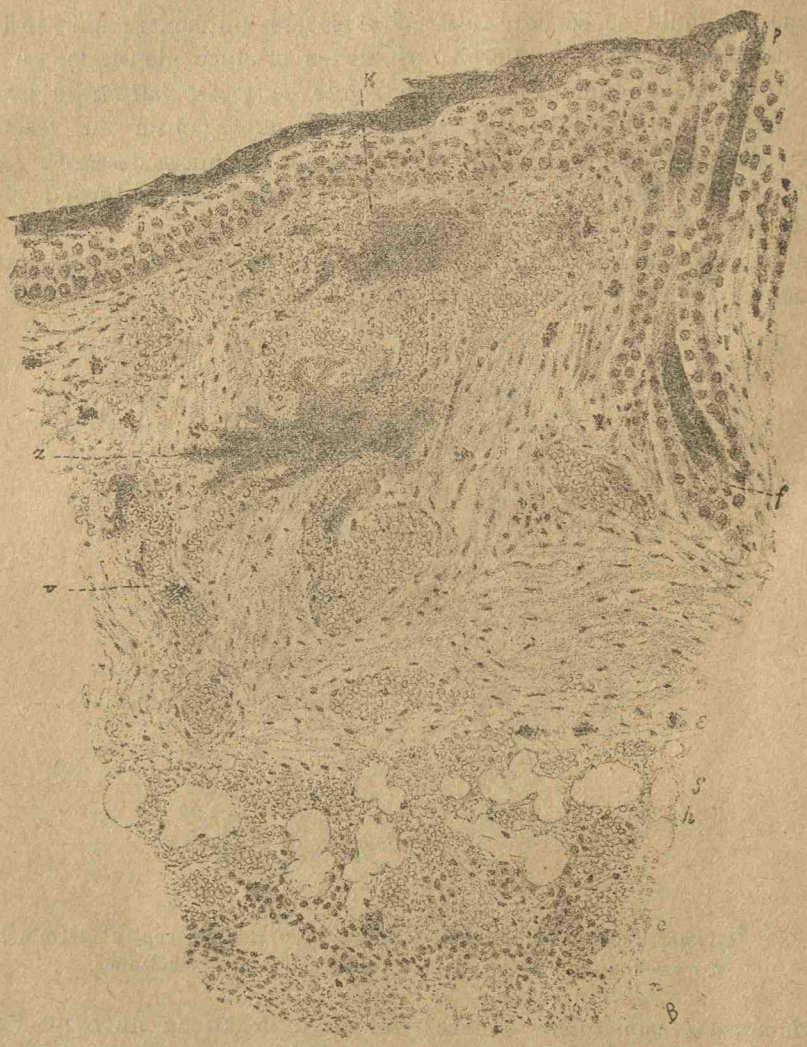


Fig. 38. *Pielea în pesta.* z. zooglea bacililor pesteĭ determinând hemoragie, e. ţesut embrionar profund cu hemoragiĭ.

tegumentele să fie atinse, şi în aceste casuri am găsit în foliculiĭ perilor cantităţi enorme de bacilĭ, pe carĭ îĭ puteam urmări în invasiunea lor în ţesuturile d'im-prejur.

Avem vase dilatate, diapedesă, degenerarea celulelor eșite din sânge și a celulelor fixe. Leucocitele se umflă, se vacuolisézā iaŭ aspectul unuĭ burete, protoplasma și nucleiĭ intră în fragmentare formând une-orĭ figurĭ curióse de granulațiunĭ și fibre. Celulele degenerează cu totul producându-se o masă granulósă cu fragmente de nucleĭ. In general microbiĭ sunt rarĭ în aceste focare. Dacă intră în sânge baciliĭ se depun în diferite organe producênd metastaze sub forma unor nodulĭ, carĭ supuréză, producênd abcese. Acest bacil produce o substanță mucósă, muco-gelatinósă care dă puroiuluĭ morvos un aspect caracteristic, asemĕnĕtor cu mucositățile nasale. Se pot produce de acest microb și abcese banale fără caracterele inflamațiuneĭ morvóse.

Inflamațiunea parenchimatósă

Acésta după Virchow ar fi o inflamațiune, ce ar avea sediul în celulele funcționale ale organuluĭ. Am arătat că inflamațiunea e un proces vascular și celular. Inflamațiueea parenchimatósă ar însemna că numaĭ celulele ar fi alterate. Nu admit acest fel de inflamațiune isolată. Celulele sunt alterate tot-d'auna consecutiv alterațiuneĭ vaselor.

De obiceiŭ în inflamațiunea parenchimatósă nu vedem în sistemul vascular semnele inflamațiuneĭ așa pronunțate ca în inflamațiunea obicĭnuită.

Să nu confundăm degenerarea unuĭ organ cu inflamațiunea luĭ.

Eŭ admit termenul de inflamațiune parenchimatósă numaĭ într'atât că prin acésta se înțelege că celulele sunt maĭ cu sémă alterate.

Splenita, nefrita, hepatita, encefalita, tóte aceste denumirĭ cu terminațiunea—ită, se daŭ de obiceiŭ inflamațiunilor parenchimatóse ale organelor. Așa nefrită însemnează o inflamațiune a parenchimuluĭ renal.

Am arătat cel d'întêiŭ că în nefrita parenchimatósă există caracterul inflamator dacă nu în tóte vasele saŭ în capsulă, există zone embrionare în jurul unor vase din unele regiunĭ, în glomerulĭ orĭ aiurea, așa în cât sistemul vascular e alterat. Nu sunt simple degenerărĭ. In degenerare sângele a adus substanțe otrăvitóre, acestea însă nu produc inflamațiune ci numaĭ degenerare. Inflamațiunea parenchimatósă e un proces inflamator ce dă manifestațiunĭ din partea vaselor dar presintă maĭ ales o degenerare a celulelor funcționale ale organuluĭ.

Inflamațiunĭ Cronice

Acestea aŭ multe caractere din ale hiperemieĭ cronice, ceea ce făcea pe Andral să confunde inflamațiunea cu hiperemia. Știm că în hiperemia cronică se produce o ingroșare a vasuluĭ, din acesta ĭes celule roșiĭ și albe. Pornesce din vase o iritațiune formativă a țesuturilor. Se produce o nouĕ formațiune de vase, urmată tot-deauna de o nouĕ formațiune de

țesute. Din globulele roșii eșite se produce pigment. Iperemia e un element important al inflamațiunii și în acésta se produce o îngroșare a vaselor, noi forme de țesuturi, pigment, regenerare a părților pierdute. —

Țesutul distrus va fi înlocuit de un țesut de nouă formațiune. Un țesut granulos se vede pe ulcere pe pereții abceselor, acolo unde s'a eliminat o parte necrotică și unde există tendința la nouă formațiune. Nici-odată reparațiunea nu se face complect. De obiceiu producțiunile inflamatóre sunt iperplastice, proliferative.

Să vedem ce se petrece la basa unei perderi de substanță, când inflamațiunea a dispărut. V'am arătat la regenerare cum o incisiune ne infectată se reunesce per primam intentionem; v'am vorbit de rennirea per secundam intentionem. La baza ulcerației sunt vasele dilatate, lencocitele ies, formézâ un strat la baza ulceruluĭ. Din endoteliul unuĭ vas umflat se produc prelungirĭ, ce intră în masele celulare de la basa ulceruluĭ, din endoteliul unuĭ vas vecin vine o altă prelungire, pătrunde în țesutul numit pe nedrept de francezĭ țesut embrionar; vom avea un țesut particular, nisce granulațiunĭ formate de anse vasculare în jurul cărora sunt celulé ḑise embrionare, care în adevĕr nu sunt de cât leucocite eșite din vase, Celulele periteliale saŭ plasmatice după Waldeyer intră în proliferare. pătrund în aceștĭ muguri vasculari formând baza țesutuluĭ de nouĕ formațiune. Protoplasma acestor granulațiunĭ presintă vacuole, ce se reunesc formând lumenul vaselor, în care vine sângele. Celulele se înmulțesc prin kariokinesă.

Mai târḑiŭ în locul perderei de substanță vom avea muguri cărnoși. Epiteliul alunecând, vine și acoperă mugurii. Acolo unde e acoperit țesutul conjunctiv numaĭ proliferézâ, vegetațiunile cărnóse nu se maĭ produc. tendința epiteliuluĭ de a cresce în jos formézâ o stavilă proliferărei țesutuluĭ conjunctiv. Unde nu ajunge epiteliul dăm de proliferațiunĭ totdeauna umede, formând membrana piogenă. In muguri găsim celule fusiforme cu tendința de a deveni fibre. Unele daŭ mase de prelungirĭ, carĭ devin refringente, fibre conjunctive. Numĕrul acestor celule fibroplastice cresce întrecând pe acela al celulelor micĭ rotunde.

Când se retractă aceste fibre se produce un țesut dur ce comprimă vasele, și ast-fel se constituesce cicatricea, care la început e încă bogată în vase, și presintă din acéstă causă o culóre roșietică. Cu timpul insă mare parte din aceste vase dispar și cicatricea devine palidă. Procesul de nouĕ formațiune de vase e tot-deauna acelaș pentru toate țesuturile după cum v'am arĕtat pe seróse.

Dacă o pleuresie devine cronică între pleura pulmonară și pleura costală se produce acelaș lucru. Pe fie-care din aceste pleure vom avea depuse straturĭ de fibrină și leucocite multe. Din endoteliul pleureĭ vedem nisce

formațiuni asemănate cu cele descrise, endoteliul se ridică și se reunesce cu endoteliile de pe membrana serósă opusă prin intermediul unei rețele formată de mai multe celule. Vasele trimite endotelii ce se unesc cu rețeaua endotelială. Aceste celule devin vacuolizate formézá lesiune de vase noi, se produce o rețea sanguină în mijlocul pseudo-membranei unind vasele din pleura visceralá cu vasele din pleura parietală. La urmă vom avea o adesiune intimă între cele două foi ale seróselor, de unde acest fel de inflamațiune s'a mai numit și inflamațiune adesivă.

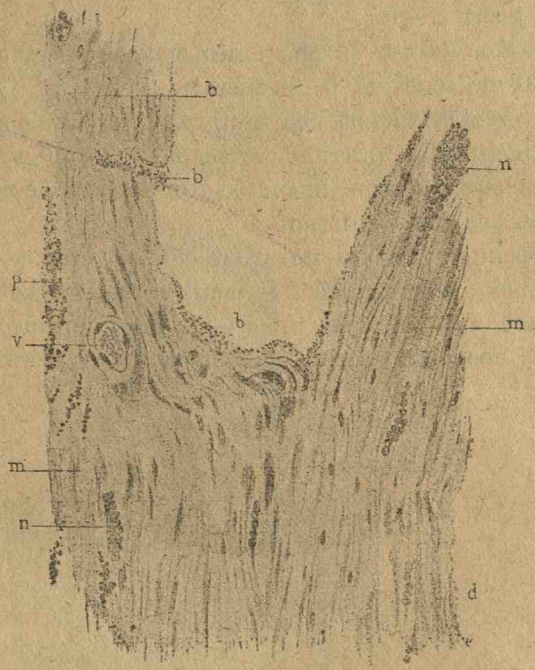


Fig. 39. Pleuresia cronică cu formațiunea unui țesut scleros m, și unui ecsudat închistat b.

Aceste procese inflamatorii, se pot produce fără simptome aparente. Trompele pot adera de uter sau de pereții cavității Douglas, fără să dea simptomele inflamațiunei.

Inflamațiunile cronice nu sunt tot-d'auna consecința inflamațiunei acute. Sunt microbi, ce produc simptome puțin aparente, prin aglomerarea lor însă întrețin atari inflamațiuni. Apoi alți agenți iritanți ca alcoolul, ce produce alteratiuni ale ficatului, prin iritațiunea sa continuă asupra vaselor; în jurul venei porte se formézá lame de țesut nou, o hipertrofie a țesutului conjunctiv, capsule, ce comprimă parenchimul ficatului, ce-

lulele vor degenera, se va nasce hepatita interstiţială. Cum ţesutul inflamatoriu are tendinţa de a se retracta, organul întreg va fi micşorat vom avea hepatita interstiţială cronică, atât de cunoscută. Tot aşa se întêmplă şi cu nefritele.

Sunt inflamaţiuni cronice, datorite unor iritaţiuni continue esenţialmente destructive.

Microbii, ce lucréză încet ca aĭ tuberculoseĭ, produc o proliferare a endoteliuluĭ, ce devine o celulă gigantă cu mulţĭ nucleĭ, produce acţiune vĕtămătóre asupra protoplasmeĭ ce se coaguléză, necrosă de coagulaţiune.

Sifilisul printr'o degenerare particulară a arterelor, provócă a iritaţiune a ţesutelor din jurul vaselor.

Consecinţele inflamaţiuneĭ. Inflamaţiunea acută va produce distrugerea ţesutuluĭ, urmată de tendinţă la regenerare.

Inflamaţiunea cronică vatămă maĭ mult prin produsele multiple şi grămădite ale inflamaţiunilor anterióre. Avem de exemplu o splină mărită de malarie şi un acces acut, splina nu e alterată atât de accesul present, cât de remăşiţele acceselor anterióre.

Afară de consecinţele banale ale iritamentelor cronice, se produc in urma acţiuneĭ unor agenţi specificĭ formaţiunĭ ipertrofice maĭ mult saŭ maĭ puţin limitate, aşa numitele tumorĭ de granulaţiune luĭ Virchow, saŭ maĭ bine zis neoplaziĭ specifice, infecţióse. Vom descrie aicĭ unele din aceste.

Lectiunea XIII

Inflamaţiuni specifice cronice. Producţiuni lepróse.

Bacilul lepreĭ are o acţiune particulară asupra celulelor. Se póte discuta dacă produsele lepróse sunt de natură inflamatóre, fiind-că lesiunea se produce într'un mod aşa de încet în cât vasele nu prea arată fenomenele caracteristice ale inflamaţiuneĭ, şi celulele micĭ cu leucocitele polinucleare exudative, care caracteriséză inflamaţiunea, lipsesc. Vom putea studia însă

Fig. 40. O leprósă cu noduli şi mutilaţiuni.

bine la lepră procesele de iritaţiune formativă despre care am vorbit că sunt determinate prin anume microbĭ.

De unde provin, masele inflamatoriĭ la lepră? Aceste mase se compun din leucocite polinucleare şi din diferite forme de celule, între care unele

venite din căile limfatice altele chiar din sânge. Mai sunt celule, mononucleare, plasmatice, celule cu nucleul mic, palid, excentric, cu protoplasma colorată.

Afară de acésta însă, la leprä, de mult, am constatat, că endoteliul, epiteliul, fibrele musculare şi anume, celulele care aŭ un raport particular cu anume formaţiunĭ din piele de exemplu, celulele care se găsesc în teaca nervuluĭ sunt susceptibile de a deveni sediul principal al bacilului lepreĭ.

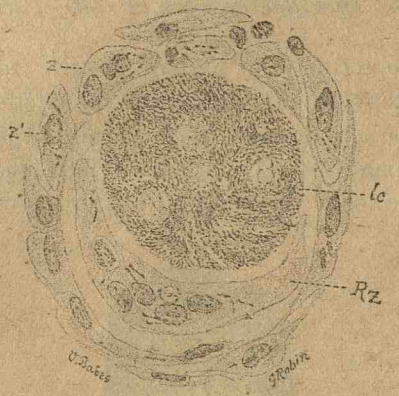


Fig. . O colonie mare de bacilĭ leproşi. lc, celula gigantă leprósă. Rz, celule lepróse epitelioide z.

Acest ţesut e format sub influenţa bacilului lepreĭ. Celulele lepróse, saŭ celulele luĭ Virchow sunt nişte mase marĭ rotunjite, cu vacuole Aceste mase nu sunt de cât nişte colonĭi ale bacilului lepreĭ, nu sunt celule, cu tóte că fac impresiunea uneĭ celule, mai marĭ de cât o celulă epitelială. Cum se formézä aceste colonĭi? Bacilul lepreĭ face invaziunea sa în interiorul uneĭ celule endoteliale, şi se aşézä acolo nu ca să distrugă celulele ci de óre-ce acolo se găsesce bine, se întăresce, se îmmulţesce. Va să ţică aci avem un fel de simbioză, adică microbiĭ se pun bine cu celulele, intră în celulă, dar celulele se măresc, se măresce nucleul, se formézä celule gigantice şi cu tóte acestea şi microbiĭ se îmmulţesc.

Aci nu póte fi vorba de o luptă între celulă şi microbĭ, din contră este un caz de înţelegere între celulă şi bacil.

Microbiĭ pot face nişte colonĭi, aşa de marĭ în cât celulele se rup, coloniile ĭes şi par a fi libere cu tóte că s'aŭ desvoltat în interiorul celulelor.

Fără îndoială se întêmplă ca bacilĭi să intre în nişte spaţiurĭ limfatice

să se desvolte acolo, dar pot să intre și în celule și să formeze aceleași mase mari.

Este o absurditate, să ziicem că bacilii nu se pot desvolta în interiorul celulelor. S'a constatat că se desvoltă numai cu condițiunea ca microbii să nu fie distruși.

Cu tóte că acele formațiuni ale lui Virchow nu sunt celule, totuși se găsesc celule mari la lepră.

Mai important este faptul că bacilul se desvoltă în modul cum am arătat în interiorul celulei, provocând prin iritațiunea sa o îngroșare a celulei; însă bacilul lepreï prin calitatea sa de a nu irita mult țesutul produce numai o proliferare a țesutului conjunctiv, și a epiteliului, și am putut constata, adevărate tumori, cu caracter carcinomatos, saŭ cu caracterele unui papilom, unei bătături, produse de bacilul lepreï.

De altă parte se formézá niște noduli de natură glandulară, așa în cât vedem că același microb, care produce niște mase conjunctive, iritative, tumori de natură infecțiósă pot să producă și tumori de natura epitelială, de exemplu iritamentul lepros provócă prin proliferarea glandelor sudoripare, un fel de adenome.

Să trecem la o altă tumóre infecțiósă, la acea produsă de sifilis.

Neoplazia sifilitică.

Nu cunóscem încă microbul sifilisului. S'a afirmat că este un bacil care se asemănă cu acel al tuberculosei, însă tóte cercetările, ce am făcut pentru a afla acest bacil al lui Lustgarten, nu aŭ dat nici un resultat positiv. Nu cred dar că microbul sifilisului este acela al lui Lustgarten.

Am studiat produse sifilitice și am vĕdut bacili fini care se colorézá prin culori particulare și cred că acesta este bacilul sifilisului alții aŭ dis că niște formațiuni hialine care se găsesc tot-d'auna în produsele sifilisului, ar fi niște forme ale parasitului sifilitic.

Este adevĕrat că și la sifilis dar, și la alte produse infecțióse se găsesc mase hialine. Se scie în ce condițiuni diferite se produce hialinul; acest produs nu póte să ne facă să admitem că acéstă masă hialină să fie microbul sifilisului.

Producțiunea sifilisului este o tumóre, o îngroșare a țesutului a mucóseï în punctele cunoscute, la genitalele exterióre, la bărbat și la femee, aparând după un timp óre-care, după contaminare.

Virusul transmis prin contact mediat orí imediat produce o tumóre, care este formată din celule mici, și care are un caracter asupra căruia insist tot-d'auna, adică vasele, și anume arterele sunt aicí alterate într'un mod particular. Aș putea să fac dagnosticul între o inflamațiune de altă

natură şi una sifilitică, prin aceea că virusul sifilitic se adreséză maĭ cu sémă arterelor micĭ şi vaselor micĭ, producênd acolo o proliferare a endoteliuluĭ o înmulţire a celulelor, şi anume a adventicei ast-fel în cât, vedem un vas astupat prin endoteliŭ şi înconjurat de zone de celule micĭ mononucleare. La periferia tumoreĭ se constată multe celule plasmatice şi multe celule de ale luĭ Erlich.

Manifestaţiunea secundară are acelaşĭ caracter; aci avem a face maĭ cu sémă la mucóse cu o proliferare şi o desquamaţie a epiteliilor cu o necrosă superficială, cu o formaţiune de exudat care produce în acest fel o pseudomembrană, albă care caracterizéză plăcile mucóse. Acéstă membrană, saŭ placă este formată de obiceiŭ printr'un iritament celular.

Virusul sifilitic are chiar legătură cu anume ţesute, şi se desvoltă maĭ mult în locurile expuse unuĭ traumatism, în tocmaĭ ca şi tuberculosa locală ca şi lepra. Aş putea ţice că maĭ cu sémă manifestaţiunea terţiară a sifilisuluĭ se observă maĭ mult în apropierea óselor superficiale în periostul osuluĭ frontal la ósele nasuluĭ, la clavicule, la stern şi tibia.

Manifestaţiunea acésta terţiară diferă de cele primare; şi aparenţa e diferită. Numaĭ este o masă tare ci niştе mase ca guma gelatinóse, maĭ mult transparente şi ceea-ce e maĭ important este că numaĭ sunt infecţiose, numaĭ produc infecţiunĭ sifilitice.

O manifestatiune de sifilis terţiareste acea ao rganelor a ficatuluĭ, a splineĭ a rinichilor, a pulmonilor, a corduluĭ. Maĭ cu sémă în vase, se localisézà sifilisul terţiar maĭ ales în cele micĭ ale bazeĭ creeriuluĭ, producêndu-se acolo, arteriosclerosa, de natură sifilitică. Maĭ târziŭ se găsesce şi în vasele marĭ, unde produce niştе tumorĭ gumóse în păretele aorteĭ d. ex. apoĭ anevrismele şi rupturele vasculare complicaţiunĭ atît de grave.

Acéstă arteriosclerosă sifilitică nu trebue confundată cu aceea ce se observă la bĕtrânĭ pe aortă unde se nasc nişce plăcĭ, care degenerézà curând, devin ateromatóse adicà păstóse, şi cu nişce mase calcare, care se depun acolo.

Lesiunea vasculară sifilitică se produce câţĭ-va-anĭ după începutul bóleĭ la ómenĭ tinerĭ; arteriosclerosa sifilitică se va distinge prin acea că masele produse vor fi maĭ gróse şi nu va avea tendinţa de a deveni calcare, ca la bĕtrânĭ; locul unde se desvoltă va fi acelaş, adică începutul aorteĭ, la vasele bazeĭ creeruluĭ, însă la sifilis avem caracterul proliferăreĭ

Când arterele sunt degenerate atunci peretele va fi maĭ puţin resistent, când însă cum se întâmplă la sifilis, se produce un ţesut de nouă formaţiune, care nu degenerézà imediat atunci arterele din contră, vor fi obliterate.

La sifilis avem acele arteriosclerose obliterante la basa creeruluĭ, care conduc la anemia regiunilor; se formézà niştе cordóne solide de o culóre

galbenă saŭ albă, păstrându-şĭ elasticitatea, lor nu ca în arteriosclerosa bĕtrânilor.

Se naşte întrebarea dacă acest proces este o adevĕrată inflamaţiune. In tot casul maĭ mult seamănă la inflamaţiune de cât lepra, căcĭ sunt multe celule care nu aŭ eşit din vase dar s'aŭ produs şi exudate din vase, fibrină cum am ţis. Vasele sunt dilatate împrejurul lor, dar totuşĭ sifilisul se distinge de alte inflamaţiunĭ tocmaĭ prin lipsa de reacţiune.

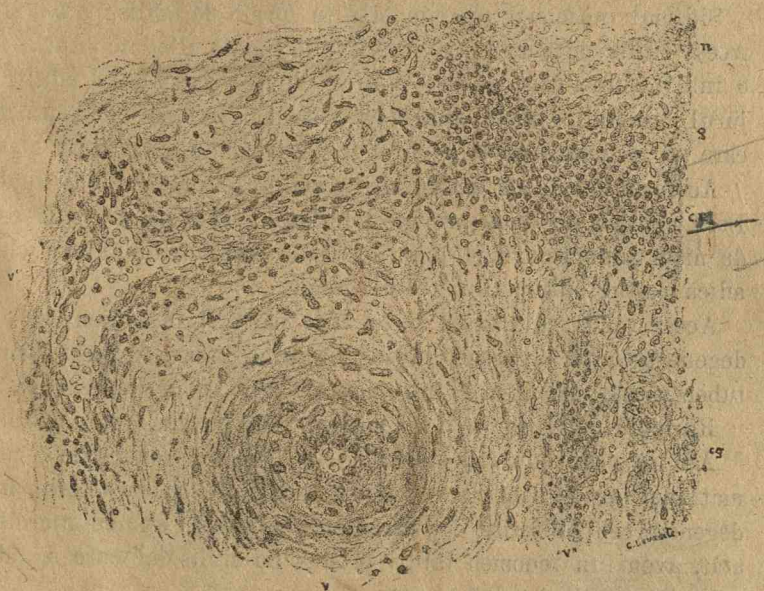


Fig. 42. Arterită sifilitică din măduva spinală. a, arteră. v, venă. en, ţesut embrionar sifilitic.

Aşa de exemplu o placă, un sifilis nu va fi dureros aprópe de fel, va să ţică îĭ lipseşte unul din caracterele inflamaţiuneĭ; de multe orĭ maĭ cu seamă la sifilisul terţiar, avem nişte formaţiunĭ care sunt greŭ de clăsificat; sunt nişte sclerose, saŭ formaţiunĭ de ţesut tare, care aŭ tendinţa de a se contracta, ast-fel în cât să producă nişte deformărĭ însemnate, ale diferitelor părţĭ.

In sifilisul óselor vom găsi că ósele se vor atrofia şi ţesuturĭ noĭ formate vor înlocui ósele; dacă acest lucru se întâmplă la frunte, va avea o importanţă maĭ mică Aceste lucrurĭ sunt mult maĭ grave când se produc în interiorul craniuluĭ. La baza luĭ se desvoltă de multe orĭ gome dealungul unor vase, dar maĭ cu seamă de alungul nervilor cranienĭ.

Sifilisul are şi caracterul, că nu presintă aşa repede ramoliţiune topire

așa se vede că organismul nu produce substanțe care să distrugă produsele sifilitice, saŭ se distruge așa încet, în cât nu se produce ramoliţiune ci o degenerescență, care este tot mereŭ resorbită prin vasele tumoreĭ. Ast-fel prin mercur se distruge, cu totul sifilisul.

In cea-ce privește substanța caseósă, acósta se distinge și prin aspectul eĭ, de substanța tuberculoseĭ; este o substanță maĭ puțin galbenă de cât cea tuberculósă maĭ puțin granulósă, maĭ puțin caseósă, maĭ elastică, se vede că sunt încă țesute care nu s'aŭ distrus cu totul, dar tóte sunt palide.

Sifilisul pulmonar precum și alte forme de sifilis, póte fi și congenital. Acest sifilis pulmonar așa numit pneomonie albă, nu este alt ceva de cât o infiltrațiune, care nu are timp să devină caseósă. La adulți se nasc în jurul bronchilor niște noduli care seamănă cu ceĭ tuberculoși dar țesutul, care se formează în jurul bronchelor rămâne mult timp elastic.

Aceleași forme de sifilis sunt și pe óse, și organul sifilitic devine lobat. Dacă căutăm de unde provine lobulația vedem că organul este traversat de niște tumorĭ purtând în mijloc ca o masă celulară saŭ chiar cretacee adică restul sifilomuluĭ, restul gomeĭ.

Acest lucru se găsesce și în alte părți și în rinichĭ d. ex. și prin o degenerescență a parenchimuluĭ în urma iritamentuluĭ sifilitic, ca și la tuberculósă. organismul întreg este slăbit în urma lesiuneĭ.

Rinichiul sifilitic va fi în acelaș timp de multe orĭ și amiloid.

Așa se vede cum un singur virus póte să producă de o parte o inflamațiune, iar de altă parte lesiunĭ secundare cu caracterul uneĭ scleroze degenesercenți diferite, dar caracteristice pentru anume microbĭ. Nu numaĭ atât, avem un fenomen tardiv produs de sifilis dar care se adresézăă unuĭ noŭ sistem adică celuĭ nervos.

Se știe că există o legătură între paralisia generală, între tabesul dorsal și între sifilis. In stadiul; în care se naște tabesul sifilitic, numaĭ există în organism produsele acele patologice, infecțióse sifilitice; organismul acesta care devine tabetic saŭ paralitic general este imunisat în potriva sifilisuluĭ, dar capăta acum o altă bólă un fel de sclerosă a cordónelor posteriore, alterațiunĭ ale scórțeĭ cerebrale, lesiunĭ ale substanțeĭ albe și grise.

Fie-care om póte să capete sifilisul dacă nu l'a maĭ avut maĭ nainte, după acósta capătă o imunisare prin care se opune reinfecțiuneĭ. Acéstă imunisare e produsă de substanțe antitoxice saŭ antiinfecțióse, care se obțin din sânge. Trebue să ne întrebăm dacă acest ser saŭ aceste substanțe antitoxice nu aŭ și ele o acțiune vătămătóre asupra sistemuluĭ nervos, cu alte cuvinte dacă lesiunile sifilitice tardive nu sunt datorite tocmaĭ antitoxinelor. In adevĕr putem constata că injectând unuĭ animal, cantități marĭ de antitoxine, producem lesiunĭ ale sistemuluĭ nervos.

Inflamațiunea tuberculósă.

Incă din 1883 am arĕtat că bacilul tuberculoseĭ póte intra în organism prin mucóse fără perdere de substanță, trecênd printre celulele epiteliale. Trebue însă presupus că în cele maĭ multe casurĭ, bacilĭĭ tuberculoseĭ intră prin niște perderĭ de substanțe ale tegumentelor.

Cred că în acest cas mersul va fi acelașĭ, microbiĭ vor intra în niște spațiurĭ limfatice, anume în celulele endoteliale, cum am arĕtat în anul 1882, și vor produce o îngroșare, o proliferare particulară celulară, cu concurența uneĭ divisiunĭ celulare indirecte; se formézĕ ast-fel celule gigante înconjurate cu celule epitelioide și apoĭ vine în jurul acestor o zonă de celule leucocite, rotunde, embrionare cum se ₫ice.

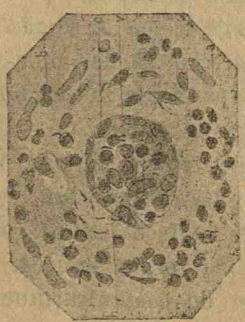


Fig. 43. Celulă gigantă tuberculósă cu bacilĭ.

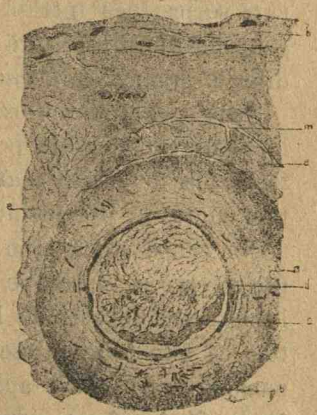


Fig. 44. Trombosă tuberculosă a meningelor cu invasiunea bacililor în peretele vascular și în tromb

Aceste tubercule, nu vor avea vase aparente, pentru că celulele gigantice snnt de obiceĭ formate în interiorul unuĭ vas limfatic, saŭ câte o dată chiar sanguin astupând vasul. Curând apoĭ se vor resimți noduliĭ de produsele toxice ale microbilor, adică microbiĭ numaĭ la început lucréză ca un iritament formativ, dupĭ aceia distruge țesuturile într'un mod particular.

Bacilĭĭ morțĭ aĭ tuberculoseĭ disolvându-se, produc toxine, carĭ atacă celulele, celulele gigante și celulele din prejur și servind ca un fel de ferment pentru a coagula protoplasma celulară și pentru a disolva nucleul.

In acelaș timp iritamentul tuberculos are o acțiune chimiotaxică asupra

celulelor, dar şi asupra unor substanţe din sânge saŭ din limfă, carĭ sunt atrase în acéstă regiune, aşa în cât vom avea acolo, pe lângă înmulţirea celulelor, pe lângă acumularea lor, şi un lichid din sânge, care se va coagula ca şi protoplasma celulară.

Acestea împreună formézĕ aceea ce numim necroŝa de coagulaţiune, adică un fel de necrosă, care în tuberculosă macroscopicesce se caracterisézĕ prin starea cazeósă.

Trebue însă să adăogăm că în degenerescenţa caseósă, maĭ există şi produse de descompunere ale celulelor prin degenerescenţa grasă, hialină şi în fine chiar produse cristaline resultând din descompunerea albumineĭ.

Orĭ unde s'ar nasce tuberculosă, acesta va fi mersul regulat, îusă ca întindere, ca importanţă şi ca consecinţă vom distinge diferite forme.

Ast-fel distingem tuberculosa locală şi tuberculosa generală.

Tuberculosa locală, saŭ maĭ bine ḑis tuberculosa localisată, este aceea care se produce într'un loc limitat, fără să aibă o înrîurire asupra organismuluĭ întreg, fără să se producă aceste multiciplităţĭ a nodulilor în diferite organe, care caracteriséză tuberculosa generalizată.

Pentru ca tuberculosa să rĕmână localisată, trebue să se găséscă într'un loc, care nu convine pentru generalisare, trebue să fie unde-va, într'un focar, într'un organ maĭ mult saŭ maĭ puţin închis saŭ cu puţine raporturĭ cu restul organismuluĭ.

Nu cunosc încă bine până acum causa pentru ce numaĭ tuberculosa pieleĭ care se nasce pe faţă, de exemplu în jurul nasuluĭ, aşa numitul lupus, rĕmâne atât de localisată, pentru ce nu face lesiunĭ generale, cu tóte că tóte tuberculosele locale din interiorul organismuluĭ, pot la un moment dat să facă aparițiune într'o cale de comunicaţiune generală, în limfă, în sânge, devenind ast-fel o tuberculosă generală.

De multe orĭ chiar iritamentele de diferite naturĭ, o inflamaţiune, o asociaţiune bacteriană cu streptococĭ maĭ ales, póte să producă acéstă complicaţiune desastrósă la copiĭ, generalisarea tuberculoseĭ.

Probabil că de multe-orĭ din amigdale, cum am arĕtat deja, bacilĭĭ călĕtoresc prin căile limfatice, şi se opresc în ganglionĭĭ limfaticĭ aĭ gâtuluĭ, aĭ mediastinuluĭ.

Bacilĭĭ tuberculoseĭ intră în aparatul digestiv prin spute, prin laptele infectat de exemplu.

Atuncĭ va face invasiune în regiunea intestinală, care are cele maĭ multe părţĭ foliculare, şi unde stagnéză materiile fecale, spre exemplu în regiunea iliacă inferióră dând enterite tuberculóse.

Se va nasce o tuberculosă a foliculelor, saŭ bacilĭĭ tuberculoşĭ, vor merge maĭ departe fără a lăsa urme, în calea lor, şi se va nasce o tnberculosă a ganglionilor.

Altă-dată, precum am arĕtat într'un alt capitol, prin o slăbire a influenței nervóse, se póte ca o infecțiune tuberculósă slabă, chiar generală, mai înainte de a se manifesta, să se localiseze în regiunea slăbită prin o lesiune nervósă, printr'un traumatism; ast-fel, se nasce tuberculosa articulațiunilor saŭ a vertebrelor, și tóte formele de tuberculosă locală.

Prin infecțiunea genitală se póte produce tuberculosa testiculelor saŭ a epididimuluĭ, tot asemenea cu caracterul uneĭ tuberculose mai mult saŭ mai puțin locală.

Ceea-ce caracterisézĕ acéstă tuberculosă locală, este că în acésta, procesul destructiv merge încet, lesiunile inflamatóre sunt puțin pronunțate, se produc mase caseóse, fără îndoială destul de marĭ, câte odată dure, care abscedézĕ prin disolvarea părților coagulate. La început se nasc abscese, dar tóte acestea rĕmân localisate mult timp.

Cel puțin microbiĭ în acéstă formă, nu aŭ condițiunĭ bune pentru a se înmulți, ast-fel în cât găsim fórte puținiĭ microbĭ în acéstă formă.

Am putut constata în anul 1889 că tuberculosa locală este cea mai frecventă la copiĭ, mai cu sémă. Așĭ putea ĝice că în genere tuberculosa are un stadiŭ localisat, latent. Am constatat că acéstă formă benignă abia visibilă, este fórte frecventă, că aprópe 60 % din copiiĭ carĭ aŭ murit într'un an în spitalul de copiĭ, aŭ avut tuberculosă.

Dacă o altă bólă, o infecțiune, eruptivă d. ex., intră pe aceiași cale în focarul tuberculoseĭ, liberézĕ, așĭ ĝice, microbiĭ tuberculoseĭ carĭ se găsesc acolo închiși. In adevĕr, tuberculosa locală are mai în tot-d'auna tendința de a se încapsula, adică în urma reacțiuneĭ lente, se produce o producțiune de țesut conjunctiv în jurul microbilor tuberculoseĭ, o capsulă fibrósă, tare de obiceiŭ, pigmentată de multe orĭ și care nu lasă ca focarul acela să fie nutrit și prin urmare ca bacilii să se înmulțéscă, să se generalisĕze.

Odată bacilii liberați și intrați în căile organismuluĭ, pot să se comporte în doŭĕ moduri.

Pot să dea nascere la o tuberculisare prin contact la un organ întreg, saŭ póte să provóce o generalisare acută.

Dacă avem un focar, de tuberculosă, de exemplu în vêrful pulmonilor, acéstă tuberculosă póte să fi venit prin căile respiratóre, prin aer, prin sputele tuberculoseĭ, care s'a rĕspândit, dar mie 'mĭ vine să cred mai mult că bacilii în mai multe casurĭ vin în pulmon prin căile limfatice, mai înainte fiind alterați ganglionii și după aceia căile limfatice, unde bacilii găsesc ocasiunea de a se înmulți și de a distruge pulmonul. Mai cu sémă vêrful pulmonuluĭ este expus la o atare destrucțiune tuberculósă, din causă că este o parte mai liniștită a pulmonuluĭ, unde de multe orĭ se produce o stagnațiune de secrete bronșiale, și o congestiune; acéstă

stagnaţiune şi acéstă linisce convine baciluluĭ, maĭ cu sémă la indivíduĭ cu un torace strîmt, paralitic. Vêrful pulmonuluĭ este denudat, lipsit de scutul protector al cóstelor, încă un element favorabil pentru desvoltarea baciluluĭ. Tuberculosa se va localisa în jurul bronşilor şi vom avea ceea-ce numim peri-bronşită tuberculósă şi de aci noduliĭ tuberculoşĭ ce se vor propaga într'un mod periferic adică la periferie se vor nasce noduli micĭ, carĭ vor conflua şi carĭ dacă sunt în legătură, nu numaĭ că vor deveni caseoşĭ, dar se va nasce o cavernă, o cavitate, din causa destrucţiuneĭ, disolvăreĭ maselor caseóse.

După aceea există tendinţa ca tuberculele să mérgă tot maĭ jos, vom găsi tot pulmonul tuberculos, pe când lesiunile de la vêrf, tind spre incapsulare.

Pentru ceĭ maĭ mulţĭ ómenĭ carĭ aŭ vêrful pulmonuluĭ atacat, adică nişte mase caseóse saŭ chiar calcare, incapsulate în vêrf, nu trebue să uităm că aceste focare pot conţine microbĭ virulenţĭ, carĭ la o ocasiune slăbindu-se organismul saŭ intrând un alt microb, se pot deştepta.

Substanţa tuberculósă se va propaga de sus în jos, cu cât va merge maĭ în jos, cu atât maĭ puţin se va putea limita lesiunea, din causă că organismul nu are destulă forţă pentru a incapsula aşa mase marĭ de tuberculĭ, din contra cu cât merge maĭ în jos, cu atât terenul este maĭ potrivit pentru ca tuberculiĭ să se întindă cu repediciune din ce în ce maĭ mare. Ceea-ce de obiceiŭ se întêmplă în mijlocul nodululuĭ este necrosa de coagulaţiune.

Exudaţiunea din sângele din interiorul alveolelor, provocată de un iritament produs de bacilul tuberculoseĭ, determină un fel de pneumonie o masă de celule eşite prin diapedesă, se găsesce în alveole împreună cu o descuamaţie a acestora, tóte acestea producêndu-se repede vor comprima vasele şi bacilul tuberculoseĭ, va produce repede o coagulaţiune a maseĭ întregĭ împreună cu ţesutul; acésta este diferenţa între o coagulaţiune şi între o necrosă de coagulaţiune.

Când masele caseóse să lichefiéză, se nasc nişte caverne fără limită nişte procese limitate anume de alte mase caseóse pe cale de a se topi atunci vorbim de o pneumonie caseósă şi caverne parenchimatóse, produse prin topirea pulmonuluĭ. Acéstă formă care merge cu mult maĭ repede se numesce tuberculosă galopantă.

In acelaşĭ timp pereţiĭ vaselor din pulmonĭ se vor altera, producêndu-se anevrisme carĭ prin ruperea lor vor da naştere la hemoragie, dar şi alt-fel tuberculosa pulmonară se manifestă de multe orĭ prin hemoragiĭ datorite necroseĭ pereţilor vascularĭ.

Pleuresiile de multe orĭ sunt tuberculóse saŭ se asociază cu tubercu-

losa pulmonară din causă că pleuresiile sunt apte să deștepte o tubercu losă latentă.

Se póte ca toți microbii cari aŭ produs pleuresia să dispară, și vom căpăta o pleuresie tuberculósă, unde vom găsi fórte puțini saŭ nu vom găsi de loc bacilĭ tuberculoși.

Nu vreaŭ să insist asupra diferitelor forme de tuberculosă a unor organe maĭ marĭ, vreaŭ să amintesc alte forme de tuberculosă, cea miliară, granulia și causa care o produce.

O tuberculosa locală, găsindu-se într'un ganglion din apropierea unuĭ vas cum este citerna limfatică, póte să se deschidă în acésta să ajungă cu limfa în sistemul circulator și ast-fel se pote generalisa tuberculosa în tot organismul. Se póte ca tuberculosa să nu dea nicĭ o asemenea generalisare, însă să vie ocasiunea să se înmulțească microbiĭ în interiorul ganglionuluĭ limfatic ajungênd până la suprafață, și de aci să se continue tuberculosa pe peretele unuĭ vas vecin producêndu-se pe acéstă cale generalisarea Venele varsă sângele în auriculul drept, care trecând prin pulmonĭ disemnează tuberculoza în acest organ saŭ trecând apoĭ în cordul stâng arterele marĭ și micĭ póte să infecteze și circulațiunea mare.

In tuberculosa cu caracterul miliar, se vĕd puncte abia apreciabile la început carĭ pot deveni de mărimea uneĭ gămăliĭ, câte-odată de aci din pulmonĭ materialul tuberculos intrând în vase, va trece prin cord și arterele marĭ oprindu-se maĭ cu seamă la basa creeruluĭ, apoĭ în splină, etc. In pulmonul plin cu tubercule micĭ, se produce o congestiune însemnată din care resultă asfixia mortală.

Lecțiunea XIV.

Introducere la studiul tumorilor

Anatomo-patologiștiĭ vechĭ, și chiar Virchow, confundaŭ unele inflamațiunĭ cu tumorile; dacă se definește că o tumóre e orĭ-ce tumefacținne maĭ mult saŭ maĭ puțin limitată, cu tendință la creștere, fără a avea un rol util pentru organism, confuziunea cu tot felul de tumefacțiunĭ este inevitabilă.

Dar multe tumefacțiunĭ prezentând caracterele uneĭ inflamațiĭ, și anume ale uneĭ inflamațiĭ maĭ durabile, cronice, trebuesc scóse din cadrul tumorilor adevĕrate; ast-fel sunt *tumorile de granulațiune* cum le numește Virchow, saŭ tumorile infecțióse (Ziegler).

E adevĕrat că diferite ulcerațiunĭ și inflamațiunĭ cronice, produse prin acțiunea unor microbĭ saŭ altor paraziți, saŭ și fără intervenția acestora, daŭ naștere la țesuturĭ de neoformațiune, cari încep la un moment dat a avea tóte caracterele tumorilor; în aceste cazurĭ însă trebue să distingem între cauzele proxime carĭ deștéptă dispositiunea pentru formarea tumorilor și tumorile însăși. Cu alte cuvinte, în cadrul tumorilor nu intră inflamația și infecțiunea, ci numaĭ efectele lor, în anume împrejurărĭ.

Aceste condițiunĭ fac să se vadă că trebue să dăm o altă definiție tumorilor. Maĭ înaite de a face acésta trebue să observăm că țesuturile ar corespunde graduluĭ de iritație saŭ inflamație al lor, și acéstă tendință face grea deosebirea între procesele inflamatoriĭ și tumorile cărora le pot da naștere aceste procese.

Așa în inflamațiile ficatuluĭ, la o ciroză ipertrofică de exemplu, observăm o proliferare activă care caută a restabili ceea-ce s'a perdut. Se formézĕ ast-fel un țesut de suplinire, un fel de iperplasie funcțională, dar aceste proliferărĭ saŭ regenerărĭ *tardive* nu se opresc așa curând cum s'ar opri desvoltarea *normală* a unuĭ organ ci desvoltându-se neîncetat iaŭ o direcțiune rătăcită în detrimentul funcțiuneĭ organuluĭ.

Desvoltarea normală a orgnismuluĭ e produsă de o impulsiune periodică, ereditară, determinată de legea desvoltăreĭ organismelor și anume

raporturile reciproce ale ţesuturilor vor face ca la un moment dat desvoltarea unuia saŭ altuia din ţesuturĭ să fie împiedicată. Dar în procesele iritative, desvoltarea tardivă la care sunt împinse unele ţesuturĭ, nu găseşte o piedică în cele-l'alte ţesuturĭ saŭ organe şi de aceea proliferările, dacă nu sunt indefinite, devin totuşĭ excesive. Un simplu traumatism e urmat la uniĭ indivizĭ de cicatrice ipertrofice, de cheloide: la alţiĭ cicatricele sunt normale. In aceste casurĭ, ca şi la producerea tumorilor, invidualitatea saŭ constituţia în ceea-ce priveşte proliferabilitatea diferitelor ţesute joacă un rol însemnat, pe care l'aŭ uitat cu totul ceĭ carĭ daŭ într'un sens saŭ altul o explicaţie unilaterală—desvoltăreĭ tumorilor.

In urma acestor consideraţiunĭ vedem că trebue să privim ca tumorĭ saŭ adevĕrate neoplasiĭ *tumefacţiunile maĭ mult s'aŭ maĭ puţin limitate, desvoltate pe o bază constituţională de obiceiŭ embrionară saŭ ereditară constând în tendinţa unor ţesute la o creştere progresivă şi care se depărtĭză de tipul organizaţiuneĭ uormale.*

Prin acéstă definiţie excludem inflamaţiile, care prin felul agenţilor saŭ iritamentelor cauzale se limitézĕ de sine, cee-ce nu se observă la tumorĭ şi carĭ nu aŭ nevoie de o predispoşiţiune în sensul uneĭ proliferabilităţĭ excesive.

Formele tumorilor sunt felurite dupĕ locul lor, şi maĭ cu sémă dupĕ natura lor, aşa în cât studiul acestor forme ne póte da lămuriri asupra esenţeĭ lor.

In diferite organe se observă tumorĭ maĭ mult *difuze*, ca o transformaţiune maĭ mult saŭ maĭ puţin întinsă, a unuĭ organ; aşa avem carcinomul masiv al ficatuluĭ, glioza bulbuluĭ saŭ măduveĭ, obezitatea, etc. Acéstă formă difuză ne arată încă un caracter al tumorilor: *localizarea lor asupra unor anume sisteme saŭ organe.*

Alte tumorĭ sunt maĭ mult limitate, *solitare* şi *multiple*, în acest din urmă cas ele sunt de obiceiŭ localizate asupra unuĭ sistem, se găsesc de ex. tote în piele ca în *sarcoma cutis*, saŭ tóte în óse, ca în *osteomele multiple*, saŭ tóte îşĭ aŭ punctul de plecare în nervĭ: *neuromele multiple*, etc. Sunt fără îndoială şi cazurĭ de un fel de tumorĭ într'un sistem şi de alt-fel într'un sistem deosebit (tumorĭ combinate), asemenea combinaţiunĭ însă sunt rare.

Natura însăşĭ a tumorilor face ca unele să devie difuze, altele incapsulate. Sediul lor asemenea le dă forme deosebite; aşa tumorile de pe suprafeţe, devin prin greutatea lor saŭ prin presiŭuea dinăuntru în afară, saŭ chiar prin stază sanghină tumorĭ *polipóse* saŭ *pedonculate*. Alte orĭ, tumorile sunt *papilomatóse*, *dendritice*, *vilositătĭ*, carĭ se întind asupra uneĭ suprafeţe atingênd un grup anumit de vase—vasele papilare. Dacă

papilele proliferate sunt acoperite de un epiteliŭ mai abondent căpětăm tumorĭ *conopidiforme*.

Structura tumorilor are o importanţă cu mult mai mare de cât forma lor; după structură putem distinge bine o inflamaţie, cât de cronică de o tumóre, de şi mai tóte tumorile aŭ ceva comun în structura lor cu inflamaţia, de ex. un fibrom şi o cicatrice. Ingroşarea capsuleĭ organelor în urma inflamaţieĭ nu constitue o tumóre (fibroma capsulată a lui Virchow) pentru că stă în raport cu gradul şi durata uneĭ iritaţiĭ trecătóre iar din punctul de vedere al structureĭ prezintă numaĭ caracterele resultatuluĭ unuĭ proces inflamator mai vechiŭ.

Caracteristica generală a tumorilor, în ceea-ce privesce structura lor, este că tot-d'a-una tumorile sunt mai *bine organizate şi într'un mod mai definitiv de cât o inflamaţie*, aŭ un sistem vascular aparte, vasele sunt regulat dispus şi nu aŭ caracterul embrionar trecător; accidental tumorile se pot inflama şi prezenta semnele inflamaţieĭ la examenul istologic dar atuncĭ nu e vorba de un caracter propriŭ tumorilor.

In tumorĭ ţeseturile sunt mai stabile de cât în inflamaţiune şi organizate pentru o creştere continuă. Aşa, de ex., în sarcóme vedem celule fibroplastice destinate a rĕmâne şi a se înmulţi ca atare, pe când într'o cicatrice aceste celule sunt destinate a da un alt ţesut.

In tumorĭ, întâlnim formaţiunĭ de ţesĕturĭ noĭ, ca os, cartilagiŭ, ect. In inflamaţiunĭ putem găsi asemenea formaţiunĭ, dar avênd un scop, anume de a repara o pierdere, pe când în tumorĭ nu e scop, ci tendinţa de a forma un organism aparte şi fără nici o utilitate pentru organismul întreg, chiar când neoformaţiunea ar semăna cu organe saŭ ţesĕturĭ utile.

Din punct de vedere al structureĭ tumorile se împart în *tipice* şi *atipice*. După Ziegler, tóte tumorile sunt atipice, pentru că nu îndeplinesc funcţiunea ţesĕtureĭ lor asemănătóre din organismul normal.

După noĭ tumorile atipice sunt acelea carĭ nu numaĭ că nu aĭ funcţiunea ţesuturilor normale, dar nicĭ nu sémănă cu vre-unul din aceste ţesĕturĭ. Cel mult se póte admite asemănarea acestor tumorĭ cu ţesuturile din embrion, dar fără tendinţă a forma un alt ţesut stabil ca la embrion. Tumorile tipice sunt pentru noĭ acelea care seamănă cu ţesuturile normale ale organismuluĭ adult. Tumorile aŭ mai fost împărţite în *omologe* şi *eterologe*, omologe fiind cele care sunt asemenea cu ţesuturile în carĭ se găsesc, şi eterologe din potrivă; o tumóre conjunctivă de ex. desvoltată în ţesutul conjunctiv, ar fi o tumoră omologă.

Dar dacă se ea în sémă istologia fină a tumorilor, nu se póte vorbi de o omologie adevărată. In piele de ex. nu se găseşte numaĭ un fel de ţesut conjunctiv, ci mai multe, şi fie-care avend nu numaĭ structura şi nutriţiunea sa particulară, ci şi tumorĭ speciale care de şi formate de

țesut conjunctiv nu conrespund, nu sunt omológe, cu tóte aceste țesuturĭ conjunctive. Așa avem în piele țesutul conjunctiv al papilelor, care formézĕ numaĭ papilome, indepèndente de țesuturile conjunctive maĭ profunde. Țesutul conjunctiv lamelos din profunzime, formézĕ fibrome, care nu devin papilome. Sunt alte forme de fibrom care se desvoltă din teaca lameloasă a nervilor, altele numaĭ din țesutul conjunctiv al glandelor sudoripare. O tumóre a peleĭ însă care desvoltându-se în țestul lax al pieleĭ, avênd tipul lamelos al tecelor nervilor cu tóte că se găsește în țesutul conjunctiv, va presenta un fel de eterotipie.

Prin urmare, în mod strict nu se póte vorbi în asemenea casurĭ de tumorĭ omológe și eterologe; aceleașĭ tumorĭ sunt omologe față de unele țesuturĭ din piele și eterologe față de altele.

Diviziunea în tumorĭ omologe și eterologe nu are decĭ o importanță practică; în acelașĭ timp ea nu are vre-o bază teoretică științifică, căcĭ cum vom vedea există tendința de a explica tumorile tocmaĭ prin eterologia lor.

In adevăr, după o teorie fórte plausabilă, în sensul căreia vorbesc multe fapte, tumorile provin din țesăturĭ rătăcite din locul lor primitiv, din germenĭ transportațĭ în alte locurĭ așa în cât o tumoră nu ar putea fi omoplastică saŭ omologă.

Diviziunea cea maĭ rațională, ni se pare diviziunea bazată pe embriologie, în *tumorĭ mesenchimale* și *tumorĭ de alte originĭ*.

Tumorile mesenchimale vor da tumorile țesutuluĭ conjunctiv de tóte felurile ale mușchilor involuntarĭ și ale vaselor. Suntem anumĕ dispușĭ a admite gruparea țesăturilor după Hertvig distingând țesute provenind din stratul exterior al vesiculeĭ primitive saŭ gastruleĭ adecă lama germinativă externă și acele provenind din lama internă primitivă a gastruluĭ, unde apoĭ destingem 1) chórda, 2) lama internă secondară saŭ enteroglandulară, 3) lama internă media dând naștere a) la segmentele primitive și anume la mușculatura voluntară și *b*) plăcile laterale din carĭ se desvoltă serósele marĭ și epiteleliul genital și 4) mesenchimul saŭ stratul intermediar dând naștere la țesut cojunctiv, vine și mușchiĭ involuntarĭ.

Tumorile mesenchimale sunt de obiceiŭ pure, formate numaĭ de parablast, pe când cele lalte sunt în acelașĭ timp și mesenchimale, pentru că nutriținea țesăturilor se face prin mijlocirea mesemchimuluĭ; aceste din urmă tumorĭ sunt așa dar maĭ complicate.

O complicațiune și maĭ însemnată în structura tumorilor, se observă la tumorile *organoide, dermoide saŭ teratoide*, carĭ pot fi considerate până la un punct ca monstruozităț, saŭ cazurĭ de duplificare a organismelor.

Din punct de vedere practic, distincțiunea care trebue să fie făcută este

dinstincțiunea între tumorile tipice și atipice în sensul nostru, de óre-ce tumorile atipice sunt de obiceĭ maĭ benigne, cele atipice maĭ mult maligne.

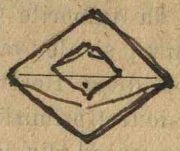
Structura fină ne arată dacă avem a face cu unele saŭ altele din aceste tumorĭ: in cele tipice vedem o structură care sémănă cu a țesuturilor normale; în tumorile atipice, din contra, găsim țesuturĭ cari nu aŭ analogie cu țesutnrile normale.

Așa dacă vom găsi o tumoră formată de celule embrionare care nu produc celule din ce în ce maĭ diferențiate, maĭ superióre, ci tot acelașĭ fel de celule fără nicĭ un scop, fără nicĭ o analogie în viața normală, vom avea o tumoră atipică.

Celulele fuziforme, de ex.. dacă se inmulțesc fără a maĭ produce fibre și daca în acelașĭ timp vasele se îmulțesc în așa grad în o tumoră, în cât prin multiplicitatea lor chiar nu-șĭ maĭ pot îndeplini rolul lor, avem asemenea o tumoră atipică.

Țesutul epitelial, dacă nu se maĭ mărginește să acopere suprafețele, ci pătrunde în adâncime, este iar semnul uneĭ atipiĭ.

De asemenea în glande, dacă celule le în loc să se mărginéscă la funcțiunea de celule secretoriĭ, proliférézá în grad atât de însemnat, în cât astupă lumenul glandelor și fac invaziune in țesutul înconjurător, se produce asemenea o tumoră atipică.



Lecţiunea XV.

Etiologia şi genesa tumorilor.

Tumorile ca entitate morbidă constituesc un anume tip de lesiuni, dar formele lor sunt aşa de variate, în cât nu suntem dispuşi să admitem o aceaşi origină pentru tóte.

Ne vine în adevĕr greŭ a presupune că o tumoră neînsemnată, cu puţină tendinţă la o proliferare, să fie de aceaşi natură cu o tumoră malignă, cu o desvoltare repede, cu tendinţă la o proliferare excesivă şi la recidivă. Asemenea o tumoră congenitală complexă, compusă de ţesături variate, prezentându-se ca un monstru, nu póte fi comparată, în cea-ce privesce geneza ei, cu o tumoră, cu totul simplă, ale căreĭ elemente abia se pot distinge de acelea din un focar de inflamaţiune cronică. Cu tóte acestea trebue să existe şi factoriĭ etiologicĭ comuni în desvoltarea tumorilor.

Multe ipotese s'aŭ făcut asupra origineĭ tumorilor, ceea-ce ce arată nesiguranţa ce domnesce încă în acéstă privinţă.

Una din cele d'întâĭ ipoteze, basate pe faptul că multe tumoriĭ succed uneĭ inflamaţiuni saŭ se produc în urma unuĭ traumatism, e că tumorile ar fi efectul acestor procese. Acéstă ipotesă, aĭ căreĭ autoriĭ confundaŭ *post hoc* cu *ergo propter hoc*, a domnit mult timp, până ce şcóla embriologică a adus lumină şi în patologia tumorilor. Waldeyer a constatat că unele tumoriĭ din sfera genitală se nasc din germeniĭ embrionariĭ rătăciţi.

Prin analogie, ipotesa germenilor rătăciţi s'a întins şi la cele-l'alte tumoriĭ. Cel care a formulat maĭ precis acéstă ipoteză, prin care se dă tumorilor o origină embrionară, a fost Cohnheim. Nu putem respinge cu totul geniala teorie a luĭ Cohnheim, căcĭ multe fapte vin în sprijinul eĭ. Vom vedea însă, din desvoltările de maĭ la vale, restricţiunile cu cariĭ o putem admite.

Maĭ întâiŭ vom schiţa în câte-va cuvinte, teoria luĭ Cohnheim aşa cum a fost concepută de autorul eĭ. Cohnheim credea, că oriĭ-ce tumoră îşĭ are isvorul într'un viciŭ de desvoltare. Acest viciŭ, care se produce de

regulă în perióda inițială a vieții embrionare. constă în aceea că se produc câte-va celule mai mult decât trebue pentru desăvêrșirea organismului sau că un numĕr de celule își perd legătura lor cu celulele aseměnătóre. In definitiv orĭ-care ar fi modalitatea sub care s ar manifesta acéstă deranjare a arhitecturei viitorului organism, faptul principal, care ne interesézĕ pentru a explica geneza tumorilor dupĕ concepțiunea lui Cohnheim e că aceste celule nu mai iau parte cu congenerele lor la alcătuirea unui țesut orĭ unui organ util pentru regulata funcționare a organismului ce se va produce; din potrivă, ele rĕmâu streine procesului de desvoltare progresivă, de diferențiare neîncetată a țesăturilor înconjurătóre și dacă mai târdiu, în timpul vieței extrauterină, o causă incitativă óre-care va veni să îmboldéscă puterea de proliferare ce zace ascunsă în acești germeni rătăciți, ei vor prolifera și vor produce o tumoră. Ca dovedĭ pentru susținerea teoriei lui, aduce multe fapte des observate și bine stabilite între carĭ vom aminti: tumorile, mai cu seamă dermoide din sfera genitală asupra originei embrionare cărora mai toți patologiștii sunt de acord de la cercetările lui Waldeyer încóce; transmisibilitatea unor feliurĭ de tumorĭ prin moștenire, fixitatea de sediŭ a altora, etc. La acest factor primordial Cohnheim mai adaogă încă alții, carĭ jócă un rol aprópe hotărîtor în producerea tumorilor, dar carĭ totuși nu fac la urma urmei de cât să ajute dispositiunea embrionară viciósă, care e pricina de căpetenie fără care tumora nu póte să existe.—Acești factorĭ ar fi în număr de doĭ: 1). O împrejurare óre-care capabilă să micșoreze vitalitatea țăsutelor înconjurătóre bine formate, carĭ țin încătușat germenul rătăcit, sau, ceea-ce revine cam la același lucru, capabilă să exaltoze energia, puterea de viață, de proliferațiune, a celor câte-va elemente întârdiate în desvoltare; 2) al doilea factor trebuitor e o suprahrană, un exces de sânge prin urmare, care să susțină cheltuiala de energie deșfășurată de celulele în proliferare excesivă adesea-orĭ fără margini [1].

Orĭ cât ar căuta potrivniciĭ, precum Ze Zenker și alții, ca să respingă acéstă ipotezĕ ca neadmisibilă, totuși sunt fapte de observațiune neîndoiósă, carĭ își găsesc în concepțiunea lui Cohnheim o explicațiune, de și nu absolut dovedită, dar cel puțin mai logică mai posibilă și mai rațională de cât prin orĭ-ce altă teorie. Se scie, bună-óră, predilecțiunea cu care se manifestă cancerul în jurul orificiilor, și tocmai aicĭ ie locul unde se póte mai lesne pricépe cum o grupă de celule ar putea să se rupă si să se isoleze de aseměnătórele lor pentru a constitui un germen embrionar inchis in restul țesutului care 'și urmézĕ dezvoltarea firească. Să vedem în adevĕr ce sĕ petrece în aceste regiuni în timpul primelor perióde de dezvoltare și să luăm ca exemplu orificiul bucal. Când organele primitive ale embrionului cu foile blastodermice primitive și secun-

dare, la partea inferióră a părţii care va constitui capul viitorului individ există o depresiune abia apreciabilă a ectodermului corespunzând fundului faringelui rudimentar sau cavitatea cefalo-intestinală. In dreptul acesteĭ înfundăturĭ fóia blastodermică mijlocie lipsesce, iar ectodermul se prăbuşesce mereŭ până ajunge să se unéscă cu endodermul, cu care împreună formézĕ membrana fariangiană, care separă sinul bucal de cavitatea cefalo-intestinală. Mai târziŭ acéstă membrană se rupe, se stabilesce comunicaţiune între exterior şi canalul intestinal şi gura este formată. E prea posibil ca în cursul acestor procese, de sudare a celor doue arhiblaste ectodermul cu endodermul, de constituire a unei noui membrane mai complexe şi apoi de rupere a acesteĭ membrane constituite, să se producă o deranjare în gruparea celulelor. Se póte presupune şi casul că archiblastul să posede faţă cu parablastul prea mult material aşa în cât după terminarea architectureĭ mai rĕmâne înderăt puţin material archiblastic neîntrebuinţat, care în anume împrejurărĭ ar putea să serve de material primordial pentru desvoltarea uneĭ neoplasiĭ. Şi de considerăm că acéstă regiune tocmaĭ e una din cele des atinse de o tumoră de natură archiblastică cum e epiteliomul are cine-va tot dreptul să lege origina acesteĭ tumorĭ de posibilitatea presenţeĭ unuĭ germen rătăcit. Din parte-ne putem afirma că am vĕzut de multe orĭ insule de ţesut epitelial închis în ţesuturile profunde în secţiunile ce am făcut pe carcinome cu totul la început din acéstă regiune. Alţĭ autorĭ (ca Roux) aŭ vĕzut celule cu aspectul celor din prima perióde de segmentaţiune închise între elementele cu mult maĭ diferenţiate.

In perióda de gastrulaţiune, maĭ cu sémă, s'a observat accidental saŭ s'a produs chiar experimental transpoziţiunĭ de elemente ale ectodermuluĭ în mezodermĭ. Şi noĭ am vĕzut nucleĭ de archiblast rătăciţĭ în ţăsutul parablastic ce se interpune între fóia cutanată şi canalul medular. Nimenĭ însă din ceĭ ce am observat asemenea fapte nu suntem în stare de a spune dacă aceste ţăsuturĭ rătăcite de la locul lor aŭ fost saŭ nu punctul de plecare al vre-uneĭ tumorĭ, căcĭ nimenĭ nu le-a putut urmări de la început până la sfârşitul dezvoltăreĭ. Din aceste observaţiunĭ însă reiese în mod neîndoios că isolarea unor grupe de celule în sensul concepţiuneĭ luĭ Cohnheim e posibilă.

Ceea ce însă nu ni se pare justificat în teoria luĭ Cohnheim. e presupunerea că aceştĭ germenĭ ar rĕmânea cu structura lor embrionară indefinit, fără a intra câtuşĭ de puţin în planul de organizare al individuluĭ, până când o pricină saŭ alta vine ca să'ĭ provóce la proliferare de sine stătătóre în sensul uneĭ tumorĭ. Acéstă parte a teorieĭ luĭ Cohnheim nu ne pare plausibilă. E drept că organismul cu tóte ţăsutele şi organele, e rezultatul creştereĭ şi diferenţiereĭ treptate şi neîncetate a celulelor.

Celulele închid în ele tendiuța fixată și împuternicită prin moștenire din timpuri străvechi, de a se desvolta, amplifica și grupa în anume mod după felul organismului ce are de produs ; însă calitatea asta esențială a celulelor nu se pote manifesta într'o celulă saŭ grupă de celule izolate de complexul din carĭ fac parte. Celulele trebue necontenit să sufere acțiunea lumeĭ încunjurătoare și pe aceea a celor-lalte celule ale totuluĭ. Fără acéstă condițiune celulele pier nu se pot desvolta, saŭ cel puțin nu pot ajunge la formarea unuĭ țesut, unuĭ organ, orĭ organism tipic adică pe care să'l putem considera ca normal. Un organ saŭ organism, căruia să fim în drept a'ĭ spune normal. crește până ajunge la desăvârșita sa desvoltare pe care nu o întrece dar pe care trebue s'o ajungă. Ajuns la limita normală organul încetează de a se desvolta puterea de înmulțire a unor celule e împedicată prin concurența altor celule și numaĭ din suma acesteĭ influențe reciproce a celulelor, unele asupra altora ese ca resultantă organul normal. Dacă ar fi adevĕrat cum zice Cohnheim că în chiar primele perióde de desvoltare, când acéstă solidaritate între celule e indispensabilă, un grup maĭ mare saŭ maĭ mic de celule s'ar izola de complexul celor-l'alte și n'ar maĭ lua întru nimic parte la desvoltarea ulterióră a organuluĭ respectiv, ar urma în mod fatal una din două alternative : saŭ germenul acesta rătăcit să producă, prin faptul izolăriĭ luĭ o anomalie organuluĭ și ca resultate să avem că tumorile nu nasc de cât în organe atipice, în organe cărora nu le putem ĝice normale, saŭ ar trebui ca complexul celular ast-fel rupt de la matca sa să piară, el prin sine însuși nefiind în stare să se susțină fără concursul celulelor incunjurătóre, și atuncĭ ar cădea întréga teorie. De aceea noĭ nu pntem admite în mod strict teoria germenilor rătăciți așa cum a fost concepută de Cohnheim. Admitem că grupe de celule, germenĭ de tumorĭ viitóre, își pot pierde, în cursul desvoltăreĭ, legătura intimă cu totalitatea celor-l'alte celule ;dar nu putem crede că aceste celule izolate își păstréză vecĭnic caracterul lor embriouar. Orĭ de câte orĭ am constatat asemenea germenĭ rătăciți eĭ aveaŭ din potrivă caracterul celulelor normale nu embrionare. Maĭ de grabă așĭ înțelege ceea-ce spune Stricker, că un țesut adult își reintră în starea embrionară, pentru a explica fenomenele inflamațiuneĭ de cât ca germenĭ embrionarĭ să perziste ca atarĭ în tot cursul desvoltăreĭ și maĭ pe urmă în viața extrauterină și chiar pênă la etatea adultă. Nu starea embrionară e trebuitóre pentru a da germenuluĭ rătăcit posibilitatea proliferăriĭ în sensul uneĭ tumorĭ, ci ruperea legăturеĭ organice între acest germen și restul țesutuluĭ, saŭ supra abondența materialuluĭ de formațiune saŭ deranjarea raportuluĭ țesuturile din causa uneĭ anomaliĭ în desvoltarea lor. Numaĭ cu acéstă rectificare îmbrățișăm teoria luĭ Cohnheim. Germenul rămâne indărăt, dar rĕmâne ca țesut gata, format, care aștéptă numaĭ momentul

ca să prolifereze. Tumora nu e ceva nou, care să desvoltă din ceva strein— germenul cu structură ;—ci din potrivă tumora pe care o apreciem prin simţurile nóstre nu'i de cât reproducţiunea microscopică a ceva asemănător ca stuctură, a germenului rătăcit a anomlíeĭ microscopice, care însă tocmaĭ prin proliferarea sa excesivă şi prin creşterea sa în contra planuluĭ organisăreĭ normale capătă caracterele sale particulare.

Lectiunea XVI

Aţi vĕḑut până acuma câte-va din teoriile ce s'aŭ emis asupra genezeĭ tumorilor; aţĭ vĕḑut asemenea că teoria luĭ Cohnheim cu rectificările pe carĭ'ĭ le-am adus îmbrăţişézĕ acéstă chestiune dintr'un punct de vedere maĭ larg, maĭ complect şi dă o explicare maĭ satisfăcĕtóre, maĭ conformă cu faptele observate, originеĭ şi creşterеĭ neoplaziilor în genere. Vom căuta acum să trecem în revistă, pe scurt, diferitele tumorĭ în parte, şi să vedem, întru cât acéstă teorie explică în mod plauzibil geneza fie-căreĭ fel din tumorile ce cunóştem.

Precum am avut ocasiunea să amintesc în trécăt, şi în lecţiunea trecută, sunt tumorĭ pentru carĭ origina embrionară e absolut sigură. Să ne amintim numaĭ tumorile micĭ chistice, în păreţĭ cărora se găseşte cartilagiu, căptuşit cu epiteliŭ ciliat, situate în părţile laterale ale gâtuluĭ, prin urmare tocmaĭ în regiunea unde se face închiderea branhiilor, carĭ şi ele prezintă aceeaşĭ structură. Nu vom putea explica naşterea acestor tumorĭ de cât prin micĭ părţĭ din ţesutul branhiilor, carĭ—fie că fuseseră produse de prisos fie că 'şi pierduseră legătura cu restul ţesutuluĭ, — n'aŭ fost utilizate, aŭ rĕmas închise în ţesutele înconjurătóre şi apoĭ s'aŭ desvoltat maĭ târḑiŭ subt influenţa uneĭ simple iritaţiunĭ. In momentul însĭ în care acest germene rătăcit a căpătat posibilitatea de a prolifera. ţesutul sĕŭ congener nu maĭ există aicĭ ca atare, branhiile se închiseseră elementele lor anatomice se transformaseră, se diferenţiaseră deja; aşa că acest germen, ast-fel proliferat, a devenit ceva străin în mijlocul ţesutuluĭ înconjurător.

Encondromele ne daŭ un bun exemplu de tumorĭ a căror origină o putem lega de un viciŭ al desvoltăreĭ embrionare. Pe lângă complexitatea lor de structură — într'un encondrom se găseşte aprópe tot-d'a-una nu numaĭ tóte felurile de cartilagiŭ dar şi alte ţesute cu totul diferite— pe lângă complexitatea de structură. zic apoĭ sediul lor obicinuit pledéză fórte mult în favórea genezeĭ lor printr'un germene rupt din legăturile sale organice normale cu ţesutul congener încă din timpul vieţeĭ embrionare In adevĕr, putem spune că aprópe fără excepţiune encondromele se

desvoltă acolo unde la embrion există cartilagiŭ, destinat a se resorbi şi a se transforma. E prea posibil ca în cursul acestor procese embriogenice să se fi produs o transpoziţiune a unei mici părticele de ţesut. care să aibă a prolifera mai târziŭ în sens anormal. Când ţicem transpoziţiune de ţesut, vĕ repet încă odată, că nu trebue sĕ înţelegeţi numai de cât o mutare din loc, dar chiar numai o simplă desfacere pe loc a raporturilor funcţionale organice a germenului rĕmas în urmă cu restul ţesutului. Aşa de pildă encondromele mici ce se produc sub pielea gâtului e cu neputinţă a le da o altă interpretare genetică de cât că se trag din rĕmăşiţele branchiale; acelaşi lucru se póte admite, cu tótă plauzibilitatea, pentru encondromele faringelui; apoi encondromele parotidei cui ar putea fi datorite de cât unui germene rătăcit din arcurile branchiale ori din cartilagiul din care s'a desvoltat urechea ? Encondromele ce se observă adesea la baza craniului pot iarăşi fi privite ca provenind din córda dorsală. O atare origină e cu atât mai plauzibilă pentru acéstă categorie de encondrome, cu cât se produc tocmai la baza craniului, corespunţênd extremităţii córdei dorsale.

Pentru condromele, mai rare, ale mameléi, se admite că 'şi-ar avea origina în cartilagiul cóstelor. Când e vorba de encondromele ce se produc în óse, aprópe nu se póte concepe o altă origină de cât acea din cartilagiŭ embrionar, dacă ne amintim că tot ce e os la adult a fost reprezintat odată, în viaţa embrionară, prin cartilagiŭ. Pe aceeaşi cale, şi se póte ţice că numai aşa, se póte explica originea encondromelor organelor genitale, encondromele testiculului mai cu deosibire. Se ştie ce legătură intimă există în timpul vieţei embrionare, până la o periódă destul de înaintată, între traiectul uro-genital şi colóna vertebrală. Se ştie de asemenea complexitatea de desvoltare a acestui aparat. Aici. în sfera genitalelor, se constitue, se confundă şi se lipesc o mulţime de canale. Aici e locul fórte favorabil pentru tot felul de deranjări în architectura ţesutului, pentru migraţiunea ori depunerea unui germen rupt din locul sĕ i Aici, e locul unde se grămădeşte, se depune cu multă predilecţiune plusul de material de care dispune un embrion şi din care rezultă o formaţiune monstruósă, un teratom, un dermoid, etc. In acelaşi chip am putea explica tumorile sacrale. Vedem dar că encondromele, ori care ar fi sediul lor le putem raporta la o anomalie, o d ranjare în desvoltarea embrionului. Insă şi alte tumori se explică fórte bine prin acéstă teorie. Miomele, de pildă. Se ştie că acésti tumóră ia naştere, de preferinţă, în sfera organelor genitale. Şi acelaşi cuvênt pentru care am admis teoria de germeni rătăciţi în interpretarea encondromelor acestei regiuni ne permite s'o admitem şi pentru miom.

Avem prin urmare o bază bună spre a explica origina acestor tumori

prin germenĭ embrionarĭ. Ţesutul embrionuluĭ, rămas în urmă în dezvoltare, a avut atâta putere de rezistenţă cât să nu fie distras, resorbit de ţesutele superióre dimprejur, fără însă ca să pótă da naştere la formaţiunĭ stabile, utile organismuluĭ. Iar când o pricină óre-care a exaltat viabilitatea sa saŭ a micşorat pe aceea a celor-l'alte ţesute, ce 'l încătuşaŭ, el n'a făcut de cât să prolifereze în mod tipic faţă de sine însuşĭ, constituind însă o anomalie, o tumóră pentru organismul luat în totalitate.

Nu putem însă explica tóte tumorile în acest mod. Sunt în adevĕr tumorĭ pentru carĭ nu putem admite acéstă origină embrionară. E un fapt cunoscut, că une-orĭ, o tumoră succede uneĭ simple ulceraţiunĭ. Şi ca exemplu vom aminti carcinomul ce se nasce pe baza unuĭ ulcer simplu al stomaculuĭ saŭ al gambeĭ, saŭ cel ce ia naşcere pe urma ulceraţiilor provocate de calcule pe pereţiĭ vesiceĭ biliare. E cam greŭ de admis cum germenul deranjat să fi fost adăpostit tocmaĭ în locul unde a existat ulceraţiunele. Totuşĭ nu vom renunţa nicĭ pentru explicarea acestor tumorĭ la presupunerea uneĭ dispoziţiunĭ speciale. Pentru a mĕ explica voĭ da un exemplu. Se ştie că la uniĭ indivizĭ anume tumorĭ sunt multiple. E posibil ca să fi existat la asemenea indivizĭ atâţĭ germenĭ rătăciţĭ câte tumorĭ s'aŭ produs, dar este maĭ raţional a presupune în atare cas o proliferabilitate maĭ mare a unuĭ anume ţesut, cum ar fi dermul saŭ ósêle în genere. Multe din aceste tumorĭ multiple sunt ereditare, se observă la serĭ întregĭ de membrĭĭ aĭ aceleaşĭ familiĭ, cum sunt de pildă fibromele-pendule multiple, osteomele multiple. Şi tocmaĭ faptul acesta că sunt ereditare precum şi împrejurarea că de multe orĭ sunt simetrice cum se întîmplă cu osteomele ar pleda, se pare, în favórea originiĭ lor embrionare. Dar chestiunea e de a se şti, dacă se moşteneşte tumora însăşĭ saŭ tedinţa predispoziţiunea particulară a organismuluĭ pentru formaţiunea unor ast-fel de tumorĭ. Suntem dispuşĭ a admite predispoziţiunea înăscută ca un factor de mare însemnătate pentru a explica asemenea tumorĭ şi altele, precum vom vedea maĭ la vale. Şi fiind-că a venit vorba de predispsiţiune să pomenim în trécăt, că admitem o predispoziţiune care este óre-cum fatală, care face parte integrantă din dinamica intimă a organismuluĭ şi care ajunge să se manifeste cu siguranţă în orĭ ce condiţiunĭ va fi pus individul. Prin chiar creşcerea şi desvoltarea sa organismul susţine predispoziţiunea. Aşa sunt indivizĭ născuţĭ din părinţĭ cu osteome multiple carĭ la un moment dat vor căpăta şi eĭ osteome orĭ în ce condiţiunĭ s'ar afla. Există însă şi o altă predispoziţiune, care trebue privită numaĭ, ca o putinţă a unuĭ organism, organ, saŭ ţesut de a se manifesta într'un chip patologic; acéstă putinţă va rĕmânea însă ca atare, ca o simplă forţă latentă, póte pentru tótă viaţa, dacă nu vor fi provocată prin anumite cause apropiate.

Graţie acesteĭ facultăţĭ a organismuluĭ, adică predispoziţiuneĭ interne

a organismului, cred, că putem explica geneza acestor tumori cari nu-şi găsesc explicare suficientă numai prin teoria germenilor rătăciţi. Ie fapt de observaţiune banală de pildă, că dintre doi individi pus în aceleaş condiţiuni igienice, expuşi tot atât de mult unui agent infecţios óre care, unul va căpăta mai uşor bóla de cît altul, care o va căpăta mai greu saŭ nu o va căpăta de loc. Necesarmente trebue să admitem că tumorile şi celulele primului individ aŭ fost mai susceptibele în mod natural ca să sufere acţiunea germenului patogen de cît cele ale celui de al doilea individ. Zicem că primul individ e mai predispus din fire. Acéstă calitate a organismului ie de o importanţă capitală, absolut indispensabilă şi nu se mai discută în etiologia bólelor infecţióse Dar. nu numai în bólele infecţióse dar chiar modificările funcţionale, ori alteraţiunele de strnctură ce se produc în diferitele organe şi ţesute sub influenţa cauzelor celor mai deosibite nu se pot înţelege fără o anumită tendinţă latentă a organului saŭ ţesutului de a reacţiona în anume mod. Ştiţi cu toţii ce rol mare jócă acéstă predispoziţiune înăscută în etiologia bólelor mintale şi acelor nervóse în genere. O aceiaşi cauză etiologică, să luăm alcolismul de exemplu, va ataca la un individ celula nervósă, la altul elementul secretor al bilei, iar la altul nu va produce nimic. Asemenea exemple cari dovedesc în modul cel mai evident predispoziţiunea morbidă, sînt fără număr în patologie. Avem dar tot dreptul de a admite şi pentru unele tumori acéstă predispoziţiune morbidă. Există închisă în organism, ori într'un sistem saŭ într-un ţesut al organismului tendinţa anume a ţesutului de a prolifera de a se înmulţi peste măsură, iar rezultatul acestei proliferaţiuni ie însăşi tumora. Acéstă tendinţă morbidă a organismului să moştenească precum se transmite din generaţie în generaţie însuşirile normale, şi tocmai tumorile multiple de care vĕ vorbiam, cari se moştenesc, sunt unele dintre acelea cari se esplică mai bine prin acestă calitate mai generală. Osteomele multiple; de regulă simetrice, aşezate de preferinţă la extremităţile óselor, acolo unde desăvîrşirea ţăsutului ie mai târzie unde ie prin urmare locul ca să se manifeste tendinţa unei creşteri excesive, care să depăşéscă arhitectura obicinuită a osului normal, sĕ pot fórte bine explica prin puterea de poliferabilitate excesivă şi generală înăscută în ţăsutul osos. Pentru fibromele multiple moluşte să vedem puţin ce se petrece în piele. Cele două feluri principale de ţăsut al pielei, ţĕsutul conjunctiv cu papilele de o parte, epiteliul de altă parte între fie care în desvoltarea şi formarea organului cu o anumită vitalitate Vĕ aduceţi aminte, că v'am mai spus, că numai din suma influenţelor reciproce, ce exercită unul asupra altuia diferitele ţăsuturi şi elementele lor resultă un organ normal. Numai cînd tendinţa de creştere a papilelor şi ţĕsutului conjunctiv va fi egalizată în tocmai de acea a epiteliului, cînd forţele în-

chise în cele două feliurĭ de ţesuturĭ vor ajunge să se neutralizeze, numaĭ atunci vom avea o pĭele alcătuită dupĕ planul pe care sîntem abicinuiţĭ a'l privi ca normal. Dacă vitalitatea ţăsutuluĭ conjunctiv va fi maĭ mare ca acea a epiteliuluĭ, ĭea nu va maĭ fi reţinută sĕ prolifereze în libertate şi va produce tumorile fibróse multiple. Dacă ast-fel interpretăm aceste tumorĭ, vom prîcepe lesne în acelaş timp şi pentru ce ĭele sînt ereditare. Precum ĭe înăscută şi se moşteneşte facultatea ţesutelor de a se contrabalanţa în creşterea lor, tot aşa bine poate fi şi deveni ereditară tendinţa unuĭ ţăsut de a se dezvolta în detrimentul celuĭ-l'alt, cînd acest al doilea n'are destulă putere ca să'ĭ reziste.

Acelaşĭ lucru să petrece, şi în acelaşi mod să explică limfomele. Ganlioniĭ limfaticĭ, ca toate organele, aŭ limita lor în crescere, determinată de trebuinţele, organismuluĭ ; la copiĭ sînt tot-d'auna maĭ marĭ pentru ca serviciul, pe care 'l aduc economieĭ ĭe maĭ mare. Sunt însă indivizĭ la care graţie uneĭ dispositiunĭ rătăcite, înăscute, această regresiune nu numaĭ să nu se va maĭ întîmpla, dar în potrivă ţesutul limfatic al ganglionilor va prolifera, va cresce în mod progresiv, producând, în loc de ganglionĭ, tumorĭ limfatice : limfome, limfadenome, leucocitemie etc.

Pe acéstă cale să explică şi diferite alte tumorĭ ereditare multiple, ca : neuromele, neurofibromele, lipomele, angiomele, lipomatoza generalisata etc. Revenind acum la desvoltarea tumorilor pe o bază ulcerată vom putea afirma că nu or ce om cu ulcer va căpăta acolo o tumóră ci numai la indivizi cu o prliferabilitate anumită a ţĕsăturilor cuprinse în procesul inflamator, şi carĭ în urma ulceraţiuneĭ şi iritaţiuneĭ cronice sunt provocate. la o proliferare progresivă, se va desvolta acolo o neoplazie.

Sĕ vedem acum cum putem interpreta geneza altor tumorĭ, precum : fibromul solitar, adenomul, sarcomul etc.

De multe orĭ proliferarea conjunctivă, care constitue fibromul, e datorită presenţeĭ şi excitaţiuneĭ exercitate asupra ţesutuluĭ conjuctiv de un alt germen de ţesut diferit, rătăcit în masa ţĕsutuluĭ conjunctiv : aşa de pildă, un acin orĭ tub glandular rătăcit într'un ţesut conjunctiv sĕ póte pune sĕ prolifereze la un moment pentru a da nascere uneĭ neoplaziĭ epiteliale oare-care. Dacă în acelaşĭ timp ţesutul conjunctiv înconjurător, printr'o dispoziţiune organică înăscută şi exaltată prin iritaţiunea produsă de proliferarea glandulară, începe şi el a prolifera vom observa atunci o masă de glande imulţite, proliferate, dar a căror membrană proprie a devenit excesiv de grósă, formată din lamele multiple şi compacte de ţesut conjunctiv. Nu vom avea atunci o simplă proliferare anormală de glande, un adenom, ci o proliferare excesivă glandulară şi fibrósă, un adeno-fibrom. Şi dacă proliferabilitatea ţăsutuluĭ conjunctiv va întrece cu mult pe acea a elementuluĭ glandular, atunci acesta din urmă

va fi înăbuşit, une orĭ distrus póte cu totul. Vom găsĭ la examenul microscopic o masă enormă de ţesut conjunctiv, care închide abia cîte-va urme de elemente glandulare, saŭ e posibil ca acesta să fi dispărut cu totul, şi vom avea o simplă neoplazie de ţesut conjunctiv, un fibrom.

Şi alte pricinĭ pot ast-fel deştepta activitatea ţesutuluĭ conjunctiv în sensul constituireĭ uneĭ tumorĭ. La animale maĭ cu seamă se găsesc nodulĭ fibroşĭ, adevărate tumorĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, formate în jurul vermilor parasiţi, la om adesea orĭ un vas astupat, un pachet nervos, saŭ, vasculo-nervos servesce ca centru uneĭ formaţiunĭ nouă de ţĕsut conjunctiv care ajung a forma o tumoră.

Aceeaşĭ origină cu fibromele aŭ de bună samă leiomiomele, şi mio-fibromele. Se scie că aceste tumorĭ ating cu deosebire uterul: şi tocmaĭ în uter am observat micĭ porţiunĭ de tuburĭ căptuşite cu epiteliŭ, orĭ de glande cu totul asemănătoare cu acele ale mucóseĭ uteruluĭ, orĭ chiar bucăţĭ microscopice de mucosă uterină închise maĭ mult orĭ maĭ puţin adânc în grosimea păretuluĭ muscular. Când aceste elemente epiteliale încep, să prolifereze împing la proliferare, tocmaĭ ca în fibrom, şi elementele musculo-conjunctive ale uteruluĭ, îa chipul acesta avem acele formaţiunĭ une-orĭ enorme, constituite din strate regulate, concentrice de ţĕsut conjunctiv şi muşchĭ netezĭ, în interiorul cărora am putut descoperi în maĭ multe rândurĭ urme de elemente glandulare orĭ epteliale şi cărora le zicem miome orĭ fibro-miome uterine, după proporţiunea ţĕsutuluĭ dominant.

Geneza sarcomelor e maĭ greŭ de interpretat. Virchow a fost cel d'ăntâiŭ care a arătat, că sarcomul e dintre tumorĭ cea maĭ bogată în vase Prin acéstă constatare să stabilea în mod exact alcătuirea istologică a tumoriĭ, fără însă a se utilisa predominenţa acestor elemente, a vaselor, pentru a explica modul origineĭ neoplazieĭ. Eŭ, încă din 1877 şi apoĭ în tratatul luĭ Ziemssen in 1884, confirmând vascularitatea cea mare a sarcomuluĭ, am arătat de asemenea că, precum susţineaŭ Cornil şi Ranvier, sarcomul e o neformaţiune de ţăsut conjunctiv cu caractere embrionare: am maĭ adăogat însă, ca întregire că ţesutul conjunctiv din sarcom nu'ĭ analog cu ţăsutul conjunctiv al embrionuluĭ, dar cu ţesutul conjunctiv embrionar *în care vasele şi formaţiunele premergătoare vaselor sunt intr'o proliferare excesivă, cum nu există la embrion,*

Am maĭ dovedit asemenea că mulţimea de vase ce se observă în sarcom să póte explica în două modurĭ 1) se forméză mereŭ vase noĭ, carĭ nu ating însă nicĭ o dată calităţile unuĭ vas desĕvîrşit, rămân tot mereŭ vase nesfîrşite, şi se înmulţesc indefinit ca atare; 2) Vasele preexistente ale ţesutuluĭ intră în proliferare cu tóte elementele constitutive ale pereţilor lor (endoteliŭ, periteliŭ, elementele parablasticc din intima, adventiţia şi póte chiar şi muschiĭ şi nerviĭ), saŭ numaĭ ca unul din aceste elemente.

Elementele ast-fel proliferate ajung să se substitue țesutului preexistent, și înăduşe și să suprime vasele rudimentare proliferate, al căror părete ajunge în cele din urmă să fie constituite din însăși elementele anatomice ale tumoreĭ și să constitue tumora în întregime. Astădĭ mulți anatomopatologiștiĭ sunt înțeleși în a recunóște că origina sarcomuluĭ e strîns legată de o proliferare viciósă, atipică și nelimitată a pereților vaselor luați în întregime saŭ a unor părți din aceștĭ pereți. Acéstă origină fiind sigur stabilită, cum vom împăca-o cu teoria germenilor rătăciți? Sunt tumorĭ benigne, ereditare, cum sunt negiĭ, care staŭ mult timp ca atare și apoĭ la un moment dat intră în proliferare excesivă și ajung a constitui sarcomul. Aceștĭ negĭ, maĭ cu sémă aceĭ ce rémân în locul fisurilor embrionare pot fi considerați de bună sémă ca germenĭ rémași nedesvoltați încă din timpul vieței embrionare: eĭ însă aŭ stat un timp îndelungat în stare latentă fără a [illegible] organismuluĭ, ca micĭ tumorĭ fără însemnătate. Și alte tumor[illegible] osteomele, neurofibromele pot de la un timp să sufere [illegible] să. Care e dar pricina, că aceste tumorĭ benigne s[illegible] lueze în sensul unuĭ sarcom? Eŭ cred că va-[illegible]gne și germenĭ embrionarĭ întârziați în des-[illegible] ele o putere de proliferabilitate maĭ mare de cât [illegible]dmintrelea e proprie orĭ-căruĭ țesut normal până la un [illegible] care. Când, prin cause care nu ne sunt bine cunoscute, acéstă [illegible]ascunsă capătă putința să se manifeste, ea se traduce printr'o proli-[illegible]erare ilimitată a elementelor constitutive ale vaselor. S'ar putea ca o simplă iritație banală să fie de ajuns pentru a putea ocasiona producerea unuĭ sarcom, dacă gĕseste în vasele țesutuluĭ pe care îl atinge (germen rătăcit, tumoră benignă etc.) putința de a reacționa în acest anumit senz. Sunt alte sarcome, precum cele placentare, deciduale, pentru care cu maĭ mare siguranță încă putem admite că'și iaŭ naștere dintr'un miez de țesut embrionar înzestrat de o mare putere de proliferare care poate fi pusă în joc sub influența celeĭ maĭ micĭ cauze și poate produce un sarcom. Ca concluziune vom spune că se poate admite pentru sarcom, cel puțin pentru unele sarcome, o origină embrionară; dar, acéstă teorie nu explică, ni se pare, în toate cazurile producțiunea sarcomuluĭ.

Pe lângă germeniĭ rătăciți maĭ e nevoe de o putere de proliferare înăscute excesivă a pereților vaselor, o dispoziție particulară, care intră în acțiune când o cauză oare, care poate o simplă iritațiune sfarămă piedicele, care o țineaŭ în frĕŭ.

Mixomul

Mixomul este o tumóre compusă de ţesut mucos. Acest fel de ţesut înlocuesce la foet ţesutul grăsos. Structura acestuĭ ţesut este aceea a cordonuluĭ ombilical al foetuluĭ la termen.

Trebue să observăm că nu considerăm ţesutul mucos al luĭ Virchow ca o simplă edemaţiare a ţesutuluĭ conjunctiv orĭ a ţesutuluĭ adipos, aşa în cât mixomul să fie numaĭ un edem, o degenerare a fibromuluĭ saŭ a lipomuluĭ; degenerarea jócă aicĭ un rol secundar, caracterul principal e formaţiunea unuĭ ţesut noŭ, cu tendinţa la crescere. Cu tóte aceste presupun că causa mixomuluĭ trebue să fie o dispositiune vitiósă a vaselor din anumite regiunĭ provocând un fel de stare de edem. Ast-fel edemul congenital al peleĭ produce o stare care se póte numi mixom difus saŭ pachidermie mixomatósă. Aicĭ aparţin póte şi mixomele difuse ale mamelelor.

Am observat o stare de pachidermie intr'un cas cu ipertrofia musculatureĭ peleĭ scrotuluĭ, care împedica resorbţia liquidelor din ţesut. In asemenea împrejurărĭ se produce şi în cicatricea ombilicală formaţiunĭ mixomatóse (fungus umbilici). Mixedemul feţeĭ pare să fie o stare mixomatósă produsă prin o funcţiune abnormă a nervilor troficĭ din causa uneĭ degenerărĭ a corpuluĭ tiroid.

La polipiĭ fibroşĭ dispositia viciósă a aparatuluĭ vascular în interiorul polipuluĭ formézĕ causa predisponentă a mixomuluĭ.

Mixomele se desvóltă saŭ în regiunile unde există ţesut mucos în starea normală, mixome omologe, saŭ în alt ţesut făcênd parte din ţesutul conjunctiv, mixome eterologe.

Adevĕratul mixom e de multe orĭ multiplu rare-orĭ solitar. In acest cas formézĕ tumorĭ cu totul superficiale; dese-orĭ aceste tumorĭ sunt marĭ, pediculate cu aspect glandular, gelatinóse, pe piept, pe organele genitale externe şi maĭ ales în locurile unde pelea este neaderentă şi unde sunt multe fibre musculare netede, a căror hipertrofie devine ca în casul de maĭ sus causa mixomuluĭ. Pe cópse, pe abdomen, pe spate, pe mână, pe obrajĭ se formézĕ mixomĭ intermuscularĭ, care maĭ târziŭ ies, în piele. Afară de acestea se maĭ observă mixomul la unghiul maxilaruluĭ, la gât, póte în legătură cu fisurile embrionale, apoĭ pe antebrat pe perineŭ, pe frunte, pe buze.

Mixomul placenteĭ (mola hidatitosa) se găsesce maĭ des în aborturĭ.

Acesta se atribue alteraţiuneĭ, mucóseĭ uterine, endometritelor, carĭ ar face ca desvoltarea vaselor materne să fie viciósă şi prea mare la început şi să producă în jurul lor o iritaţiune maĭ mare împreună cu o stază

ast-fel în cât vilositățile corionului apar ca nisce mase globulóse, gelatinóse dând placentei aspectul unui strugure. Aceste mase apoi împedică desvoltarea ouluĭ.

Mixomele sunt nisce formaţiuni lobulate saŭ netede de obiceiŭ bine limitate, une-orĭ fórte moĭ, fluctuente, transparente tremurânde compuse de ţesut mucos descris de Virchow şi strĕbătut de reţele vasculare şi insule vasculare. La început se găsesc maĭ mult celule rotunde, maĭ târdiŭ celule fusiforme saŭ stelate anostomosate între ele.

Mixomele óselor se desvoltă de obiceiŭ din elementele mĕduveĭ, sunt de obiceiŭ combinate cu condrome şi ajung une-orĭ la dimensiuni marĭ.

Fungusul ombilical formézĕ o tumoră în formă de ciupercă, une-orĭ ulcerată la suprafaţă şi constă dintr'un plex de vase cu transformarea hialină şi cu substanţă interstitială mixomatósă orĭ sarcomatósă.

Acéstă tumoră de obiceiŭ dispare singură.

Mixomele se maĭ desvoltă în sistemul nervos din neuroglie şi din nevrilem. Une-orĭ se găsesc mixome în pulmoni, maĭ rare-orĭ în glandele salivare.

Mult maĭ frequente sunt formele mixte. Aşa sunt lipome şi condrome a căror grăsime saŭ substanţă cartilaginósă intercelulară se înlocuesce de albumină şi mucină, devin dar mixomatóse, Maĭ dese-orĭ sunt lipome mixomatóse chiar de la începutul lor. In pele se găsesc une-orĭ papilome mixomatóse.

Când în substanţa fundamentală se desvoltă multe fibre aşa în cât ţesutul tumoreĭ devine dur avem un mixom fibromatos.

Nu rare-orĭ sarcomele peleĭ sunt de la început mixomatóse, acestea se diferenţiază de formele simple prin bogăţia lor în celule prin participarea uneĭ porţiuni fibro-sarcomotóse saŭ medulare.

Mixomele sunt în cea maĭ mare parte tumorĭ de bună natură, carĭ dacă se extirpézĕ bine, recidivézĕ fórte rar, totuşi pot apare sub formă multiplă şi pot să fie vătămătóre organismuluĭ prin mărimea lor. Tratamentul lor e chirurgical.

Lecţiunea XVII

Lipomul.

Lipomul este o tumoră a uneĭ varietăţĭ de ţesut conjunctiv anume a ţesutuluĭ grăsos.

Acest ţesut căptuşesce, precum se ştie, pelea, servind ca protector al organismuluĭ prin aceea că e rĕu conducător de căldură şi ca atare se opune la perderile de căldură prin iradiere.

Grăsimea se maĭ găsesce printre diferitele organe ca substanţă de umplutură, fórte potrivită prin mica'sa densitate, neîngreunând masa totală a corpuluĭ şi economisând ast-fel forţa musculară, care trebue să'l misce.

Învĕluind organele, ţesutul grăsos le apără contra loviturilor exterióre. Aşa găsim atare ţesut în jurul bulbuluĭ ocular în jurul rinichiuluĭ, cordului între fasciculiĭ muşchiulariĭ etc.

In tóte aceste părţĭ, unde grăsimea există, se întâmplă că ea să se acumuleze în anume condiţiunĭ constituind atunci o lipomatosă generalisată. Acéstă acumulaţiune e datorită de multe orĭ uneĭ predispoşiţiunĭ ereditare care anatomicesce e representată printr'o vascularisare deosebită, care face ca resorbţiunea grăsimeĭ să nu se pótă face uşor. La acéstă póte maĭ contribue şi faptul că grăsimea se depune atuncĭ sub o altă formă care nu se póte arde, nu se póte elimina aşa uşor.

Se ştie că grăsimea din organism este constituită de amestecul în proporţiunĭ variabile a următorilor treĭ eterĭ neutrĭ aĭ glicerineĭ palmitină, stearină şi oleină. Proprietăţile acestor elemente sunt diferite. Aşa oleina, care se găsesce maĭ mult în pele şi cu deosebire la indivizĭ maĭ expuşĭ friguluĭ face ca grăsimea de sub tegumente să fie fusibilă la 20° pe când grăsimea de la rinichĭ cu o altă compoşiţiune e fusibilă numaĭ la 25°

La copiĭ se găsesce o grăsime maĭ albă, maĭ tare, cu punct maĭ înalt de fusiune. Grăsimea în organism este liquidă şi numaĭ după mórte se întăreşte sub influenţa schimbăreĭ de temperatură.

La copiĭ există câte o dată o stare de lipomatosă care din causa tărieĭ

grăsimeĭ face maĭ mult efectul unuĭ ţesut dur, scleros, de unde numele de sclerom saŭ liposclerosa, dat acesteĭ stăriĭ.

Predisposiţiunea la proliferarea ţesutuluĭ grăsos póte fi congenitală şi creditară. S'ar putea ţice că obesitatea creditară e un lipom difus generalisat.

La adulţi acumularea de grăsime se produce de multe orĭ în mod câştigat căcĭ nu toţĭ ómeniĭ graşĭ sunt predispuşĭ la îngrăşare, din potrivă la mulţĭ din lipsa de oxidaţie suficientă din nemişcare saŭ sub influenţa alcoluluĭ orĭ a altor condiţiunĭ, dedublarea grăsimeĭ e impedicată şi se nasc ast-fel condiţiunĭ pentru producerea uneĭ obesităţĭ.

Acéstă obesitate generală nu se póte numi o tumoră. Sunt cazurĭ însă când acumularea grăsimeĭ nu se produce în tóte părţile corpuluĭ într'un mod egal.

Aşa de exemplu, am avut ocasiunea să vĕd la copiiĭ micĭ la noiĭ născuţĭ, îngrăşarea enormă a uneĭ extremităţĭ datorită uneĭ acumulărĭ excesive de grăsime printr'o lipsă de resorbţiune, cu atrofia muşchilor şi óselor; acésta ar constitui o obesitate limitată, care progresând a comprimat, a distrus chiar ţesutul muscular.

Considerând diferiţĭ indivizĭ obesĭ vom constata că la unĭĭ grăsimea e acumulată maĭ mult la pântece, la alţiĭ la spate, orĭ la mâinĭ, oriĭ la céfă etc, saŭ se póte observa contrariul, adică la ómeniĭ graşĭ carĭ slăbesc în urma uneĭ cure, să vedem că grăsimea din tóte părţile scade cu excepţiunea unor părţĭ care nu'şi perde grăsimea; aşa câte-o dată tot corpul devine slab de tot, numaĭ abdomenul saŭ mamelele saŭ câte-o dată o altă parte a corpuluĭ îşĭ conservă grăsimea. Une-orĭ acéstă grăsime rĕmâne sub forma uneĭ nodozităţĭ a uneĭ părţĭ de grăsime limitată constituind o tumoră.

Acésta se datoresce dispositiunei particulare a vaselor în unele regiuni, unde resorbţia este anevoiósă.

S'aŭ observat lipome congenitale la nivelul spintecăturiĭ lor embrionale spre ex. a spineĭ bifide.

Dacă găsim maĭ multe lipome pe acelaşĭ organism nu le considerăm ca metastase ci ca o producţiune multiplă.

In etiologia lipomelor se maĭ găsesc şi traumatismele locale şi iritaţiunile repetate.

Grămădirea, de grăsime se póte găsi şi în organele interne. Aicĭ are o importanţă maĭ mare. La cord bunióră ea pătrunde prin fibrele musculare şi cu tóte că grăsimea este un ţesut fórtemóle a própe liquid totuşĭ acumularea necontenită nu este fără óre-care gravitate, căcĭ prin presiunea ce exercită va putea atrofia distruge chiar părţile vecine. La cord grăsimea care la început pătrunde între fasciculele cordului provócă atrofia fibrelor musculare cardiace în tocmaĭ cum se atrofiază muşchiĭ extremităţilor în pseu-

dohipertrofia musculară. In această bólă copiiĭ par bine desvoltaţi, dar muşchiĭ se atrofiază pe când ţesutul grăsos se îmulţesce într'un mod enorm.

Se nasce întrebarea dacă în aceste pseudohipertrofiĭ, fibrele musculare sunt cele d'întîiŭ care se atrofiază şi grăsimea se grămădesce pe urmă saŭ dacă atrofia fibrelor musculare se datoresce insuficienţeĭ sistemuluĭ vascular care provócă în acelaş timp acumularea grăsimeĭ. Ast-fel considerată pseudohipertrofia aceasta ar putea intra în cadrul lipomelor.

Se numesce lipom capsular o îngroşare mare a capsuleĭ grăsóse a organelor ca rinichiul inima, ochiul.

In această formă grăsimea nu produce atrofia organelor ci din potrivă ea se produce în locul unde organele se atrofiază pentru a umplea óre-cum spaţiul lăsat gol. Aşa se găsesc mase de grăsime în jurul rinichiuluĭ, când organul este atrofiat O mare parte din locul destinat rinichiuluĭ va fi ocupat de o capsulă grăsósă, căreia i se póte zice lipom capsular.

In peritoneŭ se găsesce multă grăsime. Apendicele epiploice nu sunt de cât niște mase grăsóse, desvoltate maĭ cu sémă pe intestinul gros. Aceste mase devin câte o dată fórte marĭ în cât constituc o lipomatoză a peritoneuluĭ. Ele iaŭ forma unor polipĭ constituind adevărate lipome polipóse.

Când acești polipĭ se ramifică avem lipomele arborescente. Aceste lipome pot să se desprindă prin răsucirea saŭ compresiunea pedicululuĭ formând corpurĭ libere în cavitatea peritoneuluĭ. Atunci ne maĭ fiind nutrit lipomul degenerează. Asemenea lipome polipóse şi ramificate se găsesc în nivelul articulaţiilor unde pornesc de la vilosităţile sinoviale de multe orĭ în urma iritaţiuneĭ cronice a articulaţiuneĭ.

Lipomele se desvoltă saŭ în regiunile, unde există în starea normală ţesutul grăsos saŭ acolo unde, există ţesutul conjunctiv lax, care se transformă uşor în ţesut grăsos. Putem găsi aşa dar lipome subcutanate subaponevrotice, subseróse, submucóse, intramusculare, intraorbitale etc.

Grasch în urma studiuluĭ sĕŭ asupra lipomelor peleĭ a ajuns la convingerea că predispoziţiunea la lipome este în raport invers cu bogăţia peleĭ în glande. Aşa bunióră se găsesc fórte rar lipome în palmă, unde sunt multe glande sudoripare.

Luându-şĭ origina în ţesutul adipos subcutanat lipomele vor fi la ince put profunde, dar pe măsură ce cresc ele se ridică proeminênd din ce în ce maĭ mult la suprafaţa tegumentelor. Ca şi grăsimea normală de sub pele, lipomul este format din lobulĭ, dar există totuşĭ deosebire aşa pe când în grăsimea normală aceştĭ lobulĭ sunt egalĭ în mărime, în lipom eĭ sunt fórte inegalĭ şi maĭ marĭ.

Consistenţa lipomelor variază de óre-ce septurile de ţesut conjunctiv, ce separă lobuliĭ nu aŭ tot-d'auna aceiaşĭ grosime. Când ţesutul conjunctiv

e tot atât cât în ţesutul gras obicinuit, lipomul va avea o consistenţă molatecă şi s'a deosebit sub numele de lipom móle, pe când se dice lipom dur aceluia ce conţine mult ţesut conjunctiv care îi dă o consistenţă mai tare aprópe fibrósă.

Un lipom móle se póte transforma prin traumatisme repetate în lipom dur. Alte orî póte supura, se póte ulcera, şi aceste ulceraţiuni iaŭ uşor caracterul gangrenos.

S'a comparat ţesutul grăsos cu un fel de glandă monocelulară, al căror produs de secreţiune e grăsimea. Dacă se produce turburarea de vascularizare, pe care o presupunem a fi causa lipomelor, aceste glande vor

Fig. 45. Lipom al ceafeĭ

lucra în mod vicios, exagerat, vor secreta maĭ multă grăsime, care se va acumula în interiorul glandeĭ saŭ celuleĭ de unde rezultă că celula grăsósă din tumóre este maĭ mare de cât o celulă grăsósă normală, caracter preţios pentru a distinge un lipom de un ţesut grăsos normal.

De altminterĭ caracterele celuleĭ din lipom sunt identice cu ale celuleĭ din ţesutul gras normal

Lipomele pot ajunge la dimensiuni enorme, Când sunt mari prin greutatea lor cad şi trag cu ele pielea formând ca şi în peritoneu tumori atârnânde polipóse cari pot să se necroseze. De obiceiu nu aŭ o însemnătate aşa mare de cât numai prin greutatea şi prin diformarea ce produc.

Madelung a studiat neoformaţiunea gâtuluĭ gros şi a cefeĭ şi a găsit că ţesutul adipos se desvolta saŭ în ţesutul celular subcutanat saŭ în grosimea şi dedesuptul aponevroseĭ saŭ între muschĭ.

O gravitate mai mare din punctul de vedere funcţional presintă lipomele

Fig. 46. Lipom al cefeĭ redicat.

articulaţiunilor. Acestea jenéză une-orĭ articulaţiunile, ele se pot desprinde şi forma corpurĭ libere intra articulare care asemenea jenéză într'un mod însemnat funcţiunea articulaţiunilor

Lipomele, pe care le am studiat până aicĭ se mai pot numi homeoplastice căcĭ resultă din proliferarea ţesutuluĭ grăsos deja existent în locul unde s'a desvoltat tumórea.

Une-orĭ însă, de şi mult maĭ rar, se desvoltă tot din ţesut conjunctiv dar în locurĭ unde nu există nicĭ o celulă grăsósă. Aşa sunt lipomele din partea corticală a rinichiuluĭ, lipomele arachnoideĭ. Aceste lipome se pot numi eteroplastice.

De óre-ce ţesutul grăsos se găseşte în apropierea ţesutuluĭ conjunctiv fibros în apropierea periostuluĭ, tumorile grăsóse vor fi amestecate de multe orĭ cu alte ţesute. şi vom avea tumorĭ combinate fibrolipome condrolipome. Une-orĭ vasele sunt fórte desvoltate în aceste tumorĭ avem atunci lipomele teleangetasice. Ţesutul conjunctiv une-orĭ dintre lobulĭ se calcifică saŭ se osifică dând lipomele petrificate saŭ osificate. Ţesutul conjunctiv se póte muia producându-se atunci lipome gelatinóse, coloide.

De alt minterĭ lipomele aŭ fórte puţină tendinţă spontanee la regresiune. Individul purtător de lipom póte slăbi mult fără ca lipomul să scadă

In casurile acestea însă de multe orĭ capsula se va calcifica formând astfel o cója calcară, ce va inchide în interiorul sĕŭ resultatul transformăreĭ ţesutuluĭ grăsos. Celulele grăsóse mor, membrana celulară dispare şi vom avea atunci o capsulă calcară, ce ĭnchide un fel de oleŭ de unde numirea de chist de oleŭ. O dată lipomul transformat astfel irită organele cu care e în atingere, se vor provoca aderenţe cu diferitele organe, in cît chistele oleióse, ce găsim câte o dată pe suprafaţa ficatuluĭ saŭ a uteruluĭ trebue să ştim că nu sunt alt-ceva de cât niştе lipome degenerate.

Lecţiunea XVIII

Despre Fibrome

Fibromul este o tumoră al căruĭ element principal este ţesutul conjunctiv. Noţiunea de fibrom este aşa dar diferenţiată de a altor neoformaţiunĭ prin acéstă că e constituit de diferitele forme ale ţesutuluĭ conjunctiv.

Acest fel de tumore se desvoltă în tegumente, în periost, pe mucóse pe seróse pe sinoviale, în uter şi în alte diferite organe. Gravitatea fibromelor depinde în mare parte de sediul lor. Aşa pe când în unele regiunĭ nu produc nicĭ o turburare, ele pot pricinuĭ mórtea când se desvoltă în laringe bunióră unde póte împiedica respiraţia saŭ în canaliculele biliare, unde pot pricinuĭ ictere grave, mortale chiar.

Fibromele din punctul de vedere al aspectuluĭ lor macroscopic să pot împărţi în 1) fibrome limitate tuberóse tarĭ şi moĭ 2) fibrome difuse saŭ elefantiasice şi 3) fibrome verucóse.

Cornil şi Ranvier le împarte din punctul de vedere al structureĭ lor distingând şi fibrome lamelóse numite şi corneene din causa asemănăreĭ lor cu ţesutul corneĭ şi în fibrome fasciculate.

După cum se găseşte în ţesăturile fisiologice diferite forme de ţesut conjunctiv tot ast-fel se vor găsi în fibrome diferite dispositiunĭ ale elementelor sale constituţionale. Vom avea fibrome dure când ţesutul conjunctiv, ce le formézĕ va fi dens şi fibrome moĭ când vor fi formate de ţesutul conjunctiv lax.

Există totuşĭ forme intermediare. Une orĭ un fibrom dur devine edematos, elementele se depărtézĕ unele de altele, celulele se umflă şi astfel tumora se móe.

Unele fibrome apar ca îngroşărĭ uniforme superficiale ale uneĭ regiunĭ maĭ mică saŭ maĭ intinsă formând orĭ simple hipertofiĭ ale peleĭ un fel de pachidermie şi elefantiasă (fibroma molluscum planum). Ele sunt de obiceiŭ de origină inflamatóre, începând cu erisipele repetate care lasă

îndărăt o piele din ce în ce mai grósă cu semne de proliferaţiune şi de inflamaţiune în jurul vaselor şi cu dilataţiune a vaselor limfatice.

Proliferaţiunile elefantiasice ale peleĭ se presintă sub formă endemică în zonele tropicale. Aceste neformaţiunĭ se observă cu deosebire la membrele inferióre, pe scrot şi clitoris rare orĭ la cele superióre pe când faţa şi trunchiul nu sunt maĭ nicĭ o dată atinse.

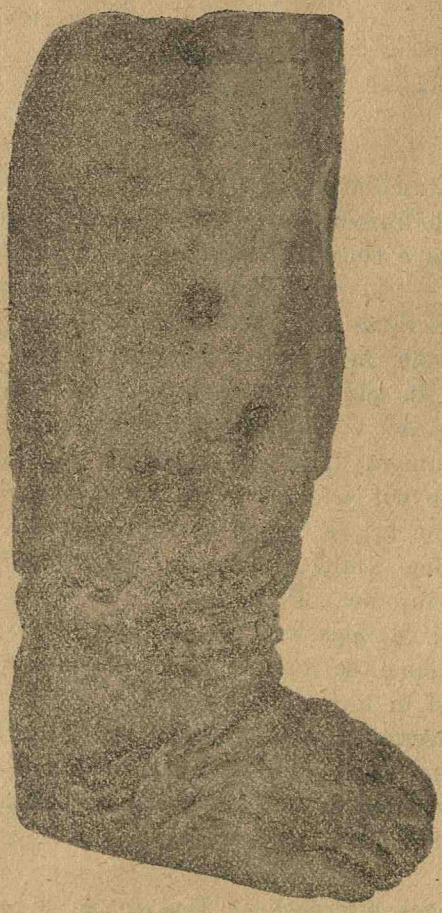


Fig. 47. Elefantiaza gambeĭ.

Fibrome papilare. Une-orĭ fibromele iaŭ o formă papilară, mamelonată. La aceste neoformaţiunĭ ia parte pe lângă ţesutul conjunctiv şi epiteliul formând ceea ce se numeşte papilome. La început papilele nu străbat stratûrile acoperitóre ale peleĭ şi suprafaţa apare netedă: numaĭ când epidermul în-

groşat saŭ edematos degenerézá şi cade, se separă papilomele şi devin aparente având forma dendritică saŭ forma de ciupercĭ.

Câte o dată tumorele moĭ intrapapilare, carĭ presintă făşiĭ coloide saŭ edematóse precum şi cele chiar cu totul separate sunt incapsulate de stratul cornos; în alte casurĭ papilele rămân legate printr'un strat epitelial ca la vegetaţiile tarĭ, la córne etc.

Aceste formaţiunĭ papilare sunt intermediare între fibrome şi alte neoformaţiunĭ ale ţesutuluĭ conjunctiv la care aparţine şi unele excrescente conopidiforme ca proliferaţiunile peleĭ din elefantiasă precum şi neoformaţiunile papilare din pachidermie. Sunt dispus a distinge între fibrome papilare cu participarea preponderanta a ţesutuluĭ conjunctiv vezĭ fig. 48 şi între adevĕrate papilome saŭ papilome epiteliale.

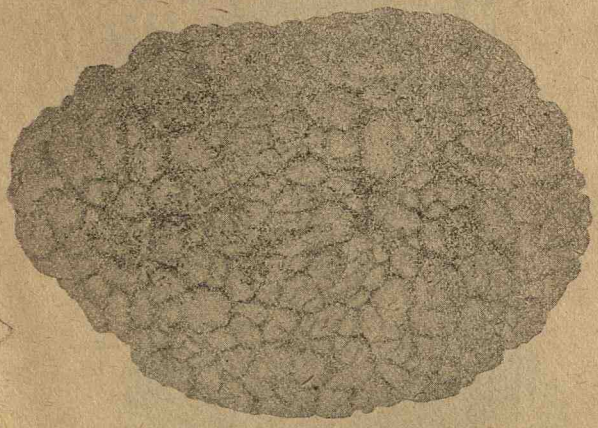


Fig. 48. Fibrom papilar.

Unele forme de vegetaţiĭ papilare, care trebuesc numite fibrome presintă une-orĭ relaţiunĭ cu sistemul nervos, aşa sunt naeviĭ nervoşĭ congenitalĭ, desvoltaţĭ une-orĭ în jurul unuĭ nerv periferic.

Fibromul móle (fibrom areolar, f. molluscum, molluscum fibrosum) este de multe orĭ ereditar, congenital, multiplu, el s'a observat de Virchow în treĭ generaţiunĭ consecutive, constă din tumori compuse de ţesut conjunctiv maĭ lax, amintind orĭ ţesutul celulelar subcutanat orĭ presentând o structură particulară.

Secţiunea e maĭ transparentă, prin răduire se obţine puţin suc. Liquidul obţinut este însă transparent nu se asémănă cu acela obţinut in carcinome.

Aceste fibrome apar ca nisce formaţiunĭ de abea visibile une-orĭ obici-

nuit însă ca nişce formaţiuni lenticulare, emisferice isolate saŭ multiple cari saŭ sunt ingropate în pele, sau sunt prevĕzute cu un pedicul de obiceiŭ scurt. Alte-orĭ formézĕ tumorĭ marĭ.

Impreună cu tumorĭ marĭ, se găsesc de obiceiŭ şi tumorĭ maĭ micĭ rĕspândite pe corp.

Pelea de asupra tumoreĭ de şi une-orĭ nu e modificată, adesea orĭ e sbîrcită, mamelonată şi când sunt maĭ multe fibrome strânse la un loc, tótă suprafaţa peleĭ ia un aspect mamelorat.

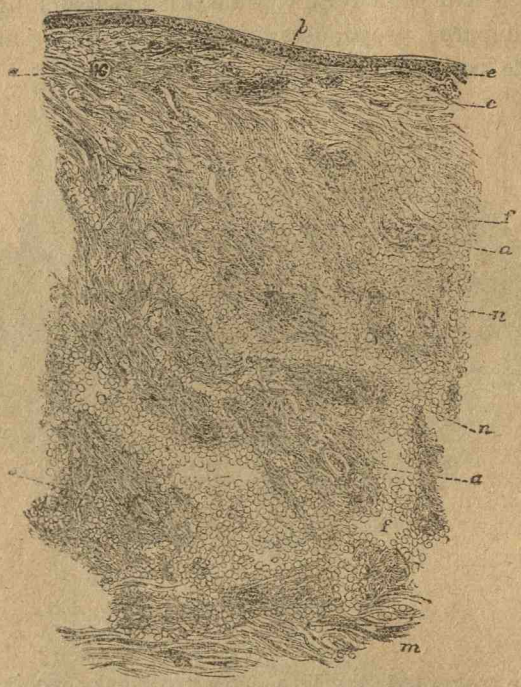


Fig. 49. Fibrom móle

e, epiderm subţiat. — *c*, cutis. — *n*, nervĭ şi *a* arteriĭ dela carĭ porneşte neoplazia unuĭ ţesut conjunctiv lax, între care există ţesutul grăsos, *f*. — *n*, începutul ţesutului muscular.

Aŭ o consistenţă destul de móle căcĭ sunt compuse din fibre maĭ rare şi celule. Vasele lor limfatice sunt în multe cazurĭ fórte dilatate şi umplute cu celule, ce seamănă cu cele epiteliale dar sunt mult maĭ palide. Se vede bine desvoltarea lor din endoteliul vasuluĭ. Aceste celule sunt fibroplastice, căcĭ din ele se formézĕ fibre.

Fibromele limitate se găsesc de obiceiŭ închise în capsule din carĭ se pot scóte fórte uşor aşa în cât s'a ḑis că par învĕluite într'o pungă serósă.

Microscopiceşte tumorile apar compuse din fibre ondulate fine dispuse în fasciculĭ subţirĭ, carĭ nu presintă însă nicĭ o dată paralelismul ce es observă la tendóne; Fibre elastice nu se găsesc în fibrom. Venele aŭ pereţiĭ aderenţĭ de ţesutul d'imprejur aşa în cât pe secţiune ele rămâne deschise.

Fibromele moĭ solitare se desvoltă de regulă din părţile mezodermuluĭ, ce forméză tecĭ, cum e adeventiţia vaselor, tecile nervilor şi ţesutul conjunctiv interfascicular, din tunica proprie a glandelor pe lângă acestea din scheletul ţesutuluĭ grăsos subcutanat. Fibromele moĭ

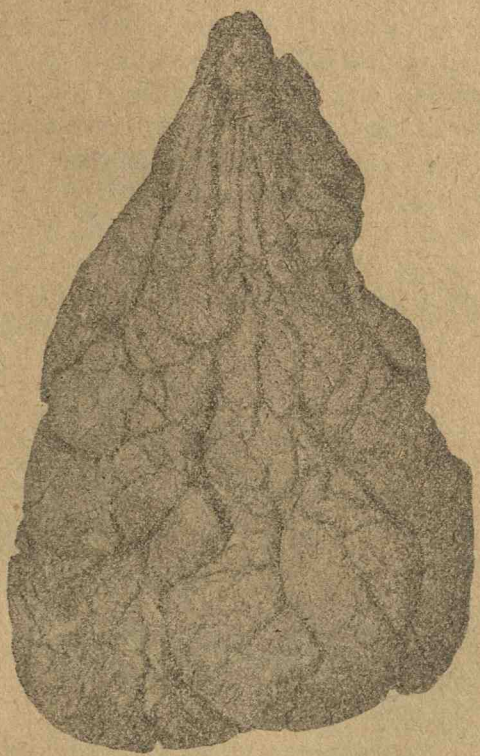


Fig. 50 Fibrom móle, pelunculat solitar al pielĭ.

sunt maĭ bogate în celule şi cresc maĭ repede. Ele sunt cu totul nedureróse şi nu devin inflamatoriĭ de cât prin iritaţiunĭ din afară. Tumorile isolate aŭ une-orĭ prelungirĭ noduróse, Ele sunt netede şi alburiĭ la suprafaţa sectiuneĭ unde se văd fibrele ce compun tumórea saŭ dispuse concentric formând nodulĭ saŭ fasciculĭ ondulaţĭ saŭ dispuşĭ paralel

saŭ se observă fibre împâslite în tóte direcţiunile ca un ghem (Czerny Recklinghausen).

Răḑuind cu cuţitul nu se obţine de obiceiŭ nimic pentru că suprafaţa secţiuneĭ e uscată afară de casurile când tumora a suferit degenerarea mucósă.

In pelea care acoperă moluscul se găsesc glande sebacee umplute cu sebum, care se póte scóte prin presiune golindu-le ast-fel de o parte din conţinutul lor ca aşa numitul moluscul sebaceu saŭ contegios.

Aceste sunt importante numaĭ prin aceia că la formaţiunile multiple de noduri adese-orĭ pe lângă fibromul molusc se găsesc şi acele noduri umplute cu mase de substanţă sebacee.

Fig. 51. Adeno fibrom al glandeĭ mamare.— *v)* venă.— *g)* glandă.— *c)* fibromă în jurul glandelor.

Fibroma moluscum formézĕ pe mucósa nasală şi pe cea uterină polipi Aceştia aŭ un pedicul subţire. Arterele pot aduce destul sânge dar vinele sunt comprimate şi circulaţiunea fiind anevoiósă în ele se vor dilata de unde emoragiĭ şi inflamaţiunĭ, ce provoc o proliferare continuă a ţe-

suturilor. Acest fibrom va fi edematos, móle greŭ de doosebit de un mixom gelatinos.

In interiorul tumoreĭ fibromatóse se găsesc dese-orĭ nervĭ şi vase isolate.

Fibromul dur e o neoformaţiune alcătuită din ţesut conjunctiv dens ca al tendónelor; se desvoltă pe trunchiŭ saŭ pe extremităţĭ apărând de obiceiŭ în mod solitar şi a căreĭ mărime variază de la o gămălie de ac până la un diametru de un cap de om. Formaţiunile isolate staŭ de obiceiŭ profund în derm sunt bine circumscrise acoperite la suprafaţă cu o pele netedă, şi numaĭ când confluéză la un loc maĭ multe formaţiunĭ isolate, suprafaţa tumoreĭ ia un aspect glandulor. Considerând tipurile fisiologice ale ţesutuluĭ conjunctiv, găsim că fibromele se desvoltă maĭ ales în ţesutul conjunctiv al peleĭ, asemenea în ţesutul conjunctiv al muschilor şi al tunicelor nervóse. Une-orĭ se desvoltă în glande dând adenofibrome. Aşa în glanda mamară găsim membrana proprie une-orĭ mult îngroşată aciniĭ glandularĭ sunt atunci distantaţĭ. Când coprinde toţĭ aciniĭ glandularĭ se formézĕ ceea ce se numeşte fibroma-mammae difusum iar când nu se formézĕ de cât icĭ colo noduliĭ tarĭ, se numesce fibroma-mammae tuberosum.

Se maĭ găsesc dese-orĭ în uter, apoĭ în intestine, în rinichi, ficat, pulmonĭ în formă de nodositătĭ.

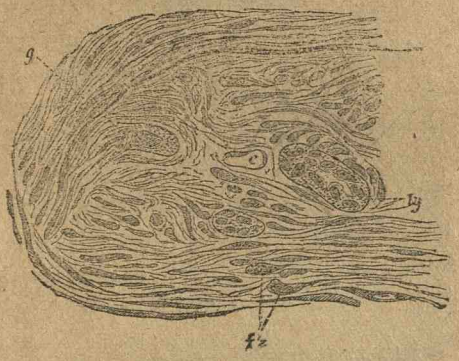


Fig. 52. Neurofibrom (Rodul iritabil) cu fibre nervóse.— *fz)* celulele fibromuluĭ.— *ly)* spaţ linfatic cu cadotelĭ proliferate.— *g)* celulă ganglionară.

Suprafaţa secţiuneĭ tumorilor isolate are un aspect alb strălucitor neted, uscat, presintă óre-care asemănare cu tendónele şi are o structură omogenă. Fibromele tarĭ se desvoltă încet şi pentru că se desvoltă în derm distruge prin consistenţa lor tare ţesuturile normale d'împrejur.

Fibromele mamele'or se desvóltă de multe orĭ în jurul unor canaliculĭ normale séŭ neoplastice (adenofibrom) Fig. 51, une-orĭ se ulcerează

şi în acest cas se pot confunda cu carcinomele. Mai mult încă, se întâmplă une-ori ca să fie o formă de fibrom nodular saŭ tuberos al mameleĭ, să se extirpe tumora şi apoĭ să se formeze noĭ noduli în jurul altor acinĭ glandulari, formaţiune care se póte lua fórte uşor drept o recidivă a canceruluĭ bănuit fără ca într'adevĕr să fie casul uneĭ tumorĭ maligne.

Fibromele se desvoltă dese-orĭ din membranele ce invĕluesc nervii formênd neurofibrome. Ştim că împrejurul nervilor avem o primă téca numită şi perinevrina internă o a doua numită téca lamelósă saŭ perinevrina externă şi în fine o ultimă téca numită şi epinevrină. Fibromele se desvoltă dese-orĭ din téca lamelósa dar de cele mai multe orĭ din perinevrina internă. Nervul cu tumorile acestea fac impresiunea unuĭ varicocel.

Recklinghausen a atras atenţiunea asupra faptuluĭ că nervii jócă un rol important în desvoltarea fibromelor prin aceea că ţesutul conjunctiv

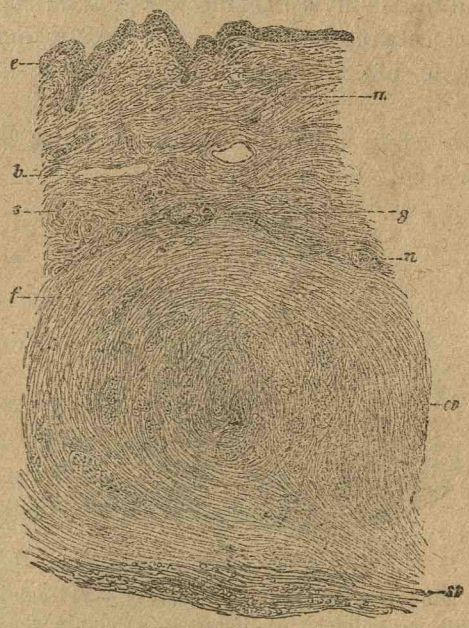


Fig. 53. Nodul fibros profund desvoltat în jurul unuĭ nerv. —*e*) epitel subţiat. *b*) vas,—*s*) glande sudoripare,—*f*) fibrom.

care se desvoltă din tecile nervilor comprimă elementele nervóse şi ast-fel neurofibromul de la început se transformă în fibrom simplu. Fibromele ce se desvoltă în grupurĭ şi aşa numitele tumorĭ iritabile staŭ în raport vĕdit cu nervii, ele formézĕ obicĭnuit noduli lenticularĭ dese-orĭ şi no-

dulĭ maĭ marĭ, distingêndu-se printr'o sensibilitate specială. Un atare fibrom iritabil e representat în figura 53.

Tumora compusă din fibre concentrice şi aşedată în profunzime are centrul format de un vas cu pereţiĭ îngroşaţi. Tumora se aşéză în adêncime. La periferie se găsesc nervĭ ingropaţi în ţesut sclerotic. Tumora constă din fibre lungĭ, subţirĭ în unele locurĭ fusiforme saŭ fibre umflate, în măciucĭ şi prevĕdute cu nucleĭ; conţine multe capilare şi une-orĭ multe spaţiurĭ limfatice. Spre centru se găsesc fibre nervóse mielinice şi amielinice, icĭ colo câte o celula analógă celulelor ganglionare.

Ar trebui să maĭ amintim aci o formă de fibrom care se produce o dată cu hipertrofia peleĭ şi pe care am găsit'o intr'un cas de angiom racemos al pieleĭ degetuluĭ; în acest cas am găsit pe lângă nervĭ fibroşĭ îngroşaţĭ, corpusculĭ ovalĭ, de mărimea unor bóbe de linte care se pot considera ca nisce corpusculĭ aĭ luĭ Pacini fibromatoşĭ.

Varietatea de fibrome numită fibrome mucóse se caracterisă prin aceea că în ţesutul lor se găsesce înfiltrată mucină. Nu trebuesc confundate cu fibromele mixomatóse carĭ conţin ţesut mucos.

Virchow a descris fibromele capsulare, care se desvoltă, după cum arată şi numele lor din capsulele organelor (pulmoni, inima, splina, ficatu). Când aceste tumorĭ ajung la óre care mărime capătă o structură lamelósă presentând un erdotel printre lamele şi spaţiurile largĭ de natură limfatică. Ne întrebăm dacă aceste formaţiunĭ, de obiceiŭ de natură inflamatoria trebue privite ca fibrome.

Terminaţiunea fibromuluĭ dur e variată, une-orĭ se produce o degenerare grasă, une-orĭ o osificare saŭ calcificare. Fibromele aceste periostice calcificate se deosibesc de tumorile osóse prin aceea că sunt mobile pe os. Adevĕrata osificare a fibromuluĭ se găsesce fórte rar. Alte orĭ printr'o bogăţie mare în sânge, interiorul tumoreĭ póte ajunge la un fel de înmuiare şi la o formă teleangiectasică prin dilatarea vaselor şi maĭ departe se pot forma adevĕrate chiste sanguine. O atare formă de fibrome devenit critică e representat în figura.

Acésta forma o tumoră de mărimea uneĭ nucĭ cu pereţiĭ groşĭ şi rigiḑĭ conţinênd sânge şi pigment sanguin a căreĭ transformare teleangiectasică represinta o varietate de fibrom cu dilatarea spaţiilor interstiţiale.

Causele fibromelor sunt necunoscute, nu avem elemente positive pentru a explica producerea lor; dese-orĭ se presupune o stare de predispoziţiune ereditară, acésta însă nu se póte constata tot d'auna. In celĕ maĭ multe casurĭ apar fibromele încă din prima copilărie şi se desvoltă încet în

număr și mărime. In unele casuri s'aŭ acusat iritațiunile locale, după cum resultă din unele observațiuni de casuri în cari lesiunea țesutului a fost origina acestor neoformațiuni. Așa micĭ traumatisme ce aŭ produs rupturĭ de fibre musculare și micĭ emoragiĭ aŭ fost dese-orĭ causa desvoltăreĭ fibromelor.

S'a observat că fibromele pereților abdominalĭ se găsesc numaĭ la femeile care aŭ avut mulțĭ copiĭ așa că pereții lor abdominalĭ aŭ fost distinșĭ.

S'aŭ găsit une orĭ corpĭ străinĭ în interiorul tumorilor așa în cât aceștia s'aŭ considerat ca provocatorĭ aĭ neoformațiunneĭ prin iritațiunea lor asupra țesuturilor. Așa s'aĭ găsit fibrome formate în jurul unor părasiți ca cisticercul.

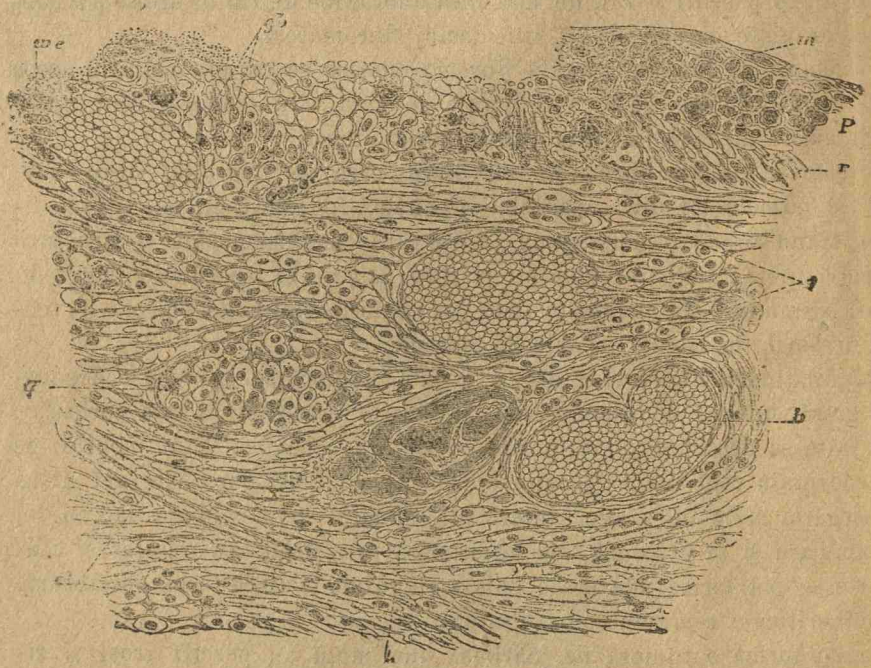


Fig. 54. Kist fibros hemoragic. m) membrana kistuluĭ, p) pigment sanguin.— w'e) vas dilatat cu endoteliile proliferate.—h) vas cu conținut hialin.—c l) țesut fibros.

Totuși se observă fibrome și în locurĭ unde nu a fost nicĭ o iritațiune.

Considerarea luĭ Recklinghausen că tecile nervilor ar fi origina acestor formațiunĭ, nu ne dă încă un element pentru explicațiunea pentru ce tecile nervóse pot ajunge să producă aceste neoformațiunĭ. Nu este

ușor de resolvit nici chestiunea dacă tendința la aceste neoformațiuni se găsește sau nu din viața intra-uterină.

Fibromele nu se reproduc și nu dau metastase, trebuesc dar considerate ca tumori de bună natură.

Une-ori fibromele se transformă în sarcome tumori derivate tot din țesut conjunctiv dar maligne. De aceea fibromele trebuesc operate înainte ce ele să încerce acéstă modificare.

neralisézã dar cuprinde numaĭ tegumentele aşa în cât restul organismuluĭ nu se puteà considera ca predispus patologicesce.

Cheloidele apar, după cum se ştie, ca formaţiunĭ solitare de obiceĭu, şi trunchiul maĭ ales regiunea sternală este locul lor de predilecţiune. Nu se póte explica acéstă localisare. Chiar în formele multiple extremităţile rămân complect indemne; cel puţin dintr'un mare numĕr de diferite forme de cheloid pe carĭ le-am observat.

Maĭ se cunosc şi unele casurĭ, de neoformaţiunĭ în formă de cicatrice, în formă de perniţe (adevĕrate tumorĭ fibróse) la degetele mâinilor şi ale picióreloř, de şi aceste tumorĭ se înrudesc şi histologicesce cu cheloidul, clinicesce însă sunt alt-fel de tumorĭ.

Modificările anatomice aŭ fost bine studiate. Pe când cicatricele atinge tot mezenchimul, la cheloid e vorba de neoformaţiunea ţesutuluĭ fundamental al peleĭ. Imprejurarea că dese-orĭ cheloidul se desvoltă după perderĭ de substanţă în locul cicatricelor şi întocmaĭ ca cicatricele face probabil ca însuşirile acesteĭ tumorĭ să fie influenţată de însuşirile regiuneĭ unde se desvoltă. La cheloidele cicatriciale tinere se póte observa cum fibrele dure ale cicatriceĭ se móe şi se desfac în fascicule de celule fusiforme care represintă în mod monstruos reţéua cicatricială, în acelaş timp vasele de la periferie proliferéză pe când vasele din centru devin strâmte şi rare. Cheloidele formate după inflamaţiunile sifilitice se deosibesc prin bogăţia lor în celule şi trecerea spre granulaţiunĭ pe când cele cu o basă tuberculósă sunt sărace în celule şi asemănătóre cu ţesuturile conjunctive sclerotice. La cheloidul idiopatic lipsesce fondul cicatricial, şi chiar se deosibesce prin maĭ multă independenţă şi un sediŭ maĭ profund aşa în cât papilele rămân păstrate. Cu deosebire sunt interesante casurile de tumorĭ cu aspect tendinos, regulate, aşeḑate paralel cu suprafaţa; aicĭ se găsesce desvoltându-se în acelaşĭ timp spre suprafaţă, vase limfatice largĭ, verticale îngroşate, cu endoteliile proliferate. La unele cheloide concurà, cu elementele peleĭ şi reţeaua celulară d'împrejur, anume când unele grupurĭ de celule devin sclerotice saŭ hialine se găsesce dese-orĭ între acestea o reţea de celule maĭ, stelate saŭ în păiajen.

Despre Xantom

Se dă numele de xantom uneĭ forme de pete saŭ de nodulĭ carĭ se presintă cu o colorațiune galbenă închisă orĭ deschisă proeminând saŭ nu pe tegumente, une-orĭ isolate alte orĭ confluente fără fenomene subiective şi fără tendinţă spontanee la dispariţiune.

Persistenţa afecţiuneĭ şi consideraţiunea că acésta în unele casurĭ are

o mare tendinţă de a se întinde şi să ocupe diferite regiuni ale corpului face ca acestă stare patologică să fie considerată clinicesce ca o neoformaţiune, ceea-ce se adeverésce şi prin examenul sĕŭ istologic.

Xantomul plan. Acesta formézĕ nisce pete de mărimea unghieĭ degetuluĭ celuĭ mare, une-orĭ maĭ marĭ, albe gălbuĭ saŭ galbene ca lămâia. Se găsesc obicinuit la unghiul ochiuluĭ saŭ pe pleope de ambele părţĭ, maĭ des simetric. Se póte găsi însă şi în alte părţĭ ale feţiĭ pe obrajĭ pe nas, la céfă şi în unele casurĭ şi pe mucósa gureĭ. Pye Smith a găsit asemenea pete în faringe şi în esofag. Legg la bifurcaţiunea trachieĭ şi în capsula splineĭ, Virchow vorbesce de un cas din clinica lui Graefe, unde un xantom se desvoltase pe cornee şi aşa maĭ departe. Petele isolate sunt moĭ, aŭ o suprafaţă netedă mătăsóse, şi apar la o iluminare laterală deosebindu-se de pelea de prin prejur maĭ mult prin coloraţiune de cât prin vre-o modificare a nivelului peleĭ.

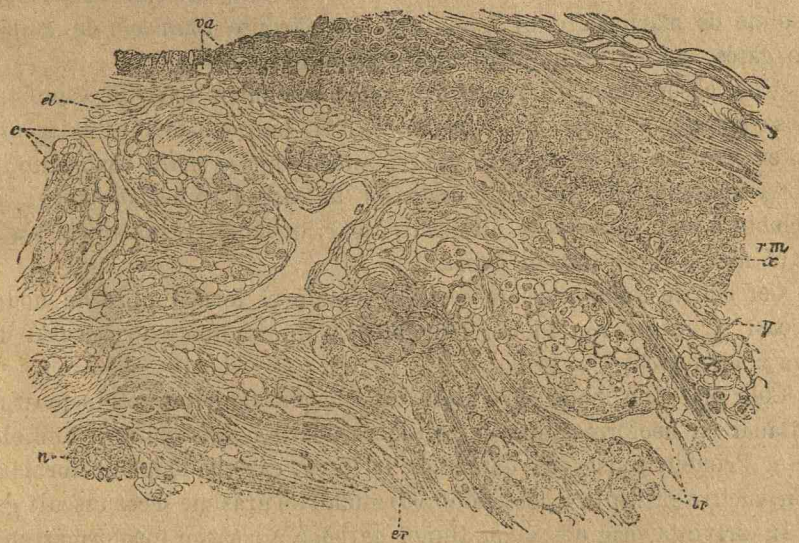


Fig. 56. Xantom al cotuluĭ.— rm) rete lui Malpighu.— Vascule obatal lui Malpighi x) cariochinesa. — v) Vas sanguin cu endotelii tumefiaţi. — cl) vase limfatice dilatate.—c, celule endotoliale umplute cu granulaţiuni galbene.—n) nerv.

Petele isolate se vĕd une-orĭ compuse din maĭ multe micĭ formaţiunĭ maĭ ales în formele unde în interitoriul regiuneĭ pătate pelea se presintă puţin nodurósă.

Pelea transformată în xantelasmă se póte ridica uşor în cută, şi sensaţiunea degetuluĭ nu e mult diferită de aceea pe care o dă ridicarea uneĭ cute de pele normală. Petele isolate sunt bine delimitate, nu sunt nicĭ odată desquamate şi nu sunt de loc dureróse la atingere.

Xantomul tuberos şi tuberculos. Acésta se deosibesce de forma pre-

cedentă prin formaţiunea de noduri şi noduli cari apar sub diferite stări şi mărimi, cât un bob de linte saŭ de fasole, în formă de noduli isolaţi saŭ confluenţi care se presintă ca un conglomerat de tumori lobulate.

Xantomul presintă forme rare de bóiă. Un atare cas am avut şi eŭ ocasiunea să vĕd, un bolnav de cirosă care suferea de o xantomatosă generală şi avea tótă suprafaţa corpuluĭ acoperită cu noduli xantomatoşĭ. In casurile de formaţiuni xantomatóse generalisate se găsesce pe lângă formele noduróse şi formaţiuni de pete cari se găsesc mai cu sémă la locurile de predilecţiune pe care le-am enunţat mai sus. Formele noduróse se mai deosebesc şi prin turburările subiective, ce le însoţesc pentru că formaţiunile isolate de multe orĭ sunt dureróse spontaneŭ şi prin aparitiunea lor la articulaţiunĭ, nu numaĭ că turbură mişcările dar chiar cele maĭ micĭ mişcarĭ musculare produc cele maĭ neplăcute sênsaţiunĭ dureróse. In legătură strânsă cu formele noduróse staŭ tumorile xantomatóse care sunt neoformaţiunile isolate de mărimea uneĭ nucĭ până la mărimea unuĭ oŭ de găină, cari se găsesc maĭ ales în jurul articulaţiunilor.

Unii observatorĭ, cari susţin o relaţiune între icter şi xantom, recunosc singuri că dese-orĭ icterul a existat maĭ multe lunĭ chiar anĭ înaintea xantomelor şi în alte casurĭ icterul apare mult timp după stabilirea xantomuluĭ. Numărul casurilor în care a coincidat icterul şi xantomele e maĭ mic decât numĕrul casurilor în cari xantomele s'aŭ găsit fără nicĭ o relaţiune cu icterul.

Cercetările anatomice ne arată că petele şi formaţiunile de noduli aĭ aceeaşĭ structură aşa în cât tóte felurile de xantome aŭ aceeaşĭ importanţă istologică.

Cele maĭ fine modificărĭ arată un începnt de iritaţiune în ţesutul subcutanat cu neoformaţiune de celule care ating de o potrivă tóte elementele. Primele constatărĭ datéză de la Pavy, care pe lângă neoformaţiunile conjunctive găsise în traectele fibróse nucleĭ de grăsime şi corpusculĭ grăsoşĭ.

In privinţa originei coloraţiuneĭ galbene a acestor neoformaţiunĭ vom spune numaĭ că va deriva sigur din grăsimea, care este aşedată aicĭ în masele nucleare galbene dar nu s'a constatat dacă acéstă materie colorantă vine din bilă după cum aŭ susţinut Hutchinson şi Fagge.

Noduliĭ superficialĭ de mărimea uneĭ linţĭ, până la aceea e uneĭ fasolĭ, cu aspect móle glandulos, culóre galbenă sunt fibroşĭ, secţiunea are o culóre albă-gălbue, bogată în sucurĭ, formate dintr'o reţea fină confluentă pătrunjênd óre cum în ţesuturile d'imprejur.

Epidermul e subţiat şi după cum apare după figura este de obiceiŭ lipsit de papile, icĭ colo se vĕd glande sudoripare şi glande sebacee proliferate.

Stratul luĭ Malpighi conţine celule atrofice, multe elemente tinere şi

ici colo divisiuni celulare directe. Stratul celular cel mai profund este pigmentat are colóre închisă. Imediat sub epiderm se găsesc vase limfatice cu celule endoteliale umflate. Lângă acestea, sunt vase sanguine mici mai mult sau mai puțin obliterate cu endotelii asemănătóre și ici colo cu conținut hialin. Pereții vasculari sunt îngroșați și formézá în totalitatea sa o rețea concentrică, sinuósă a căror spațiuri comunicânde sunt căptușite sau umplute de un strat de celule umflate mici, gălbui conținênd picături de grăsime.

In cutele intermediare se găsesc mase de pigment rotunde roșii gălbui fibre hialine și elemente musculare netede. Sistemul aparținênd unui vas, e separat de țesuturile d'imprejur prin spațiuri limfatice mai mari Prin desvoltarea excesivă a unui sistem canalicular (lr) vasele (V) cu endoteliile proliferate vor fi comprimate.

LECŢIUNEA XX

Condrome

Tumorile de cartilagiŭ se ḑic condrome, saŭ encondrome. Ele se găsesc pe cartilage, periost în óse, în măduva óselor în ţesutul conjunctiv şi în alte părţi. Dacă sunt la suprafaţa osuluĭ li se dă numele de econdrome, dacă sunt spre măduvă atunci se ḑice encondrose rezervând numele de condrom pentru tumorile, care se găsesc în organele parenchimatóse, în testicul, parotide, în muşchĭ etc. Dar tóte aceste denumirĭ nu aŭ mare importanţă.

Condromele sunt frequente pe periostul falangelor în apropiere de articulaţiunĭ, câte o dată se desvoltă chiar în articulaţiunĭ din cartilagele reticulare. Condromele din articulaţiunĭ aŭ une-orĭ o basă mare de implantaţiune, alte-orĭ sunt pediculate. Pediculul póte să dispară şi atunci avem aceea ce se numesce corpusculiĭ liberĭ aĭ articulaţiunilor, carĭ dacă sunt calcificaţĭ iaŭ numele de artroliţĭ.

Aceştĭ corpusculĭ se formézĕ une-orĭ din periost alte-orĭ eĭ se formézĕ din sinoviala articulaţiuneĭ; sinoviala proliferézĕ, dă ramurĭ, care devin fibróse apoĭ cartilaginóse şi în urmă se pot calcifica saŭ osifica. Sunt şi artroliţĭ traumaticĭ carĭ nu trebuesc confundaţĭ cu aceştia. Artroliţiĭ traumaticĭ sunt rezultatul rupereĭ uneĭ porţiunĭ din cartilagiul articular nu constituesc o neoformaţiune.

Encondromele maĭ sunt frequente pe cartilagele costale, pe cartilagele intervertebrale şi pe cele ale organelor respiratoriĭ. Condromele căilor respiratoriĭ se desvoltă de obiceiŭ spre partea internă turburând une-orĭ respiraţiunea, alte orĭ se produce un fel de sudare împreună a inelelor cartilaginóse ale trachei, care perde mult atunci din soliditatea eĭ.

Dacă găsim în cartilage saŭ în mijlocul óselor o tumoră cartilaginósă, care se desvoltă din ce în ce saŭ sub periost, acésta cred că ne indică că a rĕmas îndărăt la formaţiunea osuluĭ germenĭ de cartilage carĭ nu aŭ

fost întrebuinţate până atunci şi care însă mai târdiu găsesce ocasiunea de a se desvolta. In urma unuĭ iritament formând une-orĭ nisce tumorĭ, în substanţa compactă a osuluĭ. Aceste tumorĭ sunt latente, osul proliferéză formézĕ lamele noĭ, ca să acopere tumórea dar crescerea tumoreĭ e mult mai repede aşa în cât învinge osul şi iese la suprafaţă. Aceste tumorĭ aŭ de obiceiŭ o forma lobulată, nodurósă. Intre lobĭ se găsesce ţesut conjunctiv; tumorile desvoltate din periost nu aŭ stadiul latent şi se desvoltă de obiceiŭ la indivizĭ cu vîrsta mai înaintată.

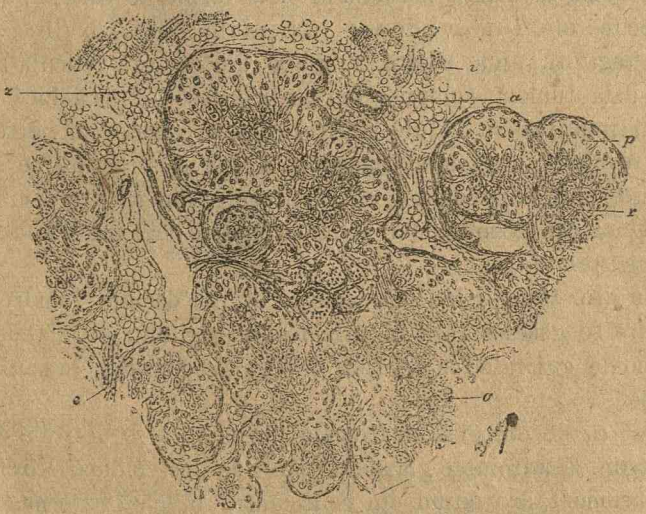


Fig. 57. Enchondrom al limbeĭ.—a, arteră mică.— i, fibre musculare,— Z. ţesut grăsos.—p. lobulĭ cartilaginoşĭ desvoltaţĭ póte în spaţiunĭ largĭ preformate.— i, parte verticulată a cartilagiuluĭ. — e, vase penetrînd în tumoră.— o, părţĭ calcare.

Unele condrome sunt bogate în celule altele presintă puţine.

Este interesant faptul că tumorile se desvoltă mai ales în anumite locurĭ şi anume în regiunile unde ósele se osifică târdiu.

Condromele sunt tumorĭ, ce se produc mai des la ómeniĭ tinerĭ.

De multe orĭ condromul se desvoltă după un traumatism, o fractură de exemplu.

Ştiţĭ ce este clivus Blumenblachi saŭ sincondrosa sfeno-occipitală; aicĭ este locul unde la embrionĭ s'a sfârşit córda dorsală, despre care am vorbit, şi ale căreĭ resturĭ se găsesc în cartilagele intervertebrale şi în corpurile vertebrale. Sudura acestor douĕ óse nu se osifică de cât în timpul pubertăţiĭ. Aşa dar la basa craniuluĭ la nivelul ter-

minațiuneĭ córdeĭ dorsale se găsesce une-orĭ un cartilagiŭ fórte móle compus din celule marĭ rotunde saŭ stelate. Din acésta se nasce encondromele sfeno-occipitale Aceste tumorĭ pot comprima creerul și maĭ cu sémă bulbul și protuberanța, care îĭ sunt învecinate.

Fără să fie de natură maligně condromele sunt fórte supărătóre câte-o dată prin desvoltarea enormă ce pot atinge saŭ din cauza localizăreĭ lor așa ie cu condromul limbeĭ.

S'aŭ observat metastase în ganglionĭ și în pulmonĭ. S'aŭ găsit apoĭ micĭ porțiunĭ de encondrom în vasele sanguine și limfatice așa în cât unĭĭ pun condromele printre tumorile maligne.

După cum avem în starea normală diferite forme de cartilagiu tot așa avem și diferite felurĭ de condrome: reticulate, fibróse hialine.

In anume regiunĭ, unde există cartilage fibróse saŭ reticulate se vor naște câte o-dată tumorĭ, compuse din acelașĭ țesut. Există încă o formă curiósă a condromuluĭ cu celule stelate, care se găsesce în părțĭ moĭ în parotidă, în testicul, în glandele mamare, avênd o structură ce seamănă póte cu cornea, maĭ mult de cât cu cartilagele, din causă că are celule asemenea acelora din cornee; dar și la animalele maĭ inferióre se găsesc atarĭ cartilage stelate.

Condromele din țesuturile moĭ sunt maĭ tot'deauna tumorĭ mixte. Condrome pure se găsesce însă în următórele regiunĭ: în glandele salivare, în glandele genitale, în țesutul grăsos subcutanat, în pulmonĭ și în aponevrose.

S'a observat că de obiceiŭ condromele pulmonare se desvoltă către hilul acestuĭ organ. Condromele glandelor parotide derivă după Virchow din germeniĭ embrionarĭ provenind din rudimentul urecheĭ externe.

Un caracter al condromelor este și acela că ele conțin vase pe când țesutul cartilaginos normal e lipsit de vase

In condrome nu găsim dispositiunea acea regulată în șiruri a celulelor ca în cartilagiul normal ci avem corpusculĭ fórte marĭ lângă altiĭ fórte micĭ fără nici o ordine.

Capsulele corpusculelor devin din ce în ce maĭ marĭ confluéză și formézĭ adevărate chiste în care proliferéză celulele cartilaginóse.

De multe orĭ se depun săruri calcare în țesutul cartilaginos al encondromelor direct saŭ după ce s'a format un țesut osteoid cum se întâmplă de obiceiŭ în osificarea normală; avem atunci condrome osificante.

Condromul se combină adese-orĭ cu carcinomul iar osteoid-condromul cu sarcomul

Condromul osteoid conține de obiceiŭ celule ramificate fără capsulă. Substanța intercelulară e densă, omogenă, formézĭ une-orĭ o rețea cu ochiurĭ fórte micĭ. Prin ferbere acéstă substanță dă gelatină nu condrină.

Alte ori se produce pe lângă calcificarea condromului și o înmuiere a tumorei o liquefacție a cartilagiului cu formare de chiste.

Se mai póte găsi forme de degenerare ca amiloidul care se găsesce în substanța intercelulară sau chiar în celulele condromului

Fără îndoială că aceste procese regresive sunt posibile numai din pricină că acest cartilagiŭ nu este alcătuit în mod definitiv, masa hialină a cartilagiului devine mai móle. gelatinósă saŭ mucósă chiar și se produce atunci condromul gelatinos și condromul mucos.

Dacă într'o atare formă avem și țesut mucos și țesut cartilaginos tumora va lua numele de condrom mixomatos când elementul cartilaginos e mai abundent și de mixom cartilaginos când din contra elementul mucos predomină.

Mai sunt și forme de condrome numite teleangiectasice, fórte bogate în vase.

Ele încércă de multe ori o transformare calcară. Degenerarea lor se face printr'o metamorfosă grăsósă a celulelor și o transformare mucósă a substanței intercelulare. Ast-fel tumora se móe, devine cistică, une-ori se ulcerează se produc emoragii in tumoră, în urma căror se găsesce une-ori chiste umplute cu un liquid brun.

Despre Osteome.

Osteomul este tumórea constituită de țesutul osos. Și aci putem deosibi forme mai generale și locale.

Osteomele generale saŭ multiple, ca și fibromele multiple coincid în totd'auna cu óre-care ereditate saŭ sunt tumori congenitale.

Pentru ca să se desvolte tumórea multiplă, trebue ca germenul tumorei să fie în embrion, să fie format într'un timp unde sistemul osos întreg e representat de o grupă de celule, de exemplu, de o parte limitată, unde e destul o turburare óre-care pentru ca apoi să se determine de grupul acela de celule ale embrionului lesiunea în tóte părtile, după ce aceste părți se vor diferența.

Și mai mult încă osteomele acestea multiple sunt ereditare. V'am pomenit deja, când am vorbit de hipertrofie, despre aceste tumóre curióse, exostosele multiple în apropierea articulațiuneĭ, niște tumori stalactiforme cari înconjóră extremitățile osuluĭ saŭ cari se prelungesc de-alungul tendónelor. Aceste tumori se desvoltă câte o-dată împreună cu gigantismul adică ómeniĭ enormi, uriași, aŭ de multe ori aceste osteome multiple; ceea ce arată că dacă omul trece ca înălțime peste limitele normale, atunci planul organisăreĭ nu este bine stabilit, nu se oprește în același moment, când organele și-aŭ terminat creșterea, ci atunci re-

mâne încă îndărăt câte o-dată material care se usează fără scop saŭ într'un mod neregulat. Şi la uriaşi pentru sistemul osos există material maĭ mult chiar de cât trebuia pentru un uriaş, aşa în cât după ce s'a desvoltat osul se vor desvolta mase osóse în jurul articulaţiunilor. Atarĭ mase osóse se nasc une-orĭ sub influenţe trofice, iritative saŭ nervóse, precum este casul la acromegalie, despre care am ḑis câte-va cuvinte.

Exostosele sunt formate de ţesut compact. Pe măsură ce ele se desvoltă, partea centrală devine spongiósă, apoĭ se formézĕ o cavitate medulară care comunică cu cavitatea medulară a osuluĭ pe care s'a desvoltat. Exostosele se desvoltă la ómeniĭ tinerĭ.

Osteomul póte să fie tare, scleros, saŭ eburneu, alte orĭ e maĭ spongios şi aceasta depinde şi de felul osuluĭ care emite tumórea. Spre exemplu, asupra óselor capuluĭ vom avea un osteome eburnee, de obiceiŭ multiple adică un osteom cu o structură particulară concentrică amintind fildeşul, între care există într'o dipositie destul de regulată nisce corpusculĭ saŭ celule osóse. Se presintă ca tumorĭ maĭ micĭ saŭ maĭ marĭ emisferice. Alte orĭ osteomele maĭ cu sémă din regiunea óselor spongióse séŭ în ţesuturĭ moĭ sunt formate de ţesut spongios.

Osteomul se póte desvolta şi în mijlocul óselor saŭ asupra periostuluĭ câte o-dată ca nisce tumorĭ limitate şi netede.

Osteomele dentare sunt formate de îmulţirea cimentuluĭ dentar. Când tumora e formată de dentină avem odontome.

Osteofitele sunt nisce vegetaţiunĭ aspre, şi câte o dată formând nişce prelungirĭ fórte ascuţite stalactitiforme desvoltate din periost.

Acestea sunt de multe orĭ de natură inflamatorie. In jurul uneĭ ulceraţiunĭ se pot dar produce asemenea vegetaţiunĭ osóse şi pentru acésta trebue óre-care predispositiune ca osul să aibă óre-care proliferabilitate ca să producă aceste vegetaţiunĭ osóse.

Acest proces se maĭ numesce periostosă, termen care trebue bine diferenţiat de hiperostosa care însemnează îngroşarea unuĭ os întreg saŭ a uneĭ porţiunĭ marĭ de os. Leontiasa osósă e o hiperostosă a óselor feţeĭ asociată de multe orĭ cu osteofite şi exostose.

Osteomele sunt fórte importante când există pe anume óse pe basa craniuluĭ saŭ în lighian. Dacă spre exemplu în basin se produc nisce proeminenţe ascuţite spre interior, acestea pot forma o piedică gravă pentru facere. Osteomele baseĭ craniuluĭ vor produce compresiunĭ cerebrale grave.

In unele regiunĭ se observă osificarea unor tendóne. Acésta se găsesce maĭ ales la muschiĭ adductorĭ aĭ cópseĭ, la călăreţĭ, în muschiul deltoid la purtătoriĭ de puşcă. Acéstă osificare e datorită iritaţiuneĭ aceleĭ regiunĭ.

Calusurile luxuriante pot fi privite tot ca osteome.

In general putem ḑice că une-orĭ calcificarea, despre care am vorbit, póte să fie substituită de o adevĕrată osificare şi atuncĭ putem vorbi de un osteom. In meninge maĭ cu sémă la ómeniĭ bătrânĭ, în părţile laterale saŭ chiar în părţile mediane se depun plăcĭ gróse de óse. Nu numaĭ atât, dar câte o dată pseudomembrane vechĭ pot să se osifice în loc să se calcifice, adică se pot organiza într'un mod óre-care, fără îndoială cu totul rudimentar, adică vom găsi lamele peste lamele, nisce celule osóse şi din distanţă în distanţă vor fi nisce canale cu vase, un fel de canale ale luĭ Havers.

Dacă se găsesce une-orĭ maĭ multe osteome pe acelaşĭ individ nu însemnéză că există metastase ci multiplicitatea provine dintr'un iritament ce lucréză în maĭ multe puncte de o dată saŭ dintr'o predisposiţiune ereditară.

N. Stănescu

LECŢIUNEA XXI

Despre miome

Miome se numesc tumorile formate din fibre musculare.

După cum avem tumorĭ compuse din diferite feluri de ţesut conjunctiv, avem şi miome compuse din fibre striate saŭ din fibre netede. Primele se maĭ numesc şi rabdomiome, secundele leiomiome. Acestea din urmă sunt cele maĭ frequente. Maĭ în tot-d'a-una însă ca element constitutiv al acestor tumorĭ intră pe lângă fibrele musculare şi multe fibre conjunctive aşa în cât avem maĭ de multe orĭ fibromiome de cât miome pure. Aceste tumorĭ pot ajunge la dimensiunĭ fórte marĭ. Ele aŭ o suprafaţă nodósă de obiceiŭ.

Culórea acestor tumorĭ e une-orĭ albă, alte orĭ cenuşie rosată. Pe suprafaţa uneĭ secţiunĭ făcute într'un miom se vede de multe orĭ structura sa fibrilară, fasciculată saŭ concentrică. La secţiune tumora scârţie sub cuţit. Suprafaţa secţiuneĭ e convexă, se pare că partea din spre centrul tumoreĭ e prea strînsă de stratele periferice şi acum tinde să iasă.

Miomele sunt învĕluite de obiceiŭ în capsule care se desfac uşor. Aceste tumorĭ sunt elastice. Consistenţa lor e cu atât maĭ móle cu cât sunt compuse din maĭ multe fibre musculare. Consistenţa lor maĭ depinde încă de abundenţa vaselor, ce conţin. De obiceiŭ sunt maĭ bogate în vene de cât în artere. Vasele limfatice pot ajunge şi ele la dimensiunĭ considerabile. In miomele uterine s'aŭ putut urmări şi nerviĭ.

Fibrele musculare netede ale miomelor se deosibesc maĭ mult saŭ maĭ puţin de cele normale, sunt maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, conţin une-orĭ maĭ mulţĭ nucleĭ, corpul lor celular este adese orĭ maĭ puţin omogen şi strălucitor, nucleul este une orĭ maĭ scurt. Aceste fibre se maĭ recunosc printr'o formă şi aşedare specială, în straturĭ concentrice prin comportarea lor faţă de acide şi de base şi anume prin coloraţiunea lor caracteristică galbenă cu picrocarmin şi brună cu safranina.

Pelea conţine treĭ straturĭ de fibre musculare dintre carĭ cele maĭ abundente sunt cele carĭ formézĕ un element constituant al pereţilor vascularĭ, apoĭ sunt fibrele netede, numite şi erectores pili, oblice către suprafaţă fiind în legătură strînsă cu stratul elastic al peleĭ şi servind maĭ

puțin la ridicarea părului de cât la contracțiunea epidermului și al treilea e un alt aparat muscular în adâncimea pelei și mai ales în regiunea genitală, apoi pe față, format dintr'o rețea fină de fascicule musculare.

Miomele pelei se formézá din aceste trei feluri de țesut muscular. Afară de acestea mai sunt miome care pătrund în piele din părțile musculare din vecinătate și în sfîrșit acele cari se desvoltă din germeni embrionari rătăciți.

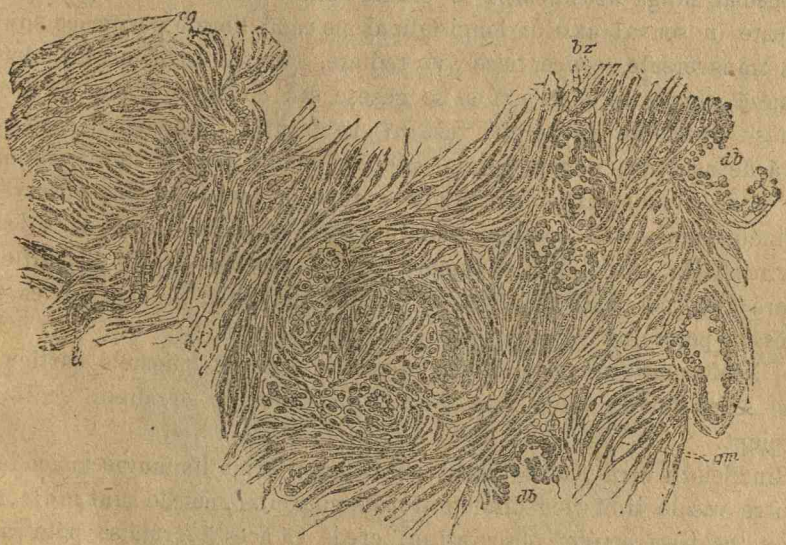


Fig. 58. Miom (angiomiom) al pielei.— *a)* artera de unde pornesc fibrele musculare.— *qm)* fibrele musculare netede.— *cg)* capsulă.

a) Neoformațiunea pornind din fibrele netede ale pereților vasculari se găsește de cele mai multe ori.

Vom putea vorbi de formațiuni musculare în casurile când vasele devin sărace în sânge și pereții lor se îngroșe prin hiperplasia elementului muscular. Și angiomul racemos póte suferi o ingroșare a pereților vasculari, o ipertrofie a elementelor musculare. De cele mai multe ori tunica medie se scleroséză.

Cu deosebire caracteristice sunt tumorile mici de tot, subcutanate, bine limitate, elastice, moi desvoltate mai cu sémă la spate, cari ajung până la mărimea unui bob de linte saŭ ceva mai mare și care sunt dureróse Acestea sunt formate dintr'un pachet de vase degenerate miomatos. Figura 58 represintă structura unei atare tumori.

Imediat sub capsulă Fig. 58 (cg) se vede un ţesut încurcat cu făşiĭ ondulate (gm) la care se observă prin tratare cu safranină forme nucleare ale căror corpurĭ aŭ un contur dinţat dând prelungirĭ. Fibrele musculare sunt grupate în jurul axuluĭ unor cuiburĭ cu lumen minimal saŭ care conţinea făşiĭ de celule globulóse saŭ turtite cu nucleĭ marĭ (zi) cari se recunosc uşor că sunt endoteliĭ.

Imediat lângă aceste făşiĭ de celule sunt fibrele musculare paralele grupate în sensul axuluĭ longitudinal pe când fibrele periferice sunt maĭ ales transversale, concentrice saŭ radiate. Printre făşiĭ aceste elemente forméză adevărate vîrtejurĭ şi se găsesc saŭ deslipite libere, câte o dată ca făşiĭ desfăcute de pereţiĭ vasuluĭ în ţesutul interstiţial, care constă afară de asta din puţine celule subţirĭ, stelate făşiĭ de ţesut conjunctiv lax şi de o substanţă interstiţială aprópe omogenă. In fine observăm şi puţinele capilare şi spaţiurĭ limfatice, carĭ se găsesc în acéstă substanţă intermediară. Avem decĭ o tumóre, care a provenit dintr'o dispoziţie vasculară abnormă maĭ cu sémă de natură arterială, la care partea musculósă a peretelui vascular a dat materialul tumóreĭ.

b) Neoformaţiunĭ ale stratuluĭ muscular cutanat (miomele dartice Besnier) Acest fel de miome se găsesc maĭ ales pe organele genitale şi pe piept.

Rindfleisch atrase atenţiunea asupra uneĭ forme limfangiectasice la care printre vasele limfatice dilatate fibrele musculare netede sunt mult îmulţite şi pe basa acesteĭ observaţiunĭ crede că acéstă formă se póte raporta la ipertrofia muschilor.

De óre-ce însă în acest caz fibrele eraŭ risipite neregulat, casul mi se pare maĭ puţin important de cât un cas observat de mine de pachidermie la un copil de treĭ anĭ, la care pelea era în mod congenital transparentă, cam brună, cu adâncăturĭ şi excrescenţe maĭ cu sémă la organele genitale şi la extremităţĭ. Epidermul d'asupra şanţurilor şi a proeminentelor era subţiat, papilele micĭ, rare, pe când în adâncimĭ stratul cornos era gros şi papilele dese.

Dermul era omogen cu multă limfă şi prevĕdut cu capilare sanguine, de altminteri sărac în celule, cu puţine elemente stelate. Partea profundă a dermuluĭ conţinea puţine glande şi puţine vase înconjurate de celule rotunde. Partea superficială a acestuĭ strat consta d'intr'un strat paralel cu suprafaţa corpuluĭ strat muscular gros de vr-o 0,3 mm., grosimea acestuĭ strat era în raport direct cu intensitatea procesuluĭ.

Virchow descrie un cas de tumorĭ miomatóse numeróse superficiale şi dureróse, nodulĭ de mărimea unor cireşĭ, desvoltate în apropiera mamelonuluĭ.

Am grupat miomele pieleĭ ast fel:

I. Miomele desvoltate din pereţii vasculari.

II. Iperplasii ale arectorilor părului.

III. Neoformaţiuni din stratul profund al pelei (miomele dartice ale lui Besnier.

IV. Miome ajunse în mod secundar în pele saŭ desvoltate din germeni rătăciţi.

Miomele se pot desvolta şi din tunica musculară a tubului digestiv, unde de multe orĭ pot fi confundate clinicesce ca tumorĭ de natură malignă. Aceste miome de şi benigne prin natura lor pot produce turburărĭ marĭ prin obliteraţiunea lumenului tubului digestiv.

Miomele se maĭ pot desvolta în diferite regiunĭ ale organelor genitale dar cele maĭ frequente sunt miomele uterului. Aceste se deosebesc în subperitoneale, interstiţiale şi sub mucóse.

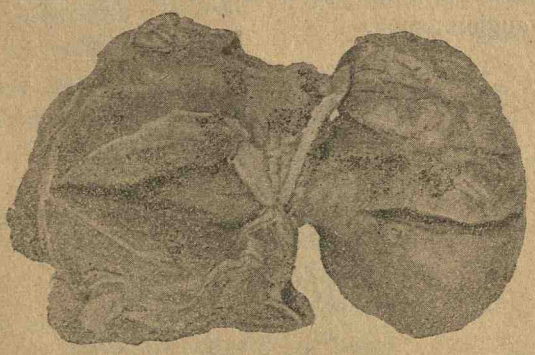


Fig. 59. Miom pedunculat al uterului

Miomele uterului se presintă în număr variabil, une-orĭ tot uterul e compus din tumorĭ interstiţiale orĭ pediculate aşa că s'a dat numele de degenerare miomatósă acesteĭ stărĭ. De obiceiŭ se găsesc 3—4 miome pe acelaşĭ uter.

Când miomele se desvolta imediat sub mucósă, uterul caută să expulzeze aceste tumorĭ din cavitatea sa, neoformaţiunea ia aspectul unor polipĭ. Aceste sforţărĭ de expulsiune ajung une-orĭ să întórcă cu totul uterul.

Miomele subperitoneale se pot desvolta in diferite direcţiunĭ trăgând uterul după ele. Une-orĭ aceste tumorĭ se prediculisézĕ pediculul se póte răsuci până ce se rupe şi atunci tumórea se pote grefa asupra unuĭ alt organ. Acesta este un lucru rar.

Am arătat că in interiorul acestor tumorĭ se găsesc părţĭ din mucósa uterină şi glande. Acésta m'a făcut să cred că acestea sunt părţĭ rătăcite din mucósă, carĭ provócă formaţiunea miomelor.

Une-orĭ miomele se desvoltă în ligamentele largi.

Miomele de fibre striate saŭ *rabdomiomele* sunt rare. Se găsesc ca tumorĭ omologe saŭ eterologe. Ca omologe se găsesc în muşchiul corduluĭ. Maĭ des sunt asociate cu tumorĭ de altă natură ca sarcome chiste. In adenomele renale saŭ testiculare s'a găsit câte odată un strat gros de fibre musculare striate, acest strat fiind format de fibre muschiulare tinere în tóte stadiile de desvoltare. Rabdomiomele sunt dese orĭ asociate cu tumorĭ de rea natură.

Ca varietăţĭ de miome putem aminti acele unde predomină ţesutul conjunctiv de multe orĭ sclerotic formând maĭ cu sémă în uter tumorĭ fórte tarĭ, «fibromiome» saŭ o desvoltare mare a cailor limfatice, devenind din contră moĭ flasce şi suculente, alte în care vasele sunt fórte dese şi dilatate «angiomiome».

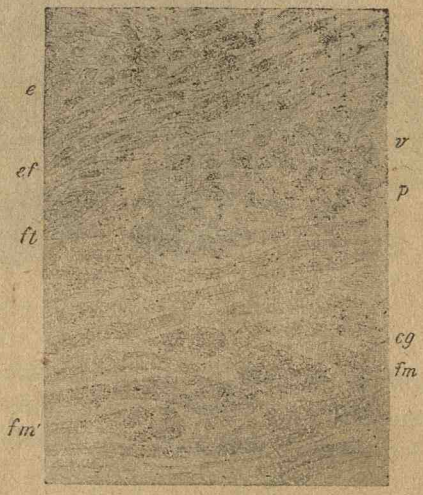


Fig. 60. Rabdomiom al testicululuĭ.— *ef)* ţesut fasciculat fusicelular:— *ft)* fibre muschiulare tăiate transversal.— *fm)* fibre striate.— *tm)* fibre cu muguri.

Miomele pure nu se reproduc, nu fac metastase nu produc nicĭ o modificare ganglionară gravitatea lor depinde numaĭ de volumul şi de sediul lor

Degenerarea miomelor constă maĭ rar într'o ramoliţiune saŭ necrosă cu formaţiune de cavităţĭ centrale (geode) de multe orĭ vedem părţĭ cu degenerare grăsósă, părţĭ calcificate saŭ calificarea lor totală (pietre uterine), saŭ hemoragiĭ în interiorul lor.

Alte orĭ tumorile acestea se pot inflama, se pot gangrena, dar pentru acésta e nevoe ca tumorile să fie maĭ accesibile germenilor infecţioşĭ.

LECŢIUNEA XXII

Despre Angione

Angiom se numesce o tumoră compusă din vase. Origina sa este dar mezenchimică. Angiomele se desvoltă în acele părţi ale organismului unde din o causă congenitală saŭ câştigată óre-carĭ regiunĭ vasculare se găsesc în condiţiunĭ abnorme de presiune maĭ mare din partea sângeluĭ, din care cauză se produce o dilatare şi o proliferare a vaselor respective.

Arterele, venele, capilarele, limfaticele, tóte aceste vase pot constitui tumorĭ. Angiomele sunt alcătuite maĭ mult din vase din noŭ formate dar şi din vase preexistente presentând însă acum proliferarea elementelor ce le constituiaŭ pereţiĭ.

Angiomele se găsesc fórte des la cap şi maĭ ales la nivelul fisurilor din viaţa embrionară, la nivelul fisurilor gureĭ, nasuluĭ ochilor etc. Apoĭ la nivelul fistulelor congenitale ale gâtuluĭ. Se observă dese orĭ angiome la urechĭ, pe frunte şi pe pleópe Angiomele subcutanate se găsesc maĭ ales pe obrajĭ, în axile, pe ante-braţe şi pe mâinĭ.

Altă-dată angiomele sunt localisate pe limbă de exemplu, şi pe buze. Orĭ de câte-orĭ vedem buza inferióră umflată, fórte roşie, erectilă să ne gândim la angiome.

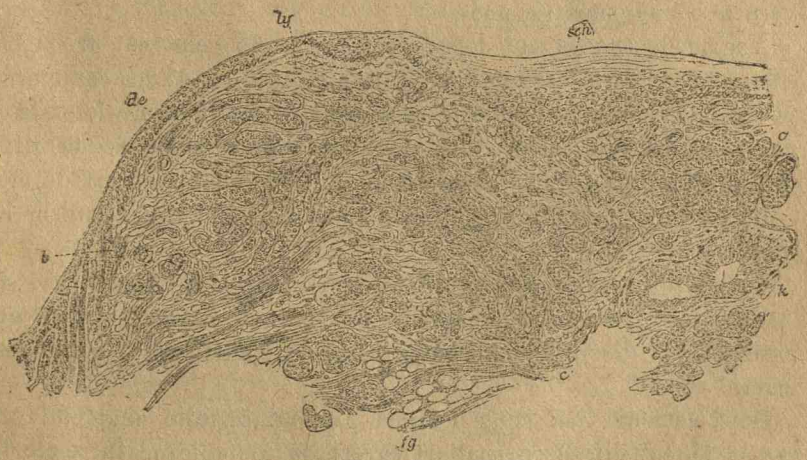


Fig. 61. Angiom simplu

de, epiderm subţiat.—*ly*, limfaticele dermuluĭ.—*sch*, parte sclerosată a epidermuluĭ cu îngroşarea stratuluĭ cornos. — *c*, capilarele dilatate şi proliferate. — *fg*, ţesut grăsos *b*, vasele dermuluĭ.

Une-orĭ sunt în raport cu nervii, adică se găsesc cerespunḑênd ramificaţiunilor lor. Aşa pe faţă se pot găsi pe trăectul rămurilor trigemenului saŭ la extremitatea acestora.

Une-orĭ putem găsi ca origină a angiomuluĭ un traumatism. Dese-orĭ într'adevĕr intervin momente mecanice dar acestea nu sunt necesare căcĭ de obiceiŭ există o stare ereditară, o predisposiţie la proliferarea vasculară

Când se desvoltă pe óse tumora îşĭ alege regiunele unde osul e maĭ superficial cum e sternul, ósele capuluĭ.

Tumorile anevrismale precum şi varicele sunt dilataţiunĭ vasculare, nu sunt angiome. Dese-orĭ însă găsim în varice şi în dilataţiunile anevrismale neoformaţiunĭ vasculare intrând prin acésta în domeniul angiomelor.

De multe orĭ angiomele sunt congenitale, ereditare chiar.

Negiĭ despre care am ḑis câte-va cuvinte sunt de multe orĭ de natura angiomatósă ; eĭ se maĭ numesc atuncĭ negĭ sanguinĭ. Negiĭ sunt o mică pată vînătă câte odată papilomatósă cu papilele hipertrofice, şi maĭ în tot-d'auna cu vasele dilatate, aşa în cât aceştĭ negĭ iaŭ colórea cu atât maĭ roşie cu cât vasele sunt maĭ superficiale.

Angiomele sunt erectile de obiceiŭ, adică prin emoţiunĭ, iritaţiunĭ devin maĭ marĭ, maĭ hiperemice, acoperă câte odată o parte întrégă a feţeĭ Câte odată aceste tumorĭ se desvoltă în mod simetric formând nisce ridicăturĭ puţin boselate şi fórte diformante, maĭ cu sémă fiind pe faţă. Une-orĭ sunt maĭ turtite, une-orĭ roşiĭ, alte-orĭ vinete dupe felul şi dupĕ iuţéla cu care trece sângele prin aceste părţĭ.

Se deosebesc treĭ felurĭ de angiome : angiomul simplu, angiomul cavernos şi angiomul racemos.

Angiomele simple saŭ teleangiectasice sunt cele maĭ frequente ; vasele sunt dilatate dar ele maĭ presintă însă tot-d'auna caracterul uneĭ proliferărĭ. Nu există îndoélă că o mărire de presiune laterală a sângeluĭ asupra capilarelor uneĭ regiunĭ póte produce acéstă dilatare şi apoĭ proliferarea acestor vase, ast-fel în cât de bună sémă de multe orĭ o dispositiune particulară viciósă a vaselor póte fi cauza multor angiome simple.

Endoteliul vaselor este proliferat saŭ embrionar. Aceste vase se dilată într'un mod neregulat ; neavênd loc ele se curbézĕ devin ondulate formând din distanţă în distanţă, nişte ghemurĭ, nisce mase destul de marĭ.

După cum am maĭ spus o formă particulară este angiomul cavernos care e format din nisce spaţiurĭ cavernóse comunicând între ele în felul corpuluĭ cavernos al penisuluĭ, pline cu sânge şi ţinênd locul capilarelor. Din ele sîngele ese prin vene destul de gróse. Une-orĭ sunt

compresibile, alte-orĭ nu, une-orĭ pulsatile alte orĭ nu. Tumorele cele maĭ micĭ nu sunt capsulate cele maĭ marĭ aŭ o capsulă de ţesut conjunctiv, resultat al inflamaţiuneĭ ţesuturilor d'imprejur. Angiomele cavernóse difuse nu aŭ capsulă. Se găsesc în piele, şi'n organele interne, maĭ cu sémă în ficat, în splină, rinichĭ, óse şi în alte organe.

Despre aceste tumorĭ s'a discutat mult. Trebue să ne întrebăm dacă o tumóre cavernósă nu se póte desvolta dintr'un angiom simplu.

Dacă presupunem că vasele de neoformaţiune, sunt fórte dilatate, pereţii nu sunt bine nutriţi şi apoĭ comprimând un vas pe cel-lalt pereţiĭ dispar pe alocurea prin atrofie şi ast-fel sângele comunică. In acest cas fără îndoială vom avea un ţesut maĭ mult cavernos de cât vascular.

Câte odată póte să se formeze în modul acesta. Altă-dată se desvoltă prin aceea că sângele intră în vasele limfatice care iaŭ un caracter cavernos (prin dilatare). Une-orĭ conlucréză şi o inflamaţiune saŭ o proliferare particulară a vaselor, saŭ o cicatrice care face ca anume vase să fie trase în tóte părţile şi să'şi piardă forma lor precisă. Aceste inflamaţiunĭ pot să producă şi comunicarea între ele a diferitelor vase. Aşa dar angiomul cavernos este format dintr'un ţesut cavernos cu cavităţĭ fórte neregulate, plin cu sânge. Maĭ cu sémă la periferia acestor tumorĭ avem de obiceiŭ nişte ţesut inflamator, care de bună sémă concurează la formaţiunea acestor neoformaţiunĭ. Dacă tăiem această tumóre, atunci ea scade căcĭ ese sângele din vasele ce o constituesc.

Angiomele cavernóse ale ficatuluĭ sunt fórte frequente. La 5 saŭ la 10% din tóte cadavrele se găsesc pe ficat nisce pete ridicate la suprafaţă saŭ în profunzimea organuluĭ limitate, capsulate de o culóre vînătă, roşiă, câte odată puţin boselată, avênd aspectul smeureĭ. Dacă tăem, curge sânge şi se deprimă. Altă dată în loc de tumorĭ vedem nisce cicatrice, dar în spaţiurile reţeleĭ cicatricelor se maĭ vĕd vasele dilatate; altă dată aceste tumorĭ pot să devină difuse, fórte marĭ, pot să ocupe o parte fórte mare din ficat, aşa în cât comprimă părţile esenţiale ale ficatuluĭ.

Aşa şi în splină câte odată angiomul devine difus şi multiplu şi póte să producă inconveniente marĭ, producêndu-se o hemoragie mortală din acéstă causă.

Angiomele racemóse sunt formate de vase aĭ căror pereţĭ proliferează aşa în cât vasele cu colateralele lor se lungesc şi se dilată în dauna ţesuturilor d'imprejur. Ele se desvoltă maĭ des pe cap unde provócă atrofia osuluĭ pe care se găsesce. Limfangiomele se presintă maĭ des sub forma aceasta racemósă.

Angiomele fac parte din tumorile benigne.

Despre limfangiom

La începutul secoluluĭ acestuia limfangiectasia servea ca explicatiune a chistelor gâtuluĭ; acéstă consideraţiune însă a fost părăsită şi în timpurile din urmă s'a explicat prin limfangiectasie multe tumorĭ, obicinuit congenitale, apărute în mod spontaneŭ saŭ în urma unuĭ traumatism, cu canale limfatice saŭ cu cavităţĭ cavernóse precum şi chistele ce conţin limfă. In aceste tumorĭ e vorba maĭ mult de ectasie de cât de neoformaţiunĭ limfatice s'a descris de maĭ multe orĭ limfangiectasia ca o elefantiasă saŭ o pachidermie limfangiectatică. In unele regiunĭ cu ţesut conjunctiv lax se găsesc dese-orĭ umflăturĭ sacciforme ale vaselor limfatice.

Limfangiectasia simplă limfangiomul racemos (Virchow) congenital sub formă de macrochilie, macromelie saŭ macroglosie este dese-orĭ asociată cu microcefalia. Afară de acestes maĭ târziŭ în viaţă extrauterină se produc dese-orĭ dilataţiuaĭ ale vaselor limfatice. Ele formézĕ tumorĭ proeminente saŭ flasce scăd̨ênd dacă le comprimăm, une-orĭ difuse. Une-orĭ aderă intim cu epidermul. Dacă se erodézĕ lasă să iasă un liquid seros saŭ lăptos, în care s'a găsit multă albumină şi grăsime. Une-orĭ reţeaua largă, limfatică conţine mase coloide. In regiunea inguinală formézĕ câte odată cavităţĭ marĭ sinuóse, confluente ajungênd până la os. Elefantiasisul scrotuluĭ, al clitorisuluĭ sunt produse în parte prin dilataţiunĭ imense ale limfaticelor.

Impreună cu acestea pot fi şi varice. La secţiune se observă pe lângă varice trombosate, un ţesut spongios fibros, acoperit de un epiteliŭ atrofic.

Fig. 62. Limfangiom al obrazuluĭ.—e) epiderm subţiat.—d) derm.—l) limfatice dilatate şi cicatrice pigmentate.

Limfangiectasiile se găsesc mai des în regiunea tropicală. Unele din ele sunt causate de parasiţi, precum e filaria sanguinis hominis. Alte ori causa e un traumatism anterior.

Se observă une-ori pe lângă aceste forme şi fibrome şi sarcome bogate în vase limfatice, alte ori forme la cari se găsesc pe lângă limfangiectasii şi teleangectasii, treceri la limfangiomul racemos Acestea din urmă sunt tumori subcutanate de obiceiu, nelimitate bine, moi concrescute cu pelea.

O atare tumoră, care se extirpase de la o fată de 20 ani, se desvoltase după o lovitură ce contuzionase părţile moi. Crescuse încet timp de mai mulţi ani. Tumora presenta o suprafaţă cu aspect cicatricial în centru culóre brună cu limitele greu de precisat, móle elastică, unită intim cu pelea mai ales în centru; din ţesutul său spongios se scurgea un liquid abundent turbure In centru secţiunea era roşie brună, cicatricială. La microscop tumora presenta în centru o cicatrice emorágică (h) concrescută cu epidermul, pe când masa cea-l'altă forma cavităţi separate de un ţesut fibros dens (l) cu fibre musculare netede, căptuşite numai în parte cu endotelii. Neoformaţiunea n'a recedivat după extirpaţiune. (Fig. 62).

Aşa numitele higrome cistice congenitale ale gâtului trebuesc puse în parte pe socotéla limfangiectasiei, de cele mai multe ori însă acestea sunt chiste de retentiune ale canalelor branchiale foetale, după cum o arată epiteliul lor.

In altele precum aŭ fost casurile lui Köster şi Winiwarter, în care s'a observat căptuşala endotelială precum şi comunicarea cu alte limfangiectasii evidente avem a face în mod vĕdit cu spaţiuri limfatice dilatate printr'o presiune anormală formaţiuni chistice degenerate, cari proemină pe părţile laterale ale gâtului sub formă de chiste simple saŭ multiple cu conţinut clar şi de o mărime ce póte ajunge până la aceea a unui pumn.

Aderenţa cu pelea şi scăderea lor prin presiune diferenţiază aceste tumori în unele casuri greu de diagnosticat de lipome ori fibrome. Tumorile mici nu sunt periculóse, pot fi însă une-ori dureróse şi pot cresce repede. Dacă se extirpézĕ cât timp sunt mici nu recidivézĕ, cele mari se reproduc une-ori

LECȚIUNEA XXIII

Despre Sarcom

E fórte greŭ de dat o definițiune potrivită a sarcomuluĭ. Virchow a ḑis, că e o tumoră în care predomină celulele conjunctive. Cornil și Ranvier, 'l definesc ca o neoplazie formată din țesut conjunctiv embrionar. Definițiunea luĭ Virchow nu'ĭ destul de lămurită, pentru că o mulțime de neoplaziĭ infecțióse, un țesut de granulațiune chiar, sunt caracterisate prin o abundență de celule conjunctive și totuș'ĭ acésta nu ne dă dreptul de a le apropia măcar de sarcom. Nicĭ definițiunea luĭ Cornil și Ranvier nu'ĭ maĭ nimerită, de și 'ĭ adoptată de mulțĭ autorĭ.

E drept că aceste doŭĕ formațiunĭ: sarcomul și țesutul conjunctiv embrionar aŭ óre-carĭ caractere comune, cum ar fi bunăóră abundența celulelor mărimea lor, bogăția nucleilor în cromatină, etc., dar acestea sunt dupĕ părerea nóstră de un ordin prea secundar pentru a ne da dreptul să mergem cu schematisarea așa de departe, în cât să definim cele doŭĕ noțiunĭ una prin alta cum fac Cornil și Ranvier, când ḑic pur și simplu că sarcomul e o tumoră de țesut conjunctiv embrionar. In realitate există între multe sarcome și țesutul conjunctiv embrionar, deosebirĭ atât de esențiale în cât confundarea lor nu e posibilă.

Dar pentru a face maĭ evidentă insuficiența acesteĭ definițiunĭ, să vedem până unde se întinde asemănarea și unde se începe deosebirea, fundamentală dupĕ părerea nóstră, între țesutul conjunctiv embrionar și sarcom.

Celulele fuziforme ce compun țesutul conjunctiv embrionar într'un anumit stadiŭ de desvoltare, sunt în acelaș timp celule fibroplaste, vrem să ḑicem capabile a se transforma în fibre conjunctive, de a produce un țesut maĭ diferențiat. Maĭ mult de cât atât, ele sunt precedate de un alt stadiŭ în care fuseseră rotunde saŭ poligonale, marĭ, turtite, ca nisce celule epitelioide, iar înaintea acestuia, de un altul caracterisat prin celule rotunde micĭ, avênd tipul leucocitelor. Tóte aceste stadiĭ de evoluțiune și trecere gradată se pot constata lesne în orĭ-ce țesut conjunctiv embrionar și, în casurĭ favorabile, chiar pe acelaș preparat microscopic. Celulele sarcomuluĭ sunt caracterisate din potrivă prin lipsa orĭ-căreĭ tendințe la transformare și organisare. ele nu vor da nicĭ odată nascere unuĭ țesut conjunctiv fibros. Există dar o deosebire funcțională evidentă între cele doŭĕ

feluri de țesute, căci pe când celulele țesutului conjunctiv embrionar sunt numai elemente de trecere la formațiuni, anatomice mai superióre, mai specialisate, acelea ale sarcomului se disting prin fixitatea lor: se nasc, proliferéză și se perpetuéză ca atari.

Un alt caracter distinctiv ni'l dau vasele. Nimic mai natural ca într'un țesut embrionar și vasele să aibă acest caracter. Cu tóte acestea însă, în țesutul conjunctiv embrionar, vasele 'și păstréză o óre-care independență față de restul țesutului. Părețele lor, de și format numai din celule, se delimitéză bine de masa țesutului înconjurător, căpătând prin acésta, o individualitate proprie, și apoi se vede la ele ceea-ce am constatat pentru celule, adică tendința la desvoltare progresivă și organisare mai superióră. Aparițiunea mai întêiu a unei membrane proprii, destinată a sprijini endoteliile ce compun singure la început părețele vascular, e urmată de formațiunea treptată ale diferitelor tunice, până când vasele capătă caracterele vaselor deplin desvoltate. Dacă am umbla să găsim în sarcom asemenea formațiuni, am putea ajunge la încheerea că acéstă tumoră e lipsită de vase; pe când, în realitate ea are, și are chiar fórte multe vase. Dificultatea însă provine de acolo că vasele sarcomului se presintă cu nisce caractere cu totul aparte, așa cum nu se găsesce în nici un alt țesut; anume ele apar ca nisce spații, mai înguste ori mai largi, de multe ori ca nisce simple spintecături, în interiorul cărora aflăm adesea dovada directă a natureĭ lor vasculare, adică presența sângeluĭ. Pereții acestor vase sunt formați une-ori de un șir de endotelii fără membrană proprie; iar în afara acestora urmóză, fără nici o limită distinctă, celulele tumorii. Altă dată, mai multe șiruri de celule rânduite în lungul spațiilor vasculare descrise ceva mai mici și mai intens colorate ca cele-l'alte celule ale tumorii, ar putea fi considerate ca părețĭ, în fine, de fórte multe ori nici o diferențiare nu e posibilă între elementele tumorii și acelea ale vaselor, cu nici un chip nu se póte precisa o limită între părețiĭ vaselor și țesutul înconjurător. Cu drept cuvînt dar, putem considera multe sarcome ca tumori constituite dintr'un sistem de canale vasculare și un parenhim, vasele fiind represintate printr'un sistem de spații și cavități vasculare, al căror părete colosal format numai din celule, ar representa parenhimul tumoreĭ. Acéstă concepțiune devine mai justificată, dacă studiem legătura genetică ce există între elementele celulare ale sarcomului și vase. Acest studiu ne va fi de două ori util: vom vedea încă o deosebire esențială ce există între sarcom și țesutul conjunctiv embrionar, și în același timp vom căpĕta o noțiune asupra istogeneseĭ acesteĭ tumorĭ.

Crescerea, înmulțirea țesutului conjunctiv embrionar și anume a elementelor luĭ celulare, e datorită numai divisiuneĭ cariokinetice a celulelor preexistente, carĭ sub influența uneĭ incitațiunĭ formative óre-care 'și pun

în activitate puterea pe care o conţin în stare latentă de a prolifera; iar vasele influenţéză acest proces numaĭ indirect, întru cât aduc ţesutuluĭ elementele hrănitóre trebuitóre şi dirigéză până la un punct, sensul creşcereĭ. In crescerea şi desvoltarea sarcomuluĭ, rolul vaselor e cu totul altul. Dar ne va fi greŭ să studiăm acest raport în sarcomele ordinare, din causa mulţimeĭ şi acumulăreĭ celulelor neoplasice; ar trebui, pentru acésta, să avem norocul de a cădea peste o tumoră incipientă, saŭ peste anume părţĭ limitate ale uneĭ tumorĭ maĭ marĭ şi maĭ bine desvoltate, şi, în orĭ-ce cas, e nevoie de un ochiŭ exercitat. Lucrul e maĭ uşor şi maĭ posibil cu una din varietăţile sarcomuluĭ, anume cu sarcomul mixomatos. In acéstă formă de sarcom, se pot vedea vacuole, cavităţĭ şi canale maĭ isolate pline cu sânge une-orĭ bine păstrat, alte-orĭ transformat, şi delimitate, şi închise prin elemente neoplastice (Fig. 63). Aceste formaţiunĭ sunt atât

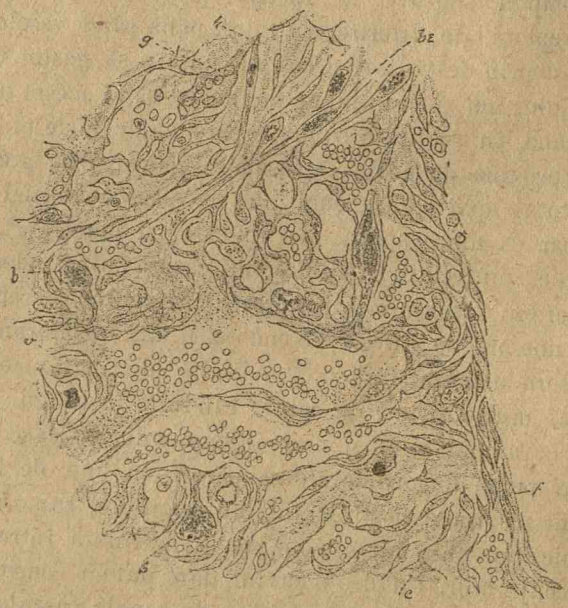


Fig. 63. — Sarcom mixomatos cu vase de nouĕ formaţiune.

de caracteristice, în cât nu încape nicĭ o îndoială că avem aface cu un vas particular cu păreţiĭ formaţĭ din celule sarcomatóse. *(v)* Se constată uşor cum aceste insule neoplazice limitate, emit muguriĭ laterali constituiţĭ după acelaşĭ tip: canale delimitate printr'un şir de celule marĭ, turtite, galbene, conţinênd globule roşiĭ bine conservate, saŭ produsele transformăreĭ sângeluĭ şi carĭ se înconjură gradat cu celulele sarcomatóse, resultate din proliferarea vie a şiruluĭ de celule *(sv)* la început unic ce delimitéză

canalul vascular. Acéstă proliferare energică se întinde şi concentric, aşa că mugurii, la început găunoşi, trec în stare de muguri sau ştrénguri celulari *(m)* soliḑi. Aceşti muguri secundari invadéză nu numai periferia insuleï primitive, dar şi cavitatea centrală vasculară, din care nu maï rĕmâne la urmă nimic, saŭ numaï o mică spintecătură asupra origineï şi natureï căreia ar fi imposibil să ne pronunţăm, dacă n'am fi vĕḑut modul cum se formézĕ; ast-fel în fig. 64 vedem cavităţi vasculare cu globuli

Fig. 64 —*Un angio-mixosarcom* cu muguri şi cariokinese *c, b, bc* muguri, *v*, vase.

de sânge *(v)*, din carï se nasc muguri vascularï, din carï se nasc celule sarcomatóse, penetrând aceste *(s)* în interiorul altor spaţiurï vasculare, observându-se pe aceştï muguri o cariokinesă abundentă şi neregulată.

Reiese dar de aci că în sarcom vasele ies din rolul lor fisiologic pe care'l păstrézĕ în mod riguros în ţesutul conjunctiv embrionar, adică acela de a nutri pur şi simplu ţesutul asigurându'ï ast-fel crescerea; din potrivă, proliferarea lor în modul cu totul particular menţionat are de resultat, constituirea şi crescerea ţesutuluï sarcomatos însuşi. une-orï vasele din primul moment manifestă acéstă crescere atipică, alte-orï evoluéză cât-va timp în mod normal, pentru a suferi la un moment dat acéstă transformare atipică. Acelaşi lucru se petrece şi cu pereţiï vaselor preexistente. In acest cas se póte ca peretele vascular în întregime, cu ţesutul conjunctiv, muşchiï, nerviï ce intră în constituţiunea luï să prolifereze în

sens sarcomatos, saŭ ca unul din elementele sale constitutive, endoteliile saŭ peritelиile să ia o parte maĭ preponderentă saŭ exclusivă chiar; ast-fel în Fig. 65 endoteliile *(c)* în Fig. 66 peritelиile *(a* şi *d)* formézĕ masa neoplesieĭ.

Fig. 65.—Sarcom melanic móle cu créscerea fórte repede. In *c* se vede o transformare prin proliferare cu cariokineza a endoteliilor în ţesut sarcomatos. In *v.* şi *ce*, se maĭ observă proliferarea endogenă a endoteliilor

Pentru a avea o idee generală asupra elementelor constitutive ale sarcomuluĭ, maĭ trebue să amintim că în afară de celule şi de vasele modificate precum am spus, maĭ există în acéstă tumoră o substanţă intercelulară, care în sarcomul ordinar se presintă ca o masă uniformă saŭ fin fibrilară saŭ granulósă, dar care póte presinta şi alte caractere particulare, pe carĭ le vom studia odată cu varietăţile sarcomuluĭ.

După lămuririle date am putea să încercăm o definiţiune a sarcomuluĭ. Suntem dispuşĭ a privi acéstă tumoră ca formată de un ţesut conjunctiv embrionar având însă caractere carĭ 'l disting în mod fundamental de ţesutul conjunctiv al embrionuluĭ, saŭ de ţesutul conjunctiv adult devenit embrionar sub influenţa uneĭ cause óre-care. Insuşirea celulelor sarco-

matóse de a se perpetua ca atarĭ, fără a se diferenţia în ţesute maĭ superióre ; însuşirea acestuĭ ţesut embionar de a se manifesta ca nisce începuturĭ de vase, ca nisce formaţiunĭ asemănătóre vaselor cu totul embrionare, carĭ nu devin însă vase complecte, din causa diferitelor elemente constituante ale acestor vase ; proliferarea, din care resultă sarcomul însuşĭ, sunt caracterele ce disting sarcomul de orĭ-ce alt-fel de ţesut, chiar de cel conjunctiv embrionar. Ţinênd sêma de aceste deosebirĭ istogenice, biologice şi chiar istologice, am fi dispuşĭ să dăm sarcomuluĭ eticheta de ţesut vascular proliferat, neisprăvit, care pare maĭ sugestiv şi maĭ exact de cât acela de ţesut conjunctiv embrionar. Cu asemenea caractere, la care se adaugă şi proliferaţiunea abundentă ca mărime, formă şi numĕr al

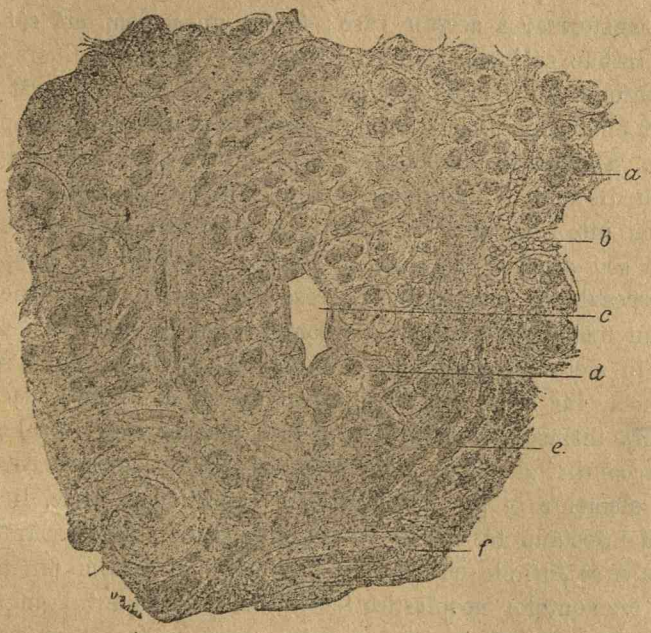


Fig. 66.—*Periteliom al testiculului.* Proliferarea periteliilor se observă în jurul vasului *c*, *d* precum şi sub litera *a*, *b*, fiind un vas mic şi *c* canaliculi seminali degeneraţi.

celulelor vasculare şi conjunctive, se pricepe lesne că sarcomul constitue o atipie nu numaĭ faţă de organismul întreg, dar chiar faţă de ţesutul din care se desvoltă, şi 'l vom considera dar ca representantul tumorilor atipice ale mezenchimuluĭ.

Nu vom mai reveni de astă dată asupra causelor cari provócă saŭ ajută desvoltarea sarcomuluĭ, de óre-ce am insistat pe larg asupra acestuĭ punct în altă parte (veḑĭ cap. Etiologia generală a tumorilor); ci vom intra în studiul caracterelor anatomice cari să ne ajute în diagnosticul acesteĭ tumorĭ.

Sarcomul se bucură de însuşirile propriĭ tumorilor maligne: de a cresce neîncetat şi repede, de a se reforma după ce a fost extirpat, de a produce metastase şi de a altera profund nutriţiunea organismuluĭ, provocând cahexia caracteristică al căreĭ sfârşit, adesea orĭ grabnic, este mórtea. Totuşĭ, în regulă generală malignitatea sarcomuluĭ şi tendinţa luĭ la metastaze sunt maĭ micĭ ca la carcinom. Acéstă diferenţă e legată de o modalitate de crescere diferită. Sarcomul nu se măresce prin înmulţirea atipică neîncetată a vaselor tumoreĭ ci prin proliferarea excesivă a celulelor rezultate din transformarea acestor vase; în cât un sacrom, orĭ cât de voluminos ar fi trebue să'l considerăm ca resultând în mod exclusiv din iperplazia elementelor unuĭ miez sarcomotos, de-ar fi fost acela cât de mic, de-ar fi fost chiar microscopic, compus numaĭ dintr'un singur capilar şi câte-va celule. Elementele autoctone ale ţesutuluĭ înconjurător aŭ fost pur şi simplu disociate, comprimate, îndepărtate pentru a face loc tumoriĭ. Cu alte cuvinte crescerea sarcomuluĭ se face maĭ mult concentric, în interiorul sĕŭ propriŭ saŭ, într'un limbagiŭ maĭ figurat, am putea spune că în procesul de desvoltare şi crescerea sarcomuluĭ elementele tumoriĭ duc un menaj independent, pe comptul lor propriŭ, fără a trage necontenit în sfera lor de acţiune ţesutul înconjurător, cum se întêmplă în carcinom. Iar acest mod de crescere diferit se explică, dacă ne amintim legătura intimă ce există între celule, elementul principal şi predominant al sarcomuluĭ şi între vasele sanghine, spre deosebire pe carcinom, ale căruĭ elemente se pun maĭ mult în raport cu vasele limfatice. Carcinomul infectând tot mereŭ vasele şi spaţiile limfatice, se înţelege tendinţa luĭ de a se întinde mereŭ spre periferie; în sarcom din potrivă, propagarea elementelor neoplastice făcêndu-se prin curentul sanghin unde mişcarea e maĭ activă, nu se vor putea produce de cât infecţiunĭ maĭ depărtate, acolo unde acele elemente s'ar opri sub influenţa uneĭ cause órecare; iar zona imediat înconjurătóre rĕmâne de obiceiŭ indemnă. Ast-fel petrecând-se lucrurile, cel puţin în regulă generală, vom înţelege pentru ce sarcomul se prezintă de regulă ca o tumoră rotunjită saŭ lobulată, de cele maĭ multe orĭ bine delimitată de restul ţesutuluĭ, une-orĭ chiar încapsulată. Este excepţional ca sarcomul să afecte forma difuză, infiltrantă pe care modul de propagare al carcinomuluĭ, o explică în deajuns. Tot din causa acesteĭ căĭ diferite de propagare, vom găsi cu mult maĭ rar

ipertrofiia ganglionilor corespunqĕtorĭ în cursul sarcomuluĭ şi în orĭ-ce cas numaĭ în stadiile înaintate, pe când în carcinom ganglionĭĭ sunt prinşĭ în mod inevitabil şi fórte de timpurĭĭ. Póte că n'ar maĭ fi nevoie să insistăm că aceiaşĭ pricină e de vină că ulceraţiunile difuze serpiginóse infiltrante sunt constante şi timpurĭĭ în carcinom, pe când sarcomul se ulcerézǎ maĭ târqĭŭ, şi numaĭ prin mortificarea tumoreĭ, produsă în mod mecanic de tumoră asupra pieleĭ fórte distinse şi ţesutuluĭ vecin fórte comprimat.

LECŢIUNEA XXIV

Despre Sarcom (urmare)

Pe cât a fost de greŭ de a schematisa printr'o definiţiune scurtă esenţa şi natura intimă a sarcomuluĭ, tot atât de greŭ e de a da o formulă care să coprindă nisce caractere anatomice potrivite pentru diferite forme ce póte afecta acéstă tumoră. Vom căpăta o noţiune maĭ exactă asupra acestuĭ punct, studiind varietăţile multiple de sarcom.

După felul celulelor, distingem *sarcome cu celulele fuziforme*, stelate, polimorfe, gigante, cu celulele rotunde; iar pe acestea din urmă le maĭ putem subdiviza în *sarcome cu celule rotunde marĭ şi sarcome cu celule rotunde micĭ*. Se maĭ admite ca o a patra formă *sarcomul cu celule diferite*.

1. Sarcomul cu celule fuziforme saŭ fuzi-celular. Intre diferite forme de sarcom pur, acesta póte să aibe consistenţa cea maĭ mare. Există şi sarcome fuzi-celuare moĭ aprópe medulare; dar în regulă generală acéstă formă e maĭ dură ca acea cu celule rotunde şi de obiceiŭ maĭ bine limitată, une-orĭ incapsulată. Suprafaţa de secţiune dă prin radere o cantitate mică de lichid brunatru, fluid şi numaĭ puţin tulbure; are o coloraţiune variabilă: de regulă albă, puţin ceuuşie saŭ brunatră translucidă, reproducênd aspectul cărneĭ de peşte, póte fi maĭ mult saŭ maĭ puţin galbenă saŭ albă galbenă când coprinde multe elemente necrotice saŭ infiltrate cu grăsime.

Celulele fuziforme, de mărimĭ variabile, cu nucleĭ eliptici veziculoşi, umflaţĭ, maĭ bogaţĭ în cromatină, sunt dispuse în anume forme de sarcom, *„sarcom fasciculat“*, în mănunchiurĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ carĭ se întretaie în tóte direcţiunile, aşa că pe acelaşĭ preparat microscopic alternéză zone cu celule fuziforme şi nucleĭ ovalĭ, cu altele în carĭ celulele şi nucleiĭ par a fi maĭ mult saŭ maĭ puţin rotunjiţĭ, aceste din urmă zone corespunzênd fasciculilor tăiaţĭ transverstal. Mănunchiurile celulare şi celulele însă sunt separate între ele prin o substanţă bazală despre care am vorbit, dar care, când celulele sunt fórte numeróse e în aşa de mică proporţiune, în cât s'ar părea că lipsesce.

In realitate însă existenţa eĭ e atât de constantă, în cât credem că constatarea eĭ are o importanţă cel puţin tot atât de mare ca celel'alte caractere, ce ne procură studiul celulelor şi al vaselor, în diagnosticul sarcomuluĭ. Sarcomul fasciculat există maĭ cu sémă în piele, cresce

repede şi face metastase ast-fel în cât represintă o formă destul de malignă a sarcomuluĭ.

Figura 67 represintă un sarcom al pieleĭ în care se vede origina vas-

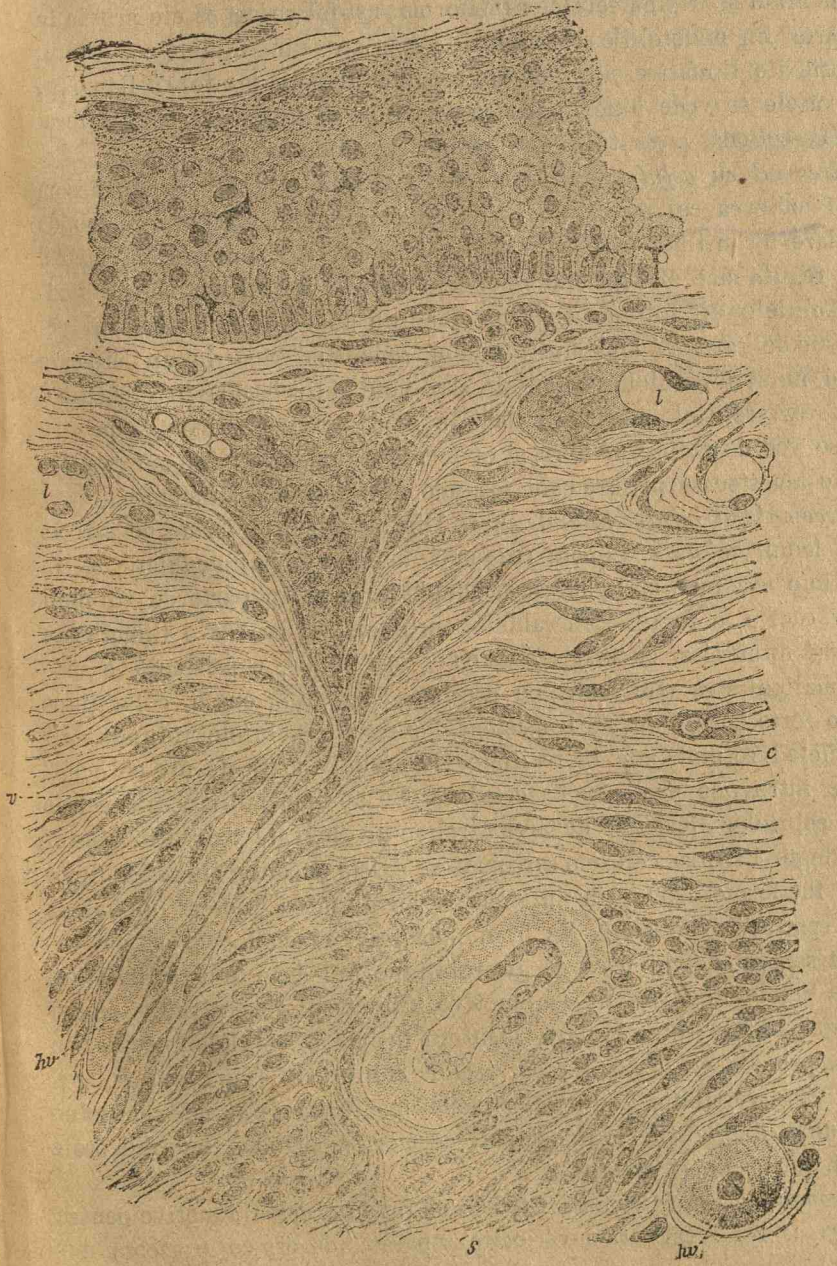


Fig. 67.—Sarcom fusi-celular al pieleĭ.

culară și peri-vasculară a celulelor fusiforme, precum și modificarea hialină a pereților vasculari. Dermul presintă o proliferare a celulelor endoteliale (*l*), pe când mai în profunzime observăm un țesut sarcomatos caracteristic (*s*) cu celule fusiforme și cu pereți vasculari hialini (*hv*). Acéstă figură ne arată și origina celulelor fusiforme; ast-fel vedem că ele provin în mare parte din endoteliile și periteliile vasculare, din celulele ce căptușesc spațiurile limfatice, și în fine din celulele fixe ale țesutului. Raportul lor cu vasele se vede bine în partea superióră a figurei unde proliferațiunea fusi-celuară a țesutului este strâns legată de vase.

2. *Sarcomul cu celule rotunde mari.* In regulă generală acest sarcom este mai móle ca cel cu celule fuziforme, mai puțin elastic, mai alb, dă prin radare o cantitate mai mare de lichid mai consistent, aprópe lăptos. Este de regulă mai malign și cresce mai repede ca cel cu celule fuziforme. Celulele sale rotunde sumt mari aŭ un nucleŭ rotund saŭ oval, veziculos, aŭ de rare-orĭ mai mulți nucleĭ, semănând până la un óre-care punct cu nucleiĭ celulelor epiteliale, dar mai puțin bogați în cromatină. De multe orĭ celulele rotunde există în mod aprópe exclusiv, și printre ele nu se vĕd de cât puține fibre și rarĭ celule fuziforme; alte-orĭ celulele fuziforme amestecate printre cele rotunde sunt ceve mai numeróse.

3. *Sarcomul cu celule rotunde micĭ.* Dintre cele treĭ forme de sarcom de până acum, acésta e tumora cea mai móle, aprópe medulară și în același timp cea mai malignă, acesta depinde în mare parte de volumul celulelor, căcĭ e o regulă generală în oncologie, că cu cât o tumoră are celule mai numeróse, cu atât crescerea e mai rapidă, consistența e mai mică și malignitatea mai mare. Se presintă de regulă cu o coloratiune albă și e fórte bogată în suc consistent, lăptos, alb. Celulele rotunde micĭ aŭ un nucleŭ rotund, mic în realitate, dar relativ mare de óre-ce ocupă aprópe în întregime protoplazma celulară. Se apropie mult aceste celule de tipul celulelor limfatice de aceea trebue un óre-care exercițiŭ pentru a le destinge. Printre celulele sarcomatóse există și celule limfatice tipice și celule fuziforme, carĭ prin anastomoza lor formézĕ une-orĭ un fel de rețea cu spațiurĭ fórte largĭ. Va fi une-orĭ greŭ să distingem acéstă varietate de sarcom de un țesut de granulațiune saŭ de o tumoră limfatică. Insă lipsa rețeleĭ fine vasculo-conjunctive, caracterul general al vaselor și a substanței bazale intercelulare, legătura intimă a celulelor neoplazice cu vasele, precum și dispoziținnea acelor celule în șiruri saŭ colóne, adese orĭ fórte regulate, în lungul vaselor modificate, etc, ne vor pune pe calea unuĭ diagnostic exact. Sediul acestor tumorĭ sunt muschiĭ, ósele câte odată, mucósele și creerul.

4. *Sarcomul cu celule gigante.* Credem că nu sunt destule motive pentru a considera acéstă formă ca o varietate separată, de óre-ce prezența nu-

mai a celulelor gigante nu constitue un caracter distinctiv esențial. E drept că sarcomul cu celule gigante se distinge prin tendința sa la o anumită localizare; așa celulele gigante se produc mai des în sarcomele cu punct de plecare în os, în periost și în măduvă. Acésta însă nu e o regulă, căci de și mai rar, dar se produc sarcome gigantocelulare și în alte părți, în testicule, în piele, etc. Ca structură, în afară de prezența celulelor gigante, acéstă varietate de sarcom nu se distinge în nimic de formele până acum descrise. E alcătuit de regulă după tipul sarcomelor fuzicelulare, iar printre acestea din urmă se vĕd celule fórte mari rotunde saŭ ovale, saŭ poligonale ori ramificate, conținênd mai mulți nucleĭ ovalĭ veziculoși, al căror numĕr póte atinge cifrele colosale de 50—100 saŭ și mai mult. Nucleiĭ ocupă de regulă în mod indiferent tótă masa celuleĭ, nu arată tendința la o grupare mai mult saŭ mai puțin determinată, ca în celulele gigante ce se vĕd în formațiuni de altă natură, în tuberculoză de pildă. Celulele gigante sunt de regulă așezate în interiorul unor cavități, după cum dovedesc existența unuĭ spațiŭ clar ce le încunjură în mod constant. Suntem dispuși a considera celula gigantă, cel puțin în multe casurĭ, ca resultatul transformăreĭ particulare a unuĭ vas; în cursul acesteĭ transformări s'ar produce, sub influența uneĭ cauze pe care n'o putem însă sci, o proliferare endogenă a uneĭ celule care rĕmâne închisă în vasul al cărui pereți aŭ dat nascere celor-l'alte elemente neoplazice ce înconjură celula gigantă. Prezența de pigment sanghin și chiar de sânge, ca în figura 68, în unele cazurĭ în celula gigantă și în jurul eĭ

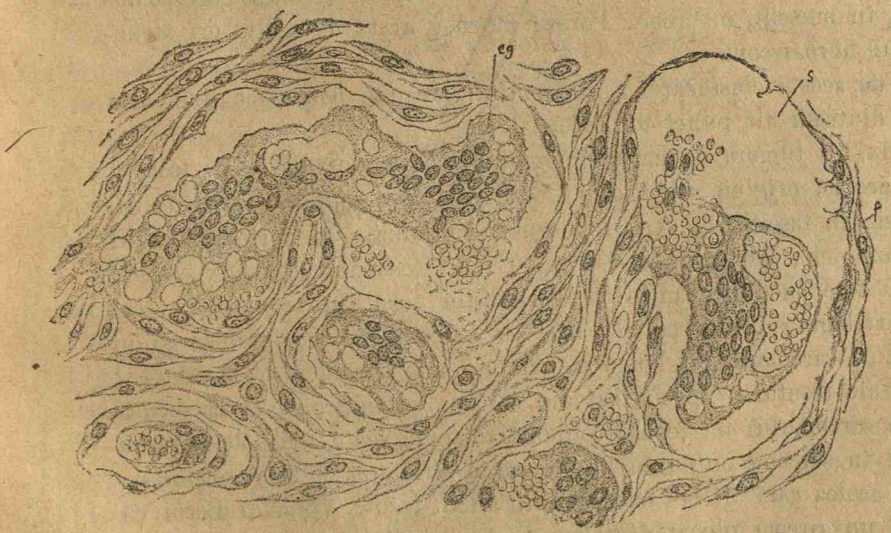


Fig. 68.— *Epulis.*

pare a împaternici acéstă presupunere. In orĭ-ce caz, considerăm celulele gigante ale sarcomuluĭ ca expresia uneĭ tendinţe particulare de crescere şi desvoltare, iar nu ca rezultatul uneĭ iritaţiunĭ banale produse prin corpĭ străinĭ, cum admit unĭĭ. *Epulis* este o tumoră benignă cu celule fusiforme şi gigante a periostuluĭ proceselor alveolare; în figura 68 vedem desvoltarea şi raportul cu sângele al celulelor gigante (*cg*); cavităţile în carĭ se găsesc aceste celule sunt réŭ limitate şi înconjurate cu celulele fusiforme (*f*). Este întrebarea dacă vacuolele celulelor gigante nu sunt óre în raport cu formaţiunea globulelor roşiĭ carĭ să găsesc în ele.

Limfosarcomul cu structura ţesutuluĭ adenoid ar putea fi considerat ca o a cincia varietate, care se apropie mult prin caracterile sale istologice şi clinice de sarcomul cu celule rotunde micĭ. Nu vom insista însă asupra luĭ, de óre-ce 'l-am studiat pe larg în altă parte.

5. Există încă o formă de sarcom, care ar reprezinta şi din punct de vedere istolgic şi clinic o tranziţiune între tumorile benigne şi maligne mezenhimice şi anume între fibrom şi sarcom. Acésta e *fibro-sarcomul*. Acéstă varietate 'şĭ împrumută caracterele de la fibrom şi de la sarcom; e, cu alte cuvinte, un sarcom în care celulele, de regulă fuziforme, sunt maĭ puţin numeróse; în schimb însă ţesutul interstiţial e maĭ abundent. Caracteristic e însă faptul că acéstă masă interstiţială, în mare parte n'are caracterele substanţeĭ bazale a sarcomuluĭ, ci se prezintă ca un ţesut conjunctiv organizat, fibros. Numaĭ în părţile unde celulele sunt maĭ dense şi substanţa interstiţială are caractere maĭ specifiice. Şi în acest caz caracterele vaselor, modul proliferărĭĭ lor, etc., ne vor fi de cel maĭ mare ajutor pentru a distinge fibro-sarcomul. Acest sarcom se găsesce des în piele, în muschĭ, în creer. Polipiĭ mucoşĭ arată de multe orĭ structura unuĭ fibrosarcom.

Afară de acéstă clasificaţie a sarcomuluĭ, se maĭ póte face şi o alta plecând dintr'un alt punct de vedere.

Sarcomul ca tumoră de natură mezenhimică, se desvoltă din ţesutul adult de aceiaşĭ origină, adică din ţesutul vasculo-conjunctiv al dermuluĭ, precum şi din fasciile fibróse, din ţesutul conjunctiv al muşchilor şi al tuturor organelor splanchnice. Dar nu numaĭ ţesutul conjunctiv propiŭ ḑis, ci şi tóte modificaţiunile şi varietăţile ţesutuluĭ conjunctiv: cel mucos, cartilaginos, osos pot da nascere sarcomuluĭ. Se înţelege că în aceste cazurĭ sarcomul, pe lângă caracterele sale specifice, va presinta şi pe acelea ale ţesutuluĭ specializat din care a luat nascere. O asemenea asociare a sarcomuluĭ cu ţesute conjunctive modificate, se póte observa nu numaĭ în sarcome cu punct de plecare în varietatea de ţesut respectiv, dar şi în acelea carĭ 'şĭ iaŭ nascere dintr'un alt ţesut. Voim să ḑicem că nu numaĭ un sarcom plecat dintr'un os, dar şi dintr'un alt sistem póte

presinta caractere osóse. Din asociarea ţesutuluĭ sarcomatos cu aceste diferite ţesute pentru a constitui o tumoră, rezultă o altă serie de varietăţĭ de sarcom, care tóte împreună constitue varietăţile sarcomuluĭ mixt.

Aşa avem: *mixo-sarcomul*, *condro-sarcomul*, *osteo-sarcomul*, *osteoid-sarcomul* saŭ *sarcomul osteoid*. Amestecarea ţesutelor póte merge şi maĭ departe, putem avea într'o tumoră nu numaĭ douĕ, dar şi treĭ varietăţĭ de ţesut: *condro mixo-sarcomul*, *osteo-condro-sarcomul*. Sarcomul, putênd lua nascere în ţesutul conjunctiv al muşchilor saŭ al organelor glandulare, se póte întêmpla ca şi elementele autoctone principale ale organuluĭ să ia o parte óre-care la constituirea şi caracterizarea tumorĭĭ şi vom avea ast-fel un *mio-sarcom*, un *adeno sarcom*.

Afară de aceste consideraţiunĭ, vom face bine să distingem sarcome provenite din proliferările endoteliale ale vaselor şi cavităţilor, *endoteliome*, apoĭ altele cu o participare preponderantă de formaţiunĭ vasculare limfatice saŭ sanguine: *angio-sarcome* şi *limfangio-sarcome* în fine tumorĭ maĭ mult de origina lamelor laterale ca epiteliile genitale şi pleuro-peritoneale de multe orĭ cu aspect *alveolar*, formând o trecere la tumorile epiteliale.

Să vedem acum caracterele acestor diferite varietăţĭ de sarcom.

6. *Mixo-sarcomul*. Consistenţa acesteĭ tumorĭ este variabilă după proporţiunea ţesutuluĭ strĕin adăogat, care este cel mucos saŭ mixomatos. Acéstă tumoră e móle, póte ajunge până a fi aprópe gelatinósă. Şi coloraţiunea e maĭ şchimbată, maĭ mult cenuşie şi masa ţesutuluĭ maĭ transparentă. In privinţa structureĭ acesteĭ tumorĭ am vorbit, în parte. S'ar putea considera acéstă tumoră ca fiind alcătuită ast-fel: o masă fundamentală, care sub microscop prezintă caractere structurale şi istochimice ale ţesutuluĭ mucos. In această masă fundamentală, există insule şi cordóne cu structură sarcomatóse tipică şi unde maĭ cu sémă insule vasculare de nouĕ formaţiune jócă un rol important. Ast-fel în fig. 69 constatăm atarĭ insule *h* formate de mase protoplasmatice, conţinênd vacuole şi mase hialine şi galbene cu caracterul uneĭ neoformaţiunĭ vasculare şi sanguine, asemenea *gz* şi *gz* arată un fel de celule gigante în raport cu vase de nouĕ formaţiune, fiind în raport cu celulele stelate ale sarcomuluĭ. Distanţa ce separă formaţiunile sarcomatóse e fórte variabilă, maĭ mare saŭ maĭ mică după cantitatea substanţeĭ fundamentale mucóse. Trebue să facem o distincţiune în acéstă varietate de sarcom în cĕ privesce masa mucósă. Une-orĭ acésta are o legătură evidentă cu vasele şi anume cu vasele maĭ marĭ, alte orĭ din potrivă, masa mucósă ocupă părţile cele maĭ depărtate de vase. In primul caz, în regulă generală, masa mucósă închide un maĭ mare numĕr de celule marĭ izolate, stelate, saŭ cu prelungirĭ maĭ multe şi anastomozate, în cât se reproduce maĭ bine aspectul de ţesut mixomatos. In cazul al douilea ţesutul mucos e mult maĭ sărac în celule, de obiceiŭ

închide numaĭ puţine celule conjunctive bine caracterizate, saŭ chiar de loc, orĭ numaĭ puţine celule limfatice ca orĭ-ce ţesut mucos ordinar. In cazul întêiŭ numaĭ, am fi în realitate îndreptăţiţĭ să vorbim de un mixo-sarcom, adică de tumoră în adevĕr mixtă, în care vasele de nouĕ formaţiune, pe lângă transformarea sarcomatósă aŭ suferit şi o alta, particulară caracterizată prin aceea că celulele sarcomatóse desvoltă o aptitudine particulară, anume de a-şĭ schimba tipul, căpĕtând multe prelungirĭ, schimbându-şĭ în acelaşĭ timp şi modul lor de a funcţiona, adică secretând o mare cantitate de ţesut mucos care interpune între ele şi le distanţiază. In cazul al douilea din potrivă, lipsa celulelor tipice, producerea substanţeĭ mucóse tocmaĭ în părţile maĭ rĕŭ nutrite, maĭ departe de vase, ne fac

Fig. 69.— *Mixo-sarcom.*

să refuzăm acesteĭ substanţe calitatea de produs al uneĭ elaboraţiunĭ secretoriĭ celulare şi a o considera maĭ mult ca un simplu edem de degenerare. In cât riguros vorbind, după părerea nóstră trebue să distingem în acéstă varietate, douĕ sub-varietăţĭ: *mixo-sarcomul* adevĕrat şi *sarcomul atin*

de degenerare, mucósă cel d'întêiŭ fiind maĭ frequent în piele, în glanda mamară şi în tumorĭ mixte, cel din urmă acolo unde exista pe lângă sarcom condiţiunile uneĭ stase, spre exemplu în polipiĭ nasalĭ de natură fibro-sarcomatoşĭ.

7. *Condro-sarcomul.* Precum numele îl arată, este o tumoră la care, pe lângă ţesutul sarcomatos, se adaogă cel cartilaginos. Consistenţa acesteĭ tumorĭ cresce, bine înţeles, după cantitatea cartilagiuluĭ asociat. Este constituită din ţesut sarcomatos cu celule fuziforme, saŭ de cele maĭ multe orĭ rotunde, marĭ, în care se amestecă insule maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, adese lobulate, cartilaginóse. Acestea din urmă reproduc în regulă generală tipul cartilagiuluĭ hialin : o masă uniformă, hialină, intens colorabilă, care închide celule marĭ, neregulate, inegale, capsulate, cu capsule une-orĭ atingêndu-se prin periferia lor şi fără nicĭ o dispoziţie definită, cu vase în proporţiunĭ variabile. La periferia insulelor cartilaginóse, saŭ în masa cartilaginósă în lungul vaselor, se vĕd şiruri simple saŭ duble, orĭ maĭ multe, de condroplaste carĭ iaŭ parte la formarea maseĭ hialine bazale a cartilagiuluĭ, iar pe de altă parte cum contribue, prin proliferarea lor, la constituirea elementelor sarcomatóse, fuziforme saŭ rotunde, distribuite sub formă de insule saŭ cordóne în lungul vaselor.

Tot aicĭ la limita între părţile cartilaginóse şi sarcomatóse, se póte vedea şi procesul contrar, adică destrucţiunea maseĭ cartilaginóse prin invaziunea în interiorul eĭ a elementelor sarcomatóse. Acéstă destrucţiune póte merge aşa de departe, în cât ţesutul cartilaginos să se substitue în întregime prin cel sarcomatos, ceea-ce ne explică posibilitatea existenţeĭ unuĭ sarcom pur într'o, parte care normalminte conţine cartilagiŭ.

8) *Osteo-sarcomul.* Cu puţine modificărĭ, necesitate de diversitatea ţesutuluĭ, putem spune despre acéstă varietate ceea-ce am spus despre precedenta. Deosebirea e că aicĭ masa bazală nu rĕmâne în stare de substanţă condrigenă, ci se încarcă cu substanţă calcară, celulele devin maĭ micĭ, emit prelungirĭ închise în ramificaţiunĭ ale capsulelor, se reproduce cu un cuvînt capsule maĭ mult saŭ maĭ puţin apropiate de cele ale osuluĭ. Trebue să recunóştem însă că nicĭ odată în aceste tumorĭ, ca şi în tumorile osóse în genere, nu se formézĕ os cu tóte calităţile osuluĭ normal : nu se formézĕ lamele osóse regulate, egale, cu dispoştiune concentrică, nicĭ adevĕrate canale de Havers, ci se produce o osificare maĭ grosolană şi maĭ difuză. Totuşĭ formaţiunea la care se ajunge se apropie maĭ mult de calităţile osuluĭ de cât o simplă impregnare a ţesutuluĭ sarcomatos cu sărurĭ calcare, şi trebue chiar să distingem calcificarea saŭ petrificarea care se póte produce în sarcom ca în orĭ-ce ţesut, ca în orĭ-ce tumoră de adevĕrata osificare, deşi viciósă.

9. *Sarcomul osteoid.* E şi acesta maĭ frecuent în óse şi în cartilage,

dar se póte produce şi în alte organe. E caracterisat prin aceia că ţesutul sarcomatos se găsesce amestecat cu varietatea de ţesut descris de Virchow ca ţesut osteoid. Adică un ţesut cu aspect hialin, ca cel ce premerge formarea osuluĭ, resultat din uniformizarea ţesutuluĭ conjunctiv în care se desvoltă tumora, saŭ presintând une-orĭ raporturĭ particulare cu nisce celule maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ cu aspect de condroplaste, în cât ar putea fi considerat ca un fel de secreţiune a acestor celule, carĭ maĭ apoĭ rĕmân închise în masa uniformă hialină. Caracteristic însă e că acest ţesut continuă a evolua ca atare, fără să se organizeze în sensul de a forma vre-odată os. Tumórea se presintă de obiceiŭ cu multe celule marĭ rotunde, separate de o masă osteoidă, în parte calcificată.

9. *Osteo-condro sarcomul* e lesne de înţeles că resultă din asociarea celor treĭ feluri de ţesute : sarcomatos, cartilaginos şi osos. Avênd în vedere localisarea de predilecţiune a osteo-sarcomuluĭ şi a condro-sarcomuluĭ, se póte înţelege că asociarea de care ne ocupăm e destul de frequentă în os. In adevĕr, aceste treĭ dín urmă varietăţĭ de sarcom de şi se produc şi în alte organe, în mamele, în testicul, chiar în piele, locul lor de predilecţiune însă e sistemul osos şi cartilaginos şi maĭ mult la extrmităţile óselor lungĭ, între epifiză şi diafiză. Adesea-orĭ tendinţa la calcificare e fórte exagerată, se produc excrescenţe marĭ, calcare, ramificate, stalactitiforme in interierul articulaţiunilor. In aceste părţĭ, la extremitatea óselor dar maĭ cu sémă la extremităţile falangelor, resultă une-orĭ nisce tumorĭ cu periferia tare, cartilaginósă, şi osósă, iar centrul e móle, gelatinos constituit dintr'o masă aprópe gelatinósă şi de o mare cantitate de celule marĭ cu mulţĭ nucleĭ aseménătóre cu mieloplaxele.

10. *Condro-mixo-sarcomul* e un condro-sarcom în care o parte a ţesutuluĭ a devenit mixomatos cu substanţa bazală mucósă, cu celule stelate saŭ ramificate, anastomozate. Se póte forma în testicul, în mamelă, în óse, etc.

11. *Mio-sarcomul* nu se întêlnesce de cât în muşchĭ, saŭ cel puţin în organele carĭ conţin muşchĭ, cum sunt părelĭ tubuluĭ intestinal. Se vede că la constituirea tumorĭĭ, pe lângă celulele sarcomatóse, iaŭ parte şi fibre musculare. Sunt casurĭ fórte rarĭ când fibrele musculare din asemenea tumorĭ sunt striate, de regulă avem a face cu fibre netede. Ast-fel într'o tumoră mare mixtă a testicululuĭ observăm pe lângă un ţesut sarcomatos fusi-celular, *ef* şi o proliferare celulară perivasculară cu o proliferare a unor fibre musculare striate *fm*, carĭ prin burgionare produc muguri groşĭ celularĭ cu aspectul celulelor gigante, *cg*. E fórte probabil că în aceste casurĭ neoplasia sarcomatósă 'şĭ are origina în ţesutul vasculo-conjunctiv intermuscular şi că o parte din fibrele musculare scăpând de destrucţiune, proliferéză din causa iritaţiuneĭ. S'aŭ publicat însăşĭ casurĭ fórte rare, greŭ de explicat, în carĭ celulele musculare însă'şĭ se trans-

formă în elemente sarcomatóse, constituind ast-fel pe de-a întregul tumora. O ast-fel de tumoră a intestinului e representată în fig. 70, unde se observă proliferarea prin cariokineză a fibrelor netede spre a forma tumora.

Ast-fel fig. 70, represintă partea centrală a unuĭ trabecul muscular pe cale de proliferare neoplasică. Celulele musculare sunt maĭ sĕrace în nucleĭ colorabilĭ (*m*); în unele puncte însă şi anume în vecinătatea vaselor, ele se umflă, devin maĭ scurte şi conţin nucleĭ marĭ bine coloraţĭ (*m'*). Se constată celule musculare netede cu nucleĭ în cariokineză (m^2).

12. *Melano-sarcom* se ţice tumorilor sarcomatóse pigmentate. E una din formele cele maĭ maligne ale sarcomuluĭ. Desvoltându-se în locurĭ cu pigment normal saŭ din negĭ pigmentarĭ, cresce repede, se produc curênd în jurul tumoreĭ principale altele maĭ micĭ, precum şi metastaze îndepărtate. Pigmentul póte fi negru, saŭ galben, saŭ brun póte să conţină

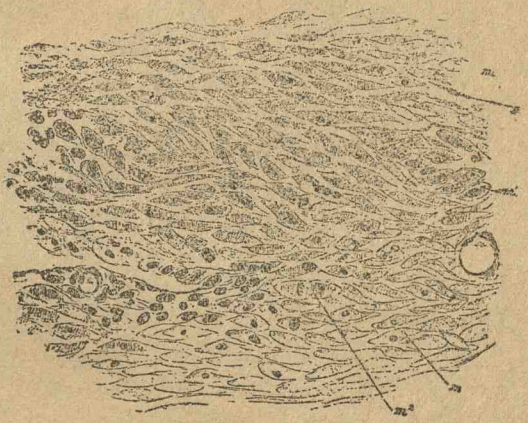


Fig. 70.—*Mio-sarcom.*

saŭ să nu conţină fer şi sulfur. El se găsesce liber saă închis în celule micĭ stelate, de obiceiŭ în jurul vaselor, saŭ în celule marĭ umflate, cu protoplazmă fórte transparentă, cu nucleul abia vizibil care póte să dispară cu totul, aşa că la urmă avem a face numaĭ cu o grămadă de pigment sub formă de bucăţĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, neregulate, printre carĭ abia se maĭ zăresc puncte din protoplazma celuleĭ. Acest sarcom e constituit de regulă din celule rotunde marĭ amestecate cu celule fuziforme în maĭ mic numĕr, saŭ aceste din urmă pot să predomine. De multe orĭ se presintă sub forma unuĭ endoteliom pigmentat. Ele se nasc adesea dintr'un neg pigmentat al pieleĭ, acesta se măresce la un moment dat, se móie; se ulceróză, devine fungos. Curênd apar în jurul acestuia metastaze regio-

nare sub forme desimple pete negre la început şi apoĭ cresc pentru a urma aceiaşĭ evoluţie. Mase sarcomatóse încărcate cu pigment sunt duse cu sângele în tot organismul, aşa că la un moment dat tótă suprafaţa pieleĭ şi organele interne sunt semănate cu nodulĭ pigmentaţĭ negri. Pigmentul acestor tumorĭ póte fi datorit uneĭ activităţĭ particulare a celulelor carĭ elaboréză materia albuminósă în sensul de a izola şi precipita elementele minerale (fer, sulf, etc.) ce intră în constituţia pigmentuluĭ. Credem însă că de multe orĭ avem aface cu o încercare de a se constitui vase şi sânge, primele dispositiunĭ pentru acésta însă nu isbutesc, celulele vasuluĭ, endoteliile maĭ cu sémă proliferéză fórte energic, vasul se desfiinţéză ca atare, iar substanţa colorantă a sângeluĭ din vasele de nouĕ formaţiune

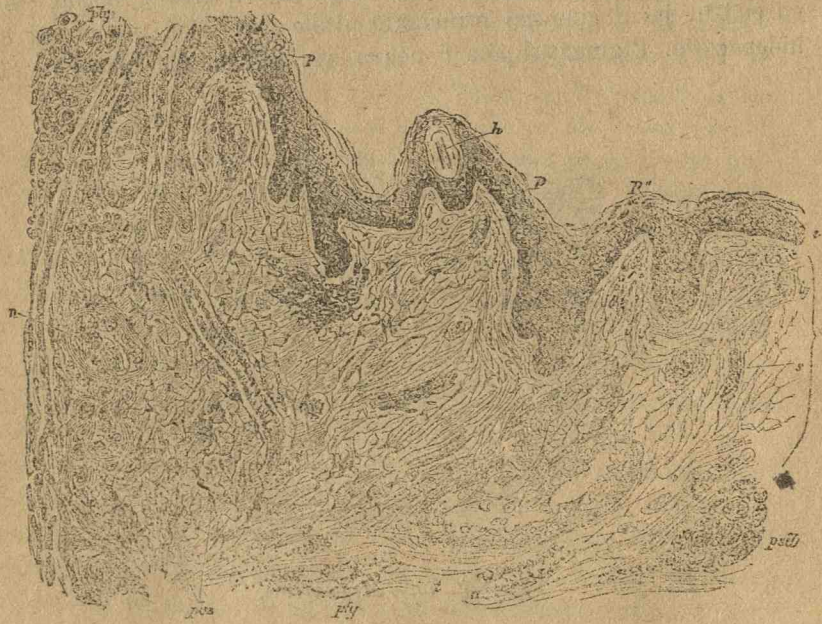


Fig. 71.—*Melano-sarcom desvoltat dintr'un neg.*

se transformă în pigment. Figura 71 represintă o atare tumoră a pieleĭ, în care se vede cum pigmentul pornind de la celulele stelate şi anastomosate, pĕtrunde în stratul epitelial *(p)*; observăm în acelaşĭ timp o proliferare a epiteliuluĭ precum şi o difusiune a pigmentuluĭ prin ţesutele vecine, ţesutul grăsos *(pg)*, artere *(a)*, glande sudoripare *(psd)*.

Fig. 72 represintă un *sarcom melanic móle* cu crescere fórte repede. In *C*, se vede o transformare prin proliferare cu cariokineză a endoteliiler în ţesut sarcomatos. In *v* se maĭ observă proliferarea endogenă vaso-formativă a endoteliilor, iar în *f* desvoltarea celulelor fusiforme prin proliferare prin kariokineză a celulelor propriĭ ale ţesutuluĭ.

Afară de piele, acéstă tumoră se maĭ póte produce în ochĭ, anume în coroidă saŭ retină, în sfera organelor genitale, la baza creeruluĭ, etc.

13. *Clorom* se dă numele uneĭ tumorĭ sarcomatóse, de regulă cu celulele rotunde şi cu pigment verde. Acest pigment are de particular că se dizolvă în alcol şi se comportă cu agenţĭ coloranţĭ ca grăsimea. Pigmentul apare subt microscop ca granulaţiunĭ maĭ fine ca în cele-l'alte forme de pigment, fórte refringente.

Acéstă tumoră putênd avea origina în piele, în periost, etc. e, rară.

14. *Psamomul* e o tumoră sarcomatósă aprópe exclusivă a meningelor, a plexuluĭ choroid şi glandeĭ pineale. Se presintă ca nisce cuiburĭ de celule rotunde, dar maĭ des fuziforme, cu aranjare concentrică, înconjurând un sîmbure de celule şi produse de celule distruse în carĭ se depun săruri calcare. Aceste grăunţe calcare pot deveni destul de marĭ, în cât se vĕd

Fig. 72. *Sarcom-melanic de natură maĭ mult endotelială.*

chiar cu ochiul liber pe suprafaţa de secţiune a tumoreĭ ca un nisip cu grăunţe maĭ marĭ, maĭ grosolane, albe.

LECŢIUNEA XXV

Angiosarcomul. Endoteliomul. Perieliomul. Cilindromul.

Angiosarcomul Acéstă denumire a fost introdusă în nomenclatura oncologică de Waldeyer pentru o varietate de sarcom cu caractere distinctive între cele descrise până acum. E lesne de înţeles din chiar etimologia cuvîntuluĭ că e vorba de o tumoră în care predomină o neoformaţiune abundentă de vase. Acest termen era fórte semnificativ în timpul când a fost creat de Waldeyer; astă-dĭ însă, când concepţiunea nóstră despre esenţa şi geneza sarcomuluĭ în genere s'a schimbat, el e fórte propriŭ de a produce confuziune în spirite.

In adevĕr, am arĕtat că sarcomul e rezultatul uneĭ cresceri atipice a ţesutuluĭ vasculo-conjunctiv, că întinderea şi crescerea acesteĭ tumorĭ se datoresce uneĭ formaţiunĭ continue şi ilimitate de vase carĭ, în loc de a se organiza ca atarĭ, imediat se transformă în elementele tumoriĭ. Dacă e aşa, atuncĭ orĭ-ce sarcom este până la un punct şi un angiom în acelaşĭ timp, de óre-ce la basa orĭ-căreĭ proliferărĭ sarcomatóse stă o neoformaţiune vasculară din cele maĭ active. Totuşĭ vom păstra acest termen de angiosarcom: 1) pentru că e consacrat prin uz, şi 2) pentru că, pentru moment, n'avem un altul cu care să'l putem înlocui. Vom vedea, din cele ce urmézĕ, că s'a îngustat în adevĕr mult cadrul angiosarcomuluĭ, că multe forme carĭ altă dată eraŭ considerate ca angiosarcome, astă-dĭ, în mod maĭ corect, le punem în grupul endoteliomuluĭ saŭ periteliomuluĭ; totuşĭ vom cădea peste tumorĭ pentru carĭ termenul de angiosarcom trebue păstrat de-o cam-dată.

Angiosarcomul se deosibesce de sarcomul ordinar prin aceea că nu tóte vasele se transformă imediat în ţesut sarcomatos, ci, din potrivă o parte din ele persistă ca atarĭ. Bine înţeles că chiar aceste din urmă n'aŭ caracterul unor vase adulte, bine organizate; nu sunt în numĕr şi cu o dispoziţiune care ar corespunde trebuinţeĭ fiziologice pentru care sunt destinate de obiceiŭ vasele, adică de a servi în mod strict numaĭ la nutriţiunea ţesutuluĭ în care se găsesc.

Din potrivă, ele sunt adesea-orĭ fórte numeróse, aŭ pereţĭ subţirĭ embrionarĭ, de multe orĭ cu lumenul fórte dilatat ca în orĭ-ce teleangiectazie, cu dispoziţie une-orĭ cavernósă, alte orĭ plexiformă saŭ fórte variabilă şi,

caracter important, sunt în continuă proliferare. Dar orĭ-cât de vie să fie proliferarea lor, orĭ cât să se păstreze caracterul lor embrionar, totuşĭ ele sunt maĭ bine delimitate, maĭ bine individualizate de restul ţesutuluĭ de cât cum sunt vasele într'un sarcom ordinar, ceea-ce imprimă tumorĭĭ caracterul sĕŭ distinctiv.

Între vasele în acéstă stare, proliferarea vasculară 'şĭ schimbă caracterul, aicĭ se petrece ceea-ce vedem de obiceiŭ în sarcomul ordinar: vase micĭ capilare în stare de continuă formaţiune, aĭ căror păreţĭ se rezolvă imediat, printr'o proliferare energică, într'o masă de celule cu tip sarcomatos, precum vedem acésta în fig. 73.

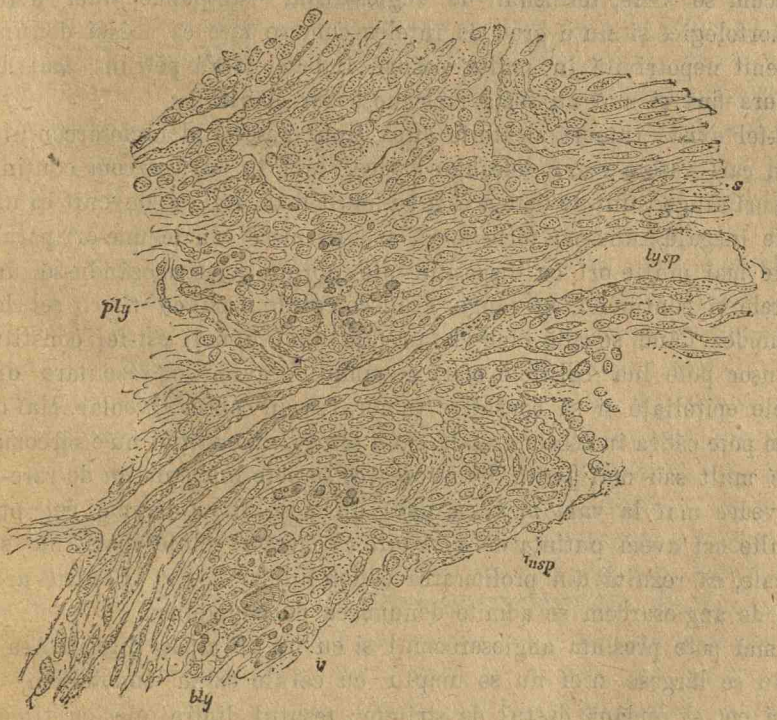


Fig. 73.—Angiosarcom multiplu în parte pigmentat al pieleĭ, *lysp*, spaţiĭ vasculare, *v* venă mică înconjurată de spaţiĭ limfatice conţinênd endotelĭĭ, globule roşiĭ palide *py* şi pigment, *s* ţesutul sarcomatos.

Angiosarcomul póte avea ca sediŭ ósele creerul, pia mater, plexurile, coroide, unele glande precum mamela, testiculul, rinichiul, glandele salivare, corpul tiroid, chiar pielea, etc. el se póte manifesta de la început cu caracterul mixt descris, saŭ póte începe ca un angiom dezvoltându-se ca atare cât-va timp pentru a deveni în urmă sarcomatos. Unele tumorĭ

vasculare congenitale, unii negi pigmentaţi ai pieleĭ bună-óră, avênd une-orĭ structura angiomatósă, şi carĭ perzistă multă vreme ca atarĭ pot, de la un timp, subt influenţa unuĭ traumatism, a uneĭ iritaţiunĭ alta órecare, saŭ chiar sub impulsul uneĭ cauze neapreciabile să încerce o creştere repede luând caracterele descrise ale angiosarcomuluĭ. Păretele vaselor de neoformaţiune încércă diferite modificărĭ, póte deveni hialin, sclerosat, pigmentat. In interiorul vaselor se găsesce sânge de multe orĭ închegat saŭ cu trombuşĭ fibrinoşi saŭ mase hialine saŭ calcare concentrice ca la aşa numita tumoră fibro-plastică a luĭ Lebert, desvoltându-se pe meninge.

Precum se vede, termenul de angiosarcom corespunde uneĭ noţiunĭ pur morfologice şi nu e greŭ de înţeles cum se face că acéstă denumire a devenit nepotrivită în multe casurĭ, îndată ce s'a pĕtruns maĭ bine structura fină şi maĭ cu sémă istogeneza sarcomuluĭ.

Ast-fel există tumorĭ alcătuite după tipul descris al angiosarcomuluĭ; dar în carĭ vasele marĭ teleangiectatice, carĭ în angiosarcom conţin de multe orĭ sânge, sunt de data acésta cu mult maĭ largĭ, aŭ devenit ca nisce alveole inegale, une-orĭ fórte marĭ, saŭ ca nisce canale une-orĭ paralele de cele maĭ multe orĭ cu dispositie plexiformă anastomozându-se unele cu altele şi conţinênd, nu sânge, ci nisce celule marĭ cu tipul celulelor epitelioide. Când se află cine-va în faţa uneĭ tumorĭ ast-fel constituite fórte uşor póte lua celulele marĭ ce umplu cavităţile vasculare drept celulele epiteliale şi să considere tumora ca un cancer alveolar. Maĭ uşor încă se póte cădea în acésta greşală, când ţesutul interstiţial nu e sarcomatos ci maĭ mult saŭ maĭ puţin fibros, ceea ce se póte întêmpla nu de rare-orĭ. Vom vedea maĭ la vale însă că, dacă nu absolut tot-d'auna, cel puţin de multe orĭ avem putinţa de a stabili că aceste celule marĭ nu sunt epiteliale, că rezultă din proliferarea endoteliilor vaselor Pentru acéstă formă de angiosarcom se admite denumirea de endoteliom.

Se maĭ póte presinta angiosarcomul şi cu un alt aspect diferit. Aşa vasele nu se lărgesc, nicĭ nu se umplu cu celule ca în endoteliom, din potrivă pot să rĕmână destul de strimte; ţesutul dintre ele, cu tip sarcomatos, arată însă o legătură genetică intimă cu chiar peretele lor şi anume cu o parte a acestuĭ perete, cu tunica adventitială. De şi mulţĭ autorĭ clasicĭ, dintre ceĭ maĭ popularizaţĭ chiar, sunt de părere de a nu scóte acéstă formă din cadrul comun al angiosarcomuluĭ, totuşĭ noĭ, partizanĭ fără rezervă aĭ clasificării istogenetice a tumorilor, vom descrie tumorile ast-fel alcătuite ca o varietate distinctă a sarcomuluĭ sub numele de periteliom.

Endoteliomul. Faptul că descriem endoteliomul după sarcom şi în legătură cu el nu trebue să facă pe nimenĭ să crédă că în tóte casurile endoteliomul se apropie de sarcom. Din potrivă, sunt endoteliome carĭ

prin mersul clinic şi prognoza lor se apropie mai mult de fibrom. Am pus însă endoteliomul după sarcom pentru că póte fi mai bine priceput după ce se cunósce sarcomul; pentru că studiul aprofundat al istologiei fine a sarcomului şi anume al angiosarcomului a contribuit la clarificarea noţiunei de endoteliom; în fine pentru că une-ori endoteliomul, prin bogăţia sa celulară, prin tóte caracterele sale structurale, prin evoluţia sa repede, prin crescerea sa ilimitată, prin tendinţa la recidive, la metastaze şi la cahexie se înrudesce cu sarcomele cele mai maligne. Există dar endoteliome benigne cari şi anatomicesce şi clinicesce se apropie de fibrom de o parte, de alta endoteliome tot atât de grave ca şi sarcomele, saŭ chiar carcinomele şi între aceste două extreme o întrégă scară de forme de trecere gradată. Faţă cu acésta variabilitatea nu e inutil să admitem o óre-care nuanţare în denumirea acestor tumori, după gravitatea lor. Păstrăm vorba endoteliom pentru că'i fórte plastică şi deştéptă în minte o ideie exactă despre origina tumorii Să se scie însă, că atunci când dicem pur şi simplu endoteliom e mai mult vorba de una din formele benigne ale tumorii; iar formelor maligne, mai apropiate de sarcom le vom dice, pentru mai mare preciziune, sarcom endotelial. Acésta desdoire în nomenclatură nu e nici o subtilitate nici o încărcare de prisos, căci ar fi în adevĕr regretabil ca să se ia în vorbire una drept alta noţiunile ce trebue să avem despre nisce formaţiuni cari, de şi aşa de asemĕnătóre din punct de vedere genetic, se deosibesc totuşi aşa de mult prin evoluţia şi prognoza lor.

Celulele ce formézĕ caracteristica acestor tumori provin, precum am dis, din endoteliile vaselor sanguine, dar pot rezulta şi din proliferarea endoteliilor, spaţiilor şi rădăcinilor limfatice. Unii autori aŭ deosebit una de alta aceste două ordine de tumori reservând numai pentru cele din urmă numele de endoteliom saŭ limfangiosarcom, iar spre deosebire numesc pe cele d'întâiŭ cu termenul de hemangiosarcom. Nu putem urma pe Ziegler şi alţi autori clasici pe acésta cale. Cum am mai spus, angiosarcom e o noţiune pur morfologică pe care o vom păstra numai pentru angiosarcomele la cari vasele proliferézĕ în totalitatea lor; iar ori de câte ori natura endotelială a tumorii va fi neîndoiósă 'i vom dice endoteliom, indiferent dacă celulele provin din endoteliile vaselor sanghine saŭ limfatice, şi unele şi altele fiind de aceiaşi natură şi având aceiaşi origină.

După ce-am deliminat ast-fel subiectul putem trece la studiul anatomic al endoteliomului.

Mulţi negi congenitali situaţi pe faţă, pe gât saŭ pe spate, mai mult ori mai puţin pigmentaţi, purtând une-ori pĕr, de regulă moi, flaşci, aşa numiţii negi cărnoşi sunt de natură endotelială. Aceste tumori, de ordinar pedunculate şi multiple destul de mici netede saŭ muriforme, aŭ o

suprafaţă de secţiune albă, orĭ cenuşie puţin, saŭ brună, fasciculată orĭ reticulată, translucidă, de multe orĭ cu aspect şi consistenţă gelatinósă, alte-orĭ sunt ceva maĭ tarĭ.

Sub microscop se vĕd compuse în mare parte din fascicule de fibre conjunctive, ceea-ce făcuse pe unii autorĭ a le considera ca nisce fibrome ordinare. Se disting de acestea din urmă însă prin aceea că o parte din spaţiile limfatice ale ţesutuluĭ sunt maĭ largĭ şi conţin un numĕr maĭ mare saŭ maĭ mic de celule endoteliale proliferate. Ele se pot perpetua multă vreme, chiar viaţa întrégă, ca nisce formaţiunĭ fără uicĭ o importanţă; pot însă servi şi ca punct de plecare al sarcomuluĭ endotelial al pieleĭ cu prognoză malignă.

In piele însă endoteliomul póte apare şi maĭ târdiŭ, în cursul adolescenţeĭ şi vieţeĭ adulte, sub formă de nodulĭ rotunzĭ orĭ ovoizĭ, capsulaţĭ une-orĭ, lobulaţĭ, intradermicĭ saŭ subdermicĭ, maĭ mult orĭ maĭ puţin aderenţĭ de piele, cu o consistenţă aprópe ca a unuĭ fibrom şi cu mers lent. Se póte vedea în asemenea caz cum celulele endoteliale arată o tendinţă de a deveni fuziforme şi apoĭ a se transforma în fibre conjunctive. Avem cu alte cuvinte o tumoră fibrósă în care fibrele conjunctive se formézĕ pe comptul endoteliilor. Eĭ pot altă dată însă să progreseze repede să ulcereze pielea, să devină moĭ, pulpoşĭ orĭ aprópe difluenţĭ maĭ cu sémă în părţile centrale.

Proliferabilitatea endoteliilor e forte răspândită şi fórte frecuentă; ea póte fi deşteptată printr'o iritaţie cronică, printr'un traumatizm, etc, când există o predispoziţiune pentru acésta. Multe tumorĭ endoteliomatóse pot avea punctul de plecare într'un ulcer cronic, într'o fractură osósă, etc.

Se observă la uniĭ indivizĭ un fenomen curios în cursul cicatrizării uneĭ plăgĭ banale. In loc ca plaga să se închidă pur şi simplu şi să rĕmână înlocuită printr'un ţesut scleros cicatricial, se produce o ipertrofie considerabilă a ţesutuluĭ, o adevĕrată tumoră care póte atinge volumul unuĭ oŭ de găină saŭ şi maĭ mult : keloidul.

Tumora e fórte dură, suprafaţa de secţiune uscată, reticulată dar maĭ des se vede compusă din lamele gróse în cât face impresiunea unuĭ pachet de cărţĭ de joc. Sub microscop se vĕd spaţiĭ limfatice pline cu celule endoteliale separate prin lamele gróse de ţesut conjunctiv fibros, dens compact adesea hialin format pe socotéla endoteliilor.

Ca angio-sarcomul în genere, endoteliomul, în afară de piele, ’şĭ póte avea sediul în organele cele maĭ variate, în glande maĭ des, precum parotida, mamela, testicul; apoĭ póte avea ca punct de plecare osul şi maĭ cu sémă periostul, se produce în pereţiĭ vaginuluĭ, în uter, în creer, în măduvă, în serósele marĭ : peritoneŭ, pleură, meninge, etc.

In tóte aceste organe endoteliomul póte fi maĭ mult saŭ maĭ puţin

limitat ca formele benigne din piele, saŭ póte afecta caracterele maligne ale sarcomuluĭ. In acest caz el póte atinge dimensiunĭ enorme şi póte cotropi ţesutele fórte repede pe o mare întindere. Pe suprafaţa de secţiune tumora arată o coloraţiune albă — mată saŭ puţin brună, une-orĭ cu pete galbene ca sulful aprópe, netedă saŭ granulósă, adesea delimitată în câmpĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, poligonalĭ orĭ neregulaţĭ, prin bande maĭ gróse saŭ maĭ înguste de un ţesut maĭ grizatru saŭ alb maĭ translucid, maĭ tare, cu consistenţă fibrósă. Răzând suprafaţa se scote lichid gros, alb, lăptos, une-orĭ în cantitate tot atât de mare ca dintr'un cancer.

Sub microscop se vede compusă din bande de ţesut conjunctiv destul de largĭ une-orĭ alte orĭ maĭ înguste, întretăiate şi anastomozate, delimitând un sistem de cavităţĭ rotunjite orĭ poligonale de cele maĭ multe orĭ, dar adesea orĭ fórte variabile ca formă: triunghiulare, eliptice, etc., plină cu celule marĭ, ceea-ce a făcut să se dea acestor tumorĭ şi numele de sarcome alveolare. Alte-orĭ cavităţile acestea pline cu celule sunt maĭ mult canaliculare saŭ tubulare.

Mărimea şi forma celulelor, aranjarea lor în interiorul unor alveole saŭ canale, malignitatea acestor tumorĭ, etc., aŭ făcut să fie multă vreme confundate cu carcinomele. Studiul îndelungat şi susţinut al istologieĭ patologice fine, înbunătăţirea mijlócelor de fixare şi coloraţiune, progresele făcute în cunóscerca istogenezeĭ normale ne permit aşĭ însă a recunósce provenienţa mezodermică a acestor tumorĭ şi anume natura lor endotelială.

Pentru a ajunge la un diagnostic precis, trebue în primul loc ca omul sĭ'şĭ fi făcut familiară un fel de impresiune intuitivă ce produce vederea diferitelor elemente anatomice după natura şi origina lor, şi la acésta nu se póte ajunge de cât prin o experienţă îndelungată Pe cât de simplist lucru e de a recunósce elemente anatomice când se găsesc în situaţiunea, forma şi raporturile normale; pe atât e de greŭ de a te orienta în ţesuturile bolnave. Incepĕtorĭĭ chiar disting uşor, de exemplu, fibrele musculare netede de cele conjunctive; într'un ţesut bolnav de multe orĭ se cere un ochiŭ exercitat pentru a face acéstă deosebire. Dacă vom spune că istologia tumorilor constitue capitolul cel maĭ dificil, cel maĭ complicat acel care reservă cele maĭ multe surprinderĭ pentru microscopist în tótă istologia patologică; că între tumorĭ, endoteliomul e adesea una din cele maĭ ingrate, din acest punct de vedere, vom pricepe dificultăţile ce ne staŭ în unele cazurĭ pentru a ajunge la acest diagnostic, care une-orĭ e destul de uşor de pus. Acésta însă nu însemnéză că nu dispunem şi de regule şi caractere destul de preţióse pentru a ajunge la un diagnostic exact.

Ne putem ast-fel ajuta pentru recunóscerea endoteliomuluĭ, ţinênd séma

de celulele ce umplu alveolele sau canalele tumorii, de forma şi raporturile lor între ele şi cu ţesutul înconjurător, de proveniența sau geneza lor; de natura ţesutului interstiţial şi de caracterul vaselor coprinse în el.

Celulele endoteliomului sunt mari, rotunde sau poligonale, cu nucleŭ mare veziculos. Ori cât ar semăna, se deosibesc totuşi de cele epiteliale.

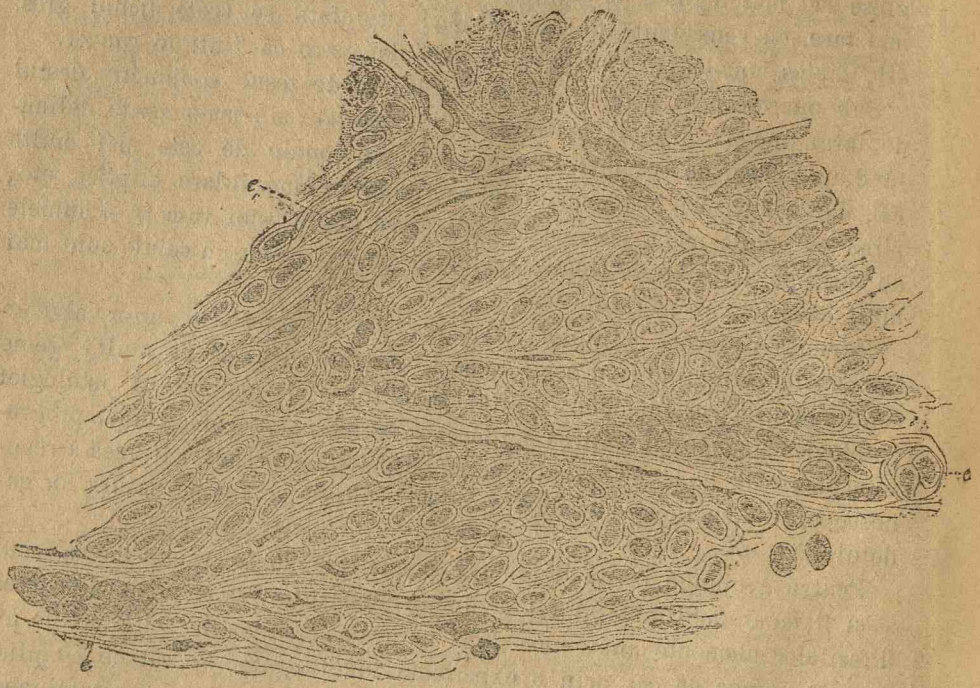


Fig. 74. Sarcom endotelial al vaginului; *e*, celule endoteliale proliferate, *c*, transformare fibroasă a ţesutului endotelial.

1) Protoplazma lor e mai puţin abundentă de cât cum e de regulă în celula epitelială, din cauză că o mai mare parte din celulă e ocupată de nucleŭ; e mai fin granulată, aprópe uniformă, se coloréză bine, dar totuşi mai slab de cât aceea a unor celule epiteliale; celula endotelială are o limită mai puţin precisă de cât cea epitelială al căruĭ contur e linear, neted, drept tăiat; pe când endoteliile chiar dacă aŭ unele contur întru cât-va precis, sunt mărginite de cele mai multe ori printr'o linie mai neregulată, marginele celuleĭ apar ca zdrenţuite sau ca nisce uşóre expansiuni ca un fel de micĭ prelungiri neînsemnate.

2. Nucleul endoteliilor e mare, veziculos, cu o membrană limitantă intens colorabilă cu colorile nucleare, cu un conţinut bine diferenţiat în substanţă cromatică şi acromatică în tocmaĭ ca în epiteliĭ; totuşi e de

regulă mai mult oval ori eliptic pe când nucleul celulelor epiteliale pavimentóse — cari mai cu sémă s'ar putea confunda cu cele endoteliale în litigiŭ — e mai mult rotund; apoi nucleul epiteliilor are de regulă un nucleol mai mare central, pe când acel al endoteliilor e de obiceiŭ dublu: doui nucleoli mai mici aşezaţi în regulă generală aprópe în focarele elipsei nucleare. Substanţa cromatică a nucleŭluĭ endotelial e mai puţin abundentă şi în orĭ-ce cas dispusă sub forma uneĭ reţele de granulaţiunĭ colorabile cu mult mai fine, mai delicate de cât în epiteliĭ. Până la un punct şi abundenţa cariokinezelor ne póte da un óre-care indiciŭ: 5—6 nucleĭ în cariokineză pe un câmp microscopic e o constatare banală într'o tumoră epitelială şi nu e lucru rar a vedea până la 10—15—20 saŭ mai mult. Nu vom nega că şi în endoteliomele cu proliferare activă există multe cariokineze, totuşi în regulă generală în tumorile de natură parablastică nu sunt aşa numeróse ca în cele epiteliale.

3. In dopurile saŭ masele epiteliale ce reprezintă metastaze canceróse în interiorul spaţiilor limfatice, celulele cubice saŭ poligonale afectă dispoziţia proprie epiteliilor: se ating prin marginele lor şi sunt menţinute şi lipite printr'un chit intercelular necolorabil; ast-fel în cât în masa celulară continuă se vede ca un mozaic de liniĭ clare corespunzând liniilor de lipire a celulelor între ele. Iar dacă celulele sunt disociate în mod mecanic, limita lor precisă şi cele-l'alte caractere ne vor pune pe calea unuĭ diagnostic exact. In masa neoplastică endotelială chitul intercelular lipsesce, celulele sunt mai mult saŭ mai puţin distanţiate şi între ele există o masă fină granulósă saŭ fibrilară saŭ chiar fibre conjunctive fine pe cale de dizintegrare, resturĭ ale ţesutuluĭ autocton, saŭ fibre formate din celulele endoteliale.

4. La periferia alveolelor găsim un caracter, póte şi cel mai important, şi care ne permite pe de o parte a deosebi tumora da cancer, iar pe de alta a'ĭ stabili în mod neîndoios origina. In nisce alveole limitate de ţesut conjunctiv ca cele pe care le-am descris, nu s'ar putea explica nisce mase epiteliale în alt mod de cât că aŭ fost aduse aicĭ pe cale de metastaze. Aceste dopurĭ epiteliale, adevĕraţĭ corpĭ strĕinĭ în spaţiile limfatice, fiind de la început mai marĭ decât spaţiile pe carĭ le ocupă, vor exercita asupra pereţilor acestora o violenţă, simţită mai cu sémă asupra endoteliilor care se vĕd la periferia dopuluĭ epitelial, lungite, turtite, comprimate arătând o deosebire din cele mai pregnante faţă de celulele marĭ epiteliale cu caracterele bine cunoscute ce umplu alveola. Alte-orĭ dopul epitelial sufere o retracţiune sub influenţa reactivilor, se vede atunci între periferia luĭ şi părétele alveoleĭ un spaţiu clar; iar compresiunea endoteliilor spaţiuluĭ limfatic căruia alveola îĭ corespunde, deosebirea şi independenţa între celulele dopuluĭ epitelial şi endotelii devine mai evidentă. Cu totul

alt-fel stă lucrul în endoteliom. Aicĭ celulele endoteliale, ce căptuşesc imediat alveola nu sunt comprimate, ci din potrivă sunt mari, umflate, protoplazmatice, pentru că aicĭ ele nu aŭ un rol pasiv ca în alveola cancerósă, de multe orĭ prelungirile bazale ale celulelor endoteliale să continue direct cu fibrele ce limitéză alveola şi de multe orĭ putem urmări proliferarea endoteliilor întru'un ţesut fusicelular sarcomatos ca în figura 75. Alveola endoteliomatósă rezultă şi continuă a se lărgi tocmaĭ din cauza proliferărieĭ active a acestor celule. Se póte în adevĕr urmări în

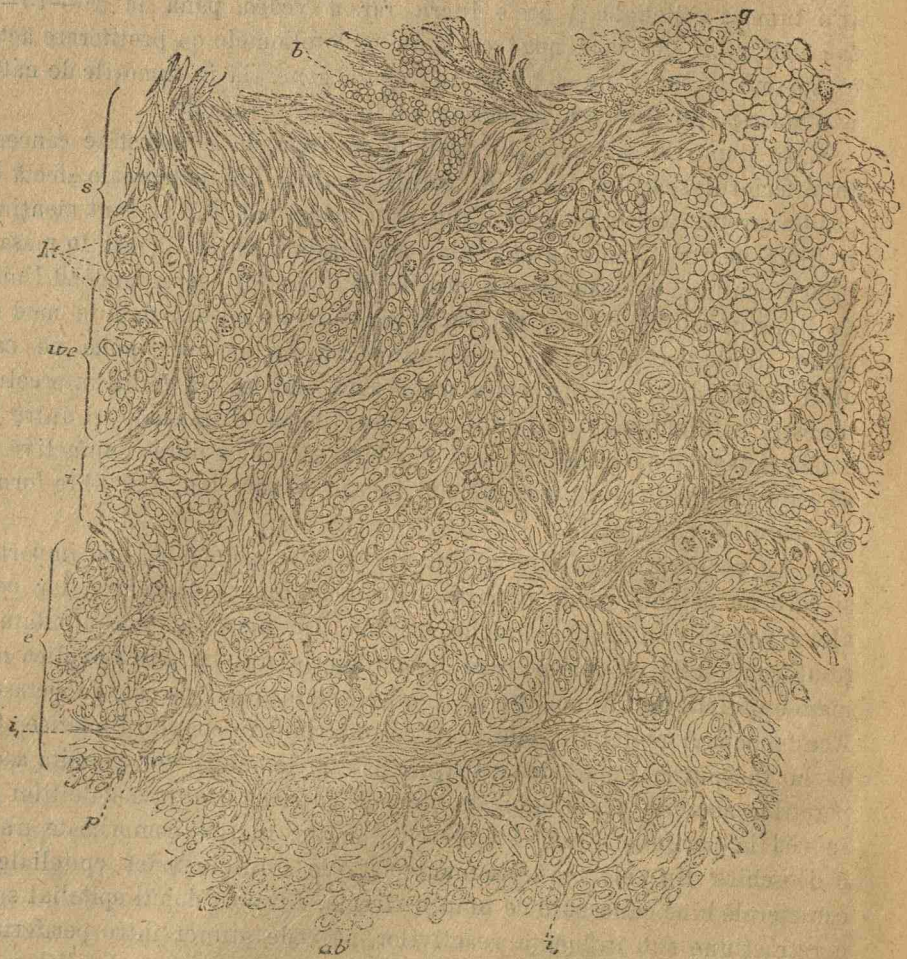


Fig. 75. — Neg endotelial în proliferare sarcomatósă *g* ţesut de granulaţie *b* vase superficiale limitate de ţesut sarcomatos *s*. Formarea sarcomuluĭ prin diviziunea indirectă a celulelor endoteliale *kt*. Nucleĭ în cariokineză *we* ţesut endotelial *i* ţesut conjunctiv intestinal *e* mugurii vasculari pĕtrunzĕnd în masa endotelială *ab* insule vasculare hialine.

multe alveole cum aceste celule endoteliale se măresc şi se înmulţesc, şi cum, prin acéstă proliferare, celulele carĭ la început eraŭ lipite la păretele cavităţiĭ ajung maĭ apoĭ să facă parte din conţinutul acesteia, altele de la spate luându-le locul pentru a suferi şi acestea aceiaşĭ soartă şi aşa maĭ departe. Prin acest mod de a analiza, putem stabili că în endoteliom celulele sunt născute acolo pe loc din endoteliile spaţiuluĭ limfatic saŭ vasuluĭ sanghin pe când în cancer celulele sunt numaĭ transportate acolo din alte părţĭ.

5. Şi ţesutul dintre alveole va prezinta caractere distinctive. In carcinom masele epiteliale metastazate şi proliferarea lor maĭ departe exercită asupra ţesutuluĭ autocton încunjurător o iritaţiune continuă, la care acela rĕspunde în modul obicinuit în asemenea împrejurare, adecă printr'un fel de inflamaţiune care, se înţelege, că duréză atât cât iritaţiunea însăşĭ. De aceia în cancer ţesutul interstiţial capătă caracterele ţesutelor cronic inflamate, devine fibros, dur, scleros cu focare de celule rotunde în jurul vaselor, saŭ infiltrate difuz în masa ţesutuluĭ. Corespunzĕtor acesteĭ stărĭ vom vedea vase cu pereţĭ îngroşaţĭ, fibroşĭ, scleroşĭ.

In endoteliom vasele n'aŭ acest caracter, din potrivă aŭ maĭ mult tendinţa de a deveni şi ele embrionare, cu pereţĭ maĭ mult celularĭ, ţesutul conjunctiv însuşĭ arată o bogăţie maĭ mare de celule, din causa proliferărĭĭ celulelor fixe. Adesea orĭ se póte constata că proliferarea vaselor şi ţesutuluĭ interstiţial e aşa de energică în câte vase micĭ de nouĕ formaţiunĭ cu pereţĭ celularĭ rup păretele alveolelor endoteliale şi pĕtrund printre celulele alveoleĭ, ceea-ce nu se vede în alveolele canceróse. Se pare că se stabilesce un fel de simpatie între elementele neoplazieĭ endoteliale şi acelea ale ţesutuluĭ conjunctiv atât de înrudite ca origina. Se maĭ observă în endoteliom ca şi în sarcom în genere, o tendinţă a ţesutuluĭ interstiţial şi a pereţilor vascularĭ de a suferi diferite transformărĭ, ca acea hialină maĭ cu sémă, saŭ mucósă, saŭ coloidă, ceea-ce nu se produce, saŭ în orĭ-ce caz se produce cu mult maĭ rar în carcinom.

Une-orĭ, şĭ anume în cazurile când tumora afectă o crescere fórte activă, aspectul microscopic al tumorĭĭ se schimbă cu totul. Ast-fel pe de oparte necontenit alte spaţiĭ limfatice din ţesutul interstiţial intră în proliferarea neoplastică, se dilată şi se umplu cu celulele endoteliale ca cele descrise. Rezultă că masa celulară a tumoreĭ va deveni din ce în ce maĭ abundentă alveolele din ce în ce maĭ numeróse iar ţesutul interstiţial se va reduce la bande conjunctive din ce în ce maĭ subţirĭ.

De la un timp pereţiĭ alveolelor se confundă, structura alveolară se şterge din ce în ce, celulele marĭ endoteliale irup şi proliferéză substituindu-se în mod difuz ţesutuluĭ autocton. Tumora face atuncĭ maĭ mult impresiunea unuĭ sarcom ordinar cu celulele marĭ rotunde. Numaĭ cine

este prevenit de posibilitatea unei asemenea evoluţiuni şi e în acelaşi timp şi familiarizat cu istologia patologică va putea stabili în asemenea caz natura endotelială a tumorii, examinând părţile tinere cu periferia tumorei, evitând ast-fel confuziunea ce o fac unii autori, cari având în vedere bogăţia cea mare de celule mai mult rotunde cu fórte puţin ţesut interstiţial fibros formând ca un fel de reţea largă, conchid la o origină limfatică numind tumora limfadenom.

In tumorile cari mai cu sémă merită numele de endoteliome sarcomatóse putem asista la formarea unui sarcom fuzocelular pe socotóla celulelor endoteliale acestea, pe mĕsură ce distrug límitele alveolelor, proliferéză cu o energie şi mai mare dând nascere la celulele fuziforme sarcomatóse.

Merită o menţiune specială endoteliomele organelor genitale, mai cu sémă acelea ale testiculului precum şi acelea ale seróselor mari, pleura, peritoneul şi meningele. Endoteliomul e frecuent în testicul şi, după părerea nóstră, mult mai frecuent de cât se crede. Sunt numeróse observaţiunile în cari se descriu tumori canceróse ale acestui organ la ómeni fórte tineri şi cari odată operate nu s'au mai reprodus şi au permis individului o viaţă îndelungată. Ţinênd sémă de aceste două fapte — etatea indivizilor şi benignitatea tumorilor de acest fel — suntem dispuşi a crede că multe din tumorile testiculului luate de clinicieni şi chiar de anatomişti drept cancere sunt în realitate endoteliome. Confuziunea însă, după cum ne-am putut încredinţa prin examenul microscopic al mai multor tumori testiculare, provine de acolo că tumorile endoteliomatóse ale acestui organ sunt încă şi mai greu de deosebit de cele canceróse. Intr'o tumoră alveolară a testiculului va fi mai greu de cât aiurea de hotărât, mai ales în cazurile înaintate, dacă alveolele provin din vase limfatice dilatate sau sunt canalicule spermatice în excesivă proliferare.

Pe lângă caracterele descrise, va mai trebui tot-d'auna să căutăm a ne da sóma, ori de câte ori se va putea, de starea în care se găsesc tubii glandulari. Când neoplazia depinde de endotelii, ţesutul glandular e distrus, înlocuit de tumoră, şi vom putea adese ori să constatăm într'o parte sau alta a neoplaziei tubi *seminali* în stare de colaps, comprimaţi, cu celulele mai mici, mai turtite, mai puţin colorabile, cu nucleï mai paliḑi, cu tendinţa la fragmentaţiune, în fine tóte semnele unei distrucţiuni. Din potrivă, când tumora e de natură epitelială putem constata, în părţile unde neoplazia e mai puţin înaintată, tubi încă netransformaţi în cari să putem constata semnele unei proliferări epiteliale şi trecerea de la ţesutul glandular la elementele tumorii. Cu tóte acestea trebue să se scie că vom întâlni cazuri în cari e aprópe imposibil a ne face o opinie hotărâtă fără a ţinea sóma şi de cele-l'alte împrejurări, ca etatea bolnavului,

aspectul microscopic, durata bóleĭ, evoluţia clinică şi chiar rezultatul îndepărtat al operaţiuneĭ, etc.

Aceleaşĭ dificultăţĭ oferă une-orĭ şi endoteliomele seróselor. Endoteliile acestora avênd o origină comună cu epiteliile organelor genitale ale testicululuĭ şi ovaruluĭ, în plăcile laterale ale embrionuluĭ, reprezintă ca o formă de trecere între endoteliile adevĕrate cu origină mezenhimică şi epiteliile adevĕrat dezvoltate din fóia endo-ectodermică a embrionuluĭ. De aceea în testicul tumorile endoteliale sunt maĭ greŭ de deosebit de cele epiteliale; de aceea endoteliomele peritoneale carĭ se produc de multe orĭ concomitent cu tumorĭ ovariene sub forme de induraţiunĭ şi îngroşărĭ difuze saŭ ca nisce mase marĭ polipóse, papilomatóse, moĭ, gelatinóse, aŭ aspectul de cancer.

La microscop se constată însă că tumora e alcătuită, parte din celule marĭ a căror origină în endoteliile seróseĭ se póte une-orĭ bine determina iar în parte din nisce celule transformate, fórte marĭ, cu prelungirĭ, stelate şi cu o mare cantitate de substanţă interstiţială granulósă orĭ fin reticulată orĭ amorfă. Orĭ, se scie că acéstă transformare mixomatóză e caracteristică pentru tumorile de origină mezenhimică, nu pentru cele epiteliale.

LECŢIUNEA XXVI

Periteliomul

Periteliomul. In acéstă varietate vasele, cu un părete endotelial bine vizibil, cu lumen maĭ larg saŭ maĭ îngust, gol saŭ plin cu sânge, sunt imediat înconjurate de celule neoplastice. Aceste celule aŭ une-orĭ tipul celulelor rotunde marĭ saŭ maĭ mult orĭ maĭ puţin poligonale ca în endoteliom, alteorĭ se apropie maĭ mult ca formă de celulele fuziforme cu nucleŭ mare veziculos eliptic.

Se póte constata până la evidenţă că acéstă masă celulară rezultă din proliferarea tunicei adventiţiale a vasuluĭ şi anume a celulelor pentru carĭ unii istologiştĭ aŭ consacrat numele de periteliŭ.

Inainte de a trece maĭ departe să lămurim în câte-va cuvinte ce trebue să înţelegem sub acéstă noţiune de curênd împământenită în istologie. Se scie că orĭ-ce vas limfatic saŭ sanghin e căptuşit la interior de o membrană formată de celule carĭ, ca formă şi ca funcţiune, reamintesc mult ţesutul epitelial deosebindu-se însă de aceste esenţialmente ca origină, pentru care cuvînt, spre deosebire, li s'a dat numele de endotelii. Studiul fiziologieĭ generale precum şi acela al uneĭ seriĭ de procese cu carĭ am făcut cunoştinţă în cursul acestuĭ manual ne-aŭ arătat rolul cel mare ce jócă aceste celule în tóte fenomenele normale şi patologice ce se petrec în vase. Afară de aceste celule endoteliale fie-care vas maĭ e îmbrăcat şi la exterior de maĭ multe şiruri pe celule de aceiaşĭ natură şi origină In adevér, fie-care vas are, precum scim, o intimă elastică, o tunică medie musculară maĭ mult saŭ maĭ puţin bine desvoltată şi o tunică externă saŭ adventiţială de natură conjunctivă.

In grosimea acestuĭ ţesut conjunctiv advential, există o sumă de spaţiĭ microscopice ce constitue rădăcinile vaselor limfatice căptuşite şi acestea cu celule endoteliale. Acestor endoteliĭ ale tecilor limfatice perivasculare considerate în raportnl lor cu vasele sanguine, li s'a dat numirea de periteliĭ. In definitiv dar precum se vede, ele aŭ din punct de vedere genetic aceiaşĭ însemnătate ca şi endoteliile vaselor, ca şi aceste provin din fóia mijlocie a embrionuluĭ şi de altă parte şi rolul lor fiziologic e acelaşĭ.

De aceea, la dreptul vorbind, periteliomul póte fi considerat tot ca un

endoteliom în care proliferarea intereséză anume endetoliile tecilor limfatice perivasculare. De aceea acéstă formă e şi maĭ frecuentă în organele în care spaţiile limfatice perivasculare sunt maĭ numeróse, aşa e creerul, meningele şi periostul; se póte produce însă şi în tóte cele-l'alte organe ca şi endoteliomul şi sarcomul.

Microscopicesce tumora nu se póte deosebi prin nimic de un sarcom saŭ de un endoteliom; deosebirea stă numaĭ în structura microscopică. Aspectul microscopic variază după modul cum secţiunea intereséză elementele tumorĭ. Ast-fel, une-orĭ tótă întinderea secţiuneĭ microscopice e formată de vase cu o dispoşiţie maĭ mult saŭ maĭ puţin regulat paralelă, limitate printr'un şir de endetoliĭ şi separate între ele prin câte un şir saŭ douĕ de celule marĭ rotunde, poligonale saŭ fuziforme. Alte orĭ

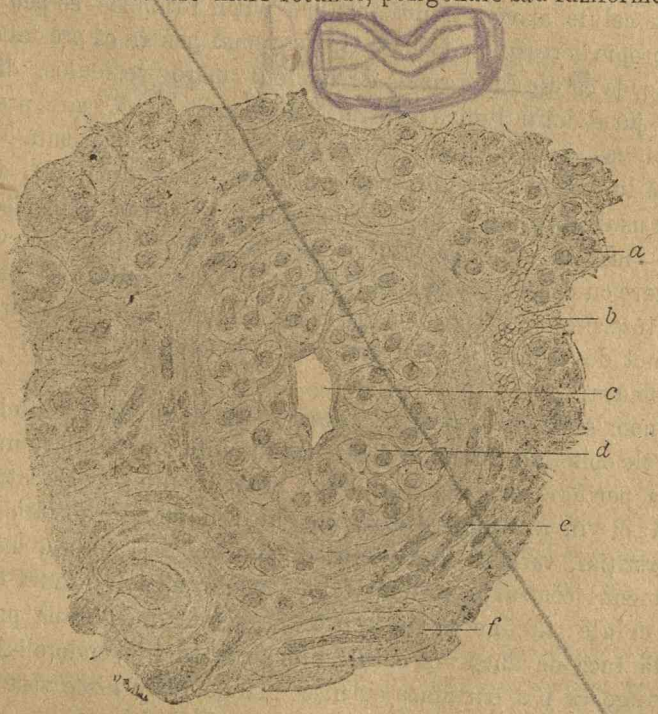


Fig. 76.—*Periteliom al testicululuĭ.* Proliferarea periteliilor *d* se observă în jurul vasuluĭ *c*, *b* fiind un vas mic şi *e* canaliculĭ seminalĭ degeneraţĭ.

fie-care vas e înconjurat de şiruri multiple de celule cu aceleaşĭ caractere, ast-fel în cât tumora se presintă constituită dintr'un numĕr mare de ştrénguri celulare în mijlocul fie-căruia dintre acestea existând câte un. vas. Aceste ştrénguri celulare formézĕ une-orĭ insule maĭ mult saŭ maĭ puţin distanţiate şi separate între ele prin ţesutul autocton al orga-

nuluĭ în care s'a desvoltat tumora. Se póte vedea acésta fórte bine în endoteliomele peri saŭ para-ostale ce invadézĕ apoĭ osul: insule neoplastice constituite din vase îmbrăcate ca într'o zale grósă de celule adese orĭ fuziforme fasciculate insulile fiind separate printr'o masă de ţesut uniform ca hialin ce maĭ închide celule osóse modificate, un fel de ţesut osioid resultat din distrugerea osuluĭ.

Une-orĭ aceste cordóne perivasculare maĭ lasă între ele numaĭ fórte puţin din ţesutul organuluĭ saŭ chiar se ating şi se confundă prin marginile lor. In aceste cazurĭ, dacă secţiunea microscopică e făcută ast-fel în cât vasele şi cordónele celulare sunt tăiate transversal, se capĕtă un aspect deosebit care póte să ne înşele şi să ne conducă la un diagnostic greşit. Aşa tumora póte apărea constituită atunci dintr'o masă de complexe celulare cu celule marĭ maĭ mult orĭ maĭ puţin rotunde—fie pentru că celulele se apropie în realitate de acest tip fie numaĭ pentru că prezintă secţiunĭ transversale de celule fuziforme—cu nucleul mare veziculos, dispuse în cercurĭ în jurul unuĭ lumen central. Când acest lemn, care precum am vĕzut e un vas, e plin cu sânge, ne putem maĭ lesne orienta.

Dar dacă lumenele sunt góle ceea-ce, adese orĭ se întîmplă, atunci cu fórte mare uşurinţă se pot lua masele celulare descrise, drept nisce glande proliferate—maĭ cu sémă că celulele ca tóte cele endoteliale aŭ puncte de asemănare cu epitelile—considerându-se tumora întrégă ca un adenom. Asemenea interpretare constitue o greşélă şi din punct de vedere pur sciinţific şi din punct de vedere practic, prognoza adenomuluĭ diferind de aceea a periteliomuluĭ.

Dacă ţinem sémă de caracterile descrise ce deosibesc celulele endoteliale de cele epiteliale: dacă ne dăm sémă că cuiburile celulare nu sunt delimitate la periferie printr'o membrană proprie cum se vede într'o glandă proliferată; ci vin în atingere directă cu alte complexe celulare saŭ cu un ţesut interstiţial, variabil după felul organuluĭ; că adesea, din potrivă, în spre lumenul central există un fel de membrană delimitantă între acest lumen şi celule; în fine că de multe orĭ acéstă membrană proprie maĭ e căptuşită încă de un şir de celule lungăreţe, turtite, endoteliale, etc., ne vom convinge că n'avem aface cu nisce glande, ci cu nisce vase îmbrăcate într'o mantie de celule periteliale proliferate.

Cilindromul In tumorile sarcomatóse, în cele endoteliale maĭ cu sémă se produc une-orĭ cantităţĭ marĭ de hialin ceea-ce contribue a da tumoriĭ un aspect microscopic particular.

Une-orĭ masele hialine rezultă din transformarea şi degenerarea celulelor ce umplu alveolele tumoriĭ şi anume a celor maĭ din centrul alveoleĭ pe când celulele periferice se păstréză maĭ multă vreme. Dacă acéstă trasformare se produce pe o întindere maĭ mare, atunci tumora se vede la mi-

croscop ca şi cum ar fi constituită din tuburĭ tăiate transversal orĭ longitudinal, orĭ oblic, formate dintr'un părete conjunctiv une-orĭ redus numaĭ la câte-va fibre cu puţine celule fibroplastice, alte orĭ ceva maĭ gros căptuşite la interior cu unul saŭ maĭ multe rînduri de celule marĭ endoteliale şi cu lumen dilatat şi astupat cu dopurĭ de substanţă uniformă lucie hialină. Tumora ast-fel alcătuită reamintesce mult imaginea corpuluĭ tiroid orĭ a uneĭ alte glande aĭ căreĭ tuburĭ ar fi astupaţĭ cu produse de secreţiune concretate. Acesteĭ forme i se dă numele de cilindrom.

Une-orĭ structura alveolară a endoteliomuluĭ a dispărut, ast-fel că tumora se vede alcătuită de ştrénguri endoteliale ramificate şi anastomozate, găunóse, aceste cavităţĭ ale lor fiind însă pline cu dopurĭ hialine.

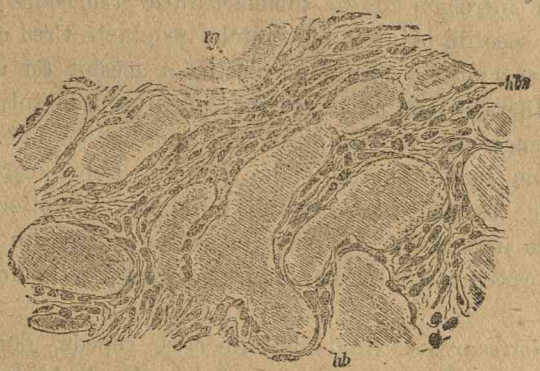


Fig. 77.—Keloid cilindromatos al obrazuluĭ. *h h* trabecule conjunctive umflate şi transformate în mase hialine. *h b z*. Celulele conjunctive umflate între trabeculele conjunctive. *ly* spaţiĭ limfatice.

In unele periteliome hialinul resultă nu din transformarea celulelor ci a ţesutuluĭ conjunctiv şi pereţilor vascularĭ, ast-fel că se vĕd sub microscop cavităţĭ vasculare, une-orĭ pline cu sânge, înconjurate de un cerc gros hialin, după care urméză apoĭ mantaua peritelială.

Acest aspect microscopic particular, cilindromatos, nu e special tumorilor sarcomatóse; masele hialine cu dispositiunea descrisă se pot forma şi în tumorile epiteliale, constituind cancerile cilindromatóse saŭ chiar şi în tumorĭ de altă natură

Limfome

Este greŭ de a trasa o limită precisă între tot felul de proliferărĭ de natură limfatică şi între adevĕratele neoplasiĭ ale ţesutuluĭ reticulat, din cauză că aparatul limfatic se resimte sub formă de proliferaţiunĭ celulare în potriva diferitelor iritamente, proliferarea inflamatorie diferind de multe

orĭ fórte puţin de cea neoplastică. Maĭ cu sémă la copiĭ acest ţesut proliferéză repede pe când aceaşĭ proliferare la adulţĭ represintă de multe orĭ o adevĕrată neoplazie. Aşĭ zice chiar că cele maĭ multe neoplaziĭ limfatice trebue să aibă ca bază congenitală conservarea proliferabilităţeĭ infantile a acestuĭ ţesut.

Distingem ca *limfome simple*, ipertrofiĭ simple progresive limitate de obiceiŭ la un singur ganglion saŭ la un pachet ganglionar limitat, fie acésta de origină inflamatorie saŭ fără legătură cu o iritaţiune evidentă, criteriul neoplasieĭ fiind creşterea, proliferarea progresivă de şi lentă şi fără tendinţă la întindere saŭ la metastaze.

Atarĭ ganglionĭ nu devin fórte marĭ, rămân cu caracterul lor normal ca limitare, ca culóre şi consistenţă.

Trebue să ne întrebăm în cât tumefacţiunile *leucemice saŭ pseudo-leucemice* pot fi socotite printre adevĕratele neoplaziĭ. Cred că deocamdată vom face bine să admitem natura neoplastică a acestor formaţiunĭ. Avem afface cu o proliferare maĭ mult saŭ maĭ puţin repede întinḑându-se de la un pachet ganglionar la alte şi generalisându-se în fine.

In leucocitemie leziunile trec şi la măduva óselor care capătă caracterul limfatic. Asemenea şi aparatele foliculare ale diferitelor organe, maĭ cu séma ale intestinelor iaŭ parte la acéstă proliferare care devenind repede marĭ şi părăsind limitele organuluĭ daŭ naştere la limfomele leucemice maligne.

Vorbim de *limfosarcome* când tumorile cresc repede, depăşesc limitele ganglioniloı generalisându-se şi în alte ţesute de cât în ţesutul reticulat sub formă de nodulĭ saŭ de infiltraţiunĭ difuse. Aceste neoplaziĭ diferă de sarcome de altă natură prin structura lor particulară cu reticulul intercelular caracteristic, care însă póte să atrofieze şi neaplaziă prin proliferarea sa repede póte fi compusă de celule maĭ micĭ şi cu multe cariochineze, semănând ast-fel centrilor germinativĭ. Câte-odată precum în glanda timus aceste neaplaziĭ pot conţine formaţiunĭ semĕnând cu perlele epiteliale ale carcinomelor de origina epitelială saŭ proliferaţiunĭ endoteliale de diferită întindere. Aceste tumorĭ pot fi tarĭ saŭ moĭ, cele din urmă vor avea câte-odată un caracter mĕdular, cu secţiune móle albă saŭ rosă, fórte suculente înfiltrate cu un suc lăptos semĕnând cu sucul canceros.

Aceste forme se nasc în diferite regiunĭ, maĭ cu sémă în anume pachete de ganglionĭ, maĭ cu sémă la gât în mediastin, glanda timus, foliculiĭ intestinuluĭ. Ating de multe orĭ o mărime enormă comprimênd organele vecine.

Mielomele sunt tumorĭ de multe orĭ limitate la un singur os produ-

cêndu-se măduva limfatică fără a mai arăta caracterul hematoblastic al măduvei, nu există hematii cu nucleu şi celulele mari medulare, ci nu găsim de cât celule cu nucleu mare vesiculos în mijlocul unei reţele fine. Aceste formaţiuni pot deveni fórte moi puriforme şi prin creşterea lor vor tumefia şi sparge câte-odată osul, întinçêndu-se pe ţesutul d'imprejur. In alte cazuri avem a face cu tumori multiple cu mers şi mai acut.

LECŢIUNEA XXVII

Despre gliome şi neurogliome

Am să vorbesc astă-ḑĭ despre un fel de tumorĭ, în carĭ elementele ectodermice jócă rolul principal. Scim că în prima desvoltare a embrionuluĭ se produce în stratul extern al gastruleĭ o brazdă ale căreĭ marginĭ reunindu-se forméză un canal destinat să devie cavitatea centrală a sistemuluĭ nervos central.

Acest canal e înconjurat de un strat embrionar, ce servă la formarea sistemuluĭ nervos central, iar prelungirile canaluluĭ vor deveni ganglionĭ şi nervĭ. Sistemul nervos central forméză aşa dar un tub, cavitatea acestuĭ tub e căptuşită cu un fel de epiteliŭ (ependim).

In substanţa nervósă formată la început de celule rotunde, embrionare, unele elemente se diferenţiază devenind o substanţă tare, scheletul sistemuluĭ nervos şi o altă parte, ce umple cavităţile acestuĭ schelet, care nu e alt-ceva de cât substanţa pur nervósă. Maĭ intră şi părţĭ din mezenchim în interiorul acestor mase, adică vase cu ţesut conjunctiv, servind maĭ mult pentru a învĕli creerul şi trimiţênd prelungirĭ în creer şi măduvă. Intre vase şi acest ţesut de învĕliş e un spaţiŭ limfatic perivascular.

Vom distinge scheletul nevroglic, elementele nervóse compuse din fibre şi celule şi apoĭ un ţesut conjunctiv din mezenchim, format din vase, un învelis al vaselor şi un spaţiŭ limfatic căptuşit cu endoteliŭ în jurul vaselor. Aceste elemente sunt dispuse în mod diferit în diferite regiunĭ. Aşa în unele părţĭ ale sistemuluĭ nervos găsim maĭ multe fibre, în altele maĭ multe celule.

La tumorile acestor părţĭ vom distinge tumorile de natură mezenchimică provenind din vase, şi acele ce provin din periteliul din jurul vaselor. Am vorbit de fibrome, angiome, mixome sarcome, carĭ de alt-fel sunt maĭ rare în sistemul nervos central *maĭ rare* de cât tumorele ce provin din substanţa ectodermică. Distingem tumorĭ ce se nasc din neuroglie şi altele ce provin din elementele nervóse. Primele se numesc gliome, secundele nevrome. Este întrebarea dacă maĭ putem distinge un al treilea grup, neurogliomele, descrise de Klebs în care tumorĭ ar lua parte şi neuroglia şi elementele nervóse embrionare.

Gliomele sunt tumorile neurogliei, carĭ se pot distinge după duritate. Unele sunt dure, *gliome dure*, altele sunt moĭ, *gliome moĭ*.

Gliomul dur e o tumoră maĭ rare-orĭ circumscrisă, maĭ des difusată în sistemul nervos formând nisce tumefacţiunĭ şi indurăţiunĭ rĕŭ limitate ale substanţeĭ nervóse.

Gliomele moĭ maĭ bogate în celule, ce reamintesc celulele stratuluĭ granulos se desvoltă dese-orĭ în retină, unde determină de multe orĭ şi o proliferare a stratelor profunde ale retineĭ. Aceste tumorĭ recidivéză şi se generaliséză; sunt maĭ mult glio-sarcome.

Une-orĭ aceste tumorĭ sunt multiple.

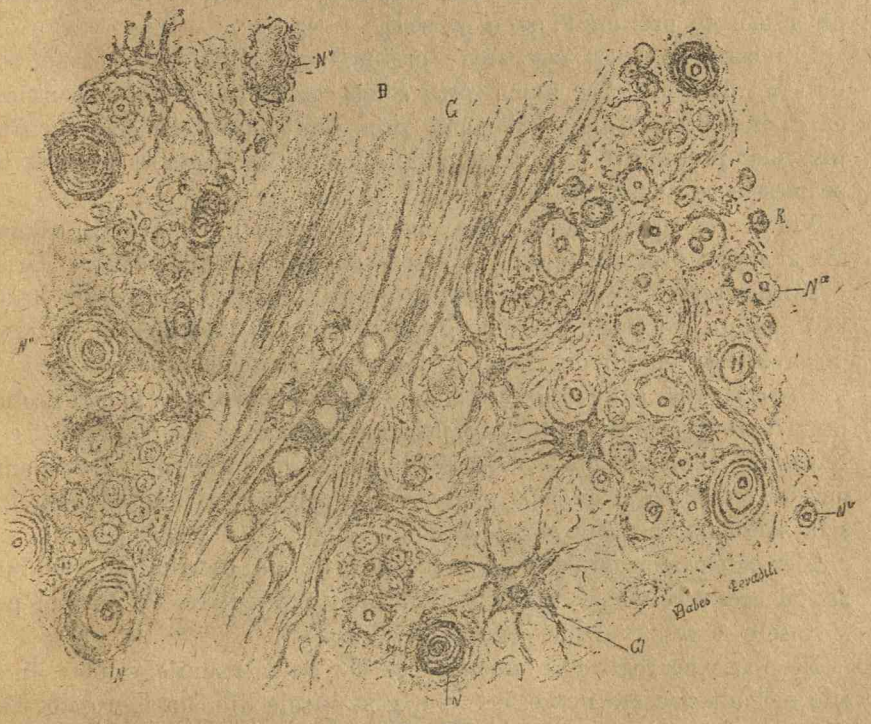


Fig. 78.

Gliom difus al substanţeĭ albe medulare, *n*, fibra nervósă normală, *n' n''*, fibre nervóse ipertrofice, *g'* vas sanguin înconjurat cu o técă largă în raport cu celulele nevroglice *gl Na*, fibre nervóse subţirĭ (de nouĕ formaţiune).

Altă dată avem aşa numita gliomatosă saŭ gliosă. Acésta când o parte maĭ mare a centrilor nervoşĭ cu o funcţiune determinată e coprinsă în totalitatea sa de înmulţirea ţesutuluĭ neuroglic. Altă-dată putem vorbi de gliome cavitare, am putea dice şi peri-canaliculare ceea-ce însă nu e tot acelaşĭ

lucru. Topografia acestor tumorĭ depinde de dispositiunea normală a nevroglieĭ. Substanța nevroglică în creer și în măduvă este mai abundentă și are mai multe celule în apropierea canaluluĭ central, la suprafața externă și în jurul vaselor mari. Există legăturĭ tari între aceste regiunĭ mai fixe și așa în cât putem vorbi de un adevĕrat schelet al substanțeĭ nervóse. Gliomele dure limitate se vor găsi mai mult la suprafață. Am vĕdut atarĭ tumorĭ cu o coloraţiune grisă, grisă rosă, une-orĭ transparente saŭ de colórea creeruluĭ, alte orĭ albicióse dure, une-orĭ ca un cartilagiŭ, ne depășind mărimea uneĭ nucĭ. Când sunt mult vascularisate iaŭ o coloraţiune roșie închisă. Am mai vĕdut atarĭ tumorĭ conținênd grăunțe calcare; alte orĭ ele suferă degeneraţiunea grăsósă orĭ caseósă. Examinând sub microscop vedem că neoformaţiunea e compusă din celule în formă de păiajen, celule micĭ, mai mult rotunde, de la care pornesc un sistem de prelungirĭ ca o pensulă.

Intrebarea se nasce dacă acestе prelungirĭ sunt ale protoplasmeĭ celulare saŭ dacă ele trec numaĭ prin acéstă protoplasmă. M'am convins și eŭ că de multe orĭ ele trec numaĭ prin protoplasmă. La celulele tinere însă sunt prelungirĭ ce pornesc din protoplasmă. Acésta se constată bine pe piesele ce aŭ stat în liquidul luĭ Müller.

Mai târdiŭ aceste prelungirĭ se specialiséză, devin fibre ce vor forma la sfêrșit o reţea confusă în carĭ să găsesc nucleĭ rotunzĭ, liberĭ în aparenţă. Intre aceste fibre se găsesc puţine spaţiĭ limfatice și câte un vas care jócă însă un rol puțin însemnat. Tumorile acestea cresc încet și nu produc inconveniente de cât din causa compresiuneĭ centrilor importanțĭ.

Gliomul difus saŭ elefantiasa nervósă e o stare morbidă, în care protuberanța, bulbul, măduva, pot lua dimensiunĭ fórte marĭ. Am observat și eŭ că împreună cu elementele neuroglice se umflă de multe orĭ și elementele nervóse, aceea ce să pricepe ușor dacă ne amintim că origina neuroglieĭ și a substanțeĭ nervóse este aceiași.

Elementele neuroglice se inseréză pe peretele exterior al vasuluĭ și ast-fel aceste celule se resimt de iritaţiunile vasculare. Pe de altă parte și vasele se resimt de iritaţiunile celulare.

Neoplazia neuroglică se asociază așa dar cu iritaţiunile vaselor. In stările elefantiasice ale neuroglieĭ vom găsi vasele dilatate, îngroșate. Esenţialul însă în aceste tumorĭ e proliferarea neuroglieĭ mai pronunțată în jurul vaselor. In resumat putem ţice că elefantiasa gliomatósă e produsă de înmulțirea celulelor stelate neuroglice sub formă de păianjen saŭ de plexurĭ la care se adaogă o proliferaţiune vasculară manifestată printr'o proliferaţiune a endoteliilor și a celulelor fibro-plastice, din care se formézĕ un țesut scleros în legătură strânsă cu formaţiunile gliomatóse.

Vedem o participare chiar a elementelor nervóse şi mai ales cilindrii axi iaŭ parte prin o tumefacţiune remarcabilă.

Gliomele s'aŭ găsit mai de multe orĭ în creer de cât în măduva spinăreĭ.

O altă formă gliomatósă e aceea numită *gliomatosa cavitară*. Pentru a ne explica origina glioseĭ mai difuse cavitare trebue să considerăm cele următóre:

Nu există alt organ atât de susceptibil de a reacţiona formând neo-

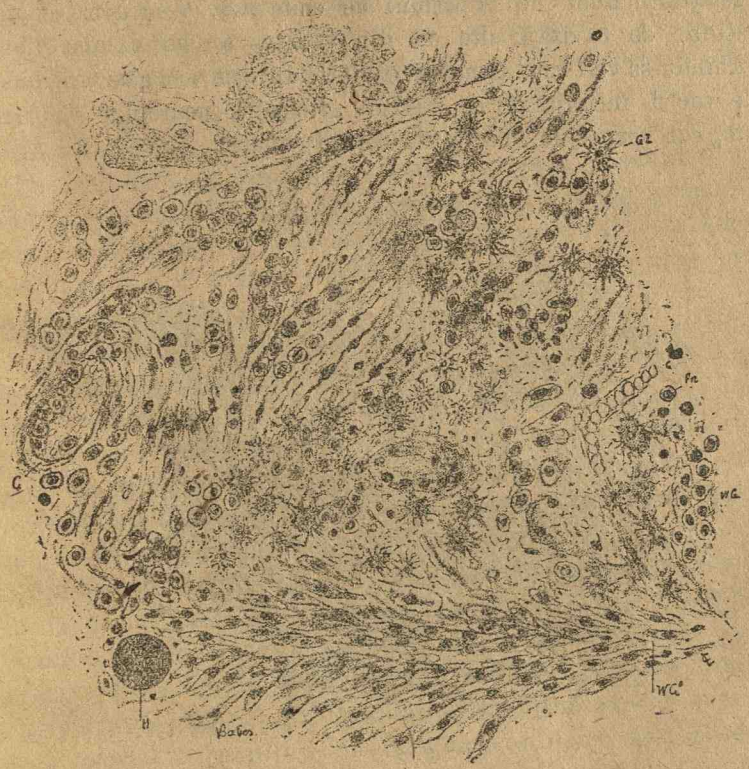


Fig. 79.

Gliom difus al bulbului, *cn*, celula nervósă, *cz*, celulele neuroglice, *c*, vas sanguin în proliferaţiune endo şi peritelială, *wg'* proliferarea celulelor periteliale fibroplastice.

plasiĭ sub influenţa diferitelor iritamente. Am făcut un studiŭ întins asupra causelor ce ar provoca o proliferare a neuroglieĭ şi am găsit ca atarĭ emoragiĭ, inflamaţiunĭ, defecte, producţiunĭ scleróse şi anume microbĭ ce provócă iritaţiunĭ pornind din vase şi de aicĭ proliferaţiunea celulelor neurologice.

Dacă la acésta contribue şi o predisposiţiune congenitală de proliferabilitate a ţesutuluĭ nervos, putem constata de multe orĭ că o causă banală, un traumatism, o heromagie va fi urmată de o neoplasie nevroglică, maĭ cu sémă iritamentele pornite din canalul central vor avea o acţiune productivă asupra nevroglieĭ pericavitare. Şi acest gliom e în raport cu vasele, care une-orĭ devin enorme şi póte acéstă dilataţiune mare e produsă prin o retracţiune a ţesutuluĭ conjunctiv. Neuroglia avênd diferite puncte de inserţie, cele maĭ solide atrage spre ele extremităţile maĭ puţin solid fixate şi anume acele inserate pe vase. Acesta va fi tras din tóte părţile şi ast-fel vasul se va dilata. Vasele vor fi în acelaşĭ timp sediul unor vegetaţiunĭ, unor neoformaţiunĭ de endoteliŭ. Vom avea emoragiĭ, cu formaţiunĭ de cavităţĭ, alte orĭ din vase va eşi un exudat fibrinos care resorbindu-se va forma asemenea cavităţĭ. In vase vom găsi trombusurĭ. Cavităţile vor fi înconjurate cu ţesutul gliomatos, neuroglia va fi fórte abundentă, sub formă de fibre şi de celule stelate.

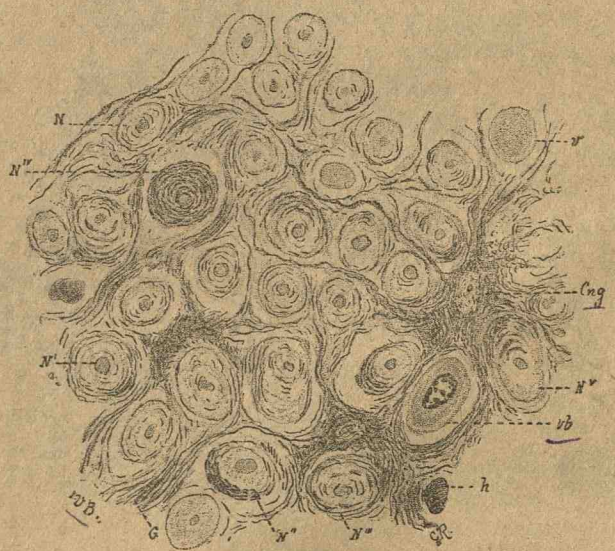


Fig. 80.

Gliosa măduveĭ în urma iritaţiuneĭ microbiene, *vb*, vas cu microbĭ (coli), *cng* celula nevroglică proliferată în jurul acestuĭ vas, *n*, *n'*. Desvoltarea nevroglieĭ în téca nervilor.

Măduva fiind un organ desvoltat în lungime, tumorile acestuĭ organ vor avea o formă lungă ocupând une-orĭ măduva întrégă. De multe orĭ aceste tumorĭ presintă cavităţĭ provocate de emoragiĭ şi exudaţiunĭ vasculare, acéstă formă de gliosă póte dar să dea aspectul siringo-mieliei.

Autorĭĭ aŭ deosebit hidromielia de siringomielia.

Hidromielia ar fi o simplă dilataţiune a canaluluĭ central fără o adevĕrata neoplasie, noĭ însă maĭ distingem pe lângă forma descrisă încă treĭ forme. In prima formă se dilată numaĭ canalul central. In acelaşĭ timp însă se produce aicĭ de multe orĭ o proliferare a ependimuluĭ, aceea ce constitue forma care aşĭ numi-o adenom ependimal In acéstă formă ependimul are tendinţă de a prolifera sub forma de canale, de cuiburĭ şi acinĭ, celulele ependimuluĭ devenind în parte maĭ micĭ, embrionare, formaţiunile ependimare fiind în raport intim prin prelungirĭ cu un ţesut nevroglic maĭ mult saŭ puţin dur. In unele cazurĭ canalul e dilatat şi ţesutul pericanalicular fórte îngroşat; din jurul acestuĭ canal plécă atunci diverticule formând cavităţĭ secundare acoperite de ependim, pe când în alte casurĭ tot canalul e astupat de aceste proliferaţiunĭ plecate de la periferie şi mergând spre centrul canaluluĭ. De obiceiŭ aceste neoplasiĭ adenomatóse sunt micĭ, de multe orĭ trec neobservate, pe când alte dăţĭ dau naştere la tumorĭ remarcabile, combinate cu alte forme.

Dacă dilataţiunea canaluluĭ e mare şi repede, ependimul numaĭ acoperă tótă suprafaţa. Forma cea maĭ frequentă e forma a treia, forma asociată. In acest cas nu avem nicĭ o simplă dilataţiune pură, nicĭ un adenom ependimal pur, ci o stare mixtă. O parte din canal e dilatat şi înconjurat de mase enorme de nevroglie.

Elementele funcţionale sunt împinse la periferie, mĕduva fiind ocupată de o masă grisă, rosă, transperantă saŭ roşie brună ca un chiag. Maĭ vedem iarăşĭ că vasele sunt în strînsă legătură cu gliomul. Spre centru găsim vase din ce în ce maĭ marĭ, astupate cu trombusurĭ.

De multe orĭ vasele constituesc elementul predominant, atunci se póte vorbi de angiogliome, de angio-glio-sarcome. Când tumórea cresce repede şi predomină celulele, vorbim de glio-sarcome.

Formele de înmulţire ale nevrogliei fără să se desvolte adevĕrate tumorĭ le numim şi *glios*, ast-fel în diferitele procese iritative, infecţióse, găsim o proliferare pronunţată a nevrogliei orĭ la periferia orĭ în centrul sistemuluĭ nervos central, câte o dată chiar în nivelul rădăcinilor. In acest cas părţile atinse vor fi maĭ dure puţin transparente şi sub microscop, vom constata o înmulţire a fibrelor şi a celulelor nevroglice printre elementele nervóse maĭ mult saŭ maĭ puţin alterate, cu leziunĭ vasculare relativ micĭ.

Nevrogliomul şi *gliomul móle* este produs maĭ mult prin înmulţirea repede a celulelor, despre carĭ de multe orĭ este greŭ de decis, dacă sunt de natură nervósă saŭ nevroglică. De obiceiŭ aceste tumorĭ moĭ sunt formate dintr'o substanţă, în care ia parte şi elementele nervóse, dar aceste amintesc starea sistemuluĭ nervos embrionar când elementele nervóse nu eraŭ diferen-

ţiate în nevroglie şi celule nervóse. Aceste elemente în proliferarea lor vor reaminti şi forma celuleĭ nervóse şi aceea a elementelor nevroglice.

Pe când în alte ţesuturĭ în urma lipselor saŭ iritamentelor formative se formézĕ un fel de regenerare saŭ un ţesut embrionar, aceiaşĭ causă în sistemul nervos determină formaţiunea unuĭ ţesut intermediar între nevroglie şi ţesutul nervos. Acésta se observă în aşa numita sclerosă în plăcĭ, care pare a fi o stare intermediară între o inflamaţiune cronică şi o adevĕrată neoplasie neuro-gliomatósă.

Marie şi alţiĭ cred că origina eĭ ar fi o stare infecţósă. Se întêmplă într'adevăr une-orĭ ca după variolă de exemplu, să capete cine-va sclerosa în plăcĭ; dar pentru acésta trebue să existe o anomalie a unor puncte din sistemul nervos central, anomalie ce ar consta într'o proliferabilitate maĭ mare a unor părţĭ din sistemul nervos. Când scim că o celulă, ovulul, are în interiorul sĕŭ tot planul organismuluĭ, nu e greŭ să recunóscem că e imposibil ca desvoltarea diferitelor ţesuturĭ să se facă tot-d'auna în mod perfect. Unele ţesuturĭ maĭ imperfecte vor fi predispuse să degenereze maĭ uşor, altele vor avea maĭ mult material şi atunci saŭ nu se vor opri în desvoltare saŭ le rămân într'o stare latentă tendinţa la o proliferare maĭ mare, aşa în cât echilibrul va fi fórte mobil, la cel maĭ mic iritament ţesutul acela va cresce.

Sclerosa în plăcĭ se desvoltă în urma infecţiunilor la indivizĭĭ cu tendinţă la acéstă crescere. Observăm că neuroglia proliferézĕ într'o măsură fórte însemnată.

Sclerosa în plăcĭ pentru mine este produsă de infecţiunĭ numaĭ pe terene pregătite. Precum am vĕzut casurĭ de mielită în plăcĭ carĭ trec în sclerose în plăcĭ, aşa sunt gliome, carĭ de abia se disting de sclerosele în plăcĭ. Se observă plăcĭ rose, gălbue, maĭ moĭ saŭ maĭ dure, cu un aspect destul de uniform, transparent, întocmaĭ ca sclerosele, şi ele se presintă sub forme multiple.

Neoplasia acésta are însă tendinţă maĭ mare la crescere, şi înclină maĭ puţin la retracţie. In acestea se vĕd elemente fórte marĭ şi fórte variate însă puţine fibre. Sunt elementele nervóse şi elementele neuroglice în proliferare, există spre ex. celule cu un cilindru ax fórte gros şi la mijloc cu un núcleŭ, presentând într'o regiune a elementuluĭ o pensulă de fibre neuroglice. Acesta e un element embrionar rătăcit, dând de o parte formaţiunĭ neuroglice, de altă parte formaţiunĭ nervóse. Se maĭ vĕd elemente marĭ probabil nervóse în kariokinesă, apoĭ mase marĭ uniforme, provenind din cilindriĭ axĭ. Vasele sunt dilatate şi pline cu sânge, spaţiurile perivasculare presintă o proliferare a celulelor periteliale formând lobulĭ, cuiburĭ celulare. Neuroglia e în contact continuŭ cu aceste vase. Avem impresiunea uneĭ telangiectasiĭ rĕŭ limitate cu proliferarea endo-

telielor și periteliilor, periteliome, apoĭ mase marĭ nervóse și neuroglice hiperplastice, rĕŭ formate. Aceste neurogliome moĭ cresc maĭ mult în centriĭ albĭ aĭ hemisferelor, dând nascere la hemoragiĭ.

In jurul emoragiilor de acest fel vom găsi o substanță gelatinósă gălbue saŭ rosă, care examinată la microscop presintă carcterele descrise ale neurogliomuluĭ.

Din causa mărimeĭ, lipseĭ de delimitare, crescereĭ repede și dispoziţiuneĭ la hemoragiĭ aceste tumorĭ sunt destul de maligne.

LECŢIUNEA XXVIII

Despre Nevrome

Pentru că aceste tumorĭ să nu sonfunde cu fibromele, mixomele, sarcomele nervilor, s'a stabilit că pentru ca o tumrră să se pótă numi nevrom trebue ca ea să fie compusă din substanţă nervósă de nouĕ formaţiune.

Neuromele se întĕlnesc in tótc etăţile la copiĭ, une-orĭ la adulţĭ şi alte orĭ la bĕtrânĭ. La aceştia póte tumorile existaŭ din tinereţe dar aŭ rĕmas mult timp neobservate.

Formele multiple sunt de obiceiŭ congenităle. Ele sunt însoţite de afecţiunĭ ale creeruluĭ, idioţie şi cretinism saŭ de alteraţiunĭ ale nervilor perifericĭ. S'a maĭ constatat că nevromele sunt şi ereditare prin faptul că s'aŭ găsit la maĭ mulţĭ membriĭ aĭ aceleaşĭ familiĭ. Cele maĭ multe se produc in urma vre-unuĭ traumatism ca amputaţiunĭ, ulceraţiunĭ. Apar une-orĭ curînd după traumatism, alte orĭ după un interval maĭ mare.

Tuberculul dureros este une-orĭ compus din fibre nervóse dar de multe orĭ este format din fibre conjunctive, fibre musculare, vase saŭ din alt fel de ţesut. Cele compuse din fibre nervóse aŭ fost diferenţiate de Virchow sub numele de neuromatia dolorosa.

Tumorile descrise de Verneuil şi Bruns sub numele de nevrom plexiform şi nevrom cirsoid nu sunt nevrome pure. Noduliĭ şi cordonele ce se observă în aceste casurĭ formênd reţele ce amintesc împletiturile din varicocele sunt neuro fibrome, ale tecilor nervilor.

In urma amputaţiunilor se desvoltă une-orĭ nevrome printr'o proliferaţiune regenerativă enormă. Dacă în bont se găsesc maĭ mulţĭ nervĭ apropiaţĭ, se contopesc de multe orĭ şi formézĕ un singur nod. Acesta are e formă ovalară şi nu trece de dimensiunile uneĭ prune.

Nevromele cele maĭ multe orĭ se desvoltă pe nerviĭ rachidienĭ maĭ rar pe masele simpatice şi se găsesc numaĭ fórte rar pe nerviĭ cerebralĭ în creer şi măduvă.

De obiceiŭ nevromele nervilor saŭ nevromele periferice (numite ast-fel în opositiune cu cele din creer şi măduvă, care se maĭ numesc şi centrale) sunt fusiforme cu axul longitudinal în continuitate cu al nervuluĭ

alte ori sunt aşeḑate pe o latură, şi în sfârşit nevromele numite terminale se găsesc la sfîrşitul nervuluĭ.. Aceste tumorĭ sunt de multe orĭ multiple, saŭ dealungul unuia şi aceluiaşĭ nerv, formând ca un şir de mătănĭĭ saŭ pe diferiţĭ nervĭ din organism.

S'aŭ uuměrat până la 2000 pe un singur individ.

De obiceiŭ ele sunt compuse din fibre nervóse şĭ avem nevrome fibrilare, fasciculare, în mod excepţional din celule ganglionare când avem nevrome celulare, ganglionare saŭ nodulare.

Aŭ o consistenţă dură ca a fibromelor. Une-orĭ nu sunt de loc dureróse acésta pentru că rare-orĭ aceste tumorĭ ating fibrele sensitive. Obicinuit sunt dureróse la presiune.

Nevromele s'aŭ maĭ împărţit în totale când cuprinde în masa sa tot nervul şi nevrome parţiale când cuprinde numaĭ o parte a nervuluĭ.

La secţiune nevromul presintă o suprafaţă cam uscată tumora fiind săracă în sânge. Nevromele mielinice aŭ o culóre cenuşie alburie şi un luciŭ mătăsos pe când cele amielinice aŭ o culóre cenuşie galbenă. Pe secţiunĭ microscopice clarificate cu acid acetic saŭ colorate cu acid heosmic 0,5% se pot vedea bine firele mielinice.

E mult maĭ greŭ de vĕḑut bine fibrele amielinice. Acestea trebuesc de asemenea tratate cu acid acetic. Se tratéză preparatul apoĭ cu picrocarmin saŭ se începe cu 0,5% acid osmic şi se lasă cu carminul, picrocarminul maĭ mult timp în contact

De multe orĭ totuşĭ fibrele Remak nu se pot diferenţia de fibrele ţesutuluĭ conjunctiv.

Fibrele nervóse, ce formézĕ aceste tumorĭ se îmulţesc prin divisiunea longitudinală şi prin înmugurirea cilindrilor axĭ.

Nevromele se desvoltă une-orĭ fără să fie observate căcĭ une-orĭ chiar presiunea pe ele nu e durerósă.

Când există turburărĭ, acestea vor fi variate după sediul tumoreĭ, aşa nevromele determină turburărĭ motrice, sensitive, trofice saŭ psihice.

Turburările în sensibilitate se manifestă prin hiperestesiĭ, hipestesiĭ saŭ anestesiĭ. Dese-orĭ aceste turburărĭ se modifică cu schimbările vremeĭ. Turburările motrice carĭ apar maĭ rar constaŭ în parese, paralisiĭ şi contracturĭ, ca turburărĭ trofice sunt atrofia peleĭ şi muschilor şi diferite erupţiunĭ.

Nevromele s'aŭ găsit şi sub forma eteroplastică în testiculĭ şi ovare.

Se întâmplă dese-orĭ ca o tumoră formată la început din substanţă nervósă să devie fibromatósă, mixomatósă, carcinomatósă, vom avea atunci forme mixte.

Nevromele ganglionare se desvoltă în centriĭ nervoşĭ şi în retină. Ca şi neurogliómele neuromele se desvoltă maĭ des în corpiĭ striaţĭ, stratu-

rile optice și în partea anterióră a centruluĭ oval al luĭ Vieussens, Uneorĭ se desvoltă sub forma de nodulĭ cenușiĭ în substanța albă de sub ependimul ventriculilor laterali. Nu suferă îndoélă că o parte din nevrome provin din părțĭ ale substanțeĭ grise orĭ ale substanțeĭ albă rĕmase în afară de substanța nervósă centrală. Ast-fel am observat un nevrom celular în jurul mĕduveĭ spinăreĭ și unul care 'șĭ avea sediul în spintecătura proceselor spinale ale vertebrelor cervicale.

Nevromele fac parte din tumorile benigne căcĭ nu dau metastase; ganglionii nu se prind; nu de rare orĭ însĭ recedivéză pornind de la extremitățile nervilor resecațĭ. Cu timpul nevromele pot suferi diferite degenerațiunĭ ca degenerarea grasă, calcară, mixomatósă și cistoidă.

Tratamentul e de cele maĭ multe orĭ chirurgical. Sunt totușĭ casurĭ de nevrome multiple saŭ de nevrome așeḑate în adâncime carĭ nu se pot opera.

LECȚIUNEA XXIX

Despre tumorile epiteliale.

Voi vorbi în lecțiunea de azĭ despre al doilea grup mare de tumorĭ, adecă despre acelea carĭ se nasc din stratele extern și intern al blastodermuluĭ, adecă din ectoderm și din endoderm cu dependințele lor. Tumorile acestea, cu tóte că formézĕ o clasă bine limitată, totuși arată o óre-care trecere spre acelea despre care am vorbit deja; maĭ cu sémă acelea carĭ provin din epiteliele originare din lamele laterale embrionare, cum sunt acelea ale organelor genitale, aŭ o maĭ mare asemănare cu tumorile endoteliale, anume cu acelea ale peritoneuluĭ, ale seróselor marĭ.

Nu trebue însă să confundăm în cadrul tumorilor orĭ-ce neoformațiune epitelială. Există stărĭ așa numite de hipercheratozĕ datorite uneĭ îngroșărĭ și proliferărĭ generalizate a stratuluĭ cornos, sub formă de plăcĭ maĭ marĭ saŭ maĭ micĭ, saŭ de solzĭ constituind ichtioza. Une-orĭ copilul încă de la nascere se prezintă în acéstă stare, cu o piele încrustată, ca de crocodil; altă dată acéstă stare se capătă maĭ târziŭ. Une-orĭ afecțiunea coprinde tótă pielea; alte orĭ, de și destul de difuză, ie totuși maĭ mult saŭ maĭ puțin limitată, la o extremitate, de exemplu. Acéstă ipercheratozĕ, de și are de multe orĭ o bază ereditară, n'o putem totuși considera ca o tumoră; putem vorbi cel mult de o neoplasie a stratuluĭ superficial al epiteliuluĭ. Sunt și alte aglomerărĭ limitate de țesut cornos de origină diferită; de exemplu o presiune lentă și continuă, cum se vede la bătrânĭ, saŭ la ceĭ ce umblă de obiceiŭ desculțĭ, orĭ lucrézĕ din greŭ cu mâinile, va derangea formarea stratuluĭ cornos, stratul lucid nu se va maĭ produce în mod regulat, cheratinizarea stratelor superficiale se face în mod incomplect, se va nasce adecă o semicheratinizare care va avea de rezultat că descuamația stratuluĭ cornos nu va merge înainte, ci masele cornóse se acumulézĕ și formézĕ nisce îngroșărĭ, une-orĭ fórte marĭ pe mâinĭ și pe picióre (bătăturĭ). Aceste la rândul lor pot irita stratele superficiale ale dermuluĭ, întreținând la început o stare de iperemie continuă care trece în inflamațiune cronică cu îngroșarea dermuluĭ.

Până la un oare care punct s'ar putea admite și pentru aceste feluri de neoformațiunĭ epiteliale, ca și pentru tumorĭ în genere, un óre-care grad de predispoziție: cu tóte acestea nu le vom considera ca tumorĭ adevĕrate, pentru motivul că pricina mecanică e prea generală; prea mulțĭ ómenĭ capătă bătăturĭ când se expun cauzeĭ provocătóre; apoĭ pentru motivul că neoplazia e prea intim legată de acéstă cauză mecanică când

acésta e suprimată, aprópe fără excepţie neoplazia încetéză, ceea ce nu se întâmplă în tumorĭ: un cancer dezvoltat dintr'un ulcer, va continua a prolifera ca atare şi dupĕ ce se va suprima cauza care întreţinea ulceraţiunea.

Ipercheratozele de multe orĭ simetrice la mâinĭ şi la picóre, câte odată ereditare, recunoscând o causă nervósă trofică, trebue asemenea excluse din cadrul tumorilor, cu tóte că presintă óre-care caractere neoplasice.

Cam acelaşĭ lucru se póte ţice şi despre *aterom*. Acesta este o formaţiune chistică a glandelor sebacee, orĭ a foliculilor piloşĭ, maĭ frecuent prin urmare pe pielea capuluĭ şi scrotuluĭ. In urma uneĭ astupărĭ mecanice a canaluluĭ excretor şi acumulăreĭ consecutive a secreţiuneĭ glandulare, se nasc nisce pungĭ chistice formate dintr'un părete subţire şi fibros căptuşit cu celule epiteliale şi cu un conţinut ca un fel de pomadă cenuşie saŭ brună, formată din celule epiteliale descuamate, din sfărâmăturĭ de celule şi din granulaţiunĭ şi cristale de grăsime. Ateromul însă nu e totd'a-una aşa de simplu; aşa părete conjunctiv póte fi maĭ gros punga pe lângă că e maĭ mare în acelaşĭ timp póte fi maĭ lobulată, cu compartimente, epiteliul de la periferie cu mult maĭ proliferat. Tocmaĭ în aceste cazurĭ neoformaţiunea se produce fără acea causă mecanică banală, astuparea conductuluĭ excretor. Ba de multe orĭ nieĭ nu se póte cunósce conductul excretor al glandeĭ din care chistul a luat nascere. In asemenea cas trebue să admitem o predispoziţiune particulară înăscută, pentru a explica proliferararea extraordinară a epiteliuluĭ glandeĭ orĭ folicululuĭ pilos.

Moluscum contagiosum, saŭ *epitelioma moluscum* este o altă formă de neoplazie epitelială, pentru care uniĭ patologiştĭ, reservă în mod exclusiv denumirea de epiteliom. Incepând cu Virchow care 'ĭ-a dat numele de moluscum contagiosum, mulţĭ admit natura parazitară a acesteĭ neoplaziĭ. Dar eŭ nu găsesc că acésta tumoră, ar fi parazitară şi decĭ contagiósă, sunt maĭ mult dispus să o privesc ca un fel de adenom, orĭ ca un fel de proliferaţiune neoplasică a stratuluĭ profund al reţeleĭ luĭ Malpighi sub influenţa uneĭ predispoziţiunĭ particulare. Se póte produce în tóte părţile corpuluĭ, dar maĭ cu séma pe faţă şi în jurul organelor genitale, sub forma uneĭ nodozităţĭ micĭ, multiple, ce cresce maĭ mult în profunzime, lobulată, acoperită de piele lucie şi distinsă, formată numaĭ din epiteliul proliferat. In celulele epiteliale şi printre ĭele se găsesc în mare numĕr nisce formaţiunĭ micĭ, rotunde saŭ ovale, omogene şi luciĭ ca hialine, care se acumuléză în mare număr în centrul tumoriĭ, împreună cu sfărâmăturĭ şi alte produse de degenerare celulară. De aceea tumora se prezintă, într'un stadiŭ maĭ înaintat, cu un centru deprimat şi cu un conţinut grăunţos. Aceste formaţiunĭ aŭ fost privite ca paraziţĭ analogĭ cu coccidile. Vom vedea însă la etiologia canceruluĭ că nu sunt de cât

forme de degenerare ale epiteliului. Dacă epiteliul de la suprafață se înmulțesce, trebue tot-de-odată și o cantitate proporțională de țesut conjunctiv care să-l nutréscă. Ajungem prin acesta la nisce formațiuni, care aŭ deja tóte caracterele tumorilor, pentru carĭ nu maĭ încape îndoială dacă sunt parasitare, saŭ inflamatoriĭ saŭ mecanice; pentru a le explica trebue să admitem în mod neîndois o predispoțiune, o proliferabilitate înăscută a țesutuluĭ. Vom distinge aceste tumorĭ epiteliale, după cum și-aŭ origina în epiteliul de învăliș al pieleĭ și al mucóselor, saŭ în acela al glandelor; iar în amândouĕ grupele vom deosebi tumorĭ tipice și atipice. Tumora tipică a epiteliuluĭ de învăliș ie reprezintată prin papilomul epitelial cu diferitele sale forme, spre deosebire de cancerul epitelial, care-ĭ tumora atipică a acestuĭ epiteliŭ. Tumora tipică a glandelor e adenomul spre deosibire de cea atipică, carcinomul glandelor și adeno-carcinomul De tumorile tipice ale epiteliuluĭ, de *papilom* și de *adenom* ne vom ocupa în acéstă lecțiune.

Papilomul. Când am vorbit despre fibrome, am țis că un fibrom al pieleĭ póte să'și aibă sediul maĭ cu sémă în papile: papilele se măresc, se ramifică, se înmulțesc; dar prin acésta se dezlănțuie óre-cum puterea de proliferare conținută, latentă a epiteliuluĭ și rezultatul va fi o neoformațiune epitelială destinată să acopere papilele neoformate.

Dacă epiteliul se ține în aceste limite ale necesităței, cu alte cuvinte dacă nu se produce maĭ mult de cât trebue ca să acopere, în limitele normale, acéstă neoplasie fibrósă, atuncĭ avem o formațiune constituită maĭ mult de țesut conjunctiv: papilomul e maĭ mult fibros. Lucrurile însă nu se mărginesc tot-d'auna aicĭ. Proliferațiunea epiteliuluĭ odată începută, rare-orĭ se opresce când trebue, și de cele maĭ multe orĭ întrec măsura: se formézĕ deasupra și între papilele ipertrofiate și neoformate mase gróse de epiteliŭ, cu mult maĭ marĭ de cât ar fi utile, numaĭ pentru a căptuși papilele. In acest cas, de și proliferațiunea debutézĕ prin țesutul conjunctiv, totușĭ având în vedere preponderența neoplazieĭ epiteliale avem dreptul de a vorbi de un papilom epitelial și a grupa tumora în rîndul celor epiteliale. Une-orĭ tumora resultă din proliferarea unuĭ numĕr relativ mic de papile, dar fórte înmulțite prin ramificarea lor repetată, așa că se formézĕ o suprafață largă cu o bază de implantațiune fórte îngustă; alte orĭ și baza de implantațiune e maĭ largă.

Când epiteliul proliferat atinge o óre-care grosime, părțile sale maĭ depărtate de papile din capilarele cărora se hrănesto, sufer în nutriținea lor și de aceea se usucă, se cheratiniséză saŭ se necroséză pe o întindere mare. Rezultatul va fi o eliminare abundentă a părților epiteliale depărtate de papile și nu numaĭ a epiteliuluĭ de la suprafață, dar și a celuĭ dintre papile și ramificările lor, până la o anume adêncime. Prin

acésta se póte întâmpla ca la un moment dat, o papilă saŭ un grup de papile să ajungă cu totul la suprafață, descoperite de epiteliĭ și să sângereze. Acest accident se întêmplă însă maĭ rar în papiliomul de care ne ocupăm aicĭ în special, în papilomul pieleĭ saŭ papilomul dur.

Fig. 81.—*Papilom simplu epitcliomatos.* — *c* Stratul cornos. — *P* Un complex de papile.— *p* Epiteliul proliferând în profunzime.— *d* Derm.

Descuamaţiunea însă întinsă a epiteliuluĭ de care am vorbit, e maĭ importantă pentru a ne explica configuraţiunea acestuĭ fel de tumorĭ.

Aşa avem papilome cu o suprafaţă maĭ mult saŭ maĭ puţin granulósă s'aŭ muriformă, după cum adêncăturile rezultate între grupele de papile, prin eliminarea epiteliuluĭ, sunt maĭ superficiale saŭ maĭ profunde; alte orĭ există asemenea adêncăturĭ maĭ marĭ între grupe ine-

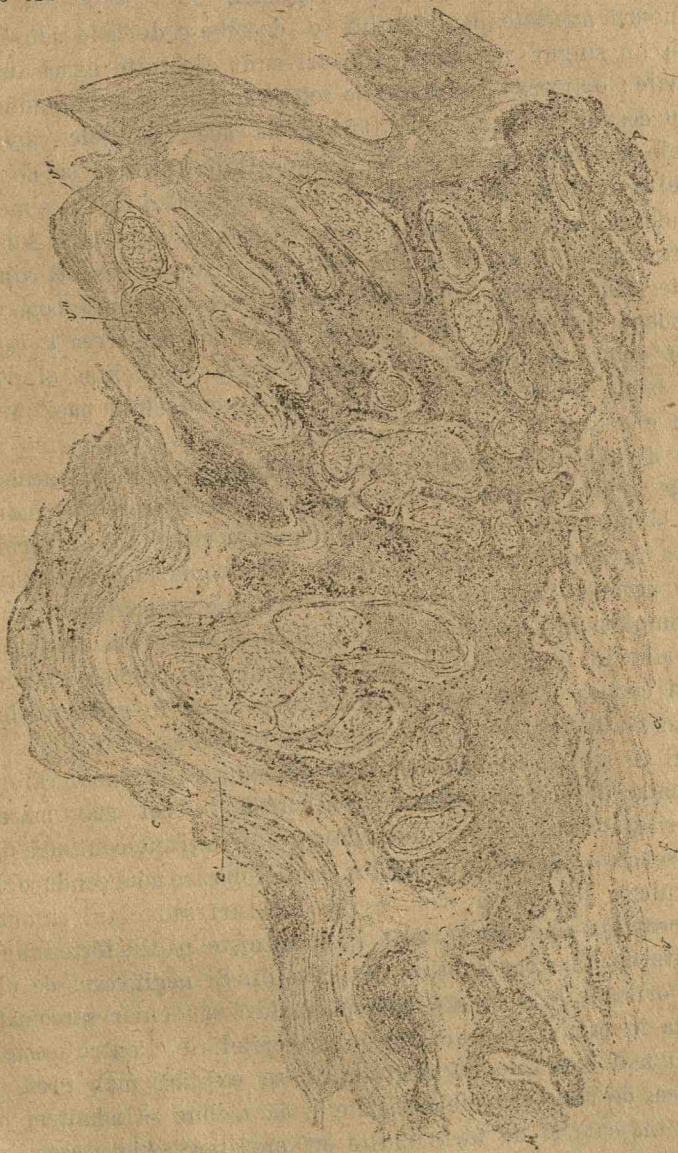


Fig. 82.

gale de papile și adêncături mai superficiale între papilele aceluiași grup așa că tumora se prezintă cu o suprafață conopidiformă Delimitarea acésta, a diferitelor papile póte merge până acolo, că fie-care papilă să fie separată de cea vecină până la baza de implantațiune și atunci tumora se prezintă ca un pachet de fire saŭ de foĭ, fie-care reprezentând o papilă acoperită cu un strat subțire de epiteliĭ.

Une-orĭ papilele papilomuluĭ se deosibesc de cele adevĕrate prin acea că aŭ un singur vas mare, alte orĭ sunt alcătuite exact după tipul celor normale: o arteră cu o venă și o rețea capilară, care în anumite casurĭ póte lua o desvoltare exagerată. De bogăția acesteĭ rețele capilare, de fenomenele de stază și de emoragiile posibile, precum și de transformarea sângeluĭ revĕrsat pe de o parte, iar pe de alta de grosimea epiteliuluĭ depinde culórea papilomelor: avem papilome albe când sunt învălite cu un strat gros de epiteliŭ, mai roșiĭ orĭ roșiĭ-brune, orĭ vinete, orĭ marmorate, când un strat subțire de epiteliĭ acopere papile bogate în vase, etc. Abundența țesutuluĭ conjunctiv al papilelor, orĭ aceea a vaselor și epiteliuluĭ, determină gradul de duritate saŭ de moliciune al papilomelor și până la un punct și prognoza lor. In general însă papilomul ordinar al pieleĭ e o tumoră dură și benignă.

De și în papilom proliferarea epiteliuluĭ e secundară aceleĭ a papilelor, și póte fi prin urmare considerată ca o proliferare de natură iritativă până la un punct totuși suntem dispuși a privi acéstă formațiune ca o tumoră în adevĕratul înțeles, pentru că neoplazia caracteristică epitelială nu se produce fără o anume predispozițiune și pentru că se póte forma papilomul și într'un mod cu totul independent: așa e cu papilomele ce se produc în interiorul cavităților chistice, în peretele glandelor proliferate și cu desvoltarea papilomatósă ce pot lua în crescerea lor la un moment dat alte tumorĭ, cum e cancerul buni-óră.

Sunt în schimb și formațiunĭ papilomatóse în geneza cărora iritamentele, chiar de origină externă conlucréză în cel mai mare grad, așa bătăturile a căror origină mecanică prin iritațiune continuă am stabilit'o pot provoca o iperemię cronică a papilelor care póte conduce la ipertrofia și iperplazia lor, în cât vor resulta bătăturĭ saŭ clavĭ cutanate, carĭ nu sunt formate numaĭ din epiteliŭ, ci și din niște papile fórte lungĭ și subțirĭ acoperite de un strat subțire de epiteliŭ. Și negiĭ, carĭ de obiceiŭ sunt fibroșĭ orĭ angiomatoșĭ saŭ endoteliomatoșĭ saŭ chiar sarcomatoșĭ se pot prezenta în cazurĭ maĭ rarĭ ca papilome epiteliale. Pentru aceste formațiunĭ póte nu maĭ e nevoie să insistăm că se explică maĭ greŭ prin cauze mecanice, de cât verucele cutanate și că trebue să admitem o predispozițiune înăscută și de fórte multe orĭ ereditară. Aicĭ putem pune și o altă formațiune, cu caracterele papilomuluĭ, anume condilomele ce se formézĕ

în jurul anusului, pe prepuţ pe labiele mari şi în jurul vulvei, în cursul sau în urma blenoragiei sau a ulcerelor sifilitice, a plăcilor mucóse sau a unei tuberculose latente. Nu le vom considera ca formaţiuni specifice sifilisului sau blenoragiei, ci ca răspunsul unei proliferabilităţi înăscute la iritaţiunea produsă de secreţiunile virulente.

Córnele epiteliale sunt de asemenea niste excrescenţe epiteliale tari, cornóse, une-ori spirale, ca niste córne de cerb ce se pot forma pe frunte pe penis, etc.

Acestea ar fi neoplaziile epiteliale din grupul papilomului tare şi benign. Mai sunt însă şi alte forme de papilome moi, cari dacă se asémănă cu papilomul prin arhitectura lor, se deosibesc cu totul prin importanţa lor patogolică, prin mersul şi terminarea lor. Acestea pot afecta un caracter malign aprópe ca şi cancerul şi pot produce metastaze.

Aşa sunt papilomele de o importanţă fórte mare ce se formézá pe penis şi pe uter, aşa numitele papilome destructive ale acestor regiuni. Există şi pe alte părţi ale corpului, dar aci sunt mai importante şi mai periculóse. Şi când vom studia cancerul acestor regiuni vom da, basaţi pe *istoria* desvoltărei acestor organe, explicaţiunea acestei malignităţi particulare. Nu pútem nega că traumatismul frecuent la care sunt supuse aceste organe jócă un rol însemnat în geneza acestor papilome şi a tumorilor acestor organe în genere, dar iarăşi nu trebue să pierdem din vedere că dacă aceste cauze traumatice sunt generale pentru toţi ómenii, nu e tot aşa cu papilomele cari se produc numai la unii adică de aceia înzestraţi cu o predisposiţiune pentru acésta. Aceste papilome devin une-ori fórte mari ca nisce mari mase conopidiforme ce distrug o mare parte a organului.

Papilomele acestea se mai nasc cu predilecţiune şi în locurile unde există o strîmtóre naturală cum ar fi gâtul vesicei sau părţile mai strîmte ale esofagului, ale stomacului.

In vezică formézá niste vilositáţi în pachete mari, moi, acoperite cu epiteliul de trecere, adică celulele epiteliale nu sunt cu totul turtite ca acele ale veziceï, ci sunt mai lungi, cu mai multă protoplasmă, cubice ori aprópe cilindrice.

Aceste mase, vilóse, moi pot fi spălate de urină şi eliminate cu acésta, sub forma de bucăţi mai mari sau mai mici, formate de grupe de papile acoperite cu epiteliu şi pot fi recunoscute prin examenul microscopic al urinei.

In regiunea pilorului, în punctul de trecere al intestinului subţire în cel gros, în punctul de unire al epiteliului de învăliş extern cu acela al traectului gastro-intestinal, cam pe la unirea rectului cu flexura sigmoidă, se pot produce asemenea tumori papilomatóse moi caracterisate prin o

proliferare excesivă a vaselor, carĭ prin mulţimea lor se comprimă, se ul ceréză şi produc emoragiĭ şi ulceraţiunĭ întinse şi destructive.

Am vorbit de posibilitatea de a se formă papilome din peretele chistelor şi a diferitelor dilataţiunĭ glandulare. Merită o menţiune specială, masele marĭ papilomatóse moĭ, conopidiforme ce se formézá înăuntrul chistelor marĭ ale ovaruluĭ: papilomul endogen al acestuĭ organ. Malignitatea acestuĭ papilom al ovaruluĭ şi a papilomelor endogene în genere rezidă în aceea că proliferarea papilomatósă póte perfora părétele chistuluĭ, crescênd la suprafaţa luĭ externă: chistul exogen al ovaruluĭ şi da

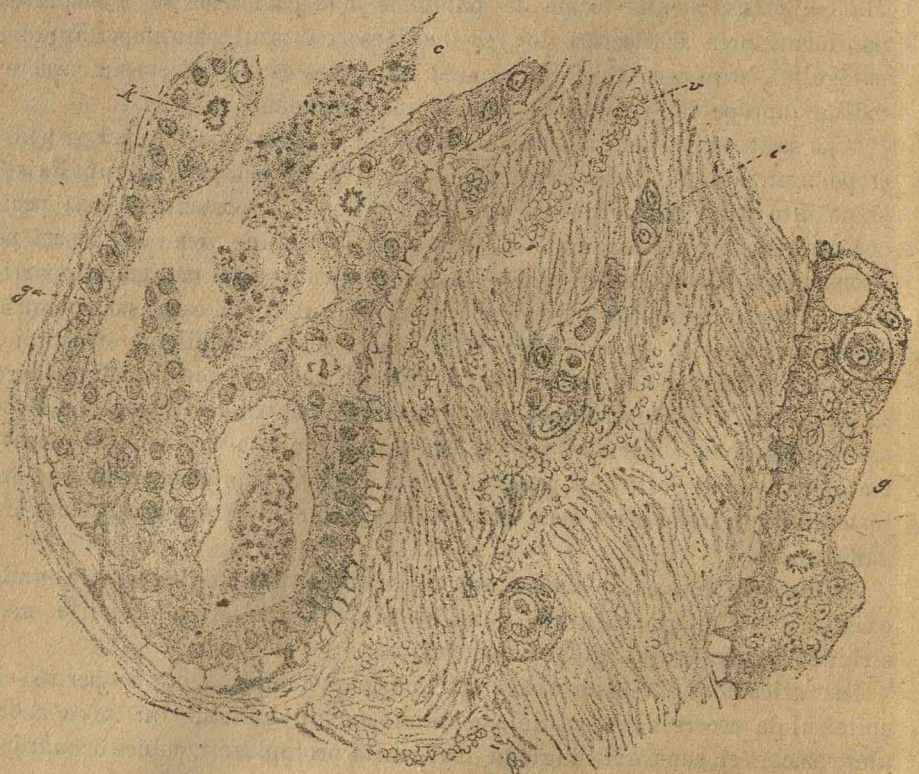


Fig. 83.— *Papilom vilos al vesicei.* — *p* Papilele. — *v* Vasele dilatate ale vilosităţilor. —*e* Epiteliile detaşate.

aicĭ se póte întinde prin continuitate la tot peritoneul al căruĭ epitel are aceiaşĭ origină embrionară, póte deveni atipic dezvoltându-se maĭ departe ca un carcinom.

Adenomul. Este tumora tipică a ţesutuluĭ glandular, adică tumora care îşĭ ia nascere din acest ţesut, asemănându-se în acelaş timp cu el ca structură. Şi o glandă normală póte începe la un moment dat să prolifereze

în sensul unuĭ adenom; de maĭ multe orĭ însă acéstă tumoră 'şĭ are origina într'o formaţiune care, din punct de vedere morfologic este în adevĕr o glandă, dar care nu funcţionéză ca atare. Aşa am constatat de multe orĭ în interiorul unor glande, adese orĭ în glanda mamară, saŭ în imediata lor vecinătate câte un nodul maĭ tare, bine limitat, ca încapsulat.

Deşi morfologicesce aceştĭ noduli nu se deosibesc întru nimic de glanda principală, totuşĭ din punct de vedere funcţional pot fi consideraţĭ ca nisce formaţiunĭ strĕine, rătăcite. Căcĭ neavênd conduct excretor, sunt cu totul isolaţĭ de glandă ca şi când nicĭ nu fac parte, ca element funcţional din economia eĭ; funcţionéză óre-cum pe comptul lor propriŭ, înăuntrul lumenuluĭ lor închis îşĭ revarsă produsele uneĭ secreţiunĭ anormale carĭ se acumuléză orĭ se resorb. Aceştĭ noduli intră la un moment dat în proliferare activă şi formézĕ basa multor neoplaziĭ adenomatóse ale mameleĭ. Aceiaşĭ origină aŭ póte în majoritatea casurilor adenomele glandelor se-

Fig. 84.—*Dezvoltarea papilelor din un chist al ovarĕuluĭ.*—*tc* Ţesut conjunctiv cu vasele *v.* — *ct* Papilele micĭ acoperite cu epiteliŭ cilindric vibratil în degenerare mucósă.

bacee şi sudoripare din piele, carĭ şi ele pot închide micĭ noduli rătăciţĭ, fără legătură cu restul glandeĭ şi fără conduct excretor deschis spre suprafaţă, tot aşa adenomele glandelor salivare, etc. Un loc aparte ocupă apoĭ casurile unde nu numaĭ glanda, dar şi ţesutul dinprejur se rătăceşte şi proliferéză sub formă de tumorĭ Ast-fel am descoperit formaţiunĭ epiteliale, adenome în mijlocul miomilor uterine. Trebue în aceste casurĭ sĭ presupunem că o parte din uter cu părete şi cu glande s'a desfăcut din legătura cu germenul normal, rătăcindu-se în peretele uteruluĭ.

Altă dată acéstă aberaţiune e maĭ accentuată: nodulul glandular, germen al uneĭ proliferărĭ adenomatóse viitóre, e strĕin în organul în care se gă-

sesce nu numaĭ ca funcţiune, dar chiar ca origină şi ca structură, reprezintă cu alte cuvinte o porţiune ruptă din legătura sa cu glanda din care embriologicesce şi anatomicesce face parte, pentru a fi închisă într'un organ vecin. Ast-fel se găsesc în grosimea stomacului saŭ a ficatului nodulĭ micĭ, limitaţĭ, cu structura pancreasului; în masa rinichiului insule de ţesut, alcătuite după chipul capsuleĭ suprarenale, etc. Cu maĭ mare uşurinţă încă de cât ceĭ din prima categorie, aceste glande rătăcite pot da nascere la adenome.

Pentru multe din adenomele rinichiului maĭ cu sémă, acéstă origină, prin proliferarea unor părţĭ desprinse din capsula suprarenală e bine stabilită.

Cât privesc structura acestor nodulĭ rătăciţĭ, am spus deja că e aceea a glandelor din carĭ sunt desprinşĭ, pot adică să fie alcătuiţĭ după tipul glandelor tubulare orĭ acinóse, iar une-orĭ aŭ structura nu a unuĭ corp de glandă, ci a unuĭ simplu tub excretor glandular.

Maĭ interesante sunt adenomele carĭ se nasc nu din glande adulte, ci din resturĭ de glande embrionare, carĭ sunt destul de frequente.

Aşa, parovarul, care nu este de cât un sistem de tuburĭ căptuşite cu epiteliŭ cilindric ciliat, rĕmas între foile ligamentului larg ovar şi trompă ca un rest din conductul luĭ Wolf, póte deveni sediul uneĭ proliferărĭ adenomatóse. Adenomele ovaruluĭ, avênd de obiceiŭ o structură tubulară cu epiteliĭ cilindrice, n'ar putea proveni din elementele glandulare adulte ale organuluĭ, carĭ sunt alcătuite din epiteliŭ cubic dispus sub formă de folicuĺĭ închişĭ. Avênd în vedere caracterele morfologice amintite, suntem în drept a presupune că aceste adenome provine din proliferarea unor crâmpee de tubĭ aĭ luĭ Pflüger, ce rĕmân neutilisaţĭ la formarea foliculilor luĭ Graaf. Şi în adevĕr se pot întâlni în ovarele normale, alăturea cu folicuĺĭ adulţĭ, fragmente tubulare căptuşite cu epiteliŭ cilindric în totul asemănătóre canaliculelor luĭ Pflüger.

Asemenea germenĭ nedesvoltaţĭ se găsesc maĭ frequent în regiunile în carĭ se petrec procese embrionale maĭ complicate. In regiunea închidereĭ branhiilor de pildă, în regiunile laterale ale feţeĭ şi ale gâtuluĭ, rĕmân une-orĭ resturĭ glandulare şi cartilaginóse, carĭ vor putea da nascere la tumorĭ, de obiceiŭ chistice, cu structura mixtă adenomatósă şi cartilaginósă. De multe orĭ însă aceste tumorĭ mixte branchiogene sunt cu mult maĭ complicate şi formate din o amestecătură de ţesute şi maĭ diverse.

Acelaş lucru se póte spune despre regiunea genitală şi maĭ cu sémă de testicule şi ovare. Aci se întâlnesc 3 feluri de epiteliĭ: epiteliul extern, cel intern şi epiteliul genital din lamele laterale ale embrionuluĭ.

Aceste puncte, unde se unesc diferite lamele embrionare, conţin maĭ

adesea orĭ resturĭ embrionare rătăcite şi de aceea sunt sediul adenomelor de originĭ fórte diferite.

Fiind-că adenomele ce recunosc drept origină germeniĭ rătăciţĭ despre carĭ am vorbit, sunt de fórte multe orĭ ereditare, suntem în drept a presupune, cu fórte multă probabilitate, că desfacerea acestor germenĭ din legăturile lor fisiologice, se face fórte de timpuriŭ în viaţa embrionuluĭ sub influenţa uneĭ anomaliĭ chiar a ouluĭ, transmisibilă din generaţie în generaţie prin continuitatea plasmeĭ germinative.

O isolare maĭ mult saŭ maĭ puţin pronunţată a uneĭ părţĭ dintr'o glandă se póte însă îndeplini şi într'o periódă maĭ tardivă a vieţeĭ intrauterine şi chiar în viata extrauterină sub influenţa nu a unuĭ viciŭ embrionar, ci a uneĭ influenţe externe directe şi imediate, cum e un traumatism, o iritaţiune de o natură óre-care, o inflamaţiune, o cicatrice, etc. Şi nu este organ în care influenţa proceselor iritative interstiţiale să jóce un rol maĭ frequent şi maĭ visibil în proliferările adenomatóse, saŭ chiar maĭ grave ale parenhimuluĭ, ca ficatul. De alt-fel, acest organ servind de filtru pentru tóte provenienţele intestinale, e şi maĭ expus agenţilor capabilĭ de a întreţine iritaţiunea cronică interstiţială, precum e alcoolul, sifilisul, malaria, etc.

Putem ḑice că în majoritatea casurilor, ficatul nu va prolifera în sensul uneĭ neoplasiĭ, de cât când este diformat, lobat saŭ lobulat, printr'o proliferaţiune a ţesutuluĭ conjunctiv interstiţial. Acéstă lobaţiune saŭ lobulaţiune înăscută saŭ câştigată în viaţa extrauteină, este pentru mine basa orĭ-careĭ proliferaţiunĭ epiteliale a ficatuluĭ.

Şi în starea normală lobuliĭ ficatuluĭ sunt maĭ mult saŭ maĭ puţin isolaţĭ însă aceste lobulaţiunĭ, congenitale saŭ nu, datorite unuĭ proces interstiţial crează adevĕrate tumorĭ primitive formate din acinĭ saŭ grupe de acinĭ isolaţĭ, devenind cu totul izolate prin capsule de ţesut neoformat. Şi de obiceiŭ vedem în aceste părţĭ, maĭ mult saŭ maĭ puţin isolate, desvoltându-se o proliferaţiune epitelială care începe prin o revenire la starea embrionară, adică trabeculiĭ ficatuluĭ carĭ nu sunt alt-ceva de cât nisce tubĭ transformaţĭ, îşĭ capătă din noŭ tipul tubular, caracteristic pentru ficatul embrionar saŭ pentru acelea al unor animale, precum e la şerpĭ şi tot de-odată epiteliul care limitéză aceştĭ tubĭ, intră într'o proliferaţiune vie cu cariochineze numeróse.

Câte odată tubiĭ bine limitaţĭ cu membrană proprie şi cu lumen ce constitue tumora, aŭ o dispositiune maĭ mult trabeculară.

Une-orĭ numaĭ unele dintre grupele de acinĭ, ast-fel isolate, proliferéză în acest sens, formând adenome circumscrise, bine limitate, capsulate. Altă dată, şi maĭ cu sémă în casurile de ficat lobulat congenital, organul se ipertrofiază în mase prin acéstă proliferare şi transformare a tipuluĭ organuluĭ, constituind o ipertrofie nodósă saŭ un adenom difuz al ficatuluĭ

Dar chiar în ficatul normal, nelobat saŭ nelobulat, se pot găsi nisce părţi micĭ carĭ contrastézĕ cu restul organuluĭ prin un desemn şi o colóre puţin schimbată, formate din trabecule de celule hepatice saŭ din canale biliare, isolate însă fisiologicesce de restul organuluĭ, cum am vĕḑut că se póte întêmpla în alte glande. Aceste părţi carĭ nu funcţionézĕ saŭ funcţionézĕ în mod vicios, vor putea intra şi ele în proliferaţiune sub influenţa iritaţiunilor la carĭ este aşa des supus ficatul, producênd adenomele tubulare ale ficatuluĭ. Aceste adenome, maĭ adesea-orĭ unice, sunt rotunjite, capsulate, de multe orĭ moĭ, chiar pulpóse, în mare parte degenerate, galbene saŭ verdĭ din causa depunereĭ uneĭ bile anormale pe care o secretézĕ.

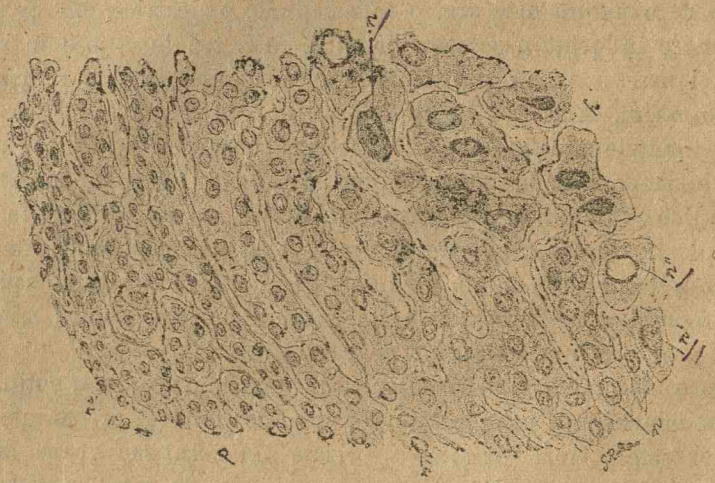


Fig. 85.—*Desvoltarea adenomuluĭ difus al ficatuluĭ.*—*n* Celule normale.—*n' n''* Celule hipertrofice.—*n' v* Dedublarea trabeculilor formându-se ţevĭ.—Proliferare embrionară a celulelor ficatuluĭ.

Insist maĭ pe larg asupra acesteĭ geneze a adenomuluĭ ficatuluĭ pentru că ne va da, precum vom vedea, explicaţiunea tumorilor atipice, adică a carcinomelor acestuĭ organ. Adenomul, ca tumorile tipice în genere, are de obiceiŭ o crescere maĭ limitată, e o tumoră maĭ localizată, care nu face metastaze. Formézĕ în glandele în care se desvoltă de obiceiŭ o masă rotunjită saŭ lobulată, maĭ dură, încapsulată Caracterul microscopic distinctiv este că, precum am maĭ spus, reproduce în mare parte un tip glandular normal. Se înţelege că nu'l vom identifica întocmaĭ cu o glandă nicĭ anatomicesce, şi maĭ puţin încă din punct de vedere funcţional, căcĭ nu maĭ încape îndoială că elementele neoplazice ale unuĭ adenom al mameleĭ saŭ a glandelor salivare bună-óră, nu vor maĭ secreta lapte

saŭ salivă, cel puţin un lapte şi o salivă cu constituţiunea celor normale. Până când însă proliferaţiunea nu trece anume limite, vom găsi tot-d'auna într'un adenom puncte de asemĕnare suficiente cu o glandă.

Aşa, tot-d'auna adenomul va fi format din tubi saŭ acini cu membrană proprie, cu căptuşélă epitelială, cu lumen. Spre deosebire însă de glanda normală, tubii glandulari sunt fórte inegali, ceĭ maĭ mulţi cu mult maĭ marĭ, maĭ largi, neregulaţi, sinuoşi, ramificaţi. Celulele epiteliale sunt maĭ marĭ, maĭ neregulate puţin deranjate, cu cariokineze maĭ numeróse, formând tubilor proliferaţi o căptuşélă de maĭ multe rênduri de celule. Lumenul redus în parte prin proliferarea epiteliilor, e une-orĭ ocupat de celule epiteliale descuamate, de mase hialine, de leucocite, de sînge, de concreţiunĭ resultate pin secreţiunea abnormă, de cristale, de pigmente, etc.

Fig. 86. —*Adenom al glandeĭ parotide conţinênd cristale de calciŭ şi hematină.*

Stroma e reprezintată printr'un ţesut conjunctiv, care şi el póte proliferа în rêndul sĕŭ, formând în jurul tubilor saŭ grupilor de tubĭ mase fibrose maĭ gróse ca de obiceiŭ. Vorbim atunci de un adenofibrom.

Dacă însă acest ţesut conjunctiv are celule fuziforme dense, maĭ marĭ, cu puţină stromă intercelulară, cu vase proliferate în sens atipic, etc., atunci avem a face cu un adenosarcom. Dacă într'o tumoră din acéstă din urmă categorie, vasele sunt preponderente faţă de elementul celular şi sunt în acelaşĭ timp şi fórte dilatate, tumora se va numi adenom angiosarcomatos; în fine ţesutul interstiţial póte suferĭ pe o întindere maĭ mare saŭ maĭ mică o prefacere gelatinósă, vom numi atunci tumora adenom mixo-sarcomatos, etc.

Am spus deja că tóte glandele, precum cele salivare, sudoripare, glanda

mamară, glandele mari splanchnice, glandele mucóse, etc., pot da nascere la adenome cu caracterele celor descrise. Glandele mucóse ale stomaculuĭ şi cele din intestin formézĕ maĭ adesea orĭ adenome, carĭ din pricina mişcărilor peristaltice şi a iritaţiuneĭ continue, se pediculiséză formând polipĭ carĭ de multe orĭ devin sediul uneĭ proliferaţiunĭ papilare endogene.

Se întêmplă însă une-orĭ tocmaĭ în traiectul digestiv, şi maĭ cu sémă

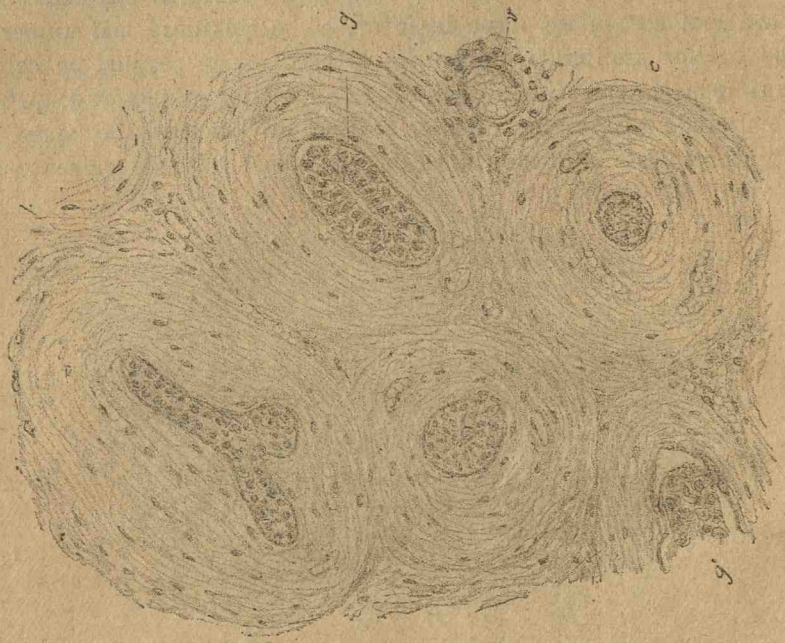


Fig. 87. *Adenofibrom al mameleĭ.* — Fie-care acin glandular *g.* e înconjurat de o capsulă grósă fibrósă, formând masa principală a tumoreĭ. —*v*, Vas cu celule embrionare împrejur.—*g.* O parte din adenom cu proliferare a celulelor glandulare detaşate de membrana bazală şi fără lumen.

în regiunea pilorică, în dreptul valvuleĭ ileocecale şi în rect, că adenomele nu rĕmân aşa localizate şi circumscrise cum le-am descris. Din potrivă se manifestă sub forma uneĭ proliferărĭ fórte active, dar difuze, a mucóseĭ întregĭ la suprafaţă, cu proliferare adenomatósă a glandelor în profunzime.

Nu scim pentru ce, dar acestea sunt de multe orĭ suspecte, sunt benigne până la o vreme şi apoĭ de odată se manifestă o tendinţă de a se întinde şi a distruge ţesutele; câte odată se observă în acelaş timp la fundul glandelor o atipie sub forma uneĭ amputaţiunĭ a fundurilor de sac. Când acéstă s'a produs, deja nu maĭ avem dreptul de a considera tumora ca un adenom, de aicĭ înainte celulele epiteliale putênd invada spaţiile limfatice malignitatea începea papilomul trece în carcinom.

LECȚIUNEA XXX

Despre Carcinome

Astă-ḑí voi vorbi despre grupul ,cel maĭ malign de tumorĭ, despre carcinome, (epiteliome saŭ cancere).

In lecțiunea în care ne-am ocupat cu adenomele și cu papilomele, am insistat asupra deosebireĭ lor de carcinome. Acéstă deosebire este impor-

Fig. 88. Cancer al buzeĭ

tantă de cunoscut mai ales pentru prognostic, căci pe când adenomele sunt tumori benigne, carcinomele sunt neoplasiile cele mai maligne.

Ca și adenomele carcinomele sunt tumori epiteliale, ce se pot desvolta din stratul epitelial intern sau extern al organismului.

Carcinomele ectodermice sau ale stratului extern se nasc din epiteliul pavimentos al epidermului, și al mucóselor exteriore. Avem apoi carcinomele derivate din stratul interior sau endodermic, care sunt formate din epitelul cilindric al tubului digestiv din epiteliile glandelor, al sistemului urogenital de origina lamelor laterale ale embrionului și în fine unii autori admit carcinome desvoltate pe serósele mari din endoteliu.

Un caracter principal al carcinomelor este atipia desvoltărei lor. Celulele epiteliale proliferéză fără să mai îndeplinéscă scopul lor obicinuit de a acoperi suprafețe sau a secreta, ele înaintéză în țesutul conjunctiv și se desvoltă în dauna acestuia, împiedicându-i și funcțiunea sa.

Pe lângă celulele epiteliale carcinomele conțin și țesut conjunctiv, care formézá pereții unor fel de alveole mai mari sau mai mici în cari se găsesc celule epiteliale. Din causa acestei structuri asemănătóre cu a glandelor, unii autori clasézá carcinomele printre tumorile organoide.

Geneză. De multe ori la marginele ulcerelor cronice se véd proliferațiuni sarcomatóse ori carcinomatóse. În privința etiologiei acestor tumori scim ca de cele mai multe ori există o predispositiune a organismului pentru desvoltarea carcinomelor. Ele ating mai ales indivizii înaintați în vêrstă. Sunt regiuni de predilecțiune pentru desvoltarea aceste tumori. De multe ori corespund cu anomalii în desvoltarea embrionară Locurile de predilecțiune sunt acelea unde se ating diferite țesuturi embrionare între epiteliul epidermului și al mucósei, pe la diferitele orificii pe la unghiurile acestora la unghiul labial, nasal la unghiul pleopelor, la organele genitale externe. în esofag unde acesta se separă de trachee în timpul embrionar, pe rect acolo unde depresiunea externă se întâlnesce cu terminațiunea intestinului cam la 10 cm. de la anus.

Femeile sunt mai predispuse la cancere pentru că uterul și mamelele sunt locuri de predilecțiune pentru desvoltarea acestor tumori.

S'a susținut că există un *parasit*, ce determină formațiunea carcinomelor. Acéstă părere derivă de acolo că la examenul microscopic al unui carcinom se véd diferite elemente curióse cari au fost interpretate ca parasiți; ast-fel kariokineza aici e neregulată celulele se divid în trei, patru și cinci direcțiuni.

1) In timpul kariokinezei, substanța cromatică apare în carcinome sub două forme ca o masă filară și ca grăunțe cromatice libere. Aceste din urmă au fost considerate ca parasiți.

2) Se véd într'adevěr une-ori printre celule nisce formațiuni mai mici

aŭ mai marĭ, rotunde capsulate, colorabile cu culorĭ de anilină. Aceştia ar putea să fie parasiţĭ, blastomiceţĭ, dar pot fi şi mase hialine, produse prin degenerarea elementelor tumoreĭ.

3) Masele hialine pe care le-am vĕḑut în multe carcinome pot fi şi epiteliĭ cornóse care conţin tot un fel de substanţă hialină.

4) Am constatat de maĭ multe orĭ degenerarea hialină saŭ modificarea particulară a părţilor unor celule epiteliale carĭ aŭ fost încapsulate de alte celule carcinomatóse.

5) Există câte odată şi adevĕraţĭ blastomiceţĭ în carcinome carĭ se pot cultiva ne producând însă carcinome la animale.

Causa carcinomelor pare a fi o predispositiune embrionară şi o iritare, ulterióră a epiteliilor.

Buhl şi Tiersch susţin că există o luptă continuă între creşterea epiteliului şi acea a ţesutului conjunctiv. Creşterea normală representă egalitatea în forţe a celor doĭ luptătorĭ. La ómeniĭ bătrânĭ epiteliul devine maĭ tare, ţesutul conjunctiv se slăbesce aşa că e biruit de epiteliŭ care înaintéză învingĕtor pe terenurile ţesutuluĭ conjunctiv.

La bĕtrânĭ carcinomele se produc póte şi în urma unor iritaţiunĭ cronice. S'a ḑis că iritaţiunea produsă prin fumarea tutunuluĭ ar fi o causă de carcinom. S'a constatat însă desvoltarea acestor tumorĭ şi la nefumătorĭ.

Teoria derangiăreĭ epiteliuluĭ susţinută de Ribbert nu explică cum în inflamaţiunĭ se produc destule turburărĭ în epiteliĭ fără să se producă pentru acésta carcinome.

In fine Ribbert maĭ susţine că pentru a se forma un carcinom trebue ca ţesutul conjunctiv să crésca astfel în cât să amputeze prelungirile papilare ale epiteliuluĭ, însă nu în tóte carcinomele se constată acéstă discontinuitate a epiteliilor la începutul desvoltăreĭ lor.

Cum se desvoltă acéstă tumoră?

La început epiteliul proliferéză cu ajutorul kariokineseĭ spre profunḑime dând prelungirĭ ce se ramifică, în diferite direcţiunĭ după ce a perforat membrana basală.

La început exista încă continuitatea epiteliilor. După aceea aceste celule epiteliale părăsesc continuitatea lor şi intră în spaţiurile limfatice. Aicĭ găsesc teren bun pentru desvoltare şi înaintéză apoĭ în ganglioniĭ limfaticĭ. Vedem dar că pe când sarcomul cresce în interiorul tumoreĭ carcinomul presintă o creştere periferică. De acea tumorile carcinomatóse numaĭ cu greŭ se pot extirpa complect căcĭ tot'deauna póte rămâne un spaţiŭ limfatic în apropiere, cu celule carcinomatóse în interior.

Carcinomul se póte începe ca un papilom; observăm papile marĭ, cu epiteliul îngroşat carĭ însĕ nu tind atît să proemine ca în papilomele pure, ci din contră pare că se cufundă în ţesutul conjunctiv. Acesta e un

prim pas spre desvoltarea atipică. Nu putem spune însă că e un carcinom până ce mai există membrana basală, menită să separe cele două feluri de țesuturi, conjunctiv și epitelial.

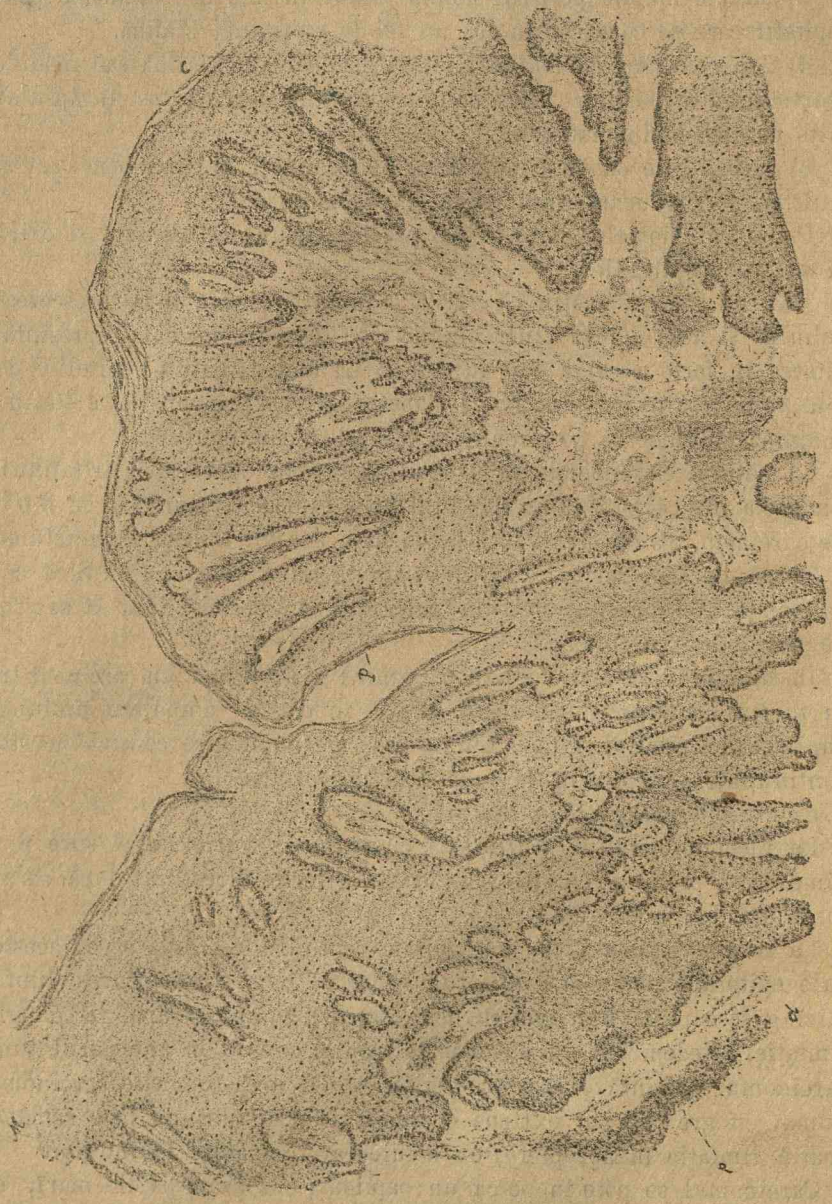


Fig. 89. Carcinom papilomatos
P) papila complicată, c) strat cornos, M) stratul Malpighi, a) desvoltarea atipică a epiteliului

La un moment dat, acéstă membrană cedéză şi epiteliul invadéză în ţesutul subjacent. Acéstă atipie e caracteristică carcinomelor.

Dupe regiunea unde se desvoltă, carcinomele sunt compuse une-orĭ din celule epiteliale turtite alte-orĭ din celule cilindrice şi alte orĭ din celule, cu formă intermediară acestor douĕ saŭ cu caracterele epiteliuluĭ embrionar.

Carcinomele compuse din celule pavimentóse se găsesc pe piele în laringe *pe buze, pe limbă, în partea superióră a esofaguluĭ*, pe porţiunea cervicală a uteruluĭ, pe vagin, în regiunea anală, etc.

Fig. 90. Inceput de carcinom pornind de la folicuiĭ piloşi, a) proliferaţiune atipică, p) pĕr, c) strat cornos, c) mase cornóse în profundimea folicululuĭ.

Proliferarea carcinomatósă a peleĭ póte începe din epiteliul epidermuluĭ, din al glandelor saŭ dintr'un folicul pilos.

Une-ori procesul de proliferare al epiteliilor se limitéză la stratul superficial al pieleĭ, nu merge spre profunzime, nu presintă multe celule în kariokinesă. Avem atunci un ulcus rodens adică o ulceraţiune serpiginósă rĕmânând superficial şi fără tendinţă la metastase. Anomaliĭ epiteliale semănătóre sunt produse une-orĭ de bacilul tuberculoseĭ saŭ de al lepreĭ.

Une-orĭ e fórte greŭ de deosebit un lupus de un epiteliom. Aşa pot să vĕ demonstrez aicĭ o tumoră trimésă de d-nul Dr. Leonte, asupra căreia

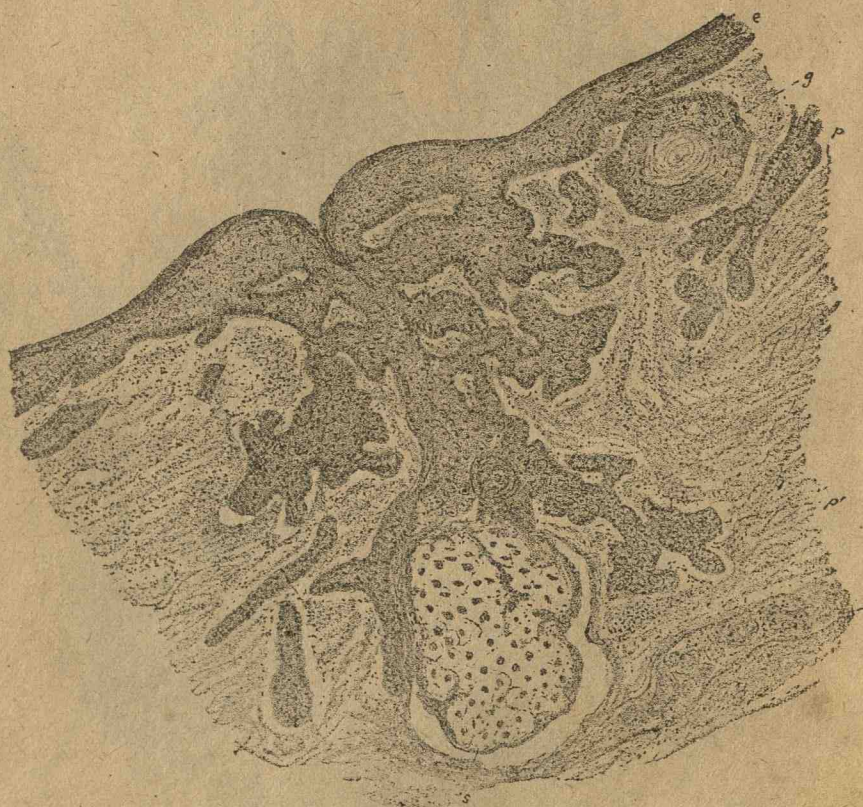


Fig. 91. Inceputul unui carcinom desvoltat din epiteliul unuĭ folicul pilos, e) epitel g) glob epitelial, p) prelungirĭ epiteliale, p) prelungirĭ atipice, g) glanda sebacee.

nu mĕ puteam pronunţa dacă e carcinom saŭ lupus. Era într'adevăr şi una şi alta, epiteliul era tumefiat şi proliferat în sensul unuĭ epiteliom existaŭ însă şi caracterele lupusuluĭ cu celule gigante şi cu rarĭ bacilĭ aĭ tuberculoseĭ.

Celulele epiteliale din carcinom sunt fórte inegale, poligonale, cilindrice turtite, fórte mari séu mici din causa divisiuneĭ lor repede. De multe orĭ se constată formele caracteristice ale celulelor epiteliale normale.

Dispositiunea stratuluĭ cu eleidină, este de asemenea fórte neregulată în carcinome. In mijlocul ţesutuluĭ tumoreĭ se vĕd mase hialine incapsu-

Fig. 92. Celulele carcinomuluĭ epitelial, c) proliferarea celulelor conjunctive în jurul insulelor epiteliale, b) celule epiteliale crenelate şi în parte în cariochineză, g) globul epitelial cu centrul hialin, g) globul epitelial cu centrul mucos, e) reţea de celule epiteliale mai colorate formând o reţea printre celulele mari crenelate. In interiorul mai multor celule se vĕd formaţiuni hialine reputate ca parasiţi

late une-orĭ cu nisce capsule dințate. Este interasantă cu deosebire pentru diagnostic dispositiunea concentrică a celulelor formând dopurĭ, insule marĭ în profunțimea țesutuluĭ. Prin kariokinesă se produc mase maĭ de celule ; cele din centrul acestor grupurĭ nu pot fi bine nutrite și de aceea se produce o cheratinisare, o cornificare séŭ o altă degenerare a acestor celule, ce formèză atunci straturĭ cornóse séŭ hialine, dispuse în lame concentrice.

Fig. 93. Inceputul proliferării atipice. Inceputul de jos papilele sunt încă tipice, pe când în partea de sus p' papilele și epiteliul arată o proliferare atipică v) venă mică papilară

Dispositiunea acestor lame concentrice s'a comparat cu aceea a foilor dintr'o cépă. Aceste cuiburĭ de cornificaţiune sunt numite şi perle epiteliale, saŭ globĭ epidermicĭ.

In jurul acestor straturĭ keratinisate se pot constata stratum lucidum, apoĭ stratum granulosum, bogat în eleidină, apoĭ celulele dinţate şi cele cilindrice întocmaĭ cum se vĕd în epiderm.

Une-orĭ carcinomul are o formă vegetantă, fungósă, ca o conopidă alte orĭ puţin lobulată, noduró-ă, óre-cum transparentă ulcerându-se fórte

Fig. 94. Adeno carcinom

repede prin necrose prin lipsa de nutriţiune a ţesutuluĭ. Alte-orĭ găsim tumorĭ maĭ marĭ maĭ gróse pornind de la un papilom nicĭ o dată bine limitate constatându-se o adesiune a pieleĭ cu infiltraţiunea profundă în jurul vegetaţiunilor saŭ ulcerelor, cu ulceraţiunĭ crateriforme, cu bază indurată, din care ies nisce dopurĭ de globĭ epitelialĭ.

Dacă facem o secţiune într'un carcinom secţiunea va presenta o culóre albă cenuşie deschisă de multe orĭ cu reţele fine gălbuĭ, cu locurĭ

iperemice, şi dacă radem cu cuţitul suprafaţa acesteĭ secţiunĭ, obţinem un liquid alb lăptos, caracteristic al carcinomelor. Acest liquid se datoresce celulelor carcinomatóse şi degenerării grase a celulelor epiteliale. El e miscibil cu apa prin lipsa de cohesiune a celulelor ce-l compun.

Carcinomele cele maĭ grave vor fi acele moĭ, bogate în celule, carĭ cresc repede, care sub microscop se vor presinta sub forma uneĭ proliferaţiunĭ de celule avênd aspectul unor celule epiteliale embrionare. Acestea se asémănă cu sarcomele şi se maĭ numesc din causa consistenţeĭ lor

Fig. 95. Adeno carcinom.

carcinome medulare saŭ encefaloide. Dacă ţesutul interstiţial fibros va fi maĭ proliferat, dacă insulele epiteliale aŭ tendinţe de a se cornifica, de a deveni uscate, atunci prognosticul va fi maĭ bun. Aceste forme de sclerosă în care predomină ţesutul fibros, se numesc carcinome squiróse.

Carcinomele iaŭ caractere deosebite şi după sediul lor.

In pele distingem carcinomele cu participarea glandelor sebacee şi acele ale glandelor sudoripare. Acelea ale glandelor sebacee aŭ un caracter par-

ticular. Celulele glandulare formézĕ o reţea désă cu celule cilîndrice carĭ de multe-orĭ devin fusiforme aşa în cât póte fi confundat cu un ţesut sarcomatos; însă vedem o proliferare a glandeĭ şi putem constata continuitatea tumoreĭ acesteia ramificate cu glanda sebacee.

Fig. 96. Carcinom epitelial la început. Neoplasia atipică începe în parte mai la suprafaţă sub forma de perle epiteliale, în parte este constituită prin vegetaţia radiată de celule cilindrice, provenind de la glandele sebacee, g.—s, spaţiurĭ limfatice dilatate.

Carcinomele cu celule pavimentóse de obiceiŭ nu formézĕ tumorĭ limitate ci daŭ prelungirĭ ce difuséză în ţesuturile învecinate; une-orĭ sunt dure forma sclerósă, alte-orĭ maĭ friabile cum sunt formele papilare fungóse.

Fig. 97. Infiltraţiune carcinomatósă a buzeĭ cu confluenţa în profunzime a epiteliuluĭ extern cu epiteliul mucos, c, pielea, m, mucósa, s, prelungirĭ epiteliale întrunind pielea cu mucósa.

Dese-orĭ celulele de la suprafaţa tumoreĭ degenerează, se necroséză şi apoĭ se elimină producênd ast-fel ulcerele canceróse. Suprafaţa ulceraţiuneĭ se inflaméză şi se acopere de muguriĭ cărnoşĭ ce daŭ un aspect fungos acesteĭ suprafeţe.

Printre caracterele acestor ulceraţiunĭ şi formaţiunĭ fistulóse trebue amintit acela de a se acoperi pierderile de substanţă cu un epiteliu carcimatos care póte să pătrundă din piele spre mucósă întrunindu-se cu epiteliul mucóseĭ şi determâind proliferarea carcinomatósă a acestui epitel. Veḑí fig. 97. Un caracter important al carcinomelor sunt prelungirile, cordónele carĭ pornind de la tumoră să prelungesc în interiorul şi dealungul limfaticelor şi tumefacţiunea ganglionilor limfaticĭ vecinĭ, carĭ devin atuncĭ şi aderenţĭ de ţesuturile vecine presentând în interiorul lor o astupare a sinusurilor limfaticĭ cu dopuriĭ carcinomatóse.

Lecțiunea XXXI

Trecem la *formele carcinomelor cilindrice și adenomele carcinomatóse* carĭ se desvoltă din epiteliile superficiale saŭ glandulare ale tubuluĭ digestiv maĭ ales în punctele maĭ strâmte și maĭ expuse iritațiuneĭ lor. Aceste tumorĭ se desvoltă prin o proliferare a epiteliilor glandulare carĭ umple lumenul și apoĭ sparg membrana proprie pentru a face invaziunea lor în spațiurile limfatice sub formă de dopurĭ, de insule, carĭ epiteliĭ iaŭ atuncĭ un caracter embrionar. După cum țesutul conjunctiv care formézĕ alveole saŭ o rețea o stromă în jurul insulelor epiteliale este maĭ gros sau maĭ subțire tumora va fi maĭ tare saŭ maĭ mole și vom distinge carcinome dure, numite și squir, și carcinome simple orĭ carcinome medulare. In stomac spre exemplu carcinomul se desvoltă de cele maĭ multe orĭ în regiunea pilorică unde strîmtând orificiul determină turburărĭ gastrice însemnate. Dese-orĭ însă carcinomul se desvoltă și la nivelul cardieĭ pe fața anterióră, pe cea posterióră a stomaculuĭ pe mica saŭ pe marea luĭ curbură. Când cancerul se desvoltă pe una din fețele stomaculuĭ póte rămâne multă vreme sub formă latentă In regiunea pilorică a stomaculuĭ, carcinomul se desvoltă une-orĭ sub forma dură schirósă, altă dată avem a face cu un carcinom simplu saŭ medular pornind din fundul de sac al glandelor. Glandele cilindrice intră în proliferare, se ramifică, intră sub forma unor insule în vasele limfatice din profunțime. Pătrund în țesutul muscular, trec prin acest țesut, intră în peritoneŭ, aci fac nisce noduli în jurul pilorului, ganglionii sunt prinși și apoĭ se fac metastase în ficat.

Se prind și ganglionii epigastricĭ, apoĭ treptat în sus ganglionii din lungul canaluluĭ toracic până ce se prinde ganglionul supraclavicular stâng, care se póte simți ușor prin palpațiune.

Aceste tumorĭ se găsesc și în intestinul subțire, apoĭ în regiunea ileonuluĭ maĭ ales la nivelul unireĭ intestinuluĭ subțire cu cel gros. Carcinomele medulare desvoltate în tubul digestiv aŭ caracterul că desagregându-se continuŭ la suprafața lor nu obliteréză lumenul tubuluĭ digestiv și lasă ast-fel posibilă viața, cât-va timp. Pe de altă parte însă cu cât carcinomul este maĭ dur, cu atât el va crește maĭ încet și cu

cât carcinomul este mai móle, cu atât mai repede se va desvolta tumora şi cu atât mai repede va ajunge bolnavul la starea de cașexie, caracteristică a carcinomatosilor.

Carcinomul creşte mai repede la periferie de cât la centru, care centru va fi deprimat, va fi de multe ori ombilicat. Una din causele de gravitate a carcinomului e faptul că în crescerea lor ating vasele, trombosézá venele şi ulcerézá arterele producênd dese-ori emoragii considerabile.

Sunt organe, ca ficatul, care fórte de multe-ori este atacat de carcinom în mod secundar. De multe ori după operaţiunea unui carcinom óre-care se vor desvolta tumori multiple cari vor arăta acelaş tip ca şi carcinomele primitive.

In cele mai multe casuri cancerul mameleĭ este de natură glandoacinósă.

Aşi face o deosebire între adenocarcinom şi carcinomul glandular. Cred că carcinomul glandular se póte desvolta dintr'o glandă care funcţionează saŭ

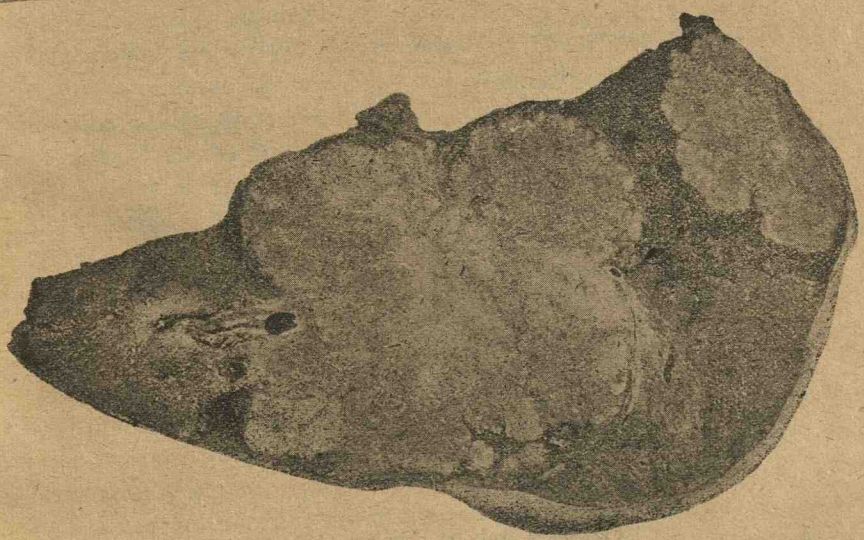


Fig. 98. Carcinom primitiv, masiv al ficatului

care a funcţionat. Mai cu sémă glandele care aŭ încetat de a funcţiona degenerează câte-odată în sensul unui carcinom, a unei neoformaţiuni atipice şi în acest caz însă aşi presupune că avem a face cu o parte a glandeĭ care nicĭ odată nu a funcţionat bine şi care acum când partea bună a glandeĭ, partea energică a eĭ, încetează să se desvolte şi să absorbe în fine elementele nutriţiuneĭ glandeĭ, atunci partea cea rea care nu funcţiona într'un mod normal capătă o energie relativ mare şi se

desvoltă în detrimentul restuluĭ glandular. In adevăr nu pot nega chiar influenţa unuĭ traumatism, a uneĭ inflamaţiunĭ cronice de exemplu, pentru-ca glanda să se desvolte într'o direcţiune rătăcită. Ast-fel o mastită cronică, o metrită cronică va putea să dea naştere la vegetarea glandelor sub forma de carcinom. Cu tóte acestea trebue să presupunem o predisposiţie un germen rătăcit care într'un moment dat s'a desvoltat într'o direcţiune viciósă, atipică.

E fórte interesant să urmărim aceste desvoltărĭ la un organ care 'l cunóşteţĭ bine ca structură şi unde cunóşteţĭ bine şi felul iritamentuluĭ care póte să dea naştere la această desvoltare rătăcită. Vréu să vă vorbesc de cancerul ficatuluĭ.

Prima fasă a acesteĭ neoformaţiunĭ e aşa numitul adenom hepatic produs prin proliferarea celulelor hepatice saŭ a canalelor biliare. Aceste neoformaţiunĭ se găsesc dese-orĭ în cirosele de diferite naturĭ.

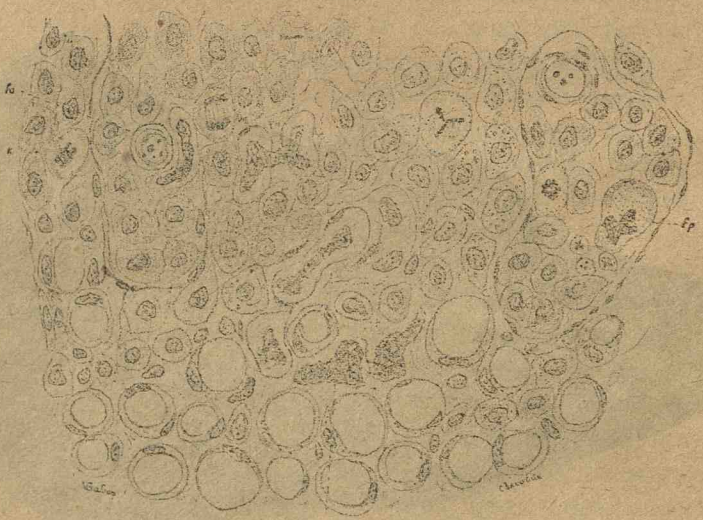


Fig. 99. Carcinom primitiv al ficatuluĭ

Jos se vĕd celule hepatice infiltrate cu grăsime. Partea de sus reprezintă carcinomul sub formă de alveole cu celule proliferate în parte în cariochineză presentând de multe orĭ formaţiunĭ atipice concentrice saŭ mase maĭ marĭ protoplasmatice, Fe.

Carcinomul propriŭ dis diferă mult după cum e primitiv saŭ secundar; carcinomul hepatic primitiv se produce printr'o proliferare atipică a celulelor hepatice aşa în cât ficatul póte ajunge la dimensiunĭ enorme. Suprafaţa sa însă este de multe orĭ netedă şi forma organuluĭ se păstrézĕ. Spaţiile interlobulare sunt înlocuite de un ţesut fibros în care nu se maĭ distinge nicĭ canaliculĭ biliarĭ, nicĭ vase sanguine. Acest ţesut con-

junctiv limitéză acum nisce spaţiĭ, umplute cu celule polimorfe, ciliudrice, cubice cuneiforme cu tóte semnele uneĭ proliferaţiunĭ. Nu insist aicĭ asupra diferitelor forme şi asupra originei acestuĭ carcinom.

Carcinomele secundare ale ficatuluĭ încep din vase. De la carcinomul primitiv vine o particulă din ţesutul canceros şi formează o embolie într'un vas al unuĭ lobul din ficat. Aicĭ celulele epiteliale proliferéză distind vasul formând un nodul. Celulele hepatice se atrofiază fiind comprimate de acestă neoformaţiune căreĭ ţesutul d'împrejur îĭ formézĕ un fel de capsulă. Organul este de multe orĭ presărat de nodulĭ albĭ, cu depresiune centrală şi cu crescere periferică distrugênd ast-fel tot organul.

N'am vorbit încă de *carcinomele lameĭ laterale* a luĭ Hertvig, lamă din care îşĭ ia naştere pleura, peritoneul şi glandele uro-genitale. Carcinomul rinichiuluĭ, ovaruluĭ, testiculelor aŭ în adevăr un caracter particular. Şi aci carcinomul începe cu o proliferare a părţilor glandulare, câte o dată a uneĭ părţĭ detaşate rătăcită din viaţa embrionară, analóge origineĭ kistelor ovariene.

In rinichĭ de multe orĭ se desvoltă adenome şi adenocarcinome de carĭ să presupune că ar proveni din capsulele suprarenale. Cercetărĭ maĭ noĭ aŭ arătat însă că chiar părţĭ ale rinichilor pot prolifera în acelaş mod, ast-fel în cât se póte admite origina acestora şi din părţĭ proprĭĭ acestor organe. Aceste tumorĭ sunt mioĭ la început, globulare brune cu caracterele structureĭ corpurilor supra-renalĭ. După aceia se măresc mult şi aceştĭ tubĭ saŭ colóne crescênd într'un mod extraordinar, celulele părăsesc locul lor şi intră în spaţiile limfatice şi atunci se naşte un adevărat carcinom. Se póte ca şi epiteliul renal să ia parte la tumóre şi să formeze un adenom un adenocarcinom saŭ în un simplu carcinom al rinichiuluĭ.

Rinichiĭ devin fórte marĭ şi lobulaţĭ. Lobulaţiunea e produsă de degenerescenţa ţesutuluĭ. Avem la început nişte tubĭ un fel de adenomĭ; maĭ târziŭ aceştia degenerează maĭ cu seamă prin faptul că găsim pe tubĭ nisce celule cu totul extra-ordinare celule care nu se găsesc în rinichiĭ normalĭ. Eĭ cred că de la început s'ar naşte adenomĭ, nişte forme embrionare cu o altă structură de cât ţesătura rinichilor. Ast-fel în cât acesta ca ţesut strein, proliferézĭ apoĭ într'un mod neregulat şi rătăcit.

In privinţa testicululuĭ, avem adenome şi carcinome, maĭ cu seamă provenind din tubiĭ seminalĭ cu concursul însă al ţesutuluĭ bogat în celule ce se găseşte între aceştĭ tubĭ.

Carcinomul şi aci are un caracter particular ca şi în rinichĭ. Avem afface cu niste celule epiteliale embrionare, câte odată cu nişte insule saŭ tubĭ purtând celule care sémănă fórte mult cu celulele endoteliale proliferate. Ast-fel în cât mĕ întreb de multe orĭ, vĕdênd o aşa tumóre

a rinichiului sau a testiculului, dacă nu avem face cu un endoteliom sau un periteliom. Acest caracter particular al unor tumori carcinomatóse de origina lameï laterale se explică acum prin origina lor. Nu sunt de aceiaşï origină cu epiteliul din alte părţi, sunt de origina unuï ţesut care are multă legătură cu endoteliu. Există legătura strânsă între carcinomele, adenokistomele, papilomele şi adenopapilomele ovarelor şi între proliferarea carcinomatósă a peritoneuluï.

Peritoneul este locul de predilecţiune pentru metastaze sau pentru proliferarea în continuitate sau în contiguitate a tumorilor ovariene.

Ast-fel vedem câte odată că un papilom, al ovaruluï bunióră ia caracterul unuï carcinom. Prin malignitatea şi metastazarea peritoneală vedem că se desvoltă aceleaşï tumorï în locurile peritoneale carï sunt în contact cu partea exterióră a chistuluï, şi în fine găsim o diseminare difusă a tumorilor papilomatóse sau gelatinóse pe tótă suprafaţa peritoneală.

Nu vreau să intru in detaliile tuturor acestor tumorï, şi voiu numaï sĕ amintesc încă faptul că carcinomele cu tóte că degenerează repede în mijlocul lor totuşï păstrézĕ în tot-d'auna vitalitatea pentru a avea o creştere progresivă şi pentru a da metastase maï cu sémă pe căile limfatice cu intermediul ganglionilor limfaticï din regiunea canceruluï.

Carcinomele presintă varietăţï, şi dupĕ felul ţesutuluï, care se găseşte între insulele epiteliale, ţesut care póte să fie maï mult sau maï puţin bogat în celule. Póte să fie un ţesut embrionar, séu un ţesut sarcomatos, format de mase marï de celule fusiforme spre exemplu, care se găsesc între insulele epiteliale sau glandulare. Atuncï vom avea un carcinom sarcomatos.

De multe orï unde există pigment şi celulele pigmentare iau parte activă şi vom avea atuncï a face cu un carcinom pigmentat saï cu un carcinom melanic. Este probabil că în aceste cazurï pigmentul provine maï cu sémă din celulele pigmentate ale pieleï. In piele, în bulbul ocular, în ficat, în testiculï se găsesc aceste forme.

Altă dată ţesutul interstiţial degenerézĕ devine edematos, sau mixomatos.

S'au descris carcinome calcificate şi cu început de osificare. Şi maï inportantă este forma gelatinósă a carcinomuluï care se naşte prin aceea că insulele epiteliale încearcă o degenerescenţă coloidă sau mucósă, şi în loc de insule formate de celule, vedem niste alveole glandulare marï, în interiorul cărora se găsesc niste celule micï, şi între acele globurï de celule sunt mase marï concentrice de mucositătï, substanţe gelatinóse, hialine, sau metaalbuminóse. Acelaşï lucru se găseşte în multe tumorï ovariene. Tumorile acestea aï un caracter particular. Un carcinom gelatinos se presintă ca o masă de icre próspete, o masă gelatinósă de alt-fel

de consistenţă diferită avênd totuşi câte odată în unele părţi nisce cordóne fibróse mai tari.

Tumorile acestea formează mase mari în păretele stomaculuĭ spre exemplu, dar nu produc cu tóte acestea aşa repede o obliteraţiune, pentru că masele sunt aşa de moĭ în cât se detaşază uşor se eliminéză şi nicĭ nu produc aşa repede metastaze, din causă că celule care ar trebui să migreze şi să facă metastaze, sunt degenerate, saŭ degeneréză fórte repede. Din această causă tumórea aceasta gelatinósă este de o natură maĭ benignă, cu tóte că este maĭ móle de cât carcinomul obişnuit.

Indivíduĭ purtătorĭ de cancere presintă o culóre caracteristică a tegumentelor galbenă ca paiul. Intr'o fasă maĭ înaintată bolnavul ajunge la o slăbiciune extremă caşexia cancerósă.

Terminând vĕ reamintesc caracterul de malignitate ce-l dă acestor tumorĭ, metastasele ce ele forméză pe calea limfatică şi faptul că ele după extirpaţiune recidivéză maĭ tot-deauna, pentru că nicĭ odată nu li se póte cunósce limitele cu precisiune.

Lecţiunea XXXII

Despre teratome

Trec la o altă grupă de tumorĭ, la aşa numitele teratome, formând trecerea între tumorĭ şi monştriĭ.

Teratomul este o tumoră congenitală produsă printr'o turburare în desvoltarea embrionuluĭ. Putem spune ceva maĭ mult că teratomul este une-orĭ un embrion rĕŭ desvoltat, formând un apendice pe un alt embrion, care s'a putut desvolta complect. Se póte ca într'o epocă fórte primitivă să se fi făcut o spintecare a embrionuluĭ. Ştim că la animalele inferióre o spintecare a embrionuluĭ la orĭ-ce nivel ar fi acéstă separaţiune, produce tot-d'auna o duplicitate, o desvoltare a două embrióne saŭ a două organe. La om însă dacă o atare spintecare, ce este de natură traumatică, mecanică, separă embrionul în părţĭ inegale, din partea maĭ mare póte să se desvolte un embrion perfect şi din partea cea-l'altă să se desvolte un fel de apendice un fel de monstru, care se găseşte de asupra saŭ în profundimea organismuluĭ bine desvoltat. In adevĕr teratomele se nasc de obiceiŭ în partea unde o atare spintecare s'ar putea admite; la extremitatea superióră, la extremitatea inferióră a embrionuluĭ în regiunea colónei vertebrale, adică a córdeĭ dorsale saŭ la nivelul unde se închid cavităţile.

Klebs deosibesce două forme de teratome. Pe unele le numesce exogene şi pe altele endogene după cum s'aŭ produs în interiorul fĕtuluĭ saŭ la exterior. Cele exogene s'ar nasce, o dată cu împreunarea spintecăturei alantoideĭ. Formele endogene ar fi prealantoidiene.

Unele se desvoltă într'o parte a embrionuluĭ, care corespunde zoneĭ vasculare, care dă embrionuluĭ vase şi ţesut conjunctiv; pentru aceia aceste forme vor fi maĭ mult histioide adică formate din un singur ţesut, şi anume de ţesuturile derivate din mesenhim. Alte teratome, sunt de natură organoidă adică aŭ o structură maĭ complicată, presentându-se ca un organ, şi în fine o a treia formă ar fi cea fetală adică care nu conţine numaĭ un organ, ci conţine maĭ multe organe — nu dic un fĕt întreg, dar maĭ multe organe aparţinând unuĭ fĕt.

Fig. 100. Tumoră sacrală.

Aceste tumorĭ se găsesc în diferite regiunĭ ale organismuluĭ. Unul din locurile de preferinţă este hipofiza cerebrală, saŭ glanda pituitară, unde se nasc câte odată ca nisce tumorĭ formate de ţesut conjunctiv saŭ ca glande, maĭ tot-d'auna amestecate cu cartilagiŭ.

Altă dată avem ceea ce numim epignatus, adică un foet întreg maĭ rĕŭ desvoltat care se găseşte aderent de baza craniuluĭ altuĭ foet maĭ bine conformat. De acolo de la basa craniuluĭ câte odată se nasc nisce mase ce ocupă gura şi nasul şi es afară ca nişte tumorĭ marĭ din care causă foetul ce pórtă acest teratom nu este viabil. Dacă tăem acolo vedem un fel de chist, în care există un embrion inform care este acardiacus, acefal dar maĭ cu sémă acardiacus. Acest monstru parasit a rĕmas îndărăt în desvoltarea sa din causă că a avut o circulaţiune viciósă, lipsindu-ĭ cordul.

Aceste chiste alte orĭ numaĭ amintesc organisaţiunea unuĭ individ ci sunt numaĭ nisce mase formate de óse, de creer, învĕluite în pele; dese-

ori sunt acoperite de păr. Când sunt cu totul diforme se ḑic şi amorphus, saŭ monstruositate amorfă.

Câte odată însă avem un simplu polip nasal, un polip maĭ mare care se lasă de la basa creeruluĭ. Tăind acestĭ polipĭ se constată în interiorul lor caractere care arată că aceste tumorĭ sunt chiste dermoide. Aceste chiste dermoide sunt representantele cele maĭ frecuente ale teratomelor organoide. Ele sunt une-orĭ embrionĭ cu o desvoltare fórte incomplectă alte orĭ se găsesc ca simple diverticule desprinse din piele.

Aşa *chistele dermoide* ale branşelor se pot explica fórte bine simplumente prin aceea că o parte din piele, când branşia s'a închis a rĕmas inclusă în ţesutul profund, şi fiind că are spre exemplu câte-va folicule pilóse cu glande sebacee, acestea aŭ secretat mereŭ, pĕrul a căḑut, masele sebacee s'aŭ grămădit în jurul acestor folicule şi s'a născut un chist mare, care în óre-care puncte, păstréză câte un fir de pĕr.

Aceste tumorĭ fie că conţin în ele organe saŭ că sunt maĭ simple se numesc chiste dermoide pentru că sunt limitate de o membrană chistică şi pentru că structura acesteĭ membrane se asémănă cu structura peleĭ.

Nu în tot-d'auna însă pereţiĭ chistuluĭ presintă peste tot structura peleĭ. De obiceiŭ numaĭ în unele părţĭ ale pereţilor găsim acéstă dispositiune pe când în alte părţĭ ale chistuluĭ găsim peretele format numaĭ de un strat epitelial şi de ţesut conjunctiv.

Aceste chiste sunt umplute cu o substanţă oleósă în care înótă cristale de colesterină, fire de păr şi celule epiteliale în mare parte în stare de degenerare grăsósă.

Dermoidele cele maĭ complicate s'aŭ găsit în ovare.

In regiunea ovarelor, în regiunea testiculelor se găsesc une-orĭ nişte chiste simple, de obiceiŭ căptuşite cu un fel de epiteliŭ subţire saŭ cu un fel de endoteliŭ chiar, însă aŭ pe unele regiunĭ nişte insule cu pĕr, cu glande sebacee, şi dacă căutăm maĭ profund vedem câte odată câte un os care sémănă cu osul maxilar, câte odată dinţĭ.

Acum întrebarea este: unde există limita între aceste formaţiunĭ şi între o inclusiune fetală despre care am vorbit maĭ înainte.

Daca se găseşte maĭ multe organe este greŭ să admitem rătăcirea uneĭ părtĭ de piele şi maĭ uşor pricepem o spintecare a uneĭ părţĭ din embrion saŭ o alipire a doĭ embrionĭ. Aşa sunt casurile de atarĭ chiste în carĭ se găsesc ochĭ, creer tot felul de óse, cartilage, pĕr şi dinţĭ. In acest cas vom admite maĭ mult un fel de monstru parasit, un fel de inclusiune fetală.

Lecțiunea XXXIII

Despre Monstruositățĭ

Monstruositatea este consecința uneĭ anomaliĭ în desvoltarea embrionuluĭ într'o epocă fórte primitivă, așa în cât tot planul organismuluĭ e schimbat în mod esențial. Când deosebirea de starea normală e maĭ mică vom avea face cu așa numitele conformațiunĭ rele saŭ cu simple anomaliĭ.

Să studiem maĭ întêiŭ causele ce determină aceste desvoltărĭ embrionare anormale maĭ mult saŭ maĭ puțin pronunțate.

Scim modul cum se desvoltă embrionul dintr'o singură celulă. Să vedem acum condițiunile carĭ fac ca desvoltarea acesteĭ celule să se modifice.

Aceste cause pot fi de diferite naturĭ

Intêia celulă, maternă saŭ cea paternă, póte să pórte în sine anume anomaliĭ câștigate de la părinți și atunci embrionul se desvoltă anormal.

Dese-orĭ producerea monstrilor e un ce ereditar. Une-orĭ desvoltarea viciósă găsită nu există la părinți dar la o generație maĭ depărtată. Atunci avem a face cu un cas de atavism.

S'aŭ observat casurĭ curióse ca mume sănătóse, să dea nascere la fete normale, dar la băeți monstri.

Cauzele vătămătóre pot lucra însă și maĭ târdiŭ asupra ouluĭ fecondat, în timpul vieței intra uterine.

Anomaliile care se pronunță la embrion, se datoresc une-orĭ uneĭ influențe exterióre. Chiar acele câștigate de la părinți, vor avea de cele maĭ multe orĭ ca prima causă óre-carĭ influențe externe. Așa traumatismele pot provoca emoragiĭ în caducă, ce determină dese-orĭ desvoltărĭ anormale ale embrionuluĭ; compresiunile executate pe embrion maĭ ales când liquidul amniotic e puțin precum și tumorile uterine provócă dese-orĭ desvoltărĭ embrionare anormale.

O a treia causă, care determină o desvoltare anormală a embrionuluĭ sunt diferitele stărĭ patologice ale germenuluĭ. V'am spus cum am determinat spre exemplu paralisie, atrofie la puĭ de porumbeĭ prin aceea că am dat părinților difterie.

Substanţele infecţióse şi toxice transmiţêndu-se de la mumă la foet produc anomalii în desvoltarea acestuia. Charrin a produs asemenea atrofii cu toxina pioceaneului. Şi Hertwig a arătat că anume substanţe toxice cari lucréză asupra ouluĭ, pot determina o desvoltare slabă, o lipsă în desvoltarea embrionului.

Afară de acéstă, mai mulţi autori ca Dareste, Roux şi alţii, aŭ arătat într'un mod precis cum traumatismele ouluĭ în primele fase ale desvoltăreĭ, produc anomalii însemnate.

Roux a arătat că dacă se schimbă situaţiunea unuĭ oŭ se turbură desvoltarea embrionuluĭ: aşa un oŭ de găină dacă în loc să fie în posiţiunea sa obicinuită orizontală, e pus pe un pol, saŭ dacă întórcem un oŭ de bróscă, saŭ amphibiu. In general oul de bróscă e împărţit în două părţi, o parte négră şi una albă, jumătatea négră înótă la suprafaţă pe când cea albă conţinênd materii mai grele nutritive se găsesce in partea nieriórá. Dacă întórcem oul şi facem ca partea albă să fie sus şi partea négră jos, vom avea prin acésta o lipsă, o desvoltare viciósă a embrionuluĭ saŭ acesta nu se va desvolta de loc. Dacă vom întórce oul numaĭ pe jumătate adică numaĭ partea négră să fie sus şi jumătate jos atunci se va desvolta un monstru.

S'a încercat să se vopséscă oul, în punctul unde se ştie că este partea germinativă, şi a fost destul ca prin acésta să se producă o monstruozitate. Gerlach experimentând în acest mod creduse chiar că a putut produce în mod artificial monştrii dubli. In realitate, el produsese numaĭ spintecături ale extremităţii cefalice maĭ cu sémă.

Incălḑind un ou la o temperatură maĭ înaltă de cât cea obicinuită vom produce asemenea anomalii în desvoltare şi anume monştrii.

Roux, prin experienţe ingenióse a arătat în mod indirect modul cum un moment mecanic póte determina formarea unuĭ monstru. Pentru a dovedi că solidaritatea de desvoltare între diferitele celule ce rezultă din prima diviziune a ouluĭ nu'i aşa absolută cum susţine Hertwig şi că, din contră, în fie-care din aceste celule zace o putere de dezvoltare proprie independentă de a celor-lalte, cu alte cuvinte, cum că fie-care din aceste celule are virtutea de a se dezvolta cu putere de la sine (Selbstdifferenzierung) procedează în modul următor cu oul de bróscă:

Urmăresce desvoltarea ouluĭ de bróscă. Observă cum masa viteliului se împarte în două, aceste două părţi se împart iarăşi în câte două aşa în cât eraŭ pâtru globi Dacă în acest stadiŭ distrugea doi din aceşti globi, rămânând numaĭ doi, de ex. ceĭ doi de la dreapta să ḑicem, în urma acesteĭ distrucţiunĭ a jumătăţeĭ substanţeĭ germinative saŭ viteliuluĭ a vĕḑut dezvoltându-se numaĭ o jumătate de bróscă, cea dréptă.

Până la un punct se desvolta o jumătate, după un timp óre-care

însă și dacă traumatizmul n'a fost prea violent pentru ca să ucidă în celula saŭ celulele operate orĭ-ce vitalitate, se va desvolta sub influența acesteia și jumătatea cea l'altă care lipsesce.

Va să ḑică se va reforma partea simetrică care lipseşte Nu trebue să considerăm acest proces ca o simplă regenerare, căcĭ jumătatea dezvoltată în urmă nu rezultă din diviziunea celulelor primeĭ jumĕtăți, cum se petrece lucrul într'o regenerare obișnuită. Ea se produce tot pe socotéla celuleĭ saŭ celulelor eĭ propriĭ, a căror vitalitate devenită latentă sub influența traumatismuluĭ, se redeșteptă cu timpul și sub influența *uneĭ invaziunĭ de nucleĭ din partea sănătósă.* Acèsta e singurul amestec ce are jumĕtatea netraumatizată asupra dezvoltăreĭ ulterióre a celeĭ traumatizate. Căcĭ de aci încolo celulele acesteia se divid și se înmulțesc ele înșile ca și cum nimic nu s'ar fi întâmplat cu ele. Chiar și Roux care a făcut aceste experienţe a recunoscut deosebirea mare ce există între acest proces și o adevĕrată regenerare de aceea 'l și denumește cu numirea de postgenerațiune.

Dacă acest proces de «postgenerațiune» întîrzie nu'ĭ nemic maĭ natural de cît să se întîmple ceea ce a observat Roux, anume: că într'o jumĕtate de oră să avem stadiul blastulă saŭ chiar stadiul de embrion pe când în cea-l'altă jumĕtate dezvoltarea să fi ajuns abia la stadiul de morulă. Un asemenea oŭ, ajuns la desăvârșită desvoltare în una din jumĕtățile sale și rămas, în cea-l'altă jumĕtate, într'o stadiŭ înferior de dezvoltare va constitui o adevĕrată monstruozitate. Fórte multe din monstruozitățile spontanee ce avem de observat consistă în adevĕr într'o dezvoltare incomplectă a uneia saŭ maĭ multor părțĭ ale corpuluĭ, ceea-ce de multe orĭ póte fi datorit împrejurărilor reproduse de Roux în mod experimental.

Ceĭ maĭ multĭ autorĭ merg până acolo cu teoria zisă «prin spintecare» în cât admit că dacă spintecătura acésta a embrionuluĭ nu va fi complectă, atunci în partea unde nu s'a spintecat embrionul în două, acolo, se va forma un singur embrion, iar unde există spintecătura, se vor forma doĭ indivizĭ, așa în cât vom avea nisce monstruosităţĭ care vor fi dublați într'o parte a corpuluĭ, pe când restul va fi unic.

S'ar da cu alte cuvinte în modul acesta o explicare fórte comodă monstruozităților duble. Acéstă origină a monștrilor dubli póte să fie adevĕrată, póte că viitorul s'o dovedéscă; până azĭ însă ea nu'ĭ dovedită prin nimic. O explicațiune științifică, dovedită experimentalmente a monștrilor dubli nu avem încă, afară numaĭ dacă nu se va adeveri de adevĕrată ipoteza fórte veche a luĭ Lemery, anume că monștriĭ dubli sunt în realitate *doĭ gemenĭ contopiți în mod mecanic prin o parte a corpuluĭ.*

Nu mai departe de cât anul trecut, Born a făcut cunoscute experimentele sale fórte sugestive din acest punct de vedere.

Menţinênd în mod mecanic, printr'un dispozitiv fórte ingenios, două embrioni fórte tineri de broască, lipiţi unul de altul printr'un punct al corpului a obţinut brósce desăvârşite cu corp dublu. Contopirea s'a făcut după voia experimentatorului prin extremitatea cefalică saŭ caudală saŭ prin torace etc. Dacă în adevĕr aşa se vor fi formând şi la om monstruozităţile saŭ dacă acest mecanism va fi constituind cel puţin unul din modurile lor de producere, viitorul o va dovedi. Pentru moment însă experimentele luĭ Born, în ceea-ce privesce brósca cel puţin, nu pot fi puse la îndoială.

O condiţiune pentru tóte aceste monstruosităţĭ este, ca traumatismul influenţarea acésta, sĕ se fi produs într'o epocă fórte primitivă care pentru om nu depăşesce treĭ luni. Mai târdiŭ aceleaşĭ cause produc monstrosităţi de altă natură saŭ embrionul móre, şi se provócă un avort.

Cu cât embrionul era mai tĕnĕr în timpul traumatismuluĭ, cu atât se va pronunţa mai bine efectul, pentru că, în timpul când embrionul este format numaĭ de câte-va celule, fie-care celulă nu corespunde unor celule adulte, ci corespunde uneĭ extremităţĭ intregĭ a organismuluĭ saŭ uneĭ părţĭ fórte marĭ din individul adult.

Intre causele mecanice intră şi acele provenind de la dispositiunea membraneĭ amniotice. Dacă amniosul e prea strîmt într'o regiune, va strânge partea corespunzĕtóre, ce nu se va putea desvolta. Une-orĭ din aceiaşĭ causă capul e nevoit să se îndóie prea mult. Când amnosul în întregimea sa e strîmt vom avea încovoiturĭ marĭ ale colóneĭ vertebrale.

Compresiunea exercitată de amnos póte împiedica închiderea unor cavităţĭ saŭ a unor canale. Un alt inconvenient al strâmtoreĭ amnosuluĭ e împiedicarea desvoltăreĭ mugurilor ce trebue să formeze extremităţile.

Membrele inferióre ale foetuluĭ sunt în posiţiune equino-varus forţată. O dată cu desvoltarea pelvisuluĭ şi a organelor genitale acéstă atitudine se transformă în valgus. Când amniosul e prea strîmt acéstă mişcare nu se póte face.

Amniosul se póte lipi de unele regiunĭ ale foetuluĭ. Aşa căciula amniotică póte să adere de cap, care atuncĭ nu se va mai desvolta mai departe.

Se pótă întâmpla ca în interiorul amniosuluĭ să fie fire întinse între diferite puncte. Acestea pot amputa părţĭ embrionare. Ast-fel se explică une-orĭ lipsa extremităţilor.

Aşa dar chiar pentru monstruosităţĭ nu trebue sĕ admitem spontaneitatea anomaliilor ci să căutăm mai bine causele. Une-orĭ însă causele se sustrag de la cercetările nóstre.

Resumându-ne putem spune că în etiologia monstrilor avem: ereditatea, elementele toxi-infecțióse, cause termice și mecanice.

Monstruositățile se împart de unii autorĭ în tipice, carĭ sunt formele comune ce se întâlnesc fórte des și forme atipice casurile curióse, isolate.

Noĭ vom împărți monstruositățile în treĭ marĭ clase :

1) *Monstruosități prin defecte.* Acestea se numesce ast-fel pentru-că lipsesce ceva în desvoltarea individului; acea lipsă se va produce prin un traumatism saŭ prin o pedecă în desvoltarea embrionuluĭ de obiceiŭ prin o presiune saŭ prin substanțe toxice, care pot avea o influență asupra desvoltăreĭ unuĭ saŭ altuĭ organ.

2) Al doilea grup cuprinde *monstruositățile prin exces.* Acest exces nu 'și are origina numaĭ în spintecăturĭ saŭ traumatisme, ci ele póte să fie și resultatul unuĭ exces de materie, cum e bunióră gigantismul.

3) Alte orĭ se póte să se producă o confusiune în planul desvoltăreĭ diferitelor organe, tot planul organismuluĭ póte fi cu totul întors. Aceștĭ monștriĭ aŭ fost numiți de Förster *per fabricam alienam.*

Alte anomaliĭ sunt acele care se produc asemenea printr'o rătăcire, dar rătăcirea numaĭ a uneĭ celule a unuĭ germen dintr'un organ în altul. Va să dică rătăcirea germenilor produc o formă de anomalie, de origină fórte depărtată și care va da nascere la alte lesiunĭ, adică la o crescere la o desvoltare revoluționară a acestuĭ germen în potriva scopuluĭ organuluĭ. Vĕ aduceți aminte despre aceste momente din explicațiunea desvoltăreĭ teratomelor.

Monștriĭ hermafroditi, produși prin turburărĭ în desvoltarea organelor genitale, se cuprind în parte în grupul monștrilor prin defect saŭ prin lipsă, în parte în grupul celora per fabricam alienam.

Nu cunóscem bine, cu tóte cercetările moderne, cauzele pentru care se nasce, într'un caz, într'un moment anume al desvoltăreĭ, organele masculine saŭ organele femenine. Acolo unde organul luĭ Wolf e în așa condițiune, în cât se póte desvolta maĭ bine, se va nasce un organism masculin, pe când acolo unde țevile luĭ Müller vor căpăta o desvoltare maĭ mare, se va nasce un individ femenin. In tot casul nutriținea în acéstă stare va avea o importanță mare ca și la albine, care produc, după placul lor individĭ masculinĭ saŭ femininĭ, regine saŭ lucrătóre, prin o simplă abundență de nutriținne.

Une-orĭ se desvoltă în acelașĭ individ și organe femenine și organe masculine. Se póte să găsim organe femenine exterióre, pe când cele interióre pot fi musculine, și vice-versa.

Lecţiunea XXXIV

Vom începe să vorbim despre prima clasă a monstrilor: *Monstrii prin defect saŭ prin lipsă.*

Defectul póte să fie o hipoplasie generală. De obiceiŭ în aceste casurĭ embrionul nu s'a desvoltat bine din cause mecanice. Aşa starea placentei, numita mola hidatitosa produsă printr'o stagnaţiune a circulaţiuneĭ limfatice, la care se observă nisce tumorĭ moĭ gelatinóse ca nisce struguri ce s'aŭ considerat de maĭ mulţĭ ca o tumoră, când învelesc embrionul, produc o împedicare a desvoltăreĭ luĭ.

Altă dată este prea puţină materie. Celulele sunt destule, dar micĭ saŭ sunt puţine pentru fie-care organ aşa în cât organismul întreg se desvoltă mic, şi avem cea-ce se numesce «nanosomie» ómeniĭ micĭ. Aceştia pot fi câte odată proporţionalĭ, în cele maĭ multe cazurĭ sunt disproporţionale şi maĭ cu sémă sistemul osos al extremităţilor póte să fie desvoltat într'un mod cu totul insuficient. Póte fi trunchiul mare, capul mare şi extremităţile micĭ.

Sunt monştriĭ maĭ importanţĭ cărora le lipsesce o parte fórte însemnată a organismuluĭ lor, ca inima, capul orĭ trunchiul întreg. Vom avea atunci formele acardiacus, acephalus, acormus.

Am observat nisce forme curióse de monstriĭ, ce aŭ cap, trunchiŭ şi membre, dar tóte rĕŭ desvoltate şi acoperite cu o pele supra-abundentă cutată aşa în cât tot organismul pare că e învĕluit într'un sac. S'aŭ numit de uniĭ dermatocelĭ congenitalĭ.

Acardiacus e un monstru aprópe fără formă unde nu există de loc cordul şi dacă cordul nu există atunci desvoltarea se opresce într'un stadiŭ fórte primitiv. Este de observat că un acardiac se desvoltă adese-orĭ în cas de gemenĭ.

Gemeniĭ se desvoltă orĭ din douĕ ouă, orĭ dintr'un oŭ care se spintecă. Dacă se desvoltă dintr'un oŭ atunci avem o singură placentă cu douĕ cordóne. Câte odată vasele placentare sunt aşa situate în cât un cordon ombilical dă o nutriţiune cu totul insuficientă unuia din gemenĭ saŭ că un embrion primesce numaĭ o ramură mică din cordonul principal aşa în cât curentul mare şi abundent merge numaĭ la unul. Cel-l'alt se va devsolta rĕŭ va deveni dese orĭ un monstru acardiac.

Fig. 101. Dermatocel.

Acardiacii numiți amorfi nu aŭ nicĭ o formă, sunt compuși dintr'o masă rotundă, ovală, acoperită une-orĭ cu păr ca o tumóre, fără să i se deosibéscă extremitatea superióră de cea inferióră; eĭ conțin și nisce părți osóse, câte odată cartilage și mușchĭ dar fără nicĭ o regulă.

E acelașĭ lucru ca și tumorile acele mixte numite teratome și in adevĕr am putea ḑice că un asemenea acardiac e un teratom, o ameste-

cătură de diferite părţi de organe şi de ţesuturi, fără plan, fără să se pótă recunósce ce organe suut. Acest acardiac amorf are însă un cordon ombilical.

O altă formă e *acormus*, care are cap şi un creer rudimentar, dar afară de cap nu vedem alt ceva de cât nisce prelungiri, nisce sdrenţe; cordonul ombilical se prinde de regiunea gâtuluĭ şi atâta tot.

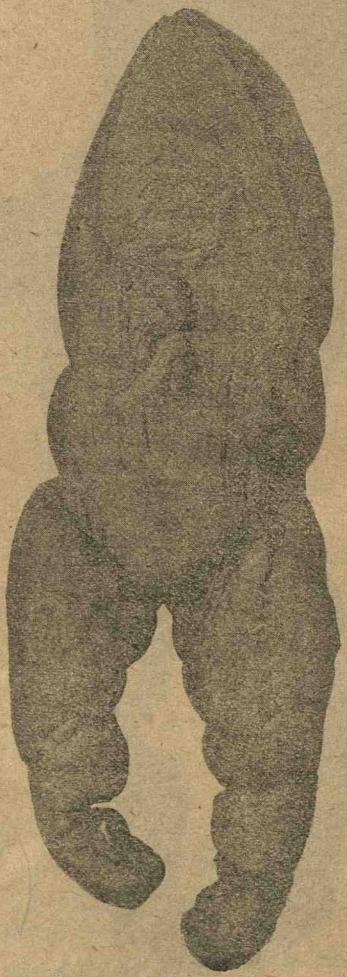


Fig. 102. Acephalas.

Considerând *anomaliile prin lipsă ale capuluĭ*, vom deosebi maĭ multe varietăţi:

1) *Acefalia* e lipsa totală a capuluĭ, restul organismuluĭ e desvoltat în mod fórte rudimentar

2) *Cranioschisis* este una dintre cele maĭ grave dintre viciile de conformaţiune; capul sémănă cu al uneĭ brósce. Lipsa de gât, dispositiunea

ochilor amintesc capul acestuĭ animal. Acestĭ monștriĭ nu aŭ creer,

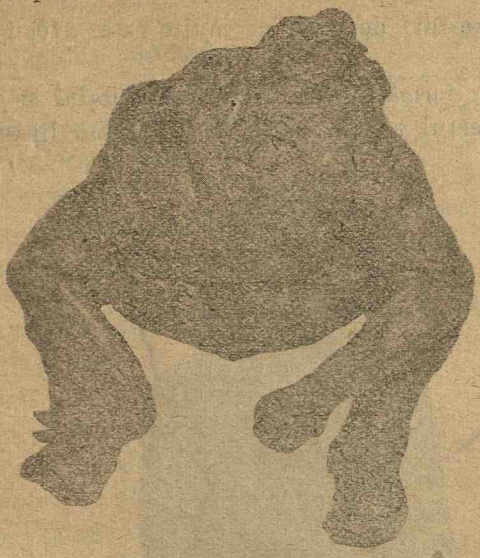


Fig. 103. Cranioschisis. Cap de bróscă

craniul lor e incomplect, une-orĭ nicĭ pelea nu e suficientă, colóna vertebrală, e prea scurtă, craniul vine imediat după partea dorsală a colóneĭ vertebrale. Pare că s'ar vedea că n'a avut loc capul să se ridice și să se desvolte în sus. Se vĕd nisce ridicăturĭ care represintă basa craniuluĭ Vertebrele craniene aŭ încercat o îndoire exagerată din causa presiuneĭ

Fig. 104. Anencephalus și agenesie

Une-orĭ se găsesc resturĭ de creer cu multe vase, avênd aspectul unor fungositățĭ.

3) *Emicrania* este o formă în care fruntea occipitalul și ósele parietale sunt rudimentare, creerul e prea puțin desvoltat saŭ lipsesce.

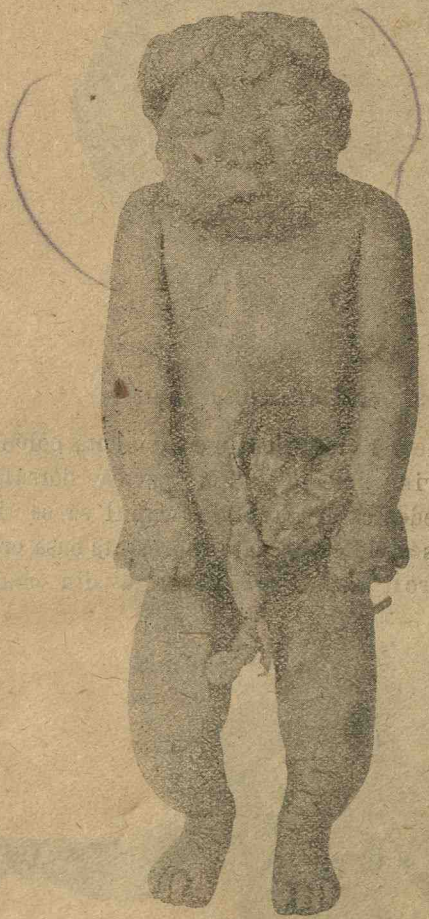


Fig. 105. Anencephalus

Ca să înțelegem cum se produc *monstrrozitățile prin lipsă în cursul desvoltăreĭ feței*, trebue maĭ întêiŭ să cunóscem bine modul cum se desvoltă în starea normală acéstă parte a organismuluĭ. Vĕ voĭ reaminti acéstă chestiune expunêndu-v'o pe scurt:

Fața se formézĕ din primul arc branchial și dintr'un mugure numit fronto-nasal, care este o îngroșare a țesutuluĭ conjunctiv de sub vesicula cerebrală anterióră, adică din partea anterióră a craniuluĭ membranos.

Acest mugure se divide mai târdiŭ într'o parte mediană și două laterale care cresc mai repede de cât prima parte. Aceste părți laterale destinate să formeze narinele, vor presenta fie-care un mugure intern, numit și mugurele nasal intern și unul extern numit și mugurele nasal extern.

Partea mediană a mugureluĭ frontal și cu mugurii nasalĭ interni, formézĕ spatele nasuluĭ, partea anterióră a septuluĭ nasal, partea mijlocie a buzei superióre și partea mijlocie a bolteĭ palatine.

Primul arc branchial mărginesce în jos cavitatea bucală. El emite prelungirĭ, una posterióră și dorsală, alta anterióră care represintă maĭ xilarul superior, și a treia ventrală numită și cartilagiul luĭ Meckel representând maxilarul înferior. Între mugurii maxilaruluĭ superior și acela al maxilaruluĭ inferior se formézĕ gura. Între mugurii nasalĭ externĭ și acela al maxilaruluĭ superior se formézĕ canalul nasal. Mugurile maxilaruluĭ superior va forma regiunea maxilaruluĭ superior și ceea maĭ externă a buseĭ superióre. Din partea internă a acestor mugurĭ se formézĕ câte o lamă orizontală, numită lama palatină care reunindu-se pe linia mediană, formézĕ bolta palatină.

Dacă amniosul se lipesce în regiunea unde trebue să se desvolte fața vom avea diferitele anomaliĭ ale feței.

Fig. 106. Aprosopus produs prin aderențe amniotice în regiunea feței. Defecte și contopire ale degetelor.

4) Când lipsesce o parte maĭ mult saŭ maĭ puțin mare a feței, avem forma numită *Aprosopus.*

Fig. 107. Agnatus cu malformațiunea nasului și gâtului.

5) Une-orĭ maxilarul inferior lipsesce cu totul avem starea numită *agnatie;* în urma acesteĭ lipse urechile sunt cu totul jos și in regiunea mediană, se atinge urechea dréptă cu urechea stângă. Acéstă formă se numesce *sinotie* și se întâmplă numaĭ atuncĭ când lipsesce cu totul maxilarul inferior.

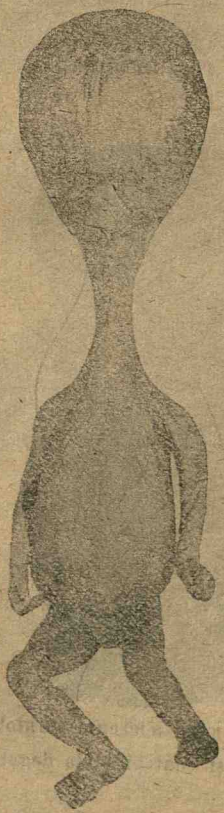


Fig. 108. Agnatus cu idrocefalie.

6) Dar în loc de agnatie póte să existe o *micrognatie*, adică maxilarul inferior e fórte puțin desvoltat e cu mult mai mic de cât de obiceiŭ.

Une-orĭ vesiculele ce daŭ nascere ochilor, sunt prea depărtate, une-orĭ lipsesce chiasma nervilor opticĭ.

7) Alte-orĭ e un singur nerv cu un singur ochiŭ. Aceste stărĭ din urmă se numesc *ciclopiĭ* In casul acesta nasul nu póte descinde din causa ochiuluĭ de pe linia mediană și se desvoltă d'asupra, formând un fel de trompă. Ciclopiile pot depinde și de contopirea a douĭ ochĭ într'unul, saŭ de așeḑarea a douĭ ochĭ într'o singură orbită. Acésta se produce printr'o strîmtóre a amniosuluĭ în regiunea cefalică, din care cauză nu se póte desvolta bine vezicula anterióră a creeruluĭ, ast-fel în cât nu se for-

Fig. 109. Cyclops diophtalmus

méză creerul ca în starea normală și avem o singură cavitate, avem un singur ventricul ceea ce arată că acéstă anomalie s'a produs înainte de ce vezicula anterióră a creeruluĭ să se fi împărțit în doue prin procesul falciform.

8) Dacă nu se desvoltă arcadele, ce formézá maxilarele, rĕmân spintecăturĭ ce pot fi transversale saŭ longitudinale după cum se împedică desvoltarea procesuluĭ frontal într'o parte, saŭ dacă ambele arcade nu se întâlnesc cu procesul frontal. Vom avea atunci și spintecăturĭ maĭ profunde saŭ maĭ superficiale.

Fig. 110. Buză de epure dublă. Anomalia mâinilor și piciórelor cu sindactilia și lipsa degetelor.

Aceste viciuri de conformațiune se numesce *cheiloschisis* saŭ busa de epure. Mugurii ce formézĕ buza nu s'aŭ putut reuni. Causa póte fi tot o lipire a membraneĭ amniotice.

9) Une-orĭ nasul cu gura formezĕ o singurĕ cavitate imensĕ, care sĕ mérgĕ pânĕ la ochĭ şi pânĕ la urechĭ. *Cheilo-gnato-palato*-schisis, resultĕ din nereunirea diferitelor spintecĕturĭ ale sfeţeĭ. De multe orĭ, viaţa e imposibilĕ cu atarĭ defecte marĭ.

Fig. 111. Cheiloschisis dublă

Cheiloschisis póte fi bilaterală maĭ des, rĕsĕt unilaterală. El pot interesa numaĭ părţile moĭ saŭ şi scheletul.

10) Există dese-orĭ lipse în regiunea fontanelelor, în regiunea etmoiduluĭ pe unde proemină creerul saŭ meningele dând *meningocele* orĭ *encefalocele*. Une-orĭ sunt lipse interióre în creer ca *în porencefalie*.

11) Apoĭ prin sudarea precoce a óselor se póte nasce o desvoltare mică a creeruluĭ, o *microcefalie*.

Cretinismul e datorit uneĭ lipse de desvoltare a craniuluĭdatorită uneĭ lipse de crescere a baseĭ craniuluĭ, în lungime din causa osificaţiuneĭ precoce a sincondroseĭ sfeno-basilare. Aceste osificărĭ se produc de cele maĭ multe orĭ prin o strîmtóre a amniosuluĭ.

12) *Hidrocefalia congenitală* e şi ea o monstruositate. Causele acesteia nu

sunt încă bine stabilite. Este probabil un viciu în circulaţiune produs printr'o strîmtare a fisurelor pe unde ies vasele din craniŭ, se produce o stasă mare şi o transudare de liquid în cavităţile craniene, maĭ ales în ventricul.

Acestea sunt monstruositățile maĭ însemnate ale capuluĭ.

Voesc să vĕ spun douĕ cuvinte asupra causeĭ care póte să determine o deschidere saŭ o lipsă de închidere a canaluluĭ vertebral.

Am ḑis ca una din causele care se póte numi primitivă, şi tot-de-odată determinantă, póte să fie lipirea amniosuluĭ în regiunea dorsală acolo unde ar trebui să se închidă canalul medular saŭ ţéva măduveĭ.

Fig. 112. Cranio-rachio-schisis.

Fără acéstă alipire nu se póte explica formele de *rachioschisis* însă dacă se închide pielea și rĕmâne canalul vertrebral deschis, acésta nu se maĭ póte explica printr'o aderență a amniosuluĭ; se crede că măduva pótă să devină prea lungă pentru canalul vertebral, care a rĕmas scurt; că din causa acesteĭ lipse, fiind-că canalul este scurt și măduva prea lungă se îndóe îndărăt și produce o presiune înapoĭ. Vertebrele nu se pot închide din causa acesteĭ curburĭ, pelea póte însă să aibă destul material pentru a acoperi acéstă măduvă curbată.

Aceste *rachioschise* se maĭ numesc *spine bifide.*

In acesté spine bifide póte proemina substanța nervosă saŭ numaĭ meningele si mult liquid ceea ce se numesce *hidro-meningocel.* Acésta se póte produce în partea anterióră saŭ posterióră a colóneĭ vertebrale.

Probă că în adevĕr acéstă leziune datéză dintr'o epocă fórte primitivă, póte din luna a doua, e că împreună cu o spina bifidă, există câte odată o duplicare a măduveĭ.

In adevĕr măduva este formată după uniĭ din douĕ stréngurĭ primitive care se întrunesc; alțiĭ ḑic că măduva se formézĕ dintr'o simplă depresiune a pieleĭ în regiunea dorsală. Când un organ unic devine dublu am spus că a intervenit o spintecătură produsă într'o perióda forte primitivă. Dacă dintr'o măduvă se nasc douĕ acésta însemnézĕ că într'o perióda fórte primitivă s'a produs acéstă spintecătură, ast-fel că fie-care jumĕtate să fi avut timpul și materialul îndestulător să producă o măduvă întrégă cu formele caracteristice substanțeĭ cenușiĭ.

Sciți bine că amniosul să închide în regiunea anterióră, în mijloc, și pielea să prelungesce direct cu amniosul, va să ḑică amniosul începe de acolo de unde încetéză pielea. In loc ca pieptul saŭ abdomenul să fie închise de pele sunt une-orĭ acoperite printr'o prelungire a amniosuluĭ.

Aci deosibim diferite forme: este o spintecătură numită *toracoschisis*

Fig. 113. Thoracoventroschisis. Tumoră sacrală și pes equino varus cu contopirea degetelor piciórelor.

unde nu numaĭ pielea va lipsi în partea anterióră a toraceluĭ, ci câte odată și sternul se va despărți în douĕ. Câte odată avem numaĭ o mică urmă a aceleĭ spintecăturĭ sub formă de douĕ procese. Altă dată spintecătura e maĭ profundă și acoperită cu piele, se formézĕ o hernie în care se

găsesc părți din torace. Hernia acésta póte să fie acoperită de piele póte să fie însă acoperită de o membrană carę póte să fie amniosul; altă dată cordul ese afară fără să fie înconjurat de piele. Avem atunci ectopie cardiacă. In regiunea epigastrului aşĭ putea ḑice că spintecăturile acestea sunt maĭ frecuente. Acolo ese de multe orĭ printr'o spintecătură, stomacul şi intestinele.

Ajungem acum la *anomaliile şi monstruozităţile extremităţilor.*

1) Se întâmplă de multe orĭ să lipséscă cu totul extremităţile, avem ceea ce se numesce *amelie.*

Fig. 114. Amelia extremităţilor superióre cu micromelia celor inferióre.

2) Când tóte extremităţile sunt atrofiate, avem a face cu un *peromel.*

3) Când extremităţile sunt bine desvoltate dar fórte micĭ, avem un *micromel.*

Fig. 115. Abrachius

4) Când monstrul nu are de loc braţe se numesce *abrachius*, când nu are de cât un singur braţ, se ţice *monobrahus*, când are un singur picior *monopus*.

Fig. 116. Scheletul unui picior rău conformat. Adactilie și sindactilie.

Fig. 117. Scheletul unui picior rău conformat. Adactilie și sindactilie.

Une-orĭ mâna saŭ piciorul are maĭ puţine degete. Une-orĭ se observă o alipire a maĭ multor degete între ele, ceea ce se numesce *sindactilie*

Fig. 118. Viciŭ de conformaţie al degetelor picióreloŕ cu lipsă şi contopirea degetelor

Când lipsesce membrul superior, putem avea a face cu o agenesie, adică cu o desvoltare slabă, a căreĭ causă póte să fie chiar o strîmtóre a amniosuluĭ, care a comprimat partea superióră a toraceluĭ, aşa în cât nu a putut să se desvolte la extremitatea superióră. Altă dată se vede bine acéstă lipsă de loc, căcĭ se vede cum membrele începuse să se desvolte dar *s'aŭ oprit.*

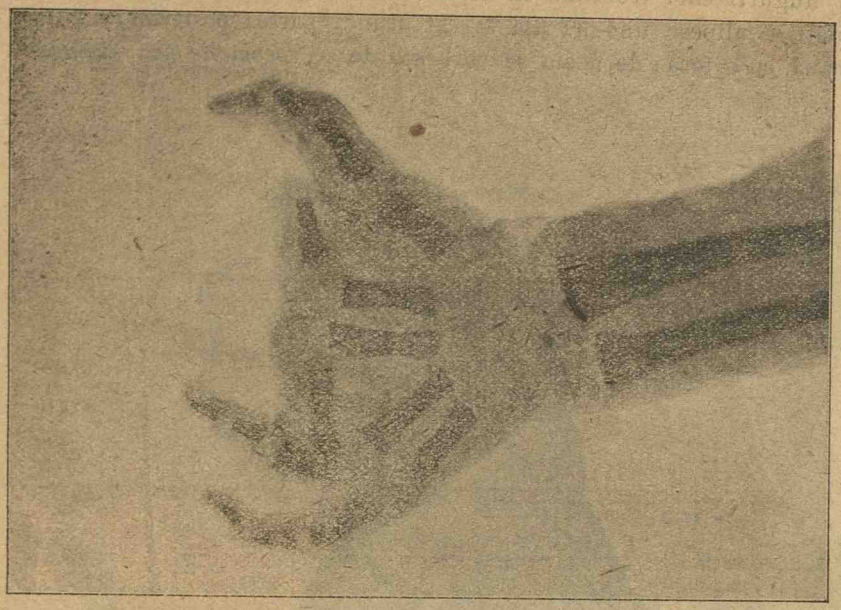


Fig. 119. Scheletul unei mâini rău desvoltate. Adactilie și deviațiunea falangelor.

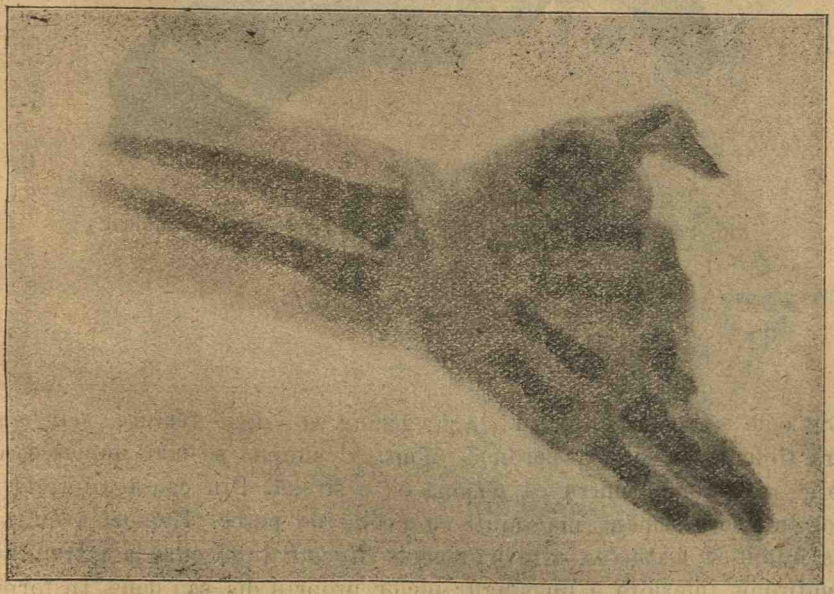


Fig. 120. Scheletul unei mâini rău conformate. Adactilie.

5) Mugurii carĭ trebuiaŭ să formeze membrele inferióre fiind fórte apropiaţĭ se alipesc une-orĭ aşa în cât atuncĭ partea posterióră a corpuluĭ seamănă cu o focă; de aceia se vorbesce de o *focomelie* saŭ *simpus*

Fig. 121. Anomalie prin lipsă şi contopire a degetelor mâineĭ.

Se póte să se desvolte un singur femur saŭ douĕ femure, dar o singură tibie şi un singur peroneŭ. Monstrul simpus se maĭ numesce simmelic saŭ sirenă, pentru că sémănă cu o sirenă. Din causa alipireĭ părţilor inferióre sémănă maĭ mult cu o códă de pesce. Une-orĭ avem simpus numit şi *uromelus*, alte orĭ simpus *digrad* după cum la extremitatea membrelor inferióre e un singur picior propriu dis, saŭ douĕ. In formele de *simpus apod* nu există de cât un deget saŭ douĕ.

Fig. 122. Sirenă cu lipsa abdominală și spintecarea basinului.

Fig. 123. Simpus dipus sau sirenă cu abrachia dréptă.

6) Embrionul are la început piciórele întorse înăuntru în valgus equin şi numaĭ maĭ târdiŭ cu desvoltarea organelor genitale şi a basinuluĭ se întórce piciorul în posiţiunea sa normală. Printr'o oprire în desvoltare *membrele inferióre pot păstra atitudiní vicióse.* Piciorul valgus dacă este fórte desvoltat, póte să fie privit ca o rĕmăşiţă, ca un fel de desvoltare incomplectă din timpul embrionar.

Vroĭ să vĕ maĭ amintesc aci amputaţiunmea extremităţilor, care se produce într'un timp maĭ înaintat al sarcineĭ printr'un fel de fire amniotice sĕŭ

prin o ansă, a ombiliculuĭ, așa că de multe orĭ se nasce un copil fără brațe, saŭ cu un braț amputat. Acestia sunt monștriĭ până la óre-care punct, dar nu intră între monștriĭ adevărațĭ, carĭ toțĭ recunosc o causă fórte primitivă.

Sunt lipsurĭ importante, și în regiunea ombilicală, saŭ în regiunea vesiceĭ, distingem defecte maĭ micĭ s'aŭ maĭ marĭ în regiunea abdominală produse din împedecarea închidereĭ acesteĭ cavităț̆ĭ. Fisura abdominală complectă saŭ incomplectă, hernia ombilicală congenitală produsă prin aceea că cordonul ombilical nu să închide și organe abdominale existând într'o cavitate corespunḑând începutuluĭ cordonuluĭ. Se póte să existe spintecăturĭ în regiunea simfiseĭ, să fie o lipsă o perdere de substanță a peleĭ, prin care să se producă și ectopia vesiceĭ urinare.

Une-orĭ lipsesce și simfisa, atuncĭ nu există cartilagiul și spintecătura se prelungesce de obiceĭ și pe partea anterióră a vesiceĭ producêndu-se o inversiune a vesiceĭ apoĭ și penisul e spintecat de sus, adică avem în partea superióră a penisuluĭ douĕ corpurĭ carvernóse laterale și canalul uretral spinteccat epispadiază; une orĭ póte să fie spintecătura posterióră hipospadiasă.

In casurile de hipospadiasă, desvoltarea genitală masculină este de multe orĭ slabă și aseamănă cu a genitalelor femenine.

De altă parte la femeĭ câte odată prin o desvoltare maĭ mare a clitorisuluĭ, vom avea o formă maĭ mult saŭ maĭ puțin asemănĕtóre cu desvoltarea masculină. Nu voiŭ intra aci în detaliĭ, voĭ reveni când vĕ voĭ vorbi asupra hermafroditilor.

Vroĭ să amintesc și anomaliile din regiunea anală. Știțĭ că în viața embrionară se produce un diverticul al pieleĭ în regiunea anală, care merge destul de sus pentru a întâlni sfîrșitul intestinuluĭ și pentru a se confunda cu acésta producêndu-o singură țévă. Vom putea avea o atresie a anusuluĭ, din causă că pielea care formézĕ un diverticul nu s'a confundat, nu s'a întrunit cu cavitatea interióră de o altă origină embrionară. Acéstă membrană obturatrice e une-orĭ maĭ grósă alte-orĭ maĭ subțire.

Există și lipse interne. Diferite organe pot să lipsésca. Un rinichiŭ póte lipsi saŭ póte să se producă o anomalie prin întrunirea a doĭ rinichĭ, formând un rinichiŭ mare sub formă de potcóvă de obiceiŭ cu concavitatea în sus, alte orĭ lipsesc alte organe ca ficatul, splina, un pulmon etc.

Lecţiunea XXXV

B. *Monstruosităţi per fabricam alienam.* Se numesc monstruosităţi per fabricam alienam indivizii al căror organism s'a desvoltat după un plan deosebit de acela al organismelor normale. Aci în prima linie trebue să vĕ amintesc transposiţiunea corduluĭ despre care am ţis câte-va cuvinte.

Une-orĭ să observă o inversiune a tuturor organelor (situs inversus) ast-fel că ele se găsesc aşeţate aşa cum s'ar vedea pe imagina in oglindă a unuĭ organism. Acósta nu produce nicĭ o turburare în funcţiunea diferitelor aparate.

Dacă cordul este întors într'o posiţiune viciósă, pe când vasele marĭ iaŭ dispositiunea lor normală, atunci se nasc cele maĭ grave inconveniente pentru circulaţiune. Alte-orĭ se observă disproporţiunĭ în desvoltarea diferitelor părţĭ ale corduluĭ, nisce lipse maĭ cu sémă în septurile corduluĭ, asupra cărora vom vorbi maĭ departe.

Splina, stomacul, ficatul, intestinele, rinichiĭ, ovarele pot fi schimbate din locul lor dând turburărĭ grave une-orĭ.

Hermafroditism. Hermafrodiţiĭ sunt nisce monştriĭ proveniţĭ dintr'o anomalie, o confusie în organele genitale. Sunt diferite forme de hermafroditism care tóte aŭ drept caracter general o aberaţiune saŭ o desvoltare slabă a genitalelor, în cât nu se póte cunósce dacă avem a face cu o desvoltare masculină aŭ cu o desvoltare femenină.

Pentru ca să pricepeţĭ hermafroditismul e necesar ca să reamintesc órecarĭ noţiunĭ embrionare şi anume desvoltarea organelor genitale,

In sĕptĕmâna a cincea începe desvoltarea aparatuluĭ genito-urinar. Atunci la partea laterală a peritoneuluĭ se observă nisce tubĭ maĭ mult saŭ maĭ puţin paralelĭ, care nu se scia dacă pornesc de la peritoneŭ saŭ dacă nu e o simplă depresiune saŭ nisce diverticulĭ din lamelele epiteliale care merg maĭ profund. Acum din noŭ după teoria luĭ Hertvig se póte explica fórte bine desvoltarea acestor tubĭ din peritoneŭ.

Aşa tubiĭ numiţĭ şi canalele luĭ Wolff sunt formaţĭ în partea lor posterióră din somatopleure, înapoĭ se separă de somotopleură şi se unesce cu ectodermul, şi se deschide în extremitatea terminală a intestinuluĭ.

La extremitatea anterióră a canaluluĭ luĭ Wolff se formézĕ rinichiul primitiv saŭ cefalic care constă din maĭ multe canalicule ce unesc cavitatea serósĕĭ cu aceea a canaluluĭ luĭ Wolff. După aceea se formézĕ în locul rinichiuluĭ cefalic aşa numitul corpul luĭ Wolff cu corpusculiĭ Malpighienĭ provisoriĭ. Rinichiul definitiv în sfîrşit se formézĕ din partea posterióră a canaluluĭ luĭ Wolff, care dă nascere aparatuluĭ excretor : uretera basinetele şi tubiĭ drepţi. O prelungire a corpuluĭ luĭ Wolff formézĕ partea secretantă a rinichiuluĭ. Ureterele se separă apoĭ de canaliculiĭ luĭ Wolff pentru a se deschide în alantoidă, care represintă viitórea vesica urinară. Din canalul luĭ Wolff se separă în partea sa mijlocie un alt canal numit canalul luĭ Müller. Amêndouĕ aceste canale merg în jos şi se sfîrşesc într'o cavitate numită sinusul genital.

Glandele genitale ovarul şi testiculul se formézĕ din douĕ părţĭ, dintr'un epiteliŭ germinativ diferenţiat din epiteliul peritoneal la partea internă a corpuluĭ luĭ Wolff şi din cordónele genitale care derivă din rinichiul primordial.

La femee printr'o asociaţiune a epiteliuluĭ germinativ cu ţesutul conjunctiv de desubt se formézĕ aşa numiţiĭ tubiĭ luĭ Pflüger, carĭ se vor divide în foliculiĭ primordialĭ. La bărbaţĭ se formézĕ în acelaşĭ mod canaliculiĭ seminiferĭ. Inapoiul glandelor genitale se găsesce rinichiul primitiv compus asemenea din ţevĭ.

Maĭ târdiŭ canalele şi glandele urogenitale se diferenţiază la bărbat şi la femee prin atrofiĭ parţiale. Canalul luĭ Wolff se atrofiază la femee pe când la bărbat el formézĕ canalul deferent şi epididimul. Canalul luĭ Müller din contră nu lasă de cât urme neînsemnate la bărbat formând anume hidatida epididimuluĭ şi la partea cea maĭ inferióră a canaluluĭ luĭ Müller utriculul prostatic numit şi uterusul masculin. La femee canalele luĭ Müller formézĕ trompele, apoĭ se unesce cel din drépta cu cel din stânga şi formézĕ uterul şi vaginul.

La început nu există acéstă prelungire care desparte intestinul saŭ aşĭ putea ţice anusul de vulvă, ci rectul şi sinusul genital formézĕ o singură cavitate mare. Acéstă prelungire nu póte să fie de cât o membrană care se întinde prin o continuitate de ţesut, pentru a deosebi sinusul genital de intestin.

In sĕptĕmâna a şésea începe să se desvolte şi genitalele exterióre ca un tubercul. Sunt casurĭ însă unde acest tubercul din causa influenţeĭ extremităţilor nu s'a putut desvolta maĭ departe şi a rămas ca un mugure

Aşa dar la embrion se desvoltă la extremitatea anterióră a cloaculuĭ un mic tubercul ce presintă la partea sa inferióră un şanţ median limitat de o parte şi de alta de aşa numitele cute genitale. In jurul aces-

tuia este iarăşĭ un fel de şanţ, care se numesce şanţul genital. Maĭ în afară de acésta se găsesce iarăşĭ o cută genitală.

Până aci nu se scie dacă se va desvolta genul masculin saŭ femenin.

La femee tuberculul genital rămâne mic şi formézĕ clitorisul. Cutele genitale formézĕ labiile micĭ, din cuta genitală externă se formézĕ labiile marĭ. Sinusul urogenital rĕmâne larg şi scurt formând vestibulul vaginuluĭ. Aicĭ se deschide şi extremitatea alantoideĭ saŭ uretra şi extremitatea inferióră a canalelor reunite ale luĭ Müller adică vaginul. Maĭ avem un canal care aparţine canaluluĭ luĭ Wolff dar care dispare cu vremea, rĕmânênd o formaţiune ca un ovar numit paraovar care se găsesce între ovar şi trompă iar în mijlocul ligamentelor largĭ sunt nisce canale fine care aŭ un epiteliŭ particular, de unde se desvoltă chistele. Aceste chiste se desvoltă dar din resturile corpuluĭ luĭ Wolff.

Va să ḑică la femeĭ ceea-ce rĕmâne, ceea-ce formézĕ conductul interior e canalul luĭ Müller, la bărbaţĭ canalul luĭ Wolff.

Se întâmplă acum póte din cauza structureĭ destul de complicate a tuturor acestor forme, să se desvolte pe acelaşĭ individ şi organe genitale femenine şi masculine. Acéstă stare se numesce hermafroditism.

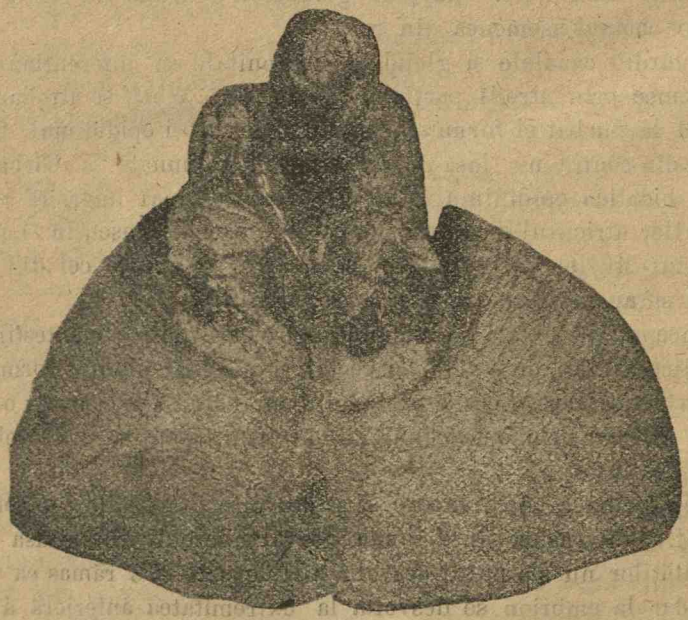


Fig. 124. Pseudohermafroditism masculin.

Acesta e de două-feluri : *hermafroditism adevĕrat* când acelaşĭ individ are şi glande genitale femenine şi masculine şi *pseudo-hermafroditisme* când se găsesce glanda genitală de un gen cu organe genitale externe de gen opus.

Hermafroditismul adevĕrat e fórte rar şi póte fi de treĭ feluri: 1) *bilateral* când există de ambele părţĭ şi ovare şi testicule, 2) *lateral*, când în o parte e ovar şi în cea-l'altă testicul şi 3) *unilateral* când într'o parte e testicul şi ovariŭ.

Hermafroditismul falş saŭ pseudo-hermafroditismul presintă două varietăţi : *masculin* (cu testiculĭ) şi *femenin* (cu ovare). Fie-care din acestea se sub-împart în complect, extern şi intern. *Pseudo-hermafroditismul masculin complect* e forma, în care se găsesc testiculĭ, organele genitale externe femenine, apoĭ vagin uter şi trompe; *extern* când numaĭ organele genitale externe sunt femenine, *intern* când persistă canalele luĭ Müller (forme rudimentare de uter vagin şi trompe) restul fiind masculin bilateral.

Pseudo-hermafroditismul femenin complect presintă ovare, canalele luĭ Wolff persistă şi genitalele externe aŭ tipul bărbătesc. Cel femenin *extern* când numaĭ organele genitale externe aŭ tipul masculin şi *intern* când sunt ovare şi organe genitale externe femenine dar persistă canalele luĭ Wolff.

Când la un bărbat părţile exterióre ale genitalelor sunt rĕŭ desvoltate tot individul ia un caracter femenin. Basinul atuncĭ capătă o desvoltare remarcabilă ca la femeĭ, există predispositiune spre îngrăşare, maĭ cu sémă glandele mamare póte să fie bine desvoltate şi de multe-orĭ cu lapte, barba nu cresce, laringele rĕmâne maĭ strîmt glasul avênd caracterul femenin.

In cele maĭ multe casurĭ de hermafroditism sunt forme transversale, saŭ maĭ bine ḑis pseudo-hermafroditism. O linie transversală împarte genitalele în două : într'o parte femenină şi într'o parte masculină ; genitalele exterióre fiind masculine şi cele interióre femenine saŭ viceversa.

Pseudo-hermafroditiĭ femeninĭ avênd organele genitale externe maĭ mult bărbăteştĭ cu clitoris mare semănând cu penisul vor avea tot-de-odată bazinul mic, glanda mamară rĕŭ desvoltată, părul mult maĭ desvoltat pe suprafaţa corpuluĭ, eĭ aŭ mustăţĭ şi barbă. Ast-fel sunt tóte acele femeĭ, care se arată pe pieţe şi în societăţile medicale ca nisce curiosităţĭ, avênd o înfăţişare exterióră ca de bărbat şi genitalele interne femeescĭ.

Lecţiunea XXXVI

C. Monstruosităţi prin exces.

Acestea se caracterisézĕ, după cum arată şi denumirea lor, printr'un exces de desvoltare. Excesul póte fi în mărimea întregului organism, orĭ a órecăror organe separate saŭ póte fi un exces în numărul diferitelor organe.

Când organismul în întregimea sa e desvoltat peste măsură ţicem că avem afăce cu gigantism. In acéstă formă de obiceiŭ scheletul şi sistemul muscular sunt crescute în prima linie.

Dese-orĭ există o disproporţie între dimensiunile diferitelor părţĭ ale organismuluĭ. Aşa în acromegalie, se observă o crescere peste măsură a extremităţilor. Apoĭ în macrocefalie, macroglosie, macrotie, macrodactilie, capul, limba, urechile, degetele singure pot fi mărite de volum. Alte-orĭ anume ţesuturĭ se desvoltă peste măsură ca pielea, tesutul conjunctiv, vasele, părul.

Al doilea fel de monstruositate prin exces e aceea produsă prin formaţiunĭ supra numerare. Intre acestea se cuprind : *a)* formaţiunile supra numerare ale extremităţilor, şi ale óre cărorĭ organe. *b)* duplicităţile *c)* triplicităţile.

Una dintre cele maĭ frequente anomaliĭ prin exces e aceea a degetelor Polidactilia póte să fie ereditară. Câte odată cu înmulţirea degetelor se întâmplă să vedem şi o alipire a două degete o sindactilie. Spintecăturĭ ale extremităţilor inferióre şi maĭ cu sémă spintacăturĭ ale extremităţilor întregĭ nu există ; dacă se întâmplă să vedem maĭ multe extremităţĭ acésta nu este de cât resultatul uneĭ duplicităţĭ parasitare.

Polimastia e anomalia ce constă în desvoltarea maĭ multor *glande* mamare—patru, cinci glande, prin axile pe părţile laterale ale toraceluĭ şi abdomenuluĭ, în regiunea inguinală, maĭ rar pe spate.

Avem câte odată o desvoltare excesivă, a acestor glande, o hipermastie la bărbaţĭ fără ca să maĭ existe şi tipul femenin. Une-orĭ se observă duplificarea organelor genitale externe.

Alte-orĭ se observă o desvoltare supra numerară de vertebre. Aşa sunt monştriĭ cu códă, la care se observă un număr maĭ mare de vertebre sacrale.

Fig. 125. Formațiune de códă. Picióre strîmbe rĕŭ desvoltate pes varus cu sindactilie.

Alte ori se găsesce un număr mai mare de cóste. Muschi supranumerari se găsesc destul de des.

Anomalii prin exces putem găsi pentru fie-care organ. Ştim bunióră că se găsesc dese ori spline, ovare, rinichi, capsule suprarenale, pancriaşi accesori numiţi şi succenturiaţi. Tot aici am putea aşeda formaţiunile de lobi accesorii în ficat, pulmoni şi corpul tiroid.

Dublicităţile se explică ori prin aceea că germenul era dublu ori presupunênd spintecături ale germenului unic.

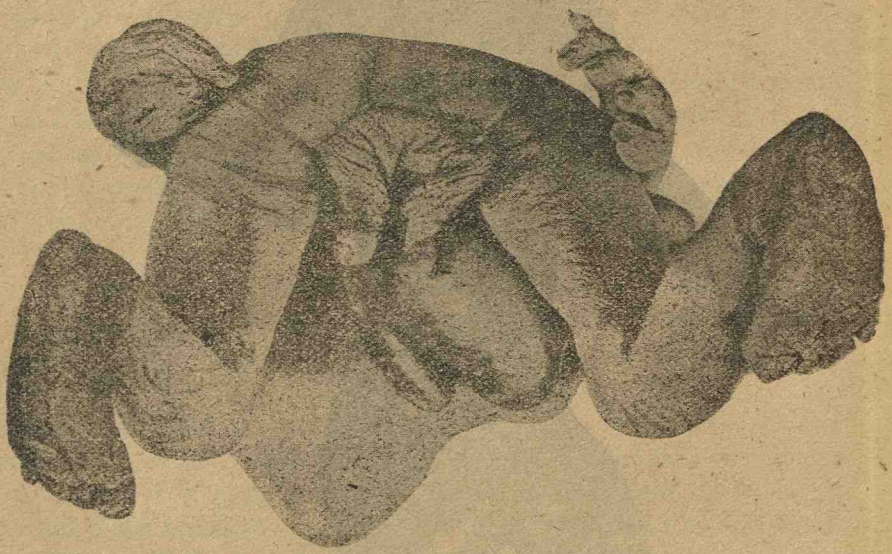


Fig. 126. Dublicitatea organelor genitale, penisului şi scrotului.

V'am vorbit deja de gemeni şi v'am spus că dacă este o singură placentă se întâmplă câte odată ca circulaţiunea unui embrion să fie insuficientă, atunci embrionul rămâne înapoi, nu se desvoltă şi se formézá un acardiac un amorf. Altă dată se întîmplă că embrionul se desvoltă cât-va timp destul de bine. dar de odată începe o slăbire, o anemie, o atrofie a embrionului întreg, embrionul capătă un aspect ca şi cum ar fi de hârtie — se şi ţice papiraceu —

Fig. 127. Germeni cu un fet papiraceu la stânga și un făt desvoltat însă cu o hernie ombilicală congenitală.

Altă-dată avem aface cu doĭ embrioni legați împreună, cu un singur ombilic.

Duplificarea se observă de obiceiŭ în mod simetric, părți asemenea se légă între ele. Acésta întărăsce teoria producereĭ dublicităților prin spintecăturĭ ale embrionuluĭ.

Fig. 128. Diprosopus tetraophtalmus cu pes varus și agenesia picióreloг.

Ca duplicităţi ale extremităţiĭ superióre avem patru forme:
1) *Diprosopie* se numesce starea foetuluí cu două feţe.

Fig. 129. Diprosopus triophtalmus cu agenesia piciórelor.

Aceştĭ monştriĭ aŭ une-orĭ numaĭ doĭ *ochĭ*, *diophtalmus* alte-orĭ treĭ triophtalmus. Vedeţĭ aicĭ o frunte comună treĭ ochĭ, şi ochiul din mijloc cu douĕ pupile.

Alte-orĭ când spintecătura a fost maĭ profundă găsim patru ochĭ diprosopus tetraophtalmus. Maĭ tot-d'auna însă aŭ două nasurĭ, două gurĭ.

Când spintecătura merge şi maĭ departe avem forma următóre:

Fig. 130. Dicephalus tetrabrachius.

2) *Dicephalus*, care e monstrul cu un corp şi două capete.

Acestea se împart în *dicefali dibrachĭ* cu două capete şi două mâinĭ

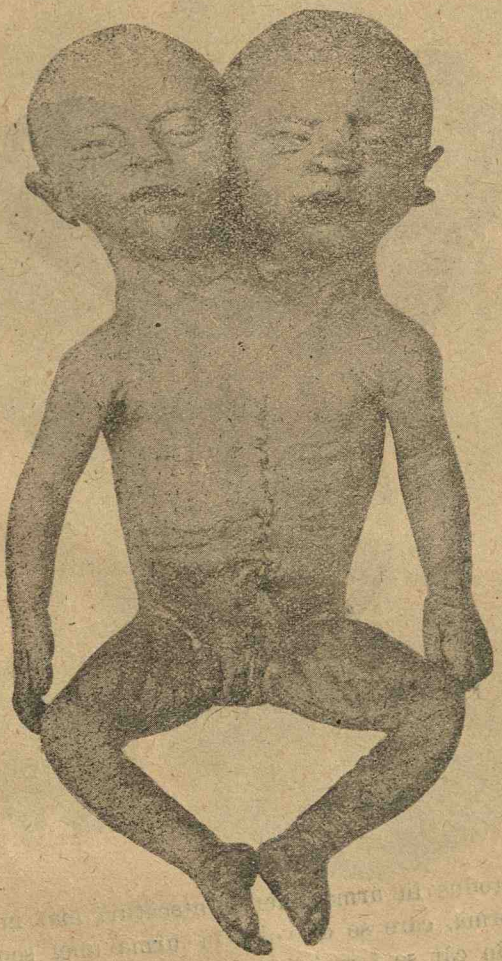


Fig. 131. Dicephalus dibrachius.

şi *dicefali tetrabrachĭ* cu două capete şi patru mâinĭ.

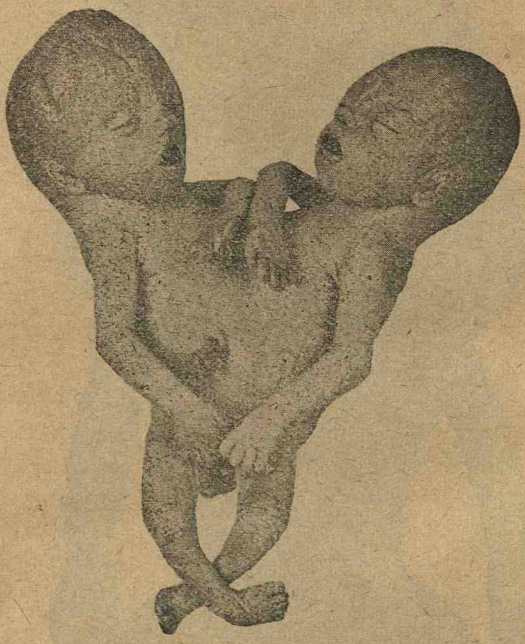


Fig. 132. Dicephalus tetrabrachius.

Acéstă formă s'a produs în urma uneĭ spintecăturĭ maĭ marĭ.

3) *Piogagus* e o formă, care se desvoltă în urma uneĭ separaţiunĭ aprópe complectă, aşa în cât se forméză douĕ corpurĭ carĭ n'au comun decât regiunea lombară şi sacrală.

4) *Ischiopagiĭ* au două extremităţĭ superióre, un basin comun şi două saŭ patru extremităţĭ inferióre.

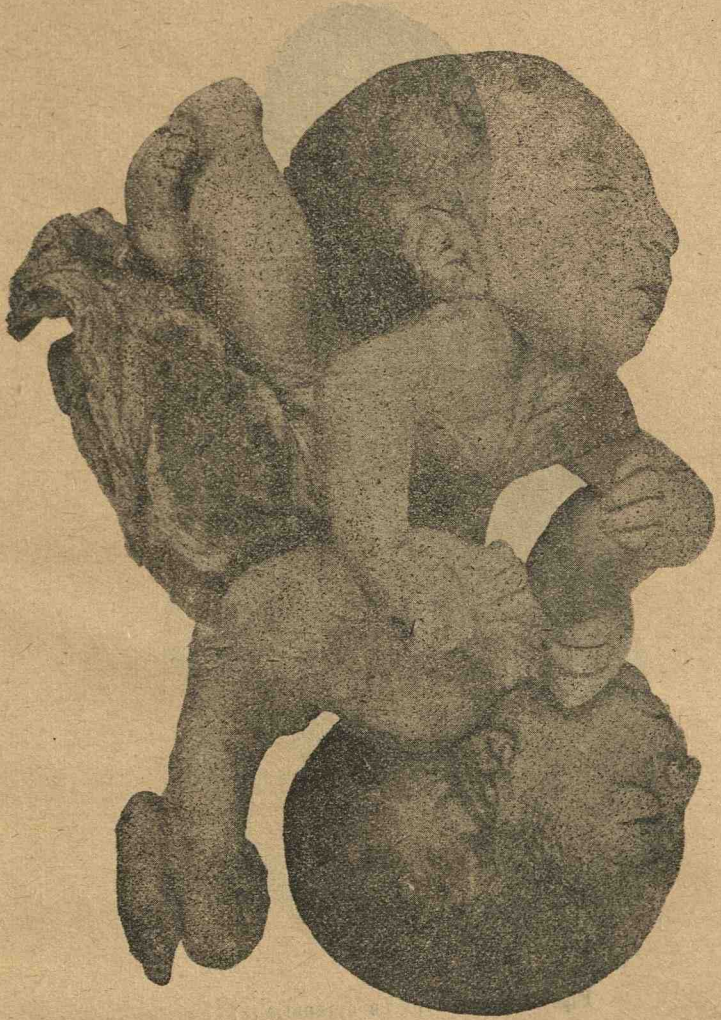


Fig. 133. Ischiopagus.

Duplicitățile extremităților inferióre ale corpului cuprind trei forme: 1) *Ianiceps sau sincefalus*, doi individi cu un cap și un trunchiu comun

Fig. 134. Ianiceps cu epignatia (?)

Când spintecătura merge mai departe avem :

2) *Dipigus*, monştri cu patru extrimităţi inferióre două trunchiurĭ şi un singur cap.

3) *Craniopagĭ* doĭ individĭ lipiţĭ prin bolta cranienă.

Al treilea grup de duplicităţĭ sunt acelea care presintă şi extremitatea superióră şi cea inferióră duble. Acest grup cuprinde următórele forme

1) Monștriĭ numiți *prosopo-toracopagus*. Acestea au craniurile deobite; maxilarul inferior, gâtul și toracele sunt contopite într'unul iar extremitățile inferióre le sunt duble.

Fig. 135. Toracopagus

2) Toracopagĭ, se numesce monștriĭ compușĭ din doĭ indivizĭ aderenți prin torace.

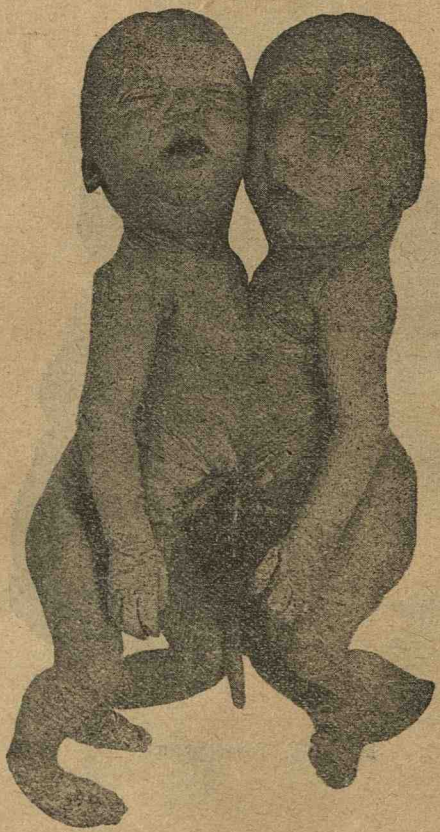


Fig. 136. Toracopagus.

Aceştĭ indivizĭ pot fi de alt-minterĭ perfect de bine desvoltaţĭ. Aşa aŭ fost gemenii Siameḑi Eng şi Chang. De obiceiŭ separaţiunea nu e posibilă din causa dispoziţiuneĭ circulaţiuniĭ. Radiografia aplicată la aceştĭ monştriĭ mĭ-aŭ dat lămuriri asupra posibilităţeĭ operaţiuneĭ indivizilor.

3) Rachiopagĭ sunt indivizĭ aderenţĭ printr'o regiune a colóneĭ vertebrale.

Cu cât e maĭ mică partea comună a acestor monștriĭ cu atât eĭ sunt maĭ viabilĭ.

Ajungem la *monștriĭ parasiți*.

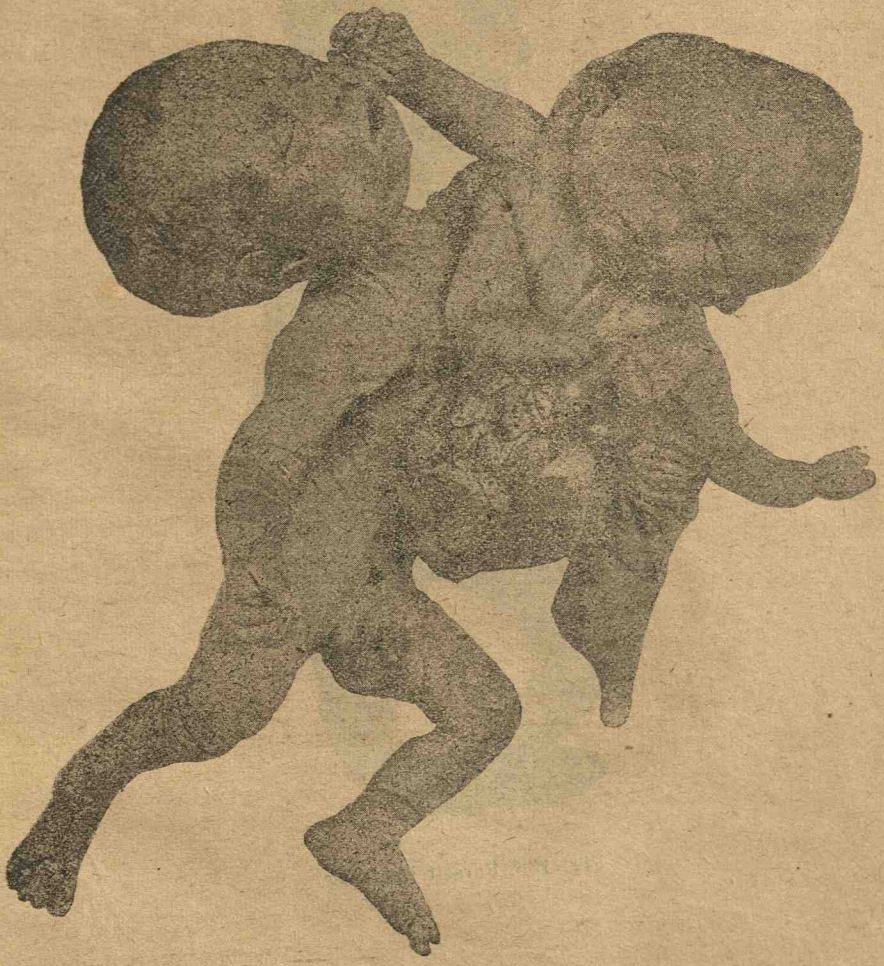


Fig. 137. Parasit thoracopagus.

Fig. 138. Parasit ischiopag

Ce este un monstru parasit? E o duplicitate în care unul din monștrii e rĕŭ desvoltat și formézĕ numaĭ un fel de apendice al individuluĭ celuĭ-l'alt.

Un monstru cu treĭ picióre se póte explica prin aceea că douĕ embrióne să fi fost legate în regiunea basinuluĭ și restul unuĭ embrion să fi rămas în urmă în desvoltare așa că se formézĕ numaĭ o extremitate de exemplu care acum figuréză ca extremitatea a treia.

Dacă presupunem că unul din aceștĭ doĭ monștriĭ e fórte rĕŭ desvoltat mic și cel-l'alt mare atuncĭ vom avea un embrion, care va purta pe sine încă un individ care pote să fie fórte imperfect, care póte să fie format numaĭ din o extremitate, din două extremităȚĭ, saŭ numaĭ dintr'un cap.

Acest foet se numesce *epignatus* când e prins de gura individuluĭ bine desvoltat.

Eĭ se numesc *epigastrius* când aderă de regiune epigastrică, când aderă de regiune ischiatică se numesc *ischiopagĭ*.

Pot să existe parasiȚĭ chiar internĭ, adică un engastrius, adică un individ bine desvoltat purtând pe sine în regiunea epigastrică, în interiorul abdomenuluĭ de exemplu niște mâinĭ și un cap rĕŭ desvoltate.

Altă-dată monstrul parasit póte să fie atît de puțin desvoltat în cât să formeze numaĭ un fel de tumoră. Despre acest fel de tumorĭ am vorbit într'un capitol precedent.

După cum v'am maĭ spus, există și monstruositățĭ triple. Se pot observa treĭ gemenĭ complect desvoltațĭ, une-orĭ cu o membrană amniotică comună, alte-orĭ fie-care cu amniosul și corionul sĕŭ separat, ceea-ce ne face să credem că eĭ resultă une-orĭ din divisiunea complectă a gemenilor, alte-orĭ din germenĭ diferiȚĭ. De cele maĭ multe orĭ unul saŭ douĭ dintre gemenĭ sunt rĕŭ conformațĭ.

Lecţiunea XXXVII

Despre Parasiţi animali.

Se numesc parasiţi organismele ce trăesc pe suprafaţa saŭ în interiorul altor organisme, nutrindu-se din substanţa acestora.

Ne vom mărgini a vorbi aicĭ de parasiţiĭ animalĭ, parasiţiĭ vegetalĭ făcând objectul unuĭ manual aparte. Animalculiĭ saprofiţi, ce se nutresc din material mort, nu sunt adevĕraţi parasiţi.

Parasiţiĭ animalĭ aĭ omuluĭ fac parte din treĭ grupurĭ diferite ale regnuluĭ animal; *protozoare, vermĭ şi artropode.* Sunt puţinĭ parasiţi dintre protozoare şi artropode, ceĭ maĭ mulţi fac parte dintre vermĭ.

Să începem cu parasiţiĭ animalĭ ceĭ maĭ simplĭ, cu *protozoarele.* Acestea se împart în 3 clase: 1) rizopode, 2) gregarine saŭ sporozoare şi 3) infusoriĭ.

1). Prima clasă dintre protozoariĭ parasiţi e alcătuită de *rizopode,* din care fac parte *amoebele.*

Amoebele, cele maĭ simple animale sunt formaţiunĭ protoplasmatice, rotunzite ce se lungesc şi se retractă, emiţênd nisce pseudopode în formă de degete, cu ajutorul cărora se mişcă. Ele aŭ un nucleŭ mic, de obiceiŭ excentric şi maĭ multe vacuole. Amoebele s'aŭ găsit ca parasiţi pentru prima óră de Loesch. In urmă Robert Koch a vĕdut în Egipt şi India disenteriĭ cu dejecţiunĭ, pline de amœbe. Dese-orĭ examinându-se scaunele disenterice próspete la microscop se vede amoeba coli de un diametru de 0,02—0,03 m. m. Ele se coloréză maĭ bine cu eosină de cât cu culorile basice de anilină.

Studiându-se aşa ḑisa disenteria ţĕrilor tropice şi găsindu-se în scaune amoebe, acestea aŭ fost considerate drept causa bóleĭ. Aşa numita disenteria ţĕrilor tropice are caracterul particular de a fi însoţită de abcese ale ficatuluĭ. Un alt caracter e că se localiséză, în colonul ascendent, unde se produc flegmóne sub mucósa intestinală, apoĭ ulceraţiunĭ. Nu trebue să confundăm cum fac autoriĭ, acéstă entero-epatită supurate cu disenteria simplă de la noĭ. Disenteria e o bólă superficială, necrosantă, maĭ pronunţată în părţile inferióre ale intestinelor gróse. E adevĕrat însă că aceste stărĭ se combină une-orĭ şi cu entero-epatite supurate tropice.

Disenteria tropicelor e probabil identică cu entero-epatita supurată din ţéra nóstră.

Am găsit şi eŭ amoebe în scaune, dar n'am nicĭ o basă pentru a le considera ca fiind causa disenterieĭ. Nu le daŭ importanţă pré mare pentru-că se găsesc nu numaĭ în disenterie şi entero-epatite dar şi în tot felul de diaree. S'a injectat de Kartulis şi Hlawa materiile fecale de la aceste casurĭ în rectul pisicilor şi s'a produs disenteria aceea cu amoebe. Probabil că acele materiĭ fecale conţineaŭ şi microbĭ ce aŭ produs disenteria. Eu şi în urmă Ziegler am descris în entero-epatitele supurate un bacil, care sémănă cu coli, bine diferenţiat însă şi având caracterul unuĭ agent patogen. In fine amoebele nu produc toxine, pe când în producţiunea alteraţiuneĭ ficatuluĭ se recunósce acţiunea unor toxine.

Aşa stă chestiunea, ea nu este pe deplin lămurită.

2). A doua clasă a protozoarelor e formată de *sporozoare*. Sporozoarele saŭ gregarinele, aŭ un corp cu o formă maĭ stabilă, cu un nucleŭ, fără pseudopode; ele aŭ tendinţa de a se incapsula. Mişcările lor sunt slabe se înmulţesc prin sporĭ. Din clasa acestor animale se găsesc la om *coccidiile*,

Asupra coccidiilor s'aŭ făcut studiĭ destul de complecte. *Coccidium oviforme* s'a găsit şi la om în epiteliile intestinuluĭ şi în ficat producând une-orĭ turburărĭ mortale. Nu se pot diagnostica în timpul vieţeĭ de cât dacă apar coccidiĭ în dejecţiunĭ. Parasitul este închis într'o capsulă de 0,032—0,037 m.m. lungime şi 0,015—0,02 m.m. lăţime, grósă netedă cu un mic orificiŭ la o extremitate. Corpul lor compus dintr'o protoplasmă granulósă, umple une-orĭ cavitatea acesteĭ capsule, alte-orĭ e strîns într'o masă sferoidală în mijloc. Sub acéstă formă ies coccidiile din intestine şi se desvoltă maĭ departe în afară de organism Din conţinutul capsuleĭ se formézĕ atuncĭ patru sporĭ, carĭ apoĭ iaŭ forme semilunare, curbe în genere ca nisce rinichĭ. Acestea devin libere şi pot infecta din noŭ animalele intrând în organismul lor cu apa şi făcând invaziune în celulele epiteliale, intestinale şi biliare.

Pe ficatul epurilor de casă acest parasit produce de multe-orĭ un numĕr maĭ mic saŭ maĭ mare de vesicule, ce pot ajunge până la mărimea uneĭ alune. Provócă une-orĭ turburărĭ grave tumorĭ papilomatóse cu obturaţiunea căilor biliare, peritonite Une-orĭ coccidiosa se observă sub formă de epidemie în unele instalaţiunĭ de animale.

Mult timp aceste vesicule aŭ fost considerate ca celule modificate protologicesce.

Pe mucósa intestinală, când sunt solitare apar ca nisce pete albe. Când sunt numeróse daŭ aspectul unor false membrane.

Acestĭ parasiţĭ intră une-orĭ în glandele luĭ Lieberkühn, şi le dilată

țesuturile d'imprejur atunci se irită se imflamă, și epiteliilele infectate dau nascere dese-ori la vegetațiuni.

Tot dintre sporozoare face parte și *parasitul malarieĭ* descoperit în anul 1880 de Laveran, studiat în urmă de Marchiafava și Celli carĭ îl numirĕ Plasmodium malariae. Pentru-că se găsesce în sânge, acest parasit se maĭ numesce și hematozoar. Variatele forme sub care el se presintă se pot reduce la patru:

1. Prima formă, sferică, se întâlnesce maĭ des de cât tóte cele-l'alte forme are în 6—7 μ. în diametru. Une-orĭ e pigmentată alte-orĭ nu, are mișcărĭ amiboide, și se găsesce une-orĭ pe hematiĭ, alte-orĭ ibere. Acestĭ parasiți iaŭ emoglobina din globulele sanguine și o transformă în pigment din care causă globulele cu parasiți sunt maĭ palide.

2. Formele în rosetă ar representa modul de segmentere al acestor sporozoare, in interiorul globulelor roșiĭ. După Golgi în febra quartă s'ar divide în 8 segmeute în febra terfă în 16—20.

Fig. 139. Parasitul malarieĭ după Laveran forme rotunde cu pigment, în interiorul globulelor roșiĭ, semilunare și rosete cu sporĭ.

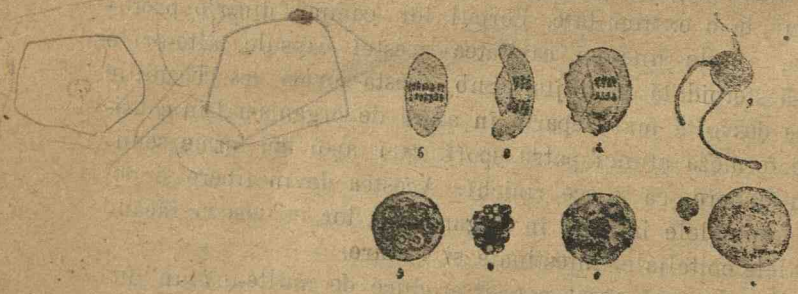


Fig. 140. Parasitul malarieĭ din casurile din țară. 1 formă ameboidă, 2 formă rotundă liberă, 3 și 5 rosetă formeĭ quarte, în interiorul unuĭ globul roșu, 4, roseta liberă terță, 6 formă flagelată, 7, 8 și 9 semi-lune cu cariochineză (?).

3. Corpurile flagelate sunt numite ast-fel pentru-că presintă 2—4 flagele. Acestea presintă pe traectul saŭ la extremitatea lor nisce umflăturĭ piriforme. Pe preparatele próspete aceste forme se vĕd în câmpul microscopic mișcêndu-se printre ematiĭ se găsesc maĭ rar,

4. Formele în semi-lună transparente incolor sunt pigmentate maĭ ales în centrul lor. Ele aŭ o lungime de 8—9 μ. și o lățime de 2 μ. Extre-

mitățile semiluneĭ suut dese-orĭ reunite la partea lor concavă printr'o linie fórte fină.

Aceste patru forme represintă diferite fase din ciclul de desvoltare al parasituluĭ. Formele micĭ libere intră fiind înzestrate cu mișcărĭ amiboide în globulul roșu se măresc, se pigmentóză luând hemoglobina globululuĭ apoĭ începe segmentarea care corespunde cu accesul febreĭ. Acéstă divisiune se face în sens radiat așa în cât corpusculul parasitar ia aspectul uneĭ rosete, pigmentată în centru și cu petalele necolorate. Fie-care divisiune, fie-care din aceste petale, se isoléză, devine maĭ rotundă, intră în ematiile sănătóse și reîncepe ciclul. Grăunțele de pigment formate de hematozoar se depun în diferite părțĭ ale organizmuluĭ dar maĭ ales în splină și ficat.

Am putut urmări la noĭ acest ciclu de desvoltare. In febra cu tipul terț am observat parasițiĭ cu sporiĭ maĭ micĭ producând o cantitate mare de segmente umflându-se și distrugându-se tot-de-odată globulul roșu. In febra quartă sporĭ sunt maĭ marĭ și globulele roșiĭ atinse se atrofiază. In febrele estivo-automnale cu forma tifoidă sunt caracteristice formele semilunare carĭ se găsesc și în perioda afebrilă.

In timpul din urmă s'a constatat că infecțiunea se face prin intermediul țânțarilor anume anopheles claviger și culex malariae. Aceștia iaŭ parasitul sugênd sângele omuluĭ bolnav. In interiorul țânțarilor s'ar încapsula, iaŭ forme semi-lunare, care intră în glanda țânțarilor și împreună cu otrava de aci intră apoĭ în sângele animaluluĭ înțepat de acéstă insectă. Acest lucru s'a dovedit pentru malaria pasărilor. Prin analogie admitem și pentru ómenĭ maĭ ales, că știm că în regiunile bălțóse, bântuite de febra palustră sunt și mulțĭ țânțarĭ. Conclusiunea practică a acestor constatărĭ e că trebue pe cât se póte să se stărpéscă aceste insecte și să ne ferim de ele.

O bólă analógă malarieĭ e la animale așa numita *Hemoglobinuria microbiană a boului* saŭ febra de Texas. Parasitul acesteia a fost descoperit pentru prima óră de mine. Am identificat acest parasit cu al cârceaguluĭ bólă febrilă endemică respândită la noĭ în regiunile bălțóse. Flügge îl numesce Babesia bovis. Aceste bóle se transmit și ele prin nisce insecte, nisce căpușĭ dintre ara chnide (ixodes).

Trec acum la *infusoriĭ*, carĭ asemenea aparțin protistelor.

3. *Infusoriile.* Organele acestor animale sunt maĭ diferențiate; aŭ cilĭ dispușĭ în diferite felurĭ. Aicĭ aparține *balantidium coli* (0,07—0,1 m. m. lungime 0,05—0,07 m. m. lățime ovalar, cu un fel de gură și cu o cantitate de cilĭ acoperând tot corpul.

Așia se vede că balantidium coli provócă turburărĭ intestinale, carac-

terisate prin tenacitatea lor. El determină inflamaţiuni cronice ale intestinelor şi stări disenterice, slăbiciune mare şi mórte în marasm.

Unii infuzorii aŭ flageli mai lungi şi o membrană ondulată la o extremitate.

Trichomonas vaginalis, şi cercomonas intestinalis nu aŭ mare importanţă. Acesta din urmă s'a găsit şi în scaunele cholericilor şi tificilor.

De flagelatii s'a ḑis că ar fi causa difterieĭ paserilor. Am arătat cu D-nul Puşcariu că nu aceştĭ flagelaţi, ci anume microbi produc difterie. Ca şi amoebele în disenterie aceştĭ parasiţi găsesc un mediŭ priincios desvoltăreĭ lor pe regiunile difterisate.

Vermii

La vermi aparţin parasiţii ceĭ maĭ mulţi şi ceĭ maĭ periculoşi ce trăesc ca óspeţi în interiorul corpuluĭ omuluĭ şi al altor animale. Eĭ aŭ fost cunoscuţi din timpurĭ îndepărtate de Indienĭ şi Egipţienĭ.

Legea luĭ Moise, prin care se opresce mâncarea cărneĭ de porc este póte basată şi pe cunóscerea acestor parasiţi, ce se pot lua de la acele animale. In evul mediŭ toţĭ vermii intestinalĭ eraŭ denumiţi cu numele de *lumbrici*. Teniile se numea lumbricus latus.

Sunt maĭ mulţi vermi, carĭ aŭ un ciclu de desvoltare caracteristic. In diferitele lor stadiĭ eĭ trăesc în diferite mediĭ. Cu cât un verme e maĭ mult parasit cu atât organisaţia sa e maĭ simplă.

Vermii parasiţi ceĭ maĭ importanţi se împart în 1) *platelminţi* saŭ vermi turtiţi şi 2) *nematelminţi* saŭ vermi rotunḑi.

Platelminţii cuprind: A) *Cestodele şi* B) *Trematodele*. Cestodele apoĭ se subdivid în *a)* teniade şi *b)* botriocefalĭ.

A) *Cestodele*. Aceştia sunt vermi laţi ce nu aŭ gură nicĭ intestine.

Fig. 141. Cap şi gât de taenia Solium şi un cârlig.

Se compun din un cap, scolex, ceva mai gros de cât începutul corpului sau gâtul, urmat de o serie de segmente numite proglotide, legate între ele printr'un sistem aquifer în care se găsesc nisce corpusculi calcari. Probabil că aceste canalicule au un rol excretor.

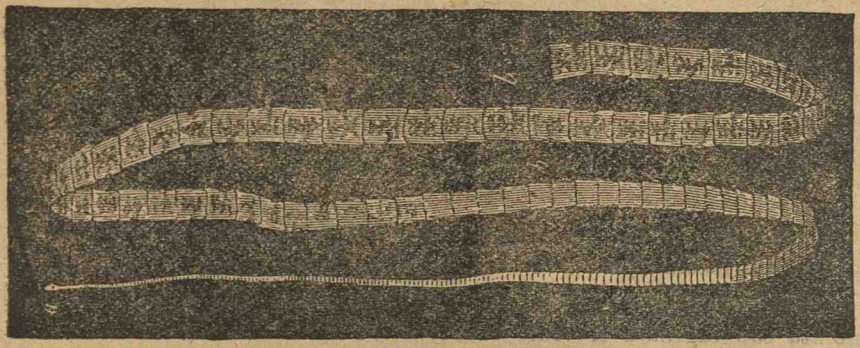


Fig. 142. Taenie solium cu proglotide.

Proglotidele pot trăi cât-va timp și isolate. Sunt hermafrodite, copulațiunea lor se face înainte de a deveni libere. Când se descompun proglotidele, ouăle devin libere și pot fi ingerate de animale intrând astfel în tubul lor digestiv.

In stomac se móe capsula ouluĭ și iese embrionul, care cu ajutorul unor bastonașe intră în pereții intestinelor de unde e luat de obiceiu de curentul sângeluĭ și dus în diferite regiuni ale organismuluĭ, în ficat, în muschĭ sau în creer, unde se face transformarea embrionuluĭ în cisticerc. In acesta se găsesc capul viitóreĭ teniĭ cu ventuzele și cârligele sale.

Anume cestode se pot desvolta numaĭ în intestinul omuluĭ, așa tenia solium și mediocanalata se găsesc numaĭ la om.

Lecţiunea XXXVIII

Cestodele după cum am mai ţis cuprind două familiĭ, a teniadelor şi aceia a botriocefalilor.

Teniile cari se găsesc mai des la om sunt taenia solium, taenia mediocanelata saŭ saginata şi tenia echinococus.

Taenia solium de o lungime de 2—4 metri şi de o lăţime de vre-o 8 m. m. în partea mijlocie a corpuluĭ, trăesce de obiceiŭ în intestin subţire. Caracteristic e că uterul are o parte axială de la care plècă prelungirĭ în numér de 7—10, care se ramifică în mod dendritic.

Coprimând o proglotidă între două lame de sticlă şi privind'o prin transparenţă vom constata aceste ramificaţiunĭ. Porul genital e lateral. Numĕrul proglotidelor e de vre-o 800—900. Dintre acestea vre-o 100 sunt mature.

Taenia solium cedéză lesne vermifugilor. Se găsesce de obiceiŭ unică de unde derivă şi numele eĭ.

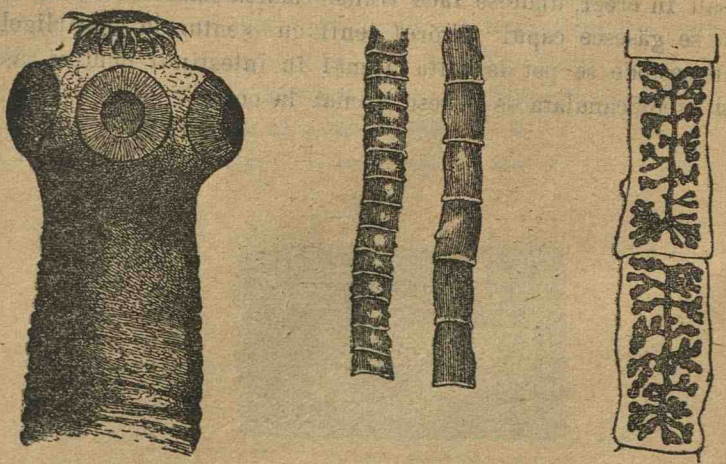


Fig. 143. Capul şi proglotidele teniel solium.
La drépta se vĕd proglotide adulte cu ramificaţiunea caracteristică a uteruluĭ, la stânga se vede capul cu ventuze, rostellum şi cârlige.

Capul sĕŭ de mărimea uneĭ gămăliĭ de ac, e de o formă sferoidală, are 4 ventuse și presentă în jurul uneĭ proeminențe, numite rostellum din partea anterióră a capuluĭ o corónă de 25—30 cârlige gróse și scurte. Acéstă corónă e compusă din douĕ rânduriĭ unul cu cârlige marĭ în afară altul cu cârlige micĭ înăuntru dispuse însă ast-fel că vîrfurile lor vĕḑute din faţă formézĕ un singur cerc.

După cap urmézĕ o parte fórte îngustă, gâtul tenieĭ, care are o lungime de vre-un centimetru. In acéstă parte nu se póte diferenția articulațiunile elementelor. Când tenia se mișcă se observă maĭ ușor și diviziunile din acéstă regiune.

Fig. 144 Cârlige de teniĭ

După gât urmézĕ șirul proglotidelor. Acestea sunt fórte înguste lângă gât, ele cresc însă treptat pe măsură ce se depărtézĕ de acesta ; primele sunt maĭ late de cât lungĭ, la un metru departe de cap devin pătrate și după acestea ele sunt maĭ lungĭ de cât late, așa în cât proglotidele mature s'aŭ comparat ca formă cu semințele de pepene. Pe margiuea proglotidelor puțin maĭ îndărăt de linia lor mediană se observă o proeminență mică—papila marginală, în care se deschide aparatul genital. Aceste papile sunt așeḑate une-orĭ la drépta alte-orĭ la stânga fără nicĭ o regulă.

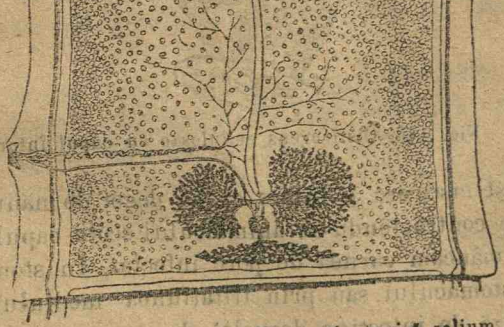


Fig. 145 Organele genitale ale teniei solium.
Porul genital la stânga de unde pornesce un canal superior masculin terminându-se în testiculĭ și jos canalul feminin conducênd în diferite glande.

Uterul din fie-care proglotidă e compus dintr'un canal, aşeḑat pe linia mediană, de la care plécă 7—10 ramurĭ de fie-care parte. Acestea la rîndul lor se ramifică. Ovarul e aşeḑat la marginea proglotideĭ, comunică printr'un canal subţire cu uterul. Organele genitale bărbătescĭ, testiculiĭ se presintă sub formă de micĭ vesicule diseminate în tot parenchimul. Aceste vesicule comunică prin micĭ canalicule cu vasul deferent ce merge paralel cu canaliculul organelor femenine spre papila genitală. Dacă comprimăm o proglotidă iese o zémă albă, în care se găsesc, la microscop fórte multe ovule.

Ouele sunt rotunde şi aŭ o capsulă destul de grósă, de o culóre brună cu un aspect radiat; embrionul presintă 6 bastonaşe de chitină.

Oul tenieĭ solium e greŭ de diferenţiat de acela al tenieĭ saginate de care nu diferă de cât prin aceea că e maĭ sferic şi ceva maĭ mic.

Proglotidele eşind prin excreţiunile omuluĭ intră în stomacul porculuĭ şi aicĭ ies din ouĕ embriónele protoplasmatice şi cu ajutorul bastonaşelor perforéză mucósa şi pătrund în diferite organe şi cu predilecţiune în ţesut celular creer şi meninge, ficat rinichiĭ şi ochĭ, unde se desvoltă *cisticercus cellulosae* numit şi măzărică. Acesta representă forma tênără, nesexuată a parasituluĭ avênd forma unuĭ chist de mărimea unuĭ bob de mazăre, alb, transparent, elastic. In ochiŭ póte ajunge marĭ cât o ciréşă, în ventriculĭ s'aŭ găsit până la mărimea unuĭ oŭ de porumbel. Pe carnea porcilor se vede une-orĭ în cantitate acéstă măzărică. Carnea cu cisticercĭ trebue înlăturată din alimentaţie.

Fig. 146. Cisticercus cellulosae cu capul întors.

Capul în acest cisticerc e întors ca un deget de mănuşe. Există o ansă musculósă, care contractêndu-se animalculul scóte capul afară. Acésta se întâmplă când mâncăm carnea de porc infectat. In stomac prin acţiunea peristaltică a stomaculuĭ saŭ prin iritaţiunea mediuluĭ acid se întórce capul şi se fixéză de intestine desvoltându-se apoĭ tenia cu proglotidele

Omul se infectéză şi cu ouĕle parasituluĭ. Să pote că dacă progloti-

dele se distrug în intestine embrioniĭ să perforeze organele și să invadeze organismul. Probabil că omul se infectéză și cu diferite alimente ca fructe, salate, pe care se găsesc ouele.

Cisticercii se găsesc la om une-orĭ și în țesutul subcutanat saŭ în muschiĭ inimeĭ dar maĭ cu sémă în meninge de-alungul sinusuluĭ longitudinal. Am vĕḑut un cas curios cu fenomene de paralisie bulbară acută, în care am găsit cisticercĭ de-alungul sinusuluĭ longitudinal și altĭ mulțĭ cisticercĭ cu capul întors carĭ se mișcaŭ de-alungul planșeuluĭ ventricululuĭ IV-lea provocând acolo turburărĭ iritative.

Acelaș lucru se vede frumos în retină cu oftalmoscopul. In creer pot provoca epilepsiĭ. Sunt casurĭ, unde am găsit aceste lesiunĭ în creer împreună cu tuberculosa. Probabil că a fost o întâmplare, dacă nu vom admite că iritațiunea produsă de acești cisticercĭ a localisat aci tuberculosa, ce se găsea în organism în stare latentă.

Taenia solium, precum și cea mediocanelata trăesce în intestinul subțire al omuluĭ și maĭ ales în treimea medie a acestuia, unde se fixéză tare de mucósă cu cârligele și ventuzele sale.

Taenia solium e destul de frequentă, e însă maĭ rară de cât taenia mediocanelata. Printre 2000 autopsiĭ am găsit de 2 orĭ acéstă tenie; cisticercĭ armațĭ saŭ degenerațĭ s'aŭ găsit de 12 orĭ la aceste autopsiĭ. Intr'un caz s'a găsit la acelașĭ individ taenia solium și botriocefal, într'un alt cas cisticerci cutanațĭ și meningealĭ, taenia solium și echinococĭ.

Taenia saginata a fost numită inexact și mediocanelata, pentru că s'a crediut că trunchiurile mediane ale uteruluĭ sunt reunite așa în cât să formeze un canal comun pentru tóte proglotele. Se maĭ numesce *inermis* pentru că nu are cârlige. Acéstă tenie este maĭ mare de cât cea precedentă căcĭ ea are 7—8 metri. Numĕrul proglotidelor variază între 800 și 1200, dintre carĭ 150—200 mature.

Capul acesteĭ teniĭ maĭ mare de cât al tenieĭ solium maĭ cubic are patru ventuse înconjurate dese-orĭ de o zonă pigmentată négră.

De și nu are cârlige se prinde și maĭ bine cu ventuzele sale de peretiĭ intestinalĭ.

Pentru diagnostic trebue să cunóscem proglotidele. Porul genital e tot lateral dar uterul presintă o cantitate mult maĭ mare de prelungirĭ (20—30) carĭ se ramifică dicotomicesce.

Lățimea elementelor eĭ mijlociĭ e de 12—14 mm. Acest parasit cresce repede.

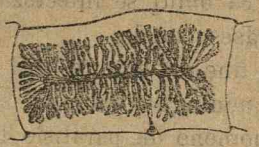


Fig. 147. Proglotă de taenie mediocanalată.

Proglotidele acesteĭ teniĭ ies din organism nu numaĭ cu scaunele ci es şi singure, graţie desvoltăreĭ musculatureĭ sale. In afară din organism aceste proglotide aŭ mişcărĭ.

Ouĕle ovale de 0.03 mm. lungime aŭ o capsulă grósă şi bastonaşe.

Cisticercul acesteĭ teniĭ se găsesce câte o-dată în carnea de viţel, saŭ de vacă e maĭ mic de cât acela din carnea de porc. Acéstă cisticercosă s'a observat rar la om.

Infecţiunea omuluĭ se face prin ingerarea acestor cărnurĭ crude saŭ prea puţin fierte, desvoltarea maĭ departe se face ca la tenia solium.

După cum tenia solium e maĭ frequentă în ţĕrile unde se mănâncă mulţĭ porcĭ, de asemenea, tenia saginata se găsesce maĭ des acolo, unde se consumă mulţĭ viţeĭ. In Abisinia este o escepţiune când o persónă nu are tenie. Scapă numaĭ preoţiĭ carĭ nu mănâncă de cât pesce.

Taenia mediocanelata este destul de frequent în România. Printre vre-o 2000 autopsiĭ am găsit acéstă tenie de 6 orĭ. In clientelă frequenţa tenieĭ pare însă a fi mult maĭ mare (aprópe o tenie la 600—1000 locuitorĭ).

Taenia ecchinococus e mult maĭ importantă pentru om. Ea trăesce în intestinul câineluĭ în cantităţĭ marĭ. Are maĭ puţin de jumĕtate de cm. lungime. Capul cu rostelul ce presintă 14—25 cârlige, nu are maĭ mult de 0,3 mm. diametru. Acestea aŭ un fel de articulaţiĭ. Un singur cârlig ne e suficient pentru diagnostic.

După cap urmézĕ gâtul, apoĭ o proglotă scurtă şi îngustă, o a doua ceva maĭ lată ca gâtul, dar maĭ lungă, şi în fine, ultima proglotă de douĕ orĭ maĭ lată de cât gâtul şi de o lungime ce represintă $^2/_3$ din corpul întreg al tenieĭ. Acésta e singura proglotă matură presintând un ovar ramificat şi un orificiŭ genital lateral. Ouĕle acestuĭ verme aŭ o capsulă maĭ delicată de cât acele ale teniilor studiate până acum; sunt asemenea maĭ ovale şi maĭ transparente.

Aceste teniĭ se găsesc dese-orĭ multe, formând coloniĭ în intestinele câineluĭ. S'aŭ găsit şi la vulpe, la şacal şi la lup. La om încă nu s'a găsit tenia. Cu dejecţiunile câinilor oule vin pe iarbă de unde ajung în stomacul omuluĭ. Prin apă de asemenea se pot ingera aceste ouĕ. Infecţiunea omuluĭ se face de sigur maĭ mult prin sărutarea şi contactul prea intim cu câinĭ, căcĭ buzele câineluĭ venind tot mereŭ în con-

tact cu anusul, trebue să fie de multe orĭ acoperite cu ouĕle echinococuluĭ. Embrionul după ce iese din stomacul omuluĭ se duce ajutându-se cu cele şése cârlige ce are orĭ prin limfatice orĭ prin sânge, ajunge în ficat şi acolo stabilindu-se în vase saŭ în căile biliare-cresce şi în jurul luĭ se produce o capsulă. Nu se opresce la mărimea uneĭ mazăre ca la tenia solium, ci sub numele de hidatide, iaŭ dimensiunile unuĭ mĕr saŭ ale uneĭ portocale. Póte ajunge une-orĭ la dimensiunĭ enorme. Une-orĭ se găsesc maĭ multe împreună.

Hidatida se compune din 3 membrane. Una produsă de ficat prin iritaţiunea ţesutuluĭ eĭ apoĭ o capsulă hialină lamelósă secretată de parasit şi după aceea un strat protoplasmatic numită şi membrana germinativă nu e de cât transformarea embrionuluĭ însuşĭ, din care se nasc nisce muguri cu capete, unele întórse înăuntru altele eşite în afară. Membrana externă, intim unită cu parenhimul ficatuluĭ póte ajunge la o grosime de jumătate de centimetru. Ea este sediul calcificărilor şi supuraţiunilor ulterióre. A doua membrană este formată din maĭ multe straturĭ fără vase amfore, transparente, înfăşurându-se ca nişte membrane elastice dacă le rupem. Acéstă conformaţiune carecteristică ne servesce să recunóscem rovenienţa unor ataxĭ membrane (în vomice emoptisiĭ, punctiunĭ, etc.). Structura acésta lamelósă a pereţilor pungiĭ s'a comparat cu straturile de pe secţiunea unuĭ trunchiŭ de arbore. Din membrana germinativă de multe orĭ înainte de a se produce aceste capete se produc vesicule filiale. Aceste vesice sunt pline cu un liquid cristalin. Unele vesicule sunt cu totul cristaline, conţin clorur de sodiu şi nu conţin de loc albumină, caracter distinctiv, alte orĭ sunt turburĭ conţin ca un praf fin care e format de capetele căḑute ale parasiţilor tineri (scolicis).

Aceste hidatide produc turburărĭ mecanice comprimând vasele sanguine limfaticele etc. De obicei se deschid într'un canal biliar, bila intră înăuntru, hidatida atuncĭ degenerézĕ, mor scoliciĭ membranele se sbârcesc şi se depune o cantitate mare de colestearină producêndu-se ca o pomadă.

Examinând atuncĭ la microscop membranele, vom găsi lamelele caracteristice ale chistuluĭ hidatic şi cârligele.

Dacă facem o punctiune şi căpătăm în liquid ceva membrane căutăm aceste caractere. Un cârlig ne va asigura diagnosticul.

Une-orĭ deschiḑându-se în căile biliare, hidatidele filiale astupă aceste căĭ producênd ictere grave. In conductul coledoc saŭ în cel hepatic se găsesc atuncĭ ataxĭ vesicule, carĭ pot trece în intestine. Alte orĭ hidatida se póte sparge în peritoneŭ. Liquidul acestor chiste e fórte iritant, dă peritonite. Une-orĭ se produc aderenţe cu pleura cu pulmonul şi cu bronşiĭ în cât vesiculele pot ieşi prin bronchĭ. Când se produc ataxĭ co-

municări cu exteriorul se produc supurațiuni ale pungei hidatice și consecutiv stări generale septice.

Am vĕdut hidatide în retină, în cord, între canalele valvulelor, în ósele pelvisului, pe vertebre, în splină și în pulmoni.

Tenia echinococus e fórte frequentă în România. Mai mult de 5% din vitele de la abator aŭ echinococi în ficat. Și la om frequența echinococului atinge 2% din autopsii și în spitale ajunge la o cifră destul de mare.

O formă particulară a echinococosei este cea multiloculară frequentă la boŭ, dar găsindu-se la om numai în anumite regiuni (Bavaria). Aici embrionii intră în căile limfatice ale ficatului și produc aceste tumori mari difuse tari ca lemnul, în ficat, care organ este mult hipertrofiat semănând cu un cancer. Găsim însă în interiorul maselor duri un sistem de cavități mici căptușite cu membrane echinococice; capetele însă atât de frequente în forma hidatitósă sunt fórte rari. Se explică aceste forme prin o proliferare exogenă a echinococului. La om am găsit un singur cas de echinococ multilocular la Bucuresci.

Cele-l'alte tenii mai puțin importante prin aceea că s'aŭ găsit rare-ori la om sunt: taenia nana, taenia flavopunctata, taenia madagariensis și taenia eliptica. Amintim că odată am găsit în intestinul unui copil de țiță câte-va exemplare de tenia *nana* de lungime de 1—15 cm. lungime fină, transparentă. Capul cu cârlige se retractóză într'o capsulă; din ouĕ se desvoltă direct taenia. Nu e rară în Italia.

Lecţiunea XXXIX

Există un grup de parasiţi, fórte întins care se apropie de botriocefalĭ semănând cu larvele lor. Acésta a făcut ca să fie considerat ca un stadiŭ inferior filogenetic al botriocefaluluĭ. *Ligula*, care nu se găsesce la om. Corpul lor se presintă cu o formă lanceolată, compus de obiceiŭ din 2—3 segmente de o lungime de 1—10 ctm. S'a creḑut că n'aŭ structură. Aceştĭ vermĭ există în cavitatea abdominală a pescilor, se găsesc la carbĭ micĭ formând pachete considerabile. Se pot confunda cu panglicĭ. Am arătat că aceştia nu aŭ nicĭ o legătură cu teniile, şi ast-fel am făcut să se permită iarăşĭ pescuitul acelor pescĭ.

Cercetărĭ maĭ nouĭ aŭ arătat că la aceştĭ vermĭ există un uter şi genitale rudimentare.

Ouĕle acestor parasiţĭ sunt mâncate cu pescĭ, de pasărĭ aquatice, raţe, pescarĭ, gâsce sălbatice. Animalul întreg se desvoltă în stomacul acestor pasărĭ, ouĕle parasiţilor din corpul pasărilor intră iarăşĭ în apă şi de aci în pescĭ.

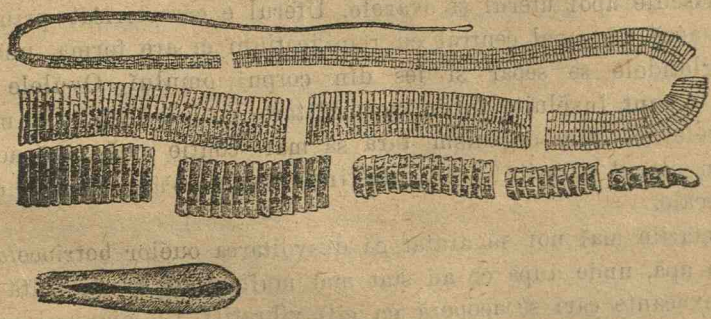


Fig. 148. Botriocefalus latus, (mărime naturală).
Jos capul cu ventuza.

Botriocefalĭ. Aceştĭ vermĭ sunt de maĭ multe feluriĭ, cel maĭ însemnat pentru om e *botriocefalus latus.* Larvele acestuia sunt micĭ 1—2 cm. subţiriĭ, transparente. Există în musculatura saŭ în peritoneul unor pescĭ răpitoriĭ ştiuca (esox lucius), perca fluv, lota vulgaris, trutta etc. Aicĭ am găsit din miĭ de pescĭ numaĭ la unuĭ atariĭ larve de botriocefal. Botriocefalul e vermele cel maĭ mare al omuluĭ, 6—9 m. Numĕrul proglotidelor ajunge la 3000—4200. De obiceiŭ unul, am găsit însă şi câte douĭ, une-oriĭ împreună cu tenia solium. Transportarea pesceluĭ în diferite localităţĭ face ca acest parasit să apară câte odată icĭ, colo, unde nu maĭ fusese alte casuriĭ.

Sunt însă localităţĭ unde se găsesce fórte des acest parasit. Botricefalul există mult în Finlanda pe litoralul mării Baltice şi în Elveţia pe malurile laculuĭ Geneva. Explicaţiunea ar fi că în apele acestor localităţĭ se găsesc pescĭi ce conţin larvele botriocefalilor.

Se maĭ găsesce în Rusia, în Germania de Nord dar maĭ puţin. In Finlanda şi Elveţia e mult maĭ frequent. S'a constatat şi în Belgia, Olanda şi Italia.

Am găsit că şi în Romania există un atare focar căcĭ am găsit la Bucurescĭ 12 cazuriĭ de botriocefal. Póte că există şi în alte puncte ale litoraluluĭ mărei negre.

In unele părţĭ botriocefalul nu provócă nicĭ o bólă, în altele din contră are uu rol patogen. Inainte de a vĕ vorbi de bólă ţin să vĕ maĭ vorbesc asupra acestuĭ animal.

Capul e turtit în sens opus turtireĭ corpuluĭ. Ventusele sunt aşeḑate pe părţile comprimate. Aceste ventuse sunt lungĭ, ele aŭ forma unor şanţuriĭ nu prea adâncĭ cu tóte aceste animalul e fórte bine fixat.

Proglotidele aŭ porul genital median; ele sunt maĭ late de cât lungĭ, caractere opuse acelora ale proglotidelor teniilor. Se observă organe genitale mascule apoĭ uterul şi ovarele. Uterul e caracterisat prin acea că nu formézĕ un canal central cu remificaţiuniĭ ci are forma uneĭ rosete.

Proglotidele se separ şi ies din corpul omuluĭ. Ovulele puse în libertate sunt învĕluite într'o capsulă tare cu căpăcel. De multe oriĭ proglotele ies din organism fără să maĭ conţie ouĕ, căcĭ acestea aŭ eşit din uterul parasituluĭ în intestine de unde s'aŭ expulsat cu materiile fecale.

Cercetările maĭ noĭ aŭ aratat că desvoltarea ouĕlor botriocefaluluĭ se face în apă, unde după ce aŭ stat maĭ multe luniĭ se desvoltă embrionele hexacante carĭ se acoperă cu cilĭ vibratilĭ. Cu ajutorul acestora eĭ înótă mereŭ încet prin apă, de unde sunt înghiţite de diferiţĭ pescĭ. Aşa eĭ s'aŭ găsit în musculatură şi în organele ştiuceĭ (esox lucius) şi în

lota vulgaris și în perca fluviatilis sub forma de larve. S'aŭ maĭ găsit atarĭ forme tinere nesexuate de botriocefal uman la trutta vulgaris și trutta lacustris.

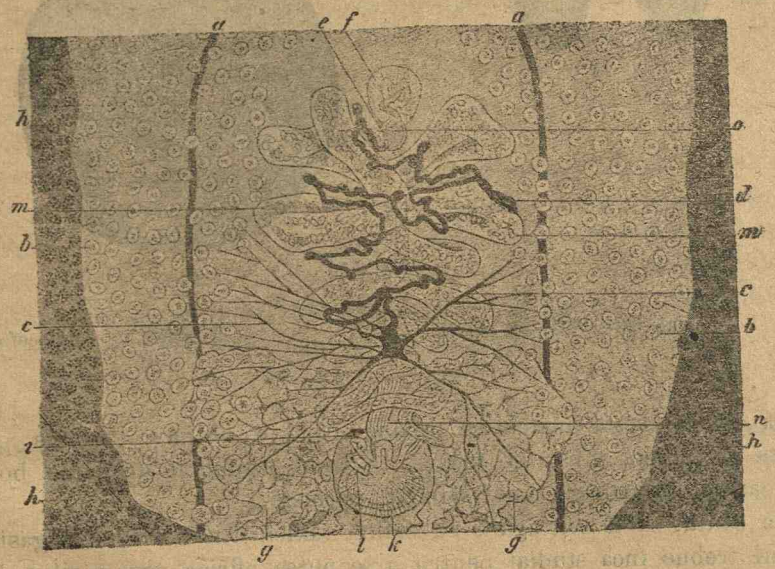


Fig. 149 Proglotidă de botricefal
f, Porul genital ; m, uter ; c, testiculĭ ; a, canalul aquifer.

Nu se cunósce precis până la ce grad de temperatură trăesce aceste larve, pentru a se aplica la preparațiunea pescilor. S'aŭ găsit viĭ în pescele afumat. In pesciĭ bine înghețațĭ embrioniĭ parasituluĭ trăesc încă. Frequența infecțiuneĭ ómenilor cu botriocefal este în raport direct cu gradul întrebuințăreĭ pescilor sărațĭ ca alimente.

Primul cas pe care l'am observat provocase o anemie profundă. La autopsie am găsit doĭ botriocefalĭ imenșĭ. Intrebarea e dacă există vre-o legătură între acéstă anemie și botriocefal. S'a scris mult asupra acesteĭ coincidențe. Nu ne putem pronunța de óre ce nu se cunósce causa anemiilor pernicióse. Există însă o legătură. S'a căutat să se separe anemia în 2 cu botriocefal și fără botriocefal. Nu se póte face acéstă deosebire de óre ce există aceleașĭ caractere, leucocitosă, hidremie în ambele casurĭ.

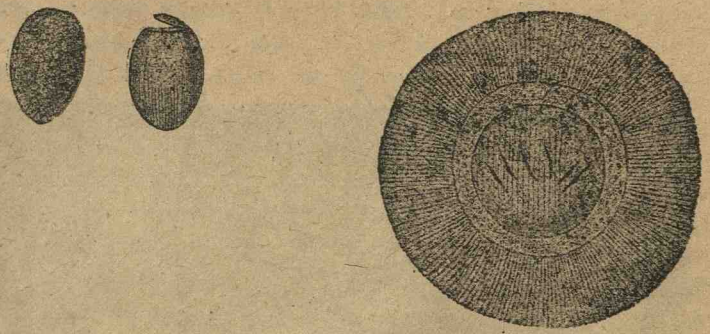


Fig. 150

Ouĕ botriocefal cu capac Embrion de botriocefal

S'a ḑis că acéstă anemie se produce când e bolnav vermele. Atuncĭ acesta ar secreta substanţe toxice. In casul examinat de mine botriocefaliĭ aveaŭ caracterele uneĭ sănătăţĭ perfecte.

S'a căutat să se extragă o substanţă toxică din vermĭ. S'a găsit, dar lucrul trebue încă studiat pentru a se putea afirma ceva positiv. In Elveţia nu produce acéstă anemie, în Finlanda produce. Eŭ am opinat că póte vermiĭ aŭ acéstă manifestaţiune vătămătóre pentru ómeniĭ slăbiţĭ rĕŭ nutriţĭ. In casurile de anemiĭ pernicióse e bine să se examineze dejecţiunile. In casul nostru făcênd autopsie şi deschidînd intestinele, pe lângă puţine mucositătĭ şi puţine alimente intestinul era plin de o masă formată de aceştĭ botriocefalĭ. Inaniţiunea şi marea anemie, ce am găsit în acest cas se póte explica şi prin împiedicarea absorbţiuneĭ prin corpul acestor vermĭ.

Alte varietăţĭ de botriocefal maĭ puţinĭ importanţĭ sunt botriocephalus cristatus şi botricephalus cordatus.

Trematode.

Trematodele formézĕ al doilea grup din vermiĭ turtiţĭ. Neformând coloniĭ, de elemente articulate ca cestodele fie-care individ se póte compara cu proglotidele, care aŭ şi ele mişcărĭ şi organe genitale, organe esenţiale la animalele inferióre, la carĭ să maĭ adaogă aparate pentru nutriţiune şi fixaţiune.

Trematodele aŭ o gură un esofag şi douĕ intestine fără anus. Animalul e acoperit cu o cantitate de spiculĭ finĭ. Intre cele douĕ intestine aŭ un fel de ventusă. Larvele acestor parasiţĭ se găsesc libere în apă de unde sunt înghiţite de moluscĭ, cefalopoḑĭ, brósce. Se transformă în corpul acestor animale în sporociste, apoĭ cercariĭ. Acestea din urmă aŭ mişcărĭ proprĭĭ şi tub digestiv. Cercariile părăsesc aceste prime animale înótă libere in apă, de unde intră în alte animale aquatice în carnea cărora se închistézĕ. Póte că închistarea să se facă şi pe plante prin carĭ se infectézĕ apoĭ alte animale ajungênd în tubul lor digestiv.

Dintre trematode se găsesc la om numaĭ distomele.

Distomum hepaticum sémănă cu o frunḑă grósă, cu o lungime de 30—40 m. m. de o coloraţiune galbenă se găsesce în căile biliare ale animalelor; e fórte frequent la oĭ şi boĭ la carĭ produce anemiĭ, idropisiĭ, icter; rare orĭ se găsesce la om. La oĭ produce epizootiĭ frequente şi în ţara nóstră. Asemenea şi la boi distomatosa e frequentă în România.

In Japonia se găsesce maĭ des la om distomatosă cu icter.

Distomele aŭ pe linia mediană şi în partea anterióră a corpuluĭ lor douĕ ventuze între care se găsesce porul genital.

Ouĕle sunt marĭ 0.13 m.m. cu căpăcele de o lungime de douĕ orĭ maĭ mare de cât ale botriocefalilor şi ale ascariḑilor şi de treĭ orĭ maĭ mare de cât ale teniilor; din el iese embrionul ca o cantitate enormă de cilĭ.

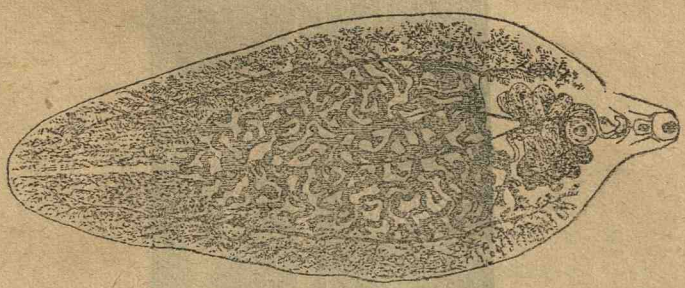


Fig. 151. Distomum hepaticum

Embrioniĭ aŭ nisce organe pigmentate, considerate ca ochĭ. Eĭ intră în apă, de aicĭ în moluscĭ. Aŭ un fel de cap şi picióre, aşa încât par maĭ desvoltat de cât animalul adult. In acest stadiŭ parasiţiĭ se numesc doicĭ. In interiorul lor se desvoltă o mulţime de alte animalcule. In molusc aceste animalcule parasite se închistézĕ şi formézĕ cea ce se numesce sporocist iar animalele acesteà maĭ micĭ din interiorul sporocistuluĭ se numesc cercariĭ. Stadiul embrionar e decĭ după cum vedem complicat la

acest parasit. Cercariile devenite libere aŭ códă ; după ce intră în animale, ele perd códa şi atuncĭ se desvoltă ca animale adulte.

Distoma lanceolatum e mică aprópe 1 c. m ; se găsesce de obiceiŭ împreună cu cel hepatic. E maĭ simplu organisat de cât acesta. O maĭ mare importanţă are :

Distomum hematobium. Pe când primele eraŭ hermafrodite, acesta are viaţă genitală separată. Masculul are forma uneĭ frunḑe îndoite, în îndoitură se găsesce femea, care e rotundă. Acest animal există în venele porte hipogastrice. Işĭ depune oule în părţile superficiale ale mucóseĭ lor basinetelor şi ureterelor. Vasele se sparg maĭ ales cele limfatice provocând chiluriĭ, hematuriĭ. La noĭ nu se găsesc sunt maĭ mult în Africa de nord şi Italia.

Ordinul *Nematelminţilor* saŭ al vermilor rotunḑĭ se împarte ast-fel :

Nematelminţĭ	A Nematoḑĭ	1 Ascariḑĭ	Oxyurus vermicularis Ascaris lumbricoides
		2 Trichotrachelide	Trichina spiralis Tricocephalus dispar
		3 Strongiliḑĭ	Anchilostomum duodenale
	B Acantocefalĭ	4 Filariade	Filaria medinensis sanguinis.
		5 Anguilulide	Anguillula intestinalis

A) *Nematoḑiĭ,* sunt vermiĭ în formă de fire maĭ toţĭ ascuţiţĭ la extremităţĭ, de la forme microscopice până la mărimĭ de maĭ mulţĭ centi-metri.

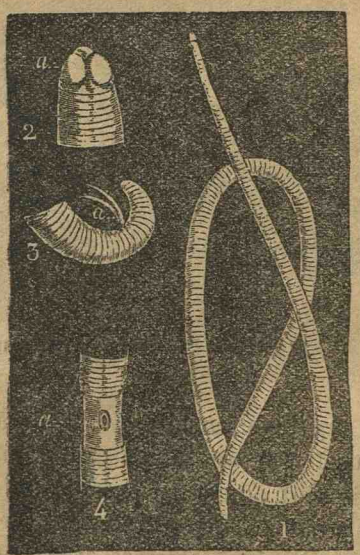


Fig. 152. Ascaris lumbricoides.
1) vermele în mărime naturală, 2) gura cu cele treĭ papile, 3) extremitatea masculuĭ cu doĭ spiculĭ, 4) porul genital la femelă.

1. Ascaridi. Ascaris lombricoides numit popular limbric este un verme destul de desvoltat, de culóre galbenă roșiatică murdară de formă cilindrică mai ascuțit la extremitatea antorióră de cât la cea posterióră. In jurul gurei se găsesc trei papile cuticulare. El are corpul învăluit în mai multe straturi dintre cari cel mai superficial este o membrană fórte elastică grósă cu o striațiune fină transversală. Apoi un strat de parenchim în care se găsesc celulele musculare îndoite cu partea striată fiind aderentă de cuticulă (holomielmia). Femea lungă de 40 cm. e dréptă masculul învârtit la partea posterióră 10—20 cm.

Intestinul e drept și strîmpt. La extremitate vin genitalele masculine și femenine. Mai presintă apoi un aparat de secrețiune sau de excrețiune.

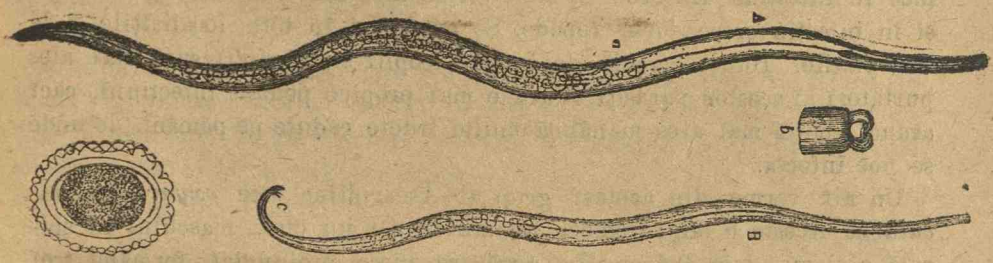


Fig. 153. Ascaris lumbricoides Femela sus, masculul jos, capul cu trei papile la drépta și oul bosolat la stânga

In jurul esofagului se găsesce organul, ce represintă centrul nervos al animalului.

Oule din intestinele omului nu presintă de cât primele fase ale desvoltărei ast-fel în cât este exclusă posibilitatea desvoltărei vermelui în interiorul intestinului.

Acest verme e fórte frequent în România mai cu sémă la copii micĭ. Ast-fel la autopsiile copiilor s'a găsit în aprópe 20%.

E curios că nu să vĕd mai micĭ de 6 cm. așa în cât nu se pricepe pe unde intră acești vermĭ în interiorul organismului copiilor.

Oule aŭ o capsulă groscióră, la suprafața căreia se adaogă un strat albuminos cu ridicăturĭ și depresiunĭ, colorat de cele mai multe orĭ de pigmenți biliari. Bulbucăturile, ce se observă la periferia lor sunt după unii resturile spermatozoidilor. In mijloc se găsesc 4 — 5 mase resultat al segmentărei viteliului. Sunt așa de caracteristice în cât la copiii cu durerĭ cu convulsiunĭ e bine să luăm din dejecțiunĭ și mai ales din partea mucósă. Diagnosticul ast-fel e fórte ușor căcĭ ouĕle se elemină în cantităților fórte marĭ.

Sediul obicinuit al acestor parasiţi este intestinul subţire unde de obiceiŭ se găsesc maĭ mulţĭ împreună.

S'a ţis mult rĕŭ despre acest verme. Aşa că une-orĭ a perforat intestinele, în aceste casurĭ s'a găsit însă febră tifoidă perforaţiunile fiind produse de acéstă bólă.

Une-orĭ eĭ trec în apendicele vermicular. Rare orĭ intră şi în căile biliare producând ictere grave. Pot produce asfixie intrând în laringe, lucru ce am constatat la un copil mort din acéstă causă.

In genere cu tótă frequenţa lor sunt de puţină importanţă.

După cum am maĭ spus, nu putem crede că desvoltarea din ouĕ se face în intestine. Eŭ cred că sunt vermĭ micĭ carĭ sunt mâncaţi de copiĭ şi în intestin cresc fórte repede. Se póte găsi în tóte localităţile şi la tóte etăţile. Totuşĭ ómeniĭ de la ţară, copiiĭ şi alienaţiĭ sunt maĭ ales purtătorĭ aĭ acestor parasiţĭ. Vara e maĭ propice pentru infecţinnĭ, căcĭ atuncĭ copiiĭ maĭ ales manâncă multe fructe căţute pe pământ, de unde se pot infecta.

Un alt verme din acelaşĭ grup al Ascaridilor este *oxyuris vermicularis*. Acesta e mic; femeea nu are de cât un ctm., masculul in spirală e şi maĭ mic 0.4 cm. La gură are nisce prelungirĭ, formând treĭ micĭ buze apoĭ parasitul are un sofag, un stomac fórte musculos cu cavităţĭ dispuse în rosetă după aceea un alt stomac, intestinele şi anusul terminal.

Fig. 154. Oxyuris vermicularis (femela)

Oul are o parte plată alta convexă o extremitate maĭ ascuţită alta maĭ rotundă. Animalul póte eşi din oŭ direct în intestin Oxiurul există la copiĭ dar şi la adulţĭ în regiunea caeculuĭ în intestinul gros până în rect.

La fetele micĭ pot eşi din rect pot intra în vagin provocând mâncărime şi de aci masturbaţiune cu anemie consecutivă.

Acest verme trebue dar combătut, cu vermifuge. Cu microscopul găsim în mucosităţĭ oule şi parasiţiĭ caracteristicĭ prin forma lor.

La noĭ nu e prea frequent aprópe la 3% din autopsiĭ.

2) Tot la grupul Nematoḍilor aparțin și *tricotrachelidele*, vermĭ lungĭ și subțirĭ, cu un orificiu bucal mic cât un punct la extremitatea anterióră, esofagul format de celule marĭ perforate, și cu extremitatea posterióră rotunjită saŭ cu un vîrf bont.

Dintre acestea maĭ importante sunt;

a) *Tricocephalus dispar* care are extremitatea anterióră în formă de biciŭ. Lungimea totală a acestuĭ parasit e de vre-o 50 mm. femeea cu câți-va mm. maĭ lungă. Partea posterióră a corpuluĭ devine brusc grósă și este întórsă în spirală la bărbat.

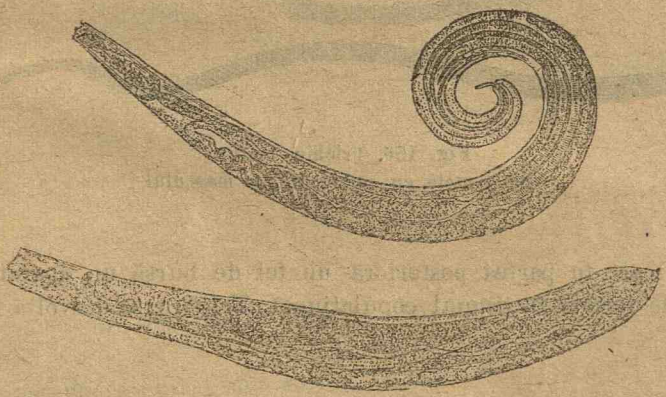


Fig. 155. Partea posterióră a doĭ tricocephalaĭ disparĭ; masculin sus și femenin jos, la carĭ se vĕd tubul digestiv și organele genitale

Esofagul acestuĭ verme este înconjurat de nisce celule fórte marĭ perforate. La sfârșitul corpuluĭ se găsesce o clócă, în care se termină intestinul. Parasitul are un aparat muscular, ce compune un fel de vagin pe de altă parte la animalul masculin se găsesce un spicul și un testicul cu multă substanță seminală.

Partea anterióră e fină ca un biciŭ. Partea posterióră e în spirală la

mascul. Importanţa acestuĭ vermo este discutată, se vede că n'are nicĭ o acţiune patologică. Trăesce în cec, abia fixat de mucósă.

Oul tricocefaluluĭ e frequent în dejectiunĭ, e brun, lung, oval cu câte un dop la fie-care extremitate. E frequent în România maĭ cu sémă în anume epocĭ, în aprópe fie-care cadavru se găsesc aceştĭ vermĭ.

Un alt representant al tricotrachelidelor *e trichina spiralis*. Acest parasit se găsesce în forma sa adultă în intestine, trichina intestinală şi sub formă nedesvoltată încă în muschĭ, trichina musculară. Acest verme are forma unuĭ fir fin lung alb de 3 m. m. cu partea cefalică ascuţită, cea codală rotunjită. Cuticula este uşor striată. Masculul e maĭ scurt 1,5 m. m. dar nu este spiral. Musculatura e formată de lamele ca foile uneĭ cărţĭ reunite prin cuticulă.

In corpul animaluluĭ se găsesc embrionĭ viĭ, parasitul e vivipar. Prin porul genital ce e aprópe de gură ies aceştĭ embrionĭ.

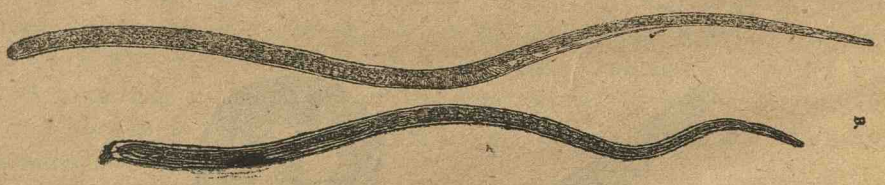


Fig. 156. Trichine mature
sus femela cu embrionĭ, jos masculul

Masculul are în partea posterióră un fel de bursă un aparat cu care se fixéză de femelă în timpul copulaţiuneĭ. Trichin se desvoltă în modul următor :

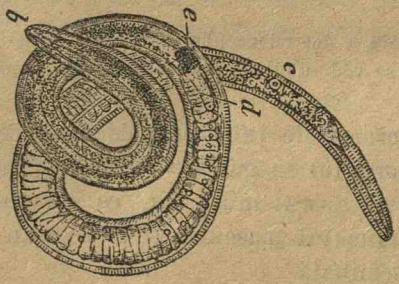


Fig. 157. Trichina spirală

O trichină póte produce 15,000 embrioni, acestea din tubul digestiv intră în sânge, şi în limfă şi de aicĭ în muşchĭ în substanţa contractilă, unde se fixéză alterând fibrele.

La început parasitul înótă în substanţa contractilă şi apoĭ se incapsuléză avênd o capsulă proprie şi o capsulă produsă de muşchiĭ carĭ se inflamă. Embrionii eşiţi din intestin se duc în muşchĭ ca diafragma în muşchiĭ intercostalĭ, în muşchiĭ laringeluĭ. Pericolul depinde de sediul parasiţilor. Muşchiĭ devin dureroşi, alte-orĭ paralisaţi, fibrele îşĭ perd striaţiunea şi se transformă într'o masă fin granulósă.

Aceştĭ embrioni în 12—16 zile devin trichină musculară. A 5-a saŭ a 6-a ḑi începe să se întórcă în spirală. Sarcolema se îngróşe în jurul embrionuluĭ Nucleiĭ muscularĭ se înmulţesc fórte mult în jurul parasituluĭ.

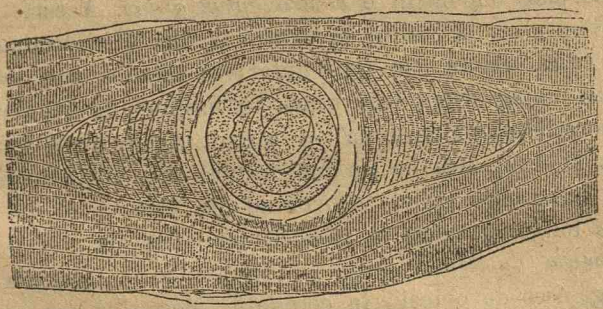


Fig. 158. Triclina spirală

Sub sarcolemă trichina îşĭ formézĕ o membrană, care o închide ca într'o capsulă. Cam de la a 6-a lună capsula se solidifică prin depunere de carbonat de calciu. Când această calcificare e înaintată nu se maĭ póte vedea parasitul la microscop. Inainte de calcificare parasiţiĭ nu sunt visibilĭ cu ochiĭ liberĭ.

Dacă trichinosa e înaintată cuprinde toţĭ muschiĭ. In alcool se vĕd bine. E maĭ bine să luăm din muşchĭ pe o lamă şi să examinăm cu o mărire mică.

Dacă porciĭ mănâncă carne de gusganĭ saŭ şórecĭ carĭ aŭ trichină spirală, musculară saŭ dacă omul mănâncă carne de porcĭ cu trichină acésta intră în stomac şi capsula se disolvă. Parasitul atuncĭ după 3—4 ḑile devine adult se fecundézĕ şi ies o mulţime de embrioni. Se produce atuncĭ o enterită, care póte fi gravă cu vărsăturĭ melene, etc. Apoĭ

după 8—14 ţile încep fenomenele musculare dureri reumatoide edem al muşchilor, accese de dispnee de paralisie a muşchilor respiratorĭ. Cu cât se desvoltă maĭ multe trichine cu atât maĭ gravă va fi bóla. Când sunt maĭ puţine simptomele pot fi trecĕtóre.

Se găsesce şi la vulpĭ la şóreci la pisicĭ. Trichinosa se propagă maĭ mult prin porcĭ.

Dintre ţĕrile Europeĭ, trichina este maĭ frequentă în Germania. S'a observat însă şi în Elveţia, Italia, Rusia, Belgia, Franţa, Austria, Danemarca şi Suedia. De asemenea s'a găsit în America, Africa, Asia şi Australia. In România s'a găsit o singură dată înainte de 15 anĭ la Iaşĭ o mică epidemie de trichinosă.

Porciĭ americanĭ sunt maĭ ales infectaţĭ. Cărnăţăriele de Westfalia cu produsele ce se mănâncă crude sunt periculóse căcĭ pot conţine trichnine spirale viĭ.

3 Trecem la *Strongilide.*

Din acestea maĭ important e *eustrongylus gigas.* Acestĭ parasiţĭ sunt fórte rarĭ. S'aŭ găsit la vulpĭ, la câinĭ, in ureter şi basinet. Aŭ forma unor vermĭ roşiĭ, aşa în cât uniĭ autorĭ se întrébă dacă câte odată nu s'a descris un chiag drept un verme. In basinet formézĕ un ghem impedecând secreţiunea urinară ca un calcul. Aŭ o gură cu şése papile. Ajunge până la lungimea de un metru. Posedăm în colecţia nóstră un exemplar de eustrongil gigant provenind din ţară.

Strongylus longevaginatus se găsesce une-orĭ la om.

Anchylostomum duodenale este un parasit de o lungime de un centimetru. Se găsesce de obiceiŭ în copulaţie. Masculul are la partea posterióră o bursă, prin care se fixézĕ de femelă formând un fel de egretă

Gura acestuĭ animal posedă un aparat cu care face vid. Pe lângă acésta are şi treĭ dinţĭ de chitină. Locul unde se fixează pe mucósa intestinală se ulcerează şi pe aicĭ parasitul sórbe sângele mereŭ próspăt. Dacă nu'ĭ maĭ convine locul, se desprinde şi se aşézĕ în alt loc. Aşa în cât pe mucósa intestinuluĭ în care locuesce acest verme se vĕd multe micĭ defecte sângerânde.

S'a găsit la ómeniĭ lucrătorĭ sub pământ spre ex. în minele de aur, de cărbune, etc. Când s'a făcut tunelul la St. Gothard, a fost o adevĕrată epidemie de clorosă, de anemie cauzată de acest parasit. La noĭ în ţară nu l'am găsit

4. Trecem la un alt grup de vermĭ, la familia *filariadelor.* Aceştia se aseamănă cu nisce fire de aţă. Filariadele se vĕd la diferite animale domestice, la caĭ, boĭ, în ţesutul conjunctiv, în sînge, în peritoneŭ, în inimă, une-orĭ în stare calcară. La om s'a găsit rare-orĭ în ochĭ. Eŭ am găsit o filarie la om, incapsulată pe splină. In cristalin s'a găsit în vre-o doue casurĭ din Africa formând cataracte.

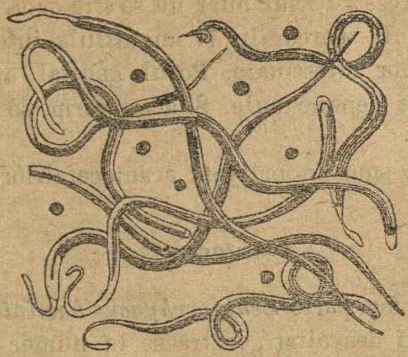


Fig. 159. Filaria sanguinis hominis și globule roșii

Filaria sanguinis hominis se găsesce în sângele omuluĭ în mare număr, producênd anemiĭ; provócă hematuriĭ și chiluriĭ; are lungime de 0,35 m. m. un cap rotunjit și o códă ascuțită; intestinul și esofagul sunt slab desvoltate. Trebue privită ca o formă embrionară a uneĭ filariĭ care se observă maĭ des în Egipet Brasilia, India și Australia; v'am vorbit de acésta când ne-am ocupat de elefantiasa tropică.

Parasitul ese une orĭ cu urina.

Fig. 160. Dracunculus medinensis, mărime naturală.

Filaria (dracunculus) medinensis, se găsesce în țesutul conjunctiv al pieleĭ. S'ar părea că indivíḑiĭ îl capătă umblând desculțĭ, dar e maĭ probabil că acești parasiți sunt ingerați. Póte că nisce molusce sunt intermediare. Dracunculus intră probabil în moluscĭ în care se desvoltă, și póte fi băut cu apa. Ajunge ast-fel în stomac de unde intră în limfatice. Subtegumente maĭ ales la extremitățile inferióre, se formézĕ o tumóre cu un orificiŭ, pe unde ese o extremitate de filarie, și anume extremitatea cu porul genital. Atuncĭ ómeniĭ experți îl învirtesc pe un bastonaș trăgênd fórte incet acest parasit pentru `a nu fi rupt, căcĭ atuncĭ dă nascere la flegmóne.

5. *Anguillulidele.* Aceştĭ vermĭ micĭ nu se ştie dacă produc bóle. Dintre acestea avem, anguillula stercoralis şi anguillula intestinalis. Se găsesc în interiorul glandelor intestinale. Porul genital ajunge în partea cea maĭ profundă unde îşĭ depune oule. Şi acest verme se găsesce la lucrătoriĭ sub-pământ.

Vom avea puţin de spus în privinţa acantocefalilor.

Acantocefalĭ

Dintre *acantocefaĭĭ* fac parte *Echinorrhyncus hominis şi Echinorrhyncus gigas.* Sunt vermĭ maĭ desvoltaţĭ, ce trăesc în numĕr mare în intestinul subţire al porcilor, s'a găsit şi la pescĭ. S'aŭ constatat şi la om la care se cunosc vre-o treĭ casurĭ publicate. Acest paiasit nu are gură nicĭ intestin.

Artropode

Parasiţii studiaţĭ până acum eraŭ entozoare, trăiaŭ în interiorul corpuluĭ uman. Arotropodele sunt epizoare. Ele trăesc la suprafaţa corpuluĭ

Aceste animale aŭ corpul compus din cap, torace şi abdomen articulate între ele.

De acestea se articuléză membrele compuse din maĭ multe segmente

Artropodele parasite se împart în arahnide şi insecte.

Arachnidele aŭ 6—8 picióre, douĕ perechi de mandibule, diferite aparate de înţepat, de muşcat. Maĭ importante sunt acarinele.

Acarus scabieĭ a fost cunoscut de la arabĭ. Mărimea sa e a 5-a parte dintr'un m. m. Masculul e maĭ mic. Femeile aŭ douĕ ventuse la extremităţile lor anterióre.

Masculul are ventuse şi la a 4 pereche de picióre, nu face tuneluri.

Acarusul acesta produce rîia. Acéstă bólă de pele se ia maĭ ales de la o mână la alta. Femela face pe partea laterală a degetelor un canal de un cm. saŭ ceva maĭ lung în stratul cornos Apoĭ înaintênd animalul depune ouĕ şi materiile fecale în aceste canale. La sfîrşitul acestuĭ tunel e o mică proeminenţă, de unde putem scóte acarul. Când bóla e înaintată şi însoţită de exemă, de produse inflamatoriĭ va fi maĭ greŭ, de a găsi parasitul. E o afecţiune ce atinge maĭ ales ómeniĭ murdarĭ séŭ bolnavĭ. In ţĕrile recĭ unde indivizĭĭ nu se prea spală, această bólă a luat o întindere mare. Mase enorme, squamóse, cruste gróse acoperă corpul acestor indivizĭ. Luând din aceste cruste vom vedea o cantitate mare de acarĭ.

Acarĭĭ se găsesc maĭ mult în regiunile corpuluĭ maĭ comprimate pe mâinĭ pe cóte, pe talia femeilor care se strîng în corset.

La animale râia e mai gravă producênd caşexii, la pasări unele acaride intră chiar sub piele producênd nodulĭ. Am vĕḑut atarĭ nodulĭ la gâşte unde părea că este tuberculosă.

Demodex folliculorum e fórte comun. El intră în glandele sebacee, în foliculiĭ piloşĭ pe nas şi pe frunte maĭ ales la indiviḑiĭ cu acnee şi comedóne. Eĭ aŭ fost consideraţĭ drept causă a acestor comedóne. Nu l'am vĕḑut de cât de 2 orĭ. Nu au importanţă.

Ixodele un fel de păiajen sunt importante. Leptus automnalis trăesce pe cîmpurĭ, se depune pe piele produce iritaţiunĭ locale saŭ ceva maĭ întinse. Ixodele ricinus şi bovis (căpuşe) se depun în regiunea anală saŭ pe organele genitale, unde suge sânge. Se găsesc la boĭ la oĭ. Aŭ importanţă pentru transmisiunea bólelor infectióse maĭ ales ale hemoglobinurieĭ microbiene.

Pentastomum denticulatum şi *taenioides* aŭ fost considerate de unii drept speciĭ a parte, cel d'ântâiŭ nu e însă de cât larva luĭ pentastomum taenioides. Acesta este un parasit larg de 1 cm., lung de 10 cm., masculul maĭ mic, de formă lanceolată cu douĕ perechĭ de cârlige, cu nisce aparate sugătóre. Se găsesc la câine, fórte rar la om pe mucósa nasală. Prin strănutat ies oule, carĭ pot intra în apa care fiind bĕută de om séŭ animale transmite infecţiunea ; larvele se desvoltă trec prin vase ajung în ficat séŭ în ganglioni limfatieĭ unde se incapsuléză formând nodulĭ semilunarĭ. Aceştĭ nodulĭ conţin pentastomĭ. E fórte frequent la boĭ la caĭ. Larva are numele de pentastomum denticulatum avênd numaĭ 5 mm. lungime.

La vite am găsit maĭ tot-d'auna cantităţĭ enorme in ganglioniĭ mediastinalĭ. Acestia se umflă devin negriĭ. Am descoperit cum acest parasit intră la câinĭ. Din limfaticele abdominale migréză spre intestine, pe care le perforéză ajungênd în dejecţiunĭ şi de aicĭ e luat de câinĭ.

Insectele parasite ale omuluĭ se împart in aptere şi diptere. Dintre aptere fac parte : pediculus capitis, pediculus vestimenti, pediculus tabescentium şi phthirius pubis : dintre diptere : pulex iritans, pulex penetrans şi oestrus hominis. Am veḑut că anume feluri de ţînţarĭ aŭ importanţă ca intermediarĭ pentru transmisiunea malarieĭ.

TABLA DE MATERII

PARTEA GENERALA

		Pagina
Lecţiunea	I. Definiţiunea şi divisiunea patologiei.—Bóla.—Causele bólelor.—Cause interne şi cause externe. — Cariokinesa. — Fecondaţiunea.—Descendenţa. Predisposiţiunea. — Causele determinate, simple şi complexe	1—11
Lecţiunea	II. Atrofia. — Agenesa. — Atrofia fisiologică.—Atrofia patologică.— Atrofia senilă.— Atrofia nervósă. — Atrofia toxică— Pseudoipertrofia. — Degenerarea grasă.—Obesitate.—Infiltraţiunea şi degenerarea grăsósă	12—24
Lecţiunea	III. Degenerările albuminóse. — Tumefacţiunea tulbure.—Degenerarea sticlósă.— Degenerarea mucósă. — Degenerarea coloidă	25—36
Lecţiunea	IV. Degenerările albuminóse (urmare). — Degenerarea hialină. Degenerările celulelor nervóse	37—51
Lecţiunea	V. Degenerarea amiloidă, locală şi generală.—Glicogenul	52—59
Lecţiunea. . . .	VI. Pigmentaţiunile. — Pigmentul cristalin. — Pigmentul amorf. — Pigmentaţiunea autochtonă şi cea venită din afară	60—67
Lecţiunea	VII. Petrificarea.—Deposite uratice. — Concreţiuni vesicale şi biliare.—Necrosă.—Gangrenă	68—78

		Pagina
Lecţiunea . . . VIII.	Necrosa, causele şi formele (urmare).— Necrosa de coagulaţiune.— Necrosa de coliquaţiune.—Gangrenă umedă şi gangrenă uscată. —Mumificare.—Gangrene decubitale—Noma.—Emfisem gangrenos	79—87
Lecţiunea . . . . IX.	Regeneraţiune.—Regenerărĭ mecanice şi regenerărĭ funcţionale. — Regenerarea sistemuluĭ nervos	88—95
Lecţiunea . . . . . X.	Regenerarea sistemuluĭ muscular.—Degenerare şi regenerare musculară. — Regenerarea nevroglică.— Regenerarea sângeluĭ.—Ţesuturĭ nouĭ.—Celule fixe	96—100
Lecţiunea . . . . XI.	Regenerarea ţesutuluĭ conjunctiv.—Regenerarea vaselor. — Granulaţiunile.— Regenerarea pe plăgĭ.—Regenercrea ţesutuluĭ adenoid, a cartilagelor şi ale óselor	101—109
Lecţiunea . . . XI b.	Organisaţiunile patologice.— Ipertrofie. — Acromegalie. — Peudo-ipertrofiĭ. — Ichtiosă.—Elefantiasă	110—114
Lecţiunea XII	Despre inflamaţiune.—Ipotesa fagocitoseĭ luĭ *Metschnikoff*.—Diferitele forme de inflamaţiune după sediŭ.— Inflamaţiunĭ specifice acute. — Inflamaţiunea parenchimatósă.—Inflamaţiunĭ cronice. Consecinţele inflamaţiuneĭ	115—126
Lecţiunea. . . . XIII.	Inflamaţiunĭ specifice cronice. — Producţiunĭ leprése. — Neoplasia sifilitică. — Inflamaţiunea tuberculósă. — Pleuresiile tuberculóse. — Tuberculosa locală şi tuberculosa miliară . . .	127—137
Lecţiunea . . . XIV.	Introducerea la studiul tumorilor.—Tumorile de granulaţiune saŭ infecţióse.— Formele tumorilor şi localisarea lor.— Tumorĭ polipóse saŭ pedonculate. — Tumorĭ papilomatóse, dendritice, vilositătĭ.—Tumorĭ conopidiforme.—Tumorĭ mesenchimale şi de alte originĭ.—Tumorĭ organoide, dermoide şi teratoide.	138—142

		Pagina
Lecțiunea . . . . XV.	Etiologia și genesa tumorilor.—Teoria lui *Cohnheim*, *Zenker* și ceĭ-l-alțĭ.—Germenul rătăcit în desvoltarea tumorilor	143—147
Lecțiunea . . . XVI.	Tumorile (urmare). — Tumorĭ embrionare. — Ulcerațiunea în genesa tumorilor. — Limfomele.—Mixomul . . .	148—156
Lecțiunea . . . XVII.	Lipomul.—Lipome congenitale.—Spina bifida.—Lipomele pieleĭ. — Consistența lipomelor	157—162
Lecțiunea . . XVIII.	Despre fibrome. — Fibromul dur. — Adenofibrom.—Neurofibrom.— Fibromele capsulare. — Transformarea fibromelor în sarcome	163—173
Lecțiunea . . . XIX.	Despre cheloid. — Cheloid desvoltat dintr'o cicatrice sifilitică. — Despre xantom. — Xantomul plan. — Xantomul tuberos	174—169
Lecțiunea . . . XX.	Chondrome — Chondrom și traumatism. — Enchondrome. — Despre osteome. — Osteofite. — Calus luxuriant .	180—185
Lecțiunea . . . XXI.	Despre miome. — Miomele uteruluĭ. — Miomele subperitoneale. — Rabdomiomele. — Fibromiomele	186—190
Lecțiunea . . XXII.	Despre angiome. — Angiome congenitale.—Angiom simplu, cavernos și racemos — Despre limfangiom.—Limfangiectasie și microcefalie	191—195
Lecțiunea . . XXIII.	Despre sarcom.—Sarcom mixomatos.—Angiomixosarcom. — Sarcom melanic móle.—Malignitatea sarcomuluĭ . . .	196—203
Lecțiunea . . XXIV.	Sarcomul fusi-celular. — Sarcomul cu celule rotunde marĭ, micĭ și gigante.—Limfosarcom.— Mixosarcom.—Chondrosarcom.—Osteosarcom.— Sarcom osteoid. — Osteochondrosarcom. — Condromixosarcom.—Miosarcom.—Melanosarcom.—Chlorom.—Psamom.	204—215
Lecțiunea . . XXV.	Angiosarcomul.— Endoteliomul.— Endoteliomele organelor genitale. — Endoteliomele seróselor	517—227

		Pagina
Lecțiunea . . XXVI.	Periteliomul. — Cilindromul. — Limfoma. — Tumefacții leucemice sau pseudoleucemice. — Limfosarcome. — Mielome	228—232
Lecțiunea . . XXVII.	Despre gliome și neurogliome. — Gliomul difus sau elefantiasa nervósă.—Gliomatosa cavitară.—Nevrogliomul și gliomul móle. — Hidromielie. — Sclerosa în plăci	234—241
Lecțiunea . XXVIII.	Despre nevrome. — Nevrom plexiform și nevrom cirsoid. — Nevrome ganglionare	342—244
Lecțiunea . . XXIX.	Despre tumorile epiteliale. — Epelioma moluscum. — Papilomul. — Adenomul. — Adenomul ficatului. . . .	245—258
Lecțiunea . . . XXX.	Despre carcinom, epiteliom sau cancer.— Genesa carcinomului. — Desvoltarea tumorei. —Carcinom papilomatos. — Carcinom epitelial. —Adeno-carcinom. . .	259—271
Lecțiunea . . XXXI.	Carcinom cilindric și adenom carcinomatos. — Carcinomele lamei laterale.— Carcinome calcificate. — Metastasele. .	272—276
Lecțiunea . . XXXII.	Despre teratome. — Teratome exogene și teratome indogene. — Epignatus. — Polipi nasali. — Chiste dermoide . .	278—280
Lecțiunea . XXXIII.	Despre monstruosități. — Causele. — Producerea artificială a monștrilor. — Teoria ḑisă «prin spintecare». — Monștrii dubli. — Monstruosități prin defecte. — Monstruosități prin exces. — Monștrii hermafroditi	281—285
Lecțiunea . XXXIV.	Monștri prin defect (urmare). — Acardiacus.—Acornus.—Acefalia.—Cranioschisis.—Anencefal și agenesie. — Emicrania. — Aprosopus. — Agnatus. — Ciclop.—Buză de epure. — Cheiloschisis. — Cheilo-gnato-palato-schisis.—Meningocele.—Microcefalie.—Cretinism.— Hidrocefalie congenitală. — Cranio rachio-schisis. — Spina bifidă. — Hidro-	

		Pagina
	meningocel. — Toraco-schisis. —Toraco-ventroschisis. — Amelie. — Peromel.— Micromel. — Abrachius. — Adactilie şi sindactilie.—Sirena.	286—307
Lecţiunea . XXXV.	Monstruosităţi per fabricam alienam.— Hermafroditism.-Pseudohermafroditism.	308—311
Lecţiunea . XXXVI.	Monstruosităţi prin exces. — Polimastia. — Diprosopie. — Diophthalmus. — Dicephalus tetrabrachius et dibrachius. — Piogagus. — Ictiopagi. — Ianiceps.— Thoracopagus	312—327
Lecţiunea XXXVII.	Despre parasiţi animali.—Amoebele.— Sporozoare. — Parasitul malarieĭ. — Infusorii. — Vermii.	328—333
Lecţiunea XXXVIII.	Tenia.— Cisticercus cellulosae.—Echinococus.—Tenia nana	334—340
Lecţiunea . XXXIX.	Botriocefal lat.— Trematodele. — Distomum hepaticum. — Distomum lanceolatum. — Distomum haematobium. — Nematodii. — Ascaris lumbricoides. — Oxyuris vermicularis	341—348
Lecţiunea . . . XL.	Nematodi (urmare). — Tricocefal dispar.—Trichina spirală.—Strongilide.— Anchylostomum duodenale. — Filaria sanguinis hominis. — Filaria medinensis.— Acantocefali.—Artropode.— Acarus scabiei.— Demodex folliculorum.— Ixodele. — Pentastomum denticulatum şi taenoides. — Pediculi. — Diptere. — Ţînţarii în malaria	349—355
Tabla de materii.	. . . . .	357—361

VERIFICAT 2007

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ BUCUREŞTI