

676-097

0377

Si inabli cal
Dr. P. N...
Mo

LECTIUNI UNIVERSITARE

TINUTE LA

INSTITUTUL DE PATOLOGIE SI DE BACTERIOLOGIE

II.

CURS

DE

ANATOMIE PATOLOGICĂ GENERALĂ

DE

PROF. V. BABEȘ
DIRECTORUL INSTITUTULUI

LECTIUNI CULESE SI REDACTATE

DE

Dr. V. SION
CAPUL SERVICIULUI ANATOMO-PATOLOGIC

BIBLIOTECA

Institutului pt. Teo. Generală și Special.
Medicilor și Farmacistilor

(CU 160 FIGURI ORIGINALE IN TEXT)



01 JUN 2004

53.288

BUCURESCI

EDITURA INSTITUTULUI DE PATOLOGIE SI DE BACTERIOLOGIE

1899

PREFAȚA

Publicarea acestor extrase din lecțiunile mele, cari vor fi urmate in curând de lecțiuni asupra părții speciale a anatomiei patologice, se impunea mai cu sēmă din cauză că nici in limba română nici in cea franceză nu există manuale scurte originale asupra anatomiei patologice, mai cu sēmă dacă privim această știință din punct de vedere modern, adecă in legătură cu etiologia și geneza leziunilor.

Am căutat să imprim lecțiunilor mele și un caracter personal, evitând cât se pôte a vorbi de ipoteze și teorii și limitându-mă mai mult la expunerea leziunilor ast-fel cum ele mi-s'au presintat in lunga mea experiență și rămânând in tot-d'auna in domeniul faptelor și fenomenelor observate.

Ast-fel aceste lecțiuni sunt destinate a reprezenta in acelaș timp o scurtă descripțiune și dare de sēmă asupra bogatului material anatomo-patologic de care dispune institutul nostru de patologie și de bacteriologie.

Admit că ingrijirea noastră și anume a d-lui Dr. V. Sion ajutat fiind și de d-șora E. Manicatide de a se reproduce lecțiunile mele in mod exact, nu era in tot-d'auna incoronată de succes. Prin lipsa unor bunf stenografi s'au strecurat multe insuficiențe, omisiuni și greșeli cari se vor rectifica in parte la sfirșitul lucrării și mai târziu intr'o edițiune nouă. Dacă insă cu toate acestea m'am invoit la publicarea acestui curs, cauza este că presintă cu toate acestea o muncă insemnată și utilă și care va fi de mare folos elevilor și medicilor tineri.

Cred că in lipsa demonstrațiunilor multiple ce insoțesc cursurile mele, ingrijirea figurelor desenate in mare parte de mine și reproducțiunea fotografică a unui număr insemnat din monstrii colecțiunei noastre vor contribui mult la priceperea expunerii.

V. Babeș



CURS DE ANATOMIE PATOLOGICĂ

I. PARTEA GENERALĂ

LECȚIUNEA I

Definițiunea și diviziunea patologiei. — Bóla. — Cauzele boalelor.

Patologia e știința care se ocupă cu studiul bólelor. Dar ce este bóla? Modul cum medicii au conceput noțiunea despre bóla a variat la infinit de la epocă la epocă și chiar în aceeași epocă, după diferitele școli medicale. Orî cât ar fi de interesantă și instructivă o privire istorică asupra evoluțiunii acestei concepțiuni în decursul vremei, cadrul acestui manual nu ne permite să o facem și ne vom mulțumi a vă expune în mod cât se pôte de succint ce trebuie să înțelegem astă-zi sub noțiunea de bóla.

Materia organizată este depositara unei sume de energie ale cărei exteriorisări dinamice variate, manifestate sub influența agenților cosmicî, constituiesc fenomenele vieții. Aerul, umiditatea, căldura sunt tot atât de indispensabile existenței pe cât e și prezența materiei cu un grad anumit de organizație. Nu este de ajuns însă că această influență, acest schimb reciproc între materia organizată și lumea exterioră să se facă orî cum, ci numai dacă se îndeplinesce în anumite condițiuni, variabile pentru diferitele specii, dar constante pentru una și aceeași, viața pôte să existe. Un om nu va putea trăi de cât dacă se va afla într'un aer cu o anumită compozițiune, cu un anumit grad de temperatură și de umiditate; dacă va dispune de o anumite cantitate de substanțe alimentare cu o anumită compozițiune etc.

Când mișcările, adică funcțiunile ce rezultă din jocul acesta dintre forțele din afară și dinăuntru organismului se manifestă în modul pe care ne-am obișnuit a'l considera ca normal, cu alte cuvinte când omul ia din aer o anumită cantitate de oxigen și îi dă una determinată de acid carbonic și de apă, când din substanțele alimentațiunii își fixează o

cantitate hotărîtă de albumină, de hidrocarbonate și de grăsime pe care le asimilază și le transformă în materie organizată funcțională, când împrejurările interne și externe permit lichidului hrănitor să vie în contact suficient cu substratul material al vieții, protoplasma celulară etc. atunci viața se desfășură în mod liniștit și normal; iar organismului în care se petrece îi dîcem că se află în stare de sănătate.

După aceste explicațiuni urmăm de la sine ce trebuie să înțelegem prin noțiunea de bôlă: ori de câte ori una sau mai multe funcțiuni se vor exercita în mod deosebit de cum se face de obicei, producând o turburare mai însemnată în desfășurarea manifestațiunilor vitale, vom spune că organismul e bolnav. Aici stă superioritatea concepțiunii moderne despre bôlă față cu concepțiunile de alta dată. Bôla nu este o manifestațiune cu totul a parte a unui principiu morbid care la un moment dat ar fi pus stăpânire pe organism.

O bôlă infecțioasă de pildă nu este efectul necesar al unei cauze prime, a pătrunderii și viețuirii unui microb în organism, cu alte cuvinte boala nu e microbul trăind în corp, cum s'a crezut altă dată.

Dacă ar fi așa, ar urma ca unul și același microb să producă în orice împrejurări tot una și aceeași bôlă. În realitate însă lucrurile nu se petrec ast-fel și, dintre mai mulți omeni infectați cu unul și același microb, unul capătă o pneumonie, altul o pericardită, altul o septicemie cu abcese.

De altă parte și contrariul se poate întempla: trei indiviđi suferă acțiunea a trei microbi diferiți, unui se infectează cu un pneumococ, altul cu un streptococ și altul cu un stafilococ și toți trei capătă aceeași bôlă, o pneumonie. Prin urmare, din faptul că pneumonia e de obicei produsă de pneumococ, nu urmăm că cea d'intîiu e în mod fatal și exclusiv legată de prezența celui de al doilea. Nu putem stabili un raport de identitate între cele două funcțiuni și să dîcem: pneumonie=pneumococ. Pneumonia din potrivă rezultă din modul cum reacționează organismul asupra microbului care îl atacă; iar această reacțiune a organismului nu e uniformă, e cu totul individuală și sub dependența condițiunilor în cari se găsesc elementele, la cari în ultima analiză se adresează toate influențele lumii externe. adică celulele și lichidole organismului.

Mai departe, bôla nu creiază pentru organism legi nouă de funcționare. Funcțiunile organice rămân aceleași, și în virtutea aceluiași principiu funcționează și organismul sănătos și cel bolnav: și același legi cărmuiesc revoluțiunea cardiacă de pildă și în starea de sănătate și în starea de bôlă; numai cât rezultatele acestei activități sunt altele din cauza condițiunilor schimbate în cari acesta din urmă se îndeplinește.

Din acest mod de a concepe bôla decurg alte consecințe de cea mai

mare importanță. În adevăr, dacă semnele exterioare prin care o boală ni se face cunoscut, adică simptomele bolii, nu le considerăm de cât ca funcțiunile modificate ale organismului, era natural ca medicii să presupună că aceste funcțiuni anormale să fie legate de o anomalie de aranjare, de structură sau de compozițiune chimică a elementelor viețuitoare, a celulelor. Și în adevăr, pe măsură ce cercetările au fost îndreptate în această direcțiune, și pe măsură ce mijlocele tehnice de studiu s'au îmbunătățit, pe aceeași măsură s'a dovedit că cele mai multe bóle au un substrat material, cu alte cuvinte că funcțiunea abnormă e condiționată de o modificare de structură a organismului sau sistemului respectiv. Cadrul bólelor pur funcționale, cum ar fi așa dișele nevrose bună-ora, devine din ce în ce mai îngust, bóle cari altă dată erau considerate ca *sine materia* sunt astăzi bine cunoscute ca dependente de alterațiuni organice. Și dacă mai există unele, ale căror lesiuni nu le cunoștem, pricina e insuficiența mijloacelor de investigațiune sau faptul că nu ne-am dumerit încă unde trebuie să ne adresăm pentru a le descoperi.

Așa dar una sau mai multe funcțiuni modificate rezultând din modul cum organismul răspunde la influențe vătămătoare diferite și fiind condiționate de lesiuni materiale a unui sau mai multor organe sisteme sau țesute, constituiesc esența bolii.

Studiul funcțiunilor organismului bolnav constituie fiziologia patologică; studiul lesiunilor, anatomia patologică care face obiectul capitolelor ce vor urma.

Spiritul investigator însă nu se putea mulțumi nici cu atât; constatarea lesiunilor a explicat simptomele bolii, a dat însă naștere unei alte chestiuni, anume condițiunile cari presidă la nașterea acestor lesiuni. Se punea ast-fel marea întrebare a cauzelor bolilor.

Sunt puținii ani de când s'a pătruns mai bine în studiul acestor cauze, studii cari constituie știința cu totul recentă a etiologiei. Altă dată cele mai multe bóle se născău, evoluau și se sfârșiau sub ochii medicului fără ca acesta să 'și pótă da séma despre cauza și esența lor.

În timpul din urmă, tocmai etiologia, grație mai cu sémă nuvelor descoperiri bacteriologice, a făcut un progres imens, și din ce în ce cunoștem mai precis cauzele, până acum cu totul obscure, ale diferitelor bóle.

Se deosebesc de obicei cause interne și cause externe. Cele externe ar fi acelea cari ating organismul venind din afară. Printre aceste cauze cea mai frecventă sunt microbii, cele-l'alte influențe cosmice servind mai mult să ajute microbii în acțiunea lor sau să le prepare posibilitatea de a pune stăpânire pe organism, schimbând acestuia din urmă condițiunile normale de viață. Pentru a ne convinge despre această, n'avem de cât să

luăm unul din agenții fizici, pe socotéla căruia se punea odinioară un număr colosal de bóle : frigul. Astă-đi scim că cele mai multe bóle ڊise a frigore sunt bóle infectiose, în producerea cărora frigul jócă numai rol de cauză ajutătoare. Importanța agenților fizici : căldura, temperatura, electricitatea, compositia și mișcările aerului și apei etc. în producerea bólelor va fi studiată în patologia generală. Studiul microbilor ca agenți patogeni face subiectul unei alte ramuri, astă-đi independente a medicinei, anume a bacteriologiei.

Causele interne sunt acelea cari 'și-ađ fința în alcătuirea organismului însuși. Ele ađ o mare însemnătate în producerea bólelor ; trebuie să scim însă, că aprópe nici odată ele nu produc bóla de sine, tot-d'auna intervine o cauză hotărátore externă, care însă, este ajutată de multe ori fórte mult în acțiunea sa de cauza internă.

Nu trebuie să se credă că pricinele interne de bóle sunt identice în esența lor cu pricinele externe, și că singura deosebire ar consta în aceea, că unele venind din afară pătrund în organism pe când cele-l-alte ar fi existând ca atari în organ'sm.

Să clarificăm acésta prin exemple. Un copil născut din părinți sifilitici este expus de timpuriu, și cu atât mai mult cu cât înaintéază în etate, ca să capete bóle ale sistemului vascular ori ale sistemului nervos central, pentru care scim că sifilisul are o predispoziție particulară. Cu tóte acestea copilul n'a fost, după nascere, nici odată infectat de sifilis nici n'a fost supus vre-unei alte cauze speciale. Din acésta însă nu urmóază că în organismul copilului există, luată de la părinți, cauza specială provocátore a leziunilor amintite. De la părinți copilul a luat numai cât o stare de slăbiciune a acestor sisteme care le face să se imbolnăvescă sub influența împrejurărilor celor mai banale.

De asemenea un părinte tuberculos va avea copii de la început sănătoși, cari cu tóte astea vor avea slabe acele organe, care se găsesc atinse de tuberculoasă la părinți, adică pulmonul mai cu semnă. Pulmonul slab al acestor copii este expus tuturor bólelor și chiar tuberculozei fără ca la nascere să fi avut bacilul tuberculos în țel. În legătură cu starea de slăbiciune a pulmonilor, acești copii vor avea un torace îngust, subțire, lung, flasc, cu un cuvânt ceea ce se numește torace paralytic, care constituie un stigmat al celor expuși, prin nascere, a deveni tuberculoși.

La alți copii ganglionii și tóte aparatele limfaticе arată o tendența particulară de a se umfla, de a se mări în loc de a rămâne staționare sau chiar de a regresa de la o anumită etate, cum se întâmplă de obicei. Acești ganglionii ipertrofici, se află prin acésta în stare de receptivitate deosebită pentru bacilul tuberculozei.

Prin urmare ceea ce constituie cauzele interne de bôle, constă într'o organizare slabă sau vicioasă moștenită de la părinți, care expune pe individ să capete bôla mai ușor de cât un altul pus în aceeași condițiune. Cauzele interne se reduc dar la ceea-ce cu un nume generic numim predispozițiune.

Pentru ca această cestiune a predispozițiunei să fie prezentată sub o formă mai lămurită să o studiam chiar în origină ei.

Organismul animal, care la un moment determinat e redus la o singură celulă (starea monocelulară), este expresiunea dezvoltării unei serii periodice de celule, constituind în acest mod colonii celulare, ce au o anumită dezvoltare și funcțiuni speciale. Dacă ne vom reprezenta ast-fel dezvoltarea organismului, vom înțelege ușor cum prin tulburarea acestei ordine de dezvoltare, să va produce o abnormitate ce se va manifesta mai târziu; tot ast-fel vor fi imprimate organismului proprietăți morbide latente transmise prin ereditate.

Una din cele mai însemnate descoperiri ale timpurilor moderne e legea multiplicării și dezvoltării celulelor. La un timp determinat se vede în interiorul nucleului celulei, ca și în ovul, un proces de diferențiere regulată și care are de consecință divisiunea celulei. Acest proces

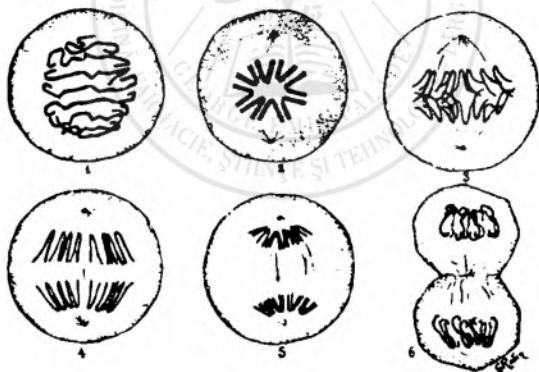


Fig. 1. Diferite forme a Caryokinazel. 1. Ghem cu filamentul rupt și dedublat. 2. Aster. 3, 4, 5. Formațiunea diasterului (hutoiu). 6. Inceputul divisiunii protoplasmice.

nucleară poartă numele de cariokineză, cuvânt grecesc care derivă de la Κάριος nucleu și Κίνησις mișcarea sau de cariomitoză (μίτος filament). Distinge-vom trei varietăți de cariokineză: 1) Cariokineză tipică, 2) Cariokineză omeiotică, 3) Cariokineză eterotipică. Crede-m că e momentul

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

Îată în ce consistă fenomenul de multiplicare al celulelor :

În stare de linișce a nucleului să constată în interiorul lor nise filamentate, liniî în formă de ghem. Primul semn, ce anunță aparițiunea cariomiotozei, e că membrana nucleului dispore, iar înăuntru lui se ivesc un filament ce să dispore în formă de ghem, sau *spirem*. La unele spețe de animale firele ce compun acest spirem sunt egale în tôte celulele organismului; așa d. ex. la salamandră există 24 filamente, exceptând însă celulele testiculare unde există pe jumătate. Fie-care filament să divide în 2 în sens longitudinal și prin o grupare specială oferă aparența unei stele (aster). Alte filamente foarte fine, necolorabile prin reactivi, sau acromatice, după expresiunea lui Flemming, pornesc în formă de fus de la polurile nucleului. Firele cromatice la rëndul lor sunt animate de o mișcare neregulată în aparență. *Metachizeza* și rezultatul ei final e separarea acestor fire în 2 grupuri, care se depărtază din ce în ce unul de altul în virtutea unei atracțiuni polare și formază ast-fel două stele (diaster). Mai târziu ori-co conexiune între cele două grupuri de fire ce constituesc acest diaster e ruptă și împrejurul fie-cărui grup apare o membrană; din acest moment există 2 nucleî în celulă. protoplasma să divide și ea, și atunci celula împărțită în 2 conține câte o jumătate de nucleu primitiv.

Nu numai nucleul dar și protoplasma arată în timpul cariokinesei o structură particulară; anume granulațiunile protoplasmatiche se dispun sub formă radiată în jurul centrilor de atracțiune care de asemenea nu sunt niște simple puncte, ci sunt formate dintr'un sistem de grăunțe și de cercuri. Între cele două centre de atracțiune, există o zonă de protoplasma fără structură aparentă, zonă ecuatorială, care se elimină mai târziu.

Mitoza omeotopică diferă de cea tipică mai cu sémă prin aceea că numărul filamentelor e mai mic, iar lungimea lor mai scurtă. De asemenea în forma ei eterotopică, fibrele sunt numai pe jumătate, iar figurile cariochinetice mai neregulate. O altă diferență destul de însemnată e că diasterul presintă o a doua divisiune longitudinală a firelor.

Dacă comparăm cu aceste figuri caracteristice aceea ce se observă în produsele patologice vedem că cariochizeza patologică diferă în multe de cea normală. Așa vedem une-ori că filamentele sunt așa de scurte în cât au devenit corpuri rotunde. Sunt casuri în care nucleii se multiplică, dar celulele nu, alte ori în fine nucleul se divide în mai mulți nucleî dar nu în 2 ca în casurile de cari am vorbit.

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

duce o lucrare complicată și armonică. Dacă însă ar apare un accident ôre-care, și ar turbura această lege admirabilă de divisiune, se va constitui o anomalie și ca consecință, fiind deranjată forma și direcțiunea cariochinezei, vor rezulta pe de o parte monstruosități, pe de altă parte anomalii variate.

Un alt factor destul de însemnat, care ne pôte explica multe proprietăți morbide latente sau predispozițiunea, ne este dat de fenomenul de fecundație.

Ca să înțelegem mai bine modul prin care se determină aceste predispozițiuni, să intrăm în mecanismul intim al fecundației, al acestui act de conjugatie. În momentul fecundațiunei nucleul oului înconjurat de

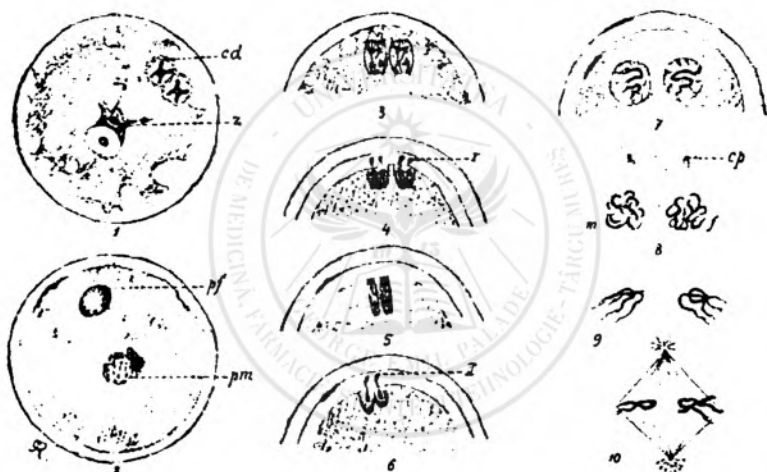


Fig. 2. *Procesul fecundației la un ascaris.* 1. oul la începutul fecundației; *cd*, corpurile de direcțiune; *z*, zoosperm (măsculin). 2. stadiu mai înaintat; *pf*, pronucleul femenin; *pm*, pronucleul măsculin. 3. Corpuri de direcțiunea rezultând din unirea germeului măsculin cu cel femenin. 4. Prima eliminare de patru corpuri; 5 și 6 eliminarea de încă două corpuri. 7. Formațiunea de două ghămuri. 8. Cu raze polare (*cp*). 9 și 10 contopirea celor două figuri cariokinetice într'o singură (aster).

rase protoplasmice și pierde membrana, iar restul protoplasmei se transformă într'un corp fusiform, în mijlocul căruia se află 8 nucleu. Fusul acesta se divide în 2 și una din aceste 2 jumătăți își părăsește locul, pe când spermatozoidul intră în interiorul oului; din el însă nu rămâne de cât capul căci celelalte părți dispar. În jurul acestui cap ce se transformă într'un nucleu, să formează o aureolă. Jumătatea

fusului ce și-a părăsit locul s'apropie de spermatozoid, pe când cea-l'altă jumătate se transformă într'un corp radiat. Atât corpul spermatic, cât și cel radiat se impart în 2. La vermiți la cari s'au observat aceste feromone, cei 2 nucleii masculini se așeză într'un punct diametralmente opus cu cei feminini și împrejurul fie-cărei perechi se formăză câte o vesiculă. Mai în același timp jumătatea fusului nuclear primitiv, ajuns la periferia oului, e eliminat. Cele două vesicule cari au devenit doi mari nucleii, se împreună și în interior apare atunci un sistem de fire cu dispozițiunea unui spirem. Putem nota în trecăt că acesta e singurul cas în organism în care din 2 nucleii se face uul singur, în colo pretutindenea vom vedea o divisiune a nucleilor. Din cei 2 nucleii se nasce o singură figură cari o chinetică, la care ovulul și spermatozoidul participă cu un număr egal de filamente cromatice și acromatice.

Indată după acăsta în nucleul rezultat apare evoluțiunea carochinozei și pe care am studiat'o. E foarte lămurit din cele expuse, că s'a petrecut în actul conjugațiunei un amestec intim la care ambele elemente, atât cel masculin cât și cel feminin au luat o parte egală în formarea organismului, în cât acesta se bucură de o potrivă de proprietățile paterne și materne. În procesul complicat de care s'a vorbit, ori-ce turburare în dezvoltarea oului și a spermatozoidului, ori-ce neregularități în actul fecundațiunei, va imprima viitorului organism deformități congenitale și va determina în el predispozițiuni pentru diferitele bôle, ce se vor manifesta la un timp anumit.

Se scie că în dezvoltarea embrionului, la formarea fie-cărui organ, presidă o lege fixă, în ceo-ce privesce numărul și direcțiunea figurilor cariocinetice.

Tot-d'a-una în locul unde are să se producă o dezvoltare vicioasă, microscopul arată că forma, numărul și mai cu sémă direcțiunea figurilor cariocinetice, nu presintă tipul cunoscut; și un lucru asupra căruia nu trebuie să avem de loc îndoială, este că aceste turburări de dezvoltare vor deveni din ce în ce mai accentuate, proporțional cu creșterea organismului și la un moment dat, se pôte forma în acel loc o anomalie patologică.

Aceste neregularități în multiplicarea și evoluțiunea celulelor, pot constitui în organism atâtea puncte de rezistență mai mică. Așa d. ex. folliculii intestinali mai dezvoltați, care în condițiuni normale nu se traduc prin nici un fenomen patologic, pot constitui în anume împrejurări, porța de intrare a diferiților agenți vătămători. Am arătat că diferitele anomalii anatomice provenite diu o deranjare în planul dezvoltărei organismului devin cauze de bôle; așa, dacă există două valvule aortice, acăstă anomalie inocentă în aparență, este baza pentru dezvoltarea unor

anevrisme ale aortei și a endocarditelor valvulare. Anomaliile în dispozițiunea arterelor la baza creierului pot fi cauze predisponente pentru hemoragiile cerebrale.

Trebuie să distingem de predispozițiunii, bôlele ereditare, adică carii la un moment dat se pot desvolta în urma planului rătăcit al organizării moștenit de la părinți dar pôte să aibă trebuință de o cauză proximă, determinantă.

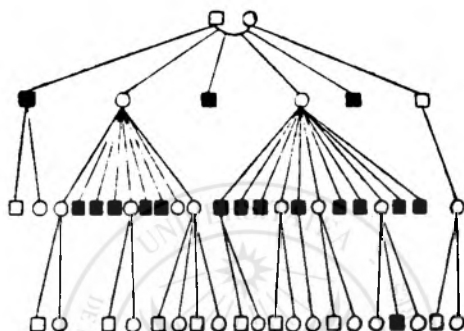


Fig. 3. Descendența unui hemofilic: □ bărbați, ○ femei, ■ bărbați hemofiliți.

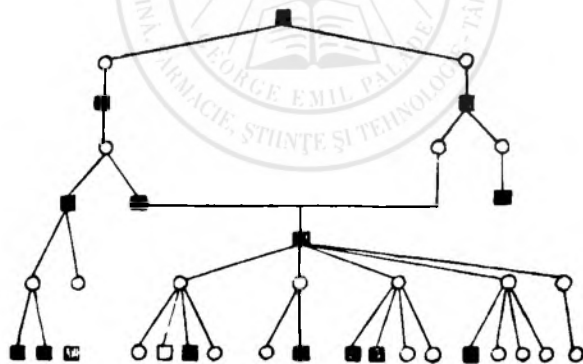


Fig. 4. Descendența unui daltonist ○ femei □ bărbați sănătoși, ■ bărbați atinși de daltonism.

Și la aceste bôle vom distinge mai multe categorii adică: 1. bôle carii s'au născut din anomalie în dezvoltarea diferitelor țesute și aici distingem anomaliile entodermului și ectodermului de o parte și acelea ale mezodermului de altă parte precum și anomalii mixte, 2. bôle condiționate de substanțe chimice vătămătore carii trec de la părinți la copii, 3. bôle condiționate de microbi carii trec de la părinți la făt.

Pentru a pricepe modul cum se dezvoltă bôlele ereditare din, prima categorie, trebuie să considerăm dezvoltarea embrionului, care la început e format de un singur țesut, archiblastul, în care apoi intră din părțile dinprejur, cari aparțin oului, un alt țesut cu vase și sânge, parablastul.

De ex. : o bôlă ereditară este poliuria care depinde de o anomalie mai mult a ectodermului și fiind că la dezvoltarea acestuia participă în mod însemnat spermatozoidul, vedem că și poliuria se moștenesc de multe ori de la tată, pe când hemofilia care depinde de o anomalie a mezencefalicului, se moștenesc de la mamă, asemenea și daltonismul se propagă de la mamă. Trebuie însă notat că mama care dă această bôlă, de și provine din o familie în care există bôlă, nu prezintă bôlă, dar o propagă copiilor masculini. Acești copii atinși de bôlă nu o propagă mai departe.

În alte cazuri anomalia privesc toate foile embrionare împreună și atunci bôla se moștenesc din partea tatălui sau a mamei și atinge atât băieții precum și fetele. Pentru categoria II avem spre exemplu faptul constatat de mine, că puii porumbeilor cari au avut difterie se nasc de multe ori paraliți.

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

Se pot transmite prin ereditate nu numai bôle, dar și calități binefăcătoare și sub acestea nu pricepem numai calități de inteligență sau de forță, dar mai cu seamă rezistența în contra bôlelor. Și aici putem distinge între influența mamei și a tatălui. Așa putem constata câte odată că copiii devin rezistenți în contra bôlelor infecțioase, dacă mama lor a trecut de curând prin aceste bôle. Experiențele ingenioase ale lui Ehrlich au arătat că prin încorporarea sistematică a substanțelor otrăvitoare ca ricin și abrin se nasc în corpul nostru o substanță vaccinantă antiricină spre exemplu. Această substanță se va transmite la copii, cari vor câștiga prin această o rezistență în contra ricinului. asemenea observăm la copii o rezistență ore-care în contra anumitelor bôle infecțioase prin care au trecut părinții,

Pe lângă această predispozițiune înăscută mai trebuie să distingem predispozițiunile câștigate după naștere. Așa o cicatrice sau pseudomembrane vechi pot să dea naștere la diferite complicațiuni morbide.

Reiesă din cele de până acum că individul, nu numai de la naștere, dar chiar din timpul concepțiunei, din timpul conjugării celor două nuclee, ie încontinuu supus influențelor lumii externe. De aceea în definitiv o predispozițiune constituie o cauză internă numai pentru individul respectiv, iar dacă ne suim la ascendenți găsim tot-d'auna o cauză externă care a dat naștere la o direcțiune vicioasă a dezvoltării ce se va resfringe asupra descendenților.

Se mai disting cauze simple și complexe. Când un traumatism produce o fractură de pildă, avem o cauză simplă. Dar cele mai multe bóle nu se produc în mod așa simplu. O cauză óre-care are de efect de a turbura funcțiunea saú de a modifica structura unui organ óre-care; acéstă stare însă nu se mărginesce aci, căci acest efect póte produce la rîndul sêii alte urmări, acestea altele, și așa se încatenéza o serie de cauze și de efecte cari numai în ultimele lor consecințe nasc bólele. Așa de pildă, din priciní pe carí încă nu le cunóscem bine, se produce o degenerare saú o atrofie a corpului tiroid, ceea ce la rîndul sêii provóca o stare generală fóрте gravă, însoțită de turburări de nutrițiune a țesutelor, turburări funcționale în diferitele sisteme, etc. Aici cauza primă a influențat corpul tiroid; însă nu degenerarea acestuia constituie bóla ci starea care rezultă pentru tot organismul pe urma acestói degenerări.

Același lucru putem díce și despre o degenerare, adesea orí tuberculósă, a capsulei supra-renale, care produce o stare particulară de nutrițiune a pielii cu alterațiunea nutrițiunei générale și o stare nervósă de o mare gravitate.

Acéstă succesiune de cauze și efecte o regăsim în interpretarea cauzelor celor mai multe bóle; de aceea credem că e o concepțiune cu totul greșită aceea prin care ne mărginim la un cuvînt pentru a diagnostica o bóla i chiar pentru a explica pricina morții, cum se făcea mai înainte. Și mai cu sómă în interpretarea cauzelor morții găsim acéstă complexitate de cauze și efecte cari se provóca și se susțin reciproc.

În adevăr, e imposibil se dícem că un om a sucombat din pricina pneumoniei, când pe lângă acesta mai avea și o nefrită saú a raporta cauza morții numai la o emoragie cerebrală pe care o găsim la autopsie, când în același timp mai există și o arterio-sclerosă. Arterio-sclerosa nu a făcut să mórá individul, dar explică accidentul final, cauza imediată a morței prin starea bolnavă a vaselor. Acest mod de a pricepe și a cerceta cauza bólei și a morței, a condus la descoperiri de cea mai mare importanță în domeniul bólelor infecțioase.

Înainte se credea că fie-care bóla 'și are microbul sêu, s'a văđut însă că în cele mai multe casurí nu este destul numai un singur microb ca să producă aceste bóle și că, do obicei, cu invasiunea unui singur microb intră și alții, cari conlucrăză, și cari pot ocupa, cu timpul, rolul principal, grav și determinant, în producerea bólei și a morții.

LECȚIUNEA II

A t r o f i a

Înțelegem prin atrofie o stare patologică caracterisată prin aceea că un complex de celule, un țesut, un organ, un sistem sau chiar corpul întreg se prezintă cu dimensiuni mai mici de cât în stare normală.

Se poate ca această micșorime a unei părți a corpului să fie legată de un proces petrecut încă în timpul dezvoltării embrionului, fie că partea care era destinată să dea naștere organului sau sistemului respectiv nu s'a format de loc, fie că s'a format dar a crescut numai în mod incomplet, fie că s'a format și s'a dezvoltat bine la un timp dar s'a distrus mai apoi în timpul vieții intrauterine fără ca să se mai regenereze în mod complet. Ori care ar fi mecanismul, rezultatul e că copilul intră în viața extrauterină cu o parte a corpului rău, sau de loc, dezvoltată și această stare se conservă pentru totă viața. Așa se explică lipsa completă sau starea cu totul rudimentară congenitală a unui testicul sau a unui rinichi, sau lipsa totală a unei $\frac{1}{2}$ do creier, sau a creierului întreg, ori a măduvei, ori a unei extremități, dezvoltarea slabă a întregului sistem osos, etc. Dar această stare de micșorime datorită unei formațiuni incomplete, numită hipoplasie precum și aceea datorită unei lipse totale de formațiune, numită agenesie nu intră în cadrul atrofiei în adevăratul înțeles al cuvintului, care trebuie să fie aplicată numai acelor procese în care micșorarea până la dispariție atinge țesut și elemente până atunci bine și pe deplin dezvoltate. Studiul hipoplasiei și agenesiei 'i vom consacra o parte mai largă când vom studia monstruositățile, rămânând să ne ocupăm în acest capitol de atrofia pură.

Ca și hipoplasia și agenesia, atrofia poate atinge uneori un așa grad în cât se poate fi recunoscută și apreciată cu ochiul liber. În multe cazuri însă, avem a face cu atrofii care nu pot fi descoperite de cât cu ajutorul microscopului; dar care pentru acesta nu sunt mai puțin importante din punct de vedere morfologic pur cât și a turburării de funcțiune ce trag după ele.

Cauza ultimă a orîi căreî atrofii stă într'aceea că celulele nu se mai nutresc în mod suficient, fie că această lipsă de nutrițiune e datorită lipsei de material hrănitor, fie că, de și material hrănitor există în cantitate în-

destulătoare, dar grație unei modificări a himismului celulei acesta nu mai poate utiliza ceea ce 'i stă la dispozițiune.

Se disting mai multe forme de atrofii: așa există o atrofie, fiziologică, analogă cu cea așa numită prin inacțiune; apoi atrofia generală prin o micșorare a schimburilor organice și a nutrițiunei, analogă cu atrofia senilă, o atrofie mecanică prin compresiune, o atrofie de origină nervoasă etc.

Atrofia fiziologică este aceea care se prezintă ca un fenomen obicinuit, interesând în mod normal organele a căror funcțiune nu mai corespunde trebuințelor organismului. Pe măsură ce aceste organe nu mai au de îndeplinit o funcțiune utilă pe aceeași măsură și nutrițiunea lor se face din ce în ce mai incomplet. Iar ȳele se vor atrofia, ceea ce arată că există un fel de solidaritate între funcțiune și nutrițiune

Ast-fel se explică atrofia timusului la copil, a ganglionilor limfatici la adult, a genitalelor la bătrini, a glandelor mamare la femeia 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 bandagiu ori printr'o paralizie, etc.

Când din cauza unei bôle generale febrile sau constituționale totă nutrițiunea organismului e turburată, diferitele țesute și sisteme se atrofiază succesiv până se produce o atrofie generală. În această formă atrofia diferitelor țesute se face într'o anumită ordine, tot-d'auna constantă. Ast-fel primul sistem atins de atrofie e țesutul grasos. În ce privește acest țesut trebuie ză amintim că pe lângă atrofie și dispariție mai este expus la un fel de metaplazie adecă și schimbă întru cât-va caracterul în urma condițiunilor modificat de nutrițiune. Grăsimea dispărută va fi în parte înlocuită prin limfă lichidă și de aceea, ce mai rămâne dintr'un țesut grosos atrofic, apröpe nu mai are caracterele grăsimöi ci se prezintă ca un țesut gelatinos. După grăsimö sunt atinși în al doilea loc mușchi, apoi săgele care se împuținöză în mod absolut, tubul digestiv al cărui lumen se reduce și a cărui peret se subțiază într'un grad mare. Creerul și inima rezistă mai mult, pe când toate cele l'alte organe se atrofiază și se consumă.

Atrofia senilă e datorită unei insuficiențe în regenerare a celulelor din cauza îndelungatei lor existențe; ȳea ar constitui tipul de atrofie prin slăbiciunea celulelor, prin neputința lor intrinsecă de a mai utiliza materialele hrănitöre. Atrofia senilă interesează asemenea de predilecțiune anumite organe. Ast-fel pielea devine la bătrini mai subțire, glandele pielöi și celulele lor mai mici, părul cade; sunt interesați apoi mușchi, cartila-

gele, oasele. La aceste din urmă atrofia senilă se traduce prin ceea ce se numește osteoporoza, adică, volumul osului conservându-se, se resorbe substanța compactă, mărindu-se canalele mōdulare, iar la urmă se produce o micșorare de volum a osului în totalitate. Atrofia canalelor seminale, provōcă atrofia testiculelor și supresiunea spermatogenezei. Istovirea foli-culilor aduce atrofia ovarelor și cu Ie i menopauza și sterilitatea. Urmēză mai apoi atrofia generală cu micșorarea tutulor celor l'alte organe și sisteme și prin urmare a corpului întreg. O deosebire esențială între atrofia senilă și cea prin lipsă de nutrițiune stă într'aceea că cele două organe, anume inima și mai cu sēmă creerul care resistă atât de mult atrofiei prin lipsă de nutrițiune, se atrofiază din potrivă repede sub influența senilității. Mai cu sēmă substanța cenușie a creerului se atrofiază din cauza atrofiei și disparițiunei celulelor cari nu sã regenerēzã. Circumvoluțiunile apar normale ca formă și ca număr, sunt însă cu mult mai subțiri și cu scōrța cenușie mai îngustă. Cordul la bătrini este tot-d'auna mic, fibrele sale musculare, ca și acelea ale mușchilor voluntari, sunt mai subțiri și în același timp încărcate cu o cantitate mai mare de pigment ceea ce dă mușchilor în totalitate precum și cordului o colorație mai închisă. În care prelininã mai mult nuanța brună, pentru care s'a și caracterizat această stare sub numele de atrofie brună.

În fine o formă interesentă de atrofie e aceea de origină nervōsă.

Se pōte înțelege lesne influența sistemului nervos în unele atrofii dacã ne amintim acțiunea lui asupra vaselor cari s destinate a duce țesutelor lichidul hrãnitor. Se știe astã-dĩ cã existã douã serii de nervi cōtinuți în parte în simpatic, avēnd ca funcțiune, unii de a dilata, alții de a contracta vasele și cari în mod indirect, lucrând asupra vaselor, jocã un rol însemnat în nutrițiunea țesutelor. Și în adevēr, cã cele mai multe atrofii de origină nervōsã depind în ultimã analizã de starea în care se aflã vasele sub influența leziunei nervōse

Dar afarã de aceștia mai existã încã alți nervi speciali, cari pe lângã acțiunea lor asupra vaselor mai influențēzã în mod direct asupra facultăței țesuturilor de a se nutri.

Acești nervi numiți trofici nu sunt coprinși în simpatic; ei și-au mai mulți centrĩ în creer, anume în scōrța cerebrală, în lungul acheductului lui Sylvius, în vecinãtatea corpiilor quadrigemeni, în mãduva prelungitã și în lungul mãduvei mai cu seamã a segmentului cervical al mãduvei spinãrii. Ei pãrãesc acești centrĩ și se distribuie organelor și țesutelor, urmând mai cu sēmã traiectul nervilor motori. Ast fel se pōte explica atrofiele ce se produc în cursul diferitelor leziuni ale centrilor motori, cum este atrofia limbii în paralisia bulbară, atrofia mușchilor extremităților în paralisia musculară progresivă de origină spinală, atrofia feței

și a jumătății opuse a corpului în cursul leziunilor unilaterale ale creierului etc. Dar dacă în adevăr de regulă atrofiile se produc în cursul afecțiunilor nervoase motorii; ele pot însă, în cazuri mai rare, să însoțească și leziunile senzitive.

Lepra este boala în cursul căreia de multe ori leziunile sensitive se complică cu leziunile grave de nutrițiune. Ast-fel o formă a acestei boale se caracterizează prin aparițiunea unor pete pigmentate și insensibile, la nivelul cărora pielea capătă în curând toate caracterele unei atrofii grave: se subțiază, devine mai lucie, părul cade, etc.

În toate celelalte părți ale corpului, afară de aceste zone limitate, nutrițiunea făcându-se foarte regulată, nu ne putem explica aceste atrofii parțiale de cât prin influența nervilor troficii a căror leziune împiedică nutrițiunea regulată a pielii la acest nivel. De altă parte ne existând nici un fel de tulburare de motilitate, ci numai de sensibilitate, suntem forțați a admite că există nervi troficii cari urmăză traiectul firelor nervoase sensitive.

Mai există atrofii de origină toxică. Ne întrebăm însă dacă atrofiile acestea nu sunt provocate tot prin acțiunea asupra nervilor troficii, dacă de ex. iodul care are o acțiune atrofiantă asupra glandelor, nu lucrăză esențial asupra centrilor de nutrițiune.

Un organ sau țesut atrofiat se va prezenta, bine înțeles, cu dimensiuni mai mici, va fi mai dur, mai puțin plastic, mai uscat în regulă generală: numai anume țesut, cum e cel grăos, din pricina transformării asupra căreia am insistat, va fi mai molar și mai umed când e atrofiat. Din cauza atrofiei inegale a diferitelor părți, organul oferă o suprafață neregulată, boselată ori granulată (ficatul, rinichiul). Ținând seamă de esența procesului morbid în atrofia pură, ar urma ca elementele țesutelor să se prezinte în stare absolut normală, cu deosebire numai de volumul celulelor care e mult mai mic. Dar numai cu totul excepțional vom avea o asemenea imagine pe care am numi-o teoretică, și care de regulă se complică cu un alt fenomen adică cu o proliferare celulară. N'ar părea paradoxal ca în atrofia să vorbim de o înmulțire de celule. Faptul însă există. Între fibrele musculare atrofice; între canaliculii renali mai subțiri, cu celule mai mici; între fibrele nervoase mai subțiri cu mielină fragmentată; între celulele grăsoase rari, inegale, foarte mici, există o mai mare masă conjunctivă, și în acest din urmă țesut, și mai multe spații goale ce fuseseră ocupate de lichid. În adevăr că îngroșarea acestui țesut conjunctiv interstițial se face printr'o proliferare abnormă: divisiunea celulelor se face mai mult prin fragmentare de cât prin cariokineză fapt care împreună cu nutrițiunea viciată, asigură acestor celule numai o viață ofemeră și o existență mizerabilă. De aceea aceste celule, de și în

mai mare număr, sunt mai mici, aii de la început caractere atroifice, cu nucleii mici hiper cromatici chiar în repaos fiind, precum se vede la celulele pe cale de destrucțiune. Nu trebuie să confundăm această imagine cu o alta care ar părea identică, dacă judecăm numai superficial.

În adevăr atrofia parenhimelor se poate produce și în mod secundar sub influența unei proliferări primitive a țesutului interstițial, în acest caz însă țesutul conjunctiv proliferat are caractere de viabilitate, cu celulele bine formate, divizându-se prin cariokineză și cu tendința de a se organiza. Același lucru, ca și în celelalte țesute se vede și în sistemul nervos central unde o cantitate mai mare de nevroglie separă celulele nervoase devenite mai mici cu prelungiri fragmentale și cu substanță cromatică atrofică sau dispărută.

S'ar părea că există un fel de concurență între țesutele de origine embrionară diferită: țesutul conjunctiv de o parte și cel epitelial, muscular nervos etc., de alta. Când cele din urmă dispar, se atrofiază, atunci cel dintâiu devine mai liber pentru a se înmulți și a-i ocupa locul și când acesta nu se înmulțește în de ajuns pentru a umplea spațiul lăsat liber de elementele atrofiate, ca în atrofia țesutului grasos, atunci lichidul ia locul elementelor anatomice. Dar afară de acesta, mai este o altă împrejurare care întuneacă tabloul unei atrofii pure. Se întâmplă, nu de rare ori un alt fapt paradoxal, anume ca un organ în realitate atrofiat să aibă dimensiuni mai mari ca de obicei. În aceste cazuri partea funcțională a organului, celulele parenhimate sunt mult împuținată ceea ce din acest punct de vedere justifică eticheta de atrofie; dar atrofia care ar trebui să rezulte de aici e compensată și întrecută uneori cu mult prin prezența unei mari cantități de diferite substanțe depuse în jurul și în corpul celulelor rămase precum și în locul celor distruse. Nu avem aface de astă dată cu proliferarea țesutului interstițial care e de aproape inevitabilă în orice atrofie; ci cu nise substanțe amorfe cu compozițiune chimică variabilă. Lucrul se esplică lesne dacă ne amintim că multe atrofii provin din o slăbiciune a celulelor de a asimila; materiile hrănitoare ca atari, sau după ce sufer diferite transformațiuni, rămân acolo neelaborate în corpul și în jurul celulelor.

De și rezultatul final în aceste cazuri e atrofia celulelor și a organului întreg: totuși, prezența acelor substanțe stăine, variabilitatea lor, modul formațiunei lor sub influența diferitelor stări morbide de regulă infecțioase etc., ne face a separa cu totul aceste procese și a le studia într'o serie de capitole a parte carii vor constitui studiul degenerărilor. Semnalăm însă prin această legătură ce există între degenerări și atrofie.

Degenerarea grasă.

Organismul dispune și în stare normală de o rezervă de grăsime acumulată în diferite țesute sau organe ca în niște depozite naturale, printre care primul rol îl joacă țesutul celular subcutanat și ficatul; în acest din urmă organ 60% din masa totală e reprezentată, chiar în stare normală, prin grăsime. Iar se mai găsește între fibrele mușchilor, în cavitățile părții spongioase a oșelor și în mai mare cantitate în canalul central al oșelor lungi unde constituie o parte din măduva osoasă, în jurul unor organe, ca rinichiul, și în mai mare cantitate în jurul bulbului ocular etc. apoi în stare de emulziune, în mare cantitate în lapte, și în porțiune mai mică și în stare de emulziune mai fină în toate lichidele și produsele de secrețiune ale organismului: în sânge, în limfă, în sudoare, în sebum etc. Singură urina în stare normală nu conține grăsime. Grăsimea organismului provine în parte din cea alimentară; o parte din aceasta din urmă se arde în contactul oxigenului întreținând astfel pe de o parte căldura corpului iar pe de alta transformându-se în forță dinamică, iar altă parte se depune pentru a îndeplini alte roluri, nu mai puțin utile, cum e acela de a umplea golurile lăsate de diferitele organe și țesute, de a împiedeca pierderea de căldură prin reaua sa conductibilitate, de a proteja unele organe contra compresiunilor și insultelor externe etc.

Dacă echilibrul între consumarea grăsimii prin oxigenare și între introducerea sau formarea ei e rupt în defavoarea primului proces, atunci grăsimea se va depune într-o cantitate mai mare și cu doosebire în cele două rezervoarii principale: în țesutul celular, atât de sub piele cât și în cel ce acoperă și separă diferitele organe, și apoi în ficat. Va contribui la aceasta o alimentațiune abundentă pe de o parte iar pe de alta toate cauzele care împiedică consumarea grăsimii precum: neactivitatea musculară; suprimarea unor funcțiuni importante, precum e cea genitală; astfel se explică îngrășarea scapetilor și a femeilor după menopauză; lipsa de activitate intelectuală, împuținarea cantității de oxigen adusă țesutelor etc.

Unii indivizi au o predispozițiune înăscută pentru depunerea exagerată a grăsimii în țesuturi. Se vede la aceștia o acumulare enormă de grăsime nemotivată prin nici una din cauzele provocătoare cunoscute, și care nu poate fi influențată prin mijloacele dietetice, constituind starea de obesitate generală sau polisarcia, care nu este fără influențe asupra îndeplinirii regulate a diferitelor funcțiuni.

Dar grăsimea neintrebuțată sub influența cauzelor amintite nu se depune numai în țesutul celular și în interstițiile organelor și țesutelor, ci se

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

Trebuie însă să facem o deosebire de o importanță capitală. Grăsimia din celule póte să aibă două originî diferite: 1) poate proveni de acolo că grăsimia adusă de sînge nu poate fi arsă din una din cauzele expuse: cantitatea ieî prea mare sau insuficiența oxigenului. În acest caz se petrece în celule același lucru ca în interstițiî: depunerea grăsimiei, ceea ce constituie infiltrațiunea grăsoasă. 2) Se poate ca grăsimia să rezulte dintr'o transformare a protoplazmei celulei însăși. În acest caz avem degenerarea grasă.

În alevěr, fiziologia a stabilit că grăsimia organismului nu provine toată numai din cea alimentară, ci și din descompunerea hidro-carbonatelor și a albuminoidelor.

Din descompunerea albuminoidelor rezultă doi ompuși secundari, unul azotat și unul neazotat; cel dintai se oxidează succesiv pentru a se elimina sub formă de uree, iar cel neazotat dă materialul pentru formarea grăsimiei. Tot asemenea din hidrocarbure se desface grăsimie, producându-se în același timp apă și acid carbonic. Aceste transformări ale albuminoidelor și hidrocarburelor se fac sub influența protoplazmei celulare printr'un proces analog cu un fel de fermentațiune. În urmă intervine procesul de oxidațiune intercelulară care arde grăsimia. Ie lesne de înțeles că toți agențiî cari opresc ajungerea oxigenului în țesuturi, sau acei cari îl utilizează pentru a satisface afinitățile lor chimice precum ie alcoolul, fosforul, arsenicul etc. vor face că procesul de elaborare al substanțelor alimentare din sînge să nu întrecă stadiul de formare al grăsimiei, care neputând fi arsă, se depune. Această prefacere nu se mărginește numai la albuminoidele alimentațiunei, dar poate interesa chiar substanța albuminoidă vie, protoplazma colulară. Nu e nevoie să mai insistăm asupra gravitățiî cu mult mai mari a acestui din urmă fenomen. Așa se poate întâmpla în tóte cazurile în cari există o stare de slăbiciune a vitalitățiî celulelor. La bătrînețe bună oară, când celulele devin mai puține și mai slabe, se produce, nu numai o atrofie, dar și o degenerare grasă, și sunt anume părți unde se produc degenerări caracteristice senilitățiî. Așa cartilagele bătrînilor, pe lângă atrofia lor, se disting și prin niște pete mai opace, mai mate, mai galbene în masa albă sîdefie a cartilagiului datorite depunerii grăsimiei în interiorul capsulelor și celulelor castilaginoase; asemenea împrejurul corneei ce

formează un cerc galben, cercul senil, produs prin depunerea și acumularea grăsimii în țesutul sclerei.

Mai importantă e pentru noi degenerarea dependentă de o slăbiciune a celulelor sau de o oxidațiune insuficientă sub influența unei cause morbide. Vom considera în primul loc degenerarea grasă ce se produce în cursul anemiei. Un organism anemic dispune de o cantitate mai mică de oxigen, din cauză că această bătă e legată cu o destrucțiune a globulelor, cari precum știm au funcțiunea de a lega molecula de oxigen din aerul inspirat și a o duce celulelor. Din această cauză nici grăsimia alimentară resorbită de intestine nici aceea ce rezultă din descompunerea protoplasmelor celulare nu va fi arsă și se va depune în celule.

Așa se explică faptul că de multe ori persoanele anemice sunt grase; în mare parte pentru același motiv, femeile, cari relativ au mai puțin sânge de cât bărbații și la cari și activitatea respiratorie, din cauza modului lor de viață, e mai slabă, sunt mai grase în regulă generală de cât bărbații.

Alți agenți toxici precum alcoolul, fosforul, arsenicul produc cam pe aceeași cale degenerarea grasă din cauza avidității lor mari pentru oxigen, care este astfel răpit de la destinațiunea sa de a distruge grăsimia. De mare importanță este degenerarea care se produce în cursul bolilor infecțioase.

Așa în cursul difteriei se produce o degenerare grasă foarte gravă, mai mai cu seamă a mușchiului cardiac, tot asemenea degenerarea intensă a ficatului și mai apoi a rinichilor în cursul icterului grav, degenerarea tuturor organelor dar mai cu seamă a rinichilor și ficatului în febra puerperală și în genere în toate boalele infecțioase acute febrile și cu mers repede.

Totuși infecțiunea nu trebuie să fie tocmai fulgerătoare; căci atunci depunerea grăsimii n'are timpul să se facă; așa în febra puerperală care se termină repede cu moarte, cu totă gravitatea infecțiunii, degenerarea e mai puțin intensă decît în cazurile acute dar cari totuși au oarecare durată. Pe de altă parte se poate produce degenerare grasă și în cursul bolilor infecțioase sau constituționale cronice însoțite de o alterațiune generală a nutrițiunii care influențează vitalitatea țesuturilor, cum e tuberculoza și unele forme de diabet. Degenerarea grasă ce urmează infecțiunilor se explică în parte cel puțin ca și cea consecutivă intoxicațiunilor. Și în infecțiuni avem substanțe toxice secretele de microbi cari se adresează celulelor micșorându-le vitalitatea; iar în al doilea loc, ele, împreună cu febra înaltă, micșorează oxidațiunea interstițială, influențând centrii nervoși respiratori pe de o parte, iar pe de alta producând o destrucțiune mai grabnică a globulelor roșii.

Sub influența depunerii grăsimii în corpul celulei funcțiunea anormală se mai agravază spre a se sfârși cu destrucțiunea ei totală. Nucleul e partea din celulă care dispăre, se disolvă mai întâiu; odată nucleul dispărut celula nu mai poate să se curețe de grăsimea depusă și e destinată să piară. De și, precum am văzut din cele spuse, degenerarea grăsoasă implică, cel puțin în unele cazuri și o activitate celulară, pe lângă oxidațiunea insuficientă, totuși acumularea grăsimii se poate continua și după morțea celulei, atunci când acesta nu mai poate exercita nici un fel de acțiune, adică 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 unezelei sañ ținut chiar subț apă, suferă o descompunere particulară, prin care țesutele sînt transformate pe rînd în grăsime, constituind ceea-ce numește adipocire sañ grăsime de cadavru. Nu ne putem explica această prefacere a materiei albuminoide moarte în grăsime de cit prin acțiunea particulară desfășurată de micro-organisme în condițiunile particulare în care se găsește cadavru. Dacă această transformare în grăsime se poate face și fără rolul activ al celulei, atunci ne mai putem explica degenerarea grasă în cursul infecțiunilor și prin acțiunea chimică directă a microbilor inșiși.

Se știe că condițiunile de viață ale microbilor sînt foarte variate, unii cer oxigen, alții nu, alții prosperează în anume medii hranitoare, 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 grăsimii.

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

Caracterole 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 peto brune galbene ocupând mai mult periferia lobulului pe când centrul, represintat prin vena suprahepatică și părțile centrale ale lobulului, aũ o colorațiune roșie brună; adesea se întemplă că părțile periferice grase sînt și ceva mai ridicate la suprafață, așa că suprafața ficatului e mai puțin netedă. Când grăsimea e în mare cantitate, când ocupă, precum se poate întempla, tot organul, atunci ficatul e foarte mare, mai tare și mai rigid când e la

răceală, mai moale și mai plastic la o temperatură mai ridicată. Suprafața de secțiune din cauza abundenței grăsimii și a anemiei concomitente are o colorare galbenă deschisă ca ficatul de găscă, e mai opacă, mai unsuroasă. Rădând suprafața organului cu cuțitul obținem pe lamă lichid amestecat cu sânge, în care se disting foarte bine cu ochiul liber înotând picături de grăsime. Acest mod de cercetare al grăsimii ne dă indicațiuni prețioase, chiar când degenerarea e foarte puțin înaintată.

În rinichi degenerescența ocupă mai cu seamă substanța corticală și anume mai mult, cum vom vedea la studiul istologic, tubii contorți. De aceea, cu ochiul liber se disting bine în substanța corticală două serii de rase alternând unele cu altele, unele mai roșii brune corespunzând arterei interlobulare și altele corespunzând labirintului propriu zis cu o colorație brună-griză-galbenă, sau griză galbenă, sau mai curat galbenă, după gradul de anemie, după intensitatea degenerării grase și după existența și gradul altor degenerări concomitente cu cea grasă. Ca și pentru ficat, degenerarea grasă produce și în rinichi o hipertrofie variabilă a organului.

Un mare interes prezintă degenerarea grasă a inimii. Când e puțin intensă și atinge toată musculatura în mod difuz, nu poate fi apreciată cu ochiul liber. Dacă atinge un oare-care grad, și mai cu seamă dacă e foarte intensă, musculatura devine mai palidă, la nuanța brună se adaugă mai mult una galbenă de cât roșie ca în cordul normal; iar nuanța galbenă poate ajunge atât de intensă în cât să predomine: avem atunci o musculatură galbenă cu frunza veștedă, friabilă, flască, moale, lipsită de elasticitate. De multe ori însă degenerarea grasă a cordului nu e difuză, ci ocupă părți limitate. În acest caz, pe fundul roș-brun al mușchiului se desfac pete sau rețele galbene degenerate care ocupă mai mult părțile interne ale musculaturei. Adesea acest fel de degenerare se limitează pe mușchii papilari și pe coloanele cărnoase: atunci se vede un sistem de dungă formând uneori un fel de rețea sau nisce pete mai neregulate care dau endocardului un aspect tigrat.

Sub microscop grăsimea se prezintă ca niște picături transparente, în stare proaspătă, cu un contur dublu întunecat, ocupând protoplazma celulară sau spațiul dintre elementele anatomice. Când picăturile sînt foarte mici, se văd ca niște granulațiuni fine în protoplazma celulară, care au calitatea de a nu dispărea sub influența acidului acetic și alcalilor, ceea-ce le distruge de picăturile albuminoase. Când țesutul a fost fixat în alcool celulele de grăsime apar ca niște vacuole, iar parenchimele degenerate se văd ciuruite de găuri care însemnă locul ocupat de picăturile de grăsime. Se poate face mai bine studiul istologic al degenerării grase pe țesute fixate în lichidul lui Müller, care păstrează destul de bine grăsimea.

Metoda cea mai prețioasă este fixarea în reactivii 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 colorațiunei 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 infiltrațiune grăsoasă. În adevăr, am văzut că cele două procese se deosebesc 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 alterațiune gravă a vitalității celulelor pe lângă viciul de oxigenare și ruperea echilibrului nutritiv carî prezidă la infiltrațiunea grăsoasă.

Așa s'a zis că infiltrațiunea se deosebește de degenerare prin aceea că în cea dintâi 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 cînd în degenerare picăturile sînt multe și foarte mici dispuse în jurul unei mici mase de protoplasmă, mai mult centrală. în care e cuprins nucleul.

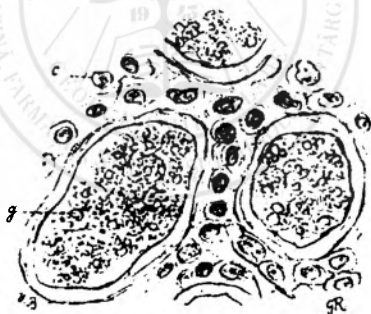


Fig. 5. Degenerare grasă a canaliculelor seminale e celule interstițiale proliferate 9 gute de grăsime în celulele intracaniculare.

S'a mai zis că nucleul se păstrează în infiltrațiune, pe cînd din contra se distruge în degenerare. În ficat, care a servit mai cu seamă pentru studiul comparativ al celor două procese, s'a crezut că infiltrațiunea, spre deosebire de degenerare, ar fi ocupînd mai mult periferia lobulilor în vecinătatea spațiilor porte. Fie-care din aceste semne distinctive are oare-care valoare, cu condițiunea numai ca să nu fie luat în mod ab-

solut, căci adesea ori și, din nenorocire, poate în cele mai multe cazuri, nu ne vor servi mult în stabilirea unui diagnostic diferențial.

E adevărat că de regulă în infiltrațiune există o picătură mare și în degenerare mai multe picături mici de grăsime în celulă, nu vom nega că destrucțiunea nucleului e mai mult legată cu degenerarea de cit cu infiltrațiunea; dar se întâmplă de multe ori și contrariul: și în degenerare picăturile pot conflua pentru a forma una mare; și infiltrațiunea, dacă durează mai mult, aduce cu sine destrucțiunea nucleului. Dar ceea ce ne încurcă și mai mult, e că cele două procese se petrec cele mai multe ori concomitent: alături de o infiltrațiune se produce și o infiltrațiune grăsoasă; și de altă parte ori-ce infiltrațiune grăsoasă mai veche va provoca o stare de slăbiciune, chiar a celulelor înconjurătoare neatînse, care duce la degenerare. Insuficiența tuturor mijloacelor istologice asupra acestui punct se vede și de acolo că s'a recurs la un mijloc chimic, anume de a se face dozarea substanțelor albuminoide conținute în organul respectiv: cind această cantitate e normală, am avea a face cu o infiltrațiune; dacă e subnormală, ar fi o probă că o parte din protoplazma celulelor a fost prefăcută în grăsime și am avea prin urmare a face cu o degenerare. Dar era chiar mai dinainte de prevăzut dificultățile multiple care se opun la aplicarea acestui procedeu, care în adevăr nici nu are aplicațiune practică.

De aceea de multe ori vom fi siliți să renunțăm la această diferențiere, mărginindu-ne numai a apreeni gradul și gravitatea procesului. Pentru asta trebuie să avem în vedere localizarea procesului. Așa de pildă, o infiltrațiune grăsoasă a celulelor ficatului, dacă nu trece peste oare-care limite, nu are nici o importanță, de oare-ce și în stare normală ele conțin grăsime; acelaș lucru vom zice despre degenerescenta grasă a epiteliului unei mamele în lactațiune, de oare-ce produsul de secrețiune normal al acestei glande e legat de o degenerare grasă cu destrucțiune neîncetată a celulelor glandulare. Dar dacă vom găsi grăsime, chiar în cantitate mică, în epiteliile tubilor renali, care în stare normală nu conțin de loc grăsime, atunci procesul capătă o gravitate mare. De asemenea dacă alături de transformarea grasă vedem o tendință a celulelor, dar mai cu seamă a nucleilor, de a se fragmenta, a se dizolva și a dispărea, va fi un semn că pricina care întreține degenerarea se adresează direct elementelor anatomice, compromițându-le în mod grav vitalitatea. Căci ori cîtă grăsime ar conține celula, totuși se poate curăți, restabilindu-se prin aceasta cind condițiunile defavorabile dispar dacă nucleul ei mai există, dacă mai are încă vitalitate, pe cind nucleul odată distrus, celula e pierdută și, chiar dacă grăsimea se rezoarbe mai târziu, rezultatul va fi o atrofiă a organului, cum se întâmplă în atrofiă galbenă acută a ficatului.

Din cele spuse reese în parte că celulele parenhimate, funcționale, ale organelor glandulare sînt sediul de predilecțiune al grăsimii în degenerarea grasă: celulele hepatice în ficat, celulele acinilor glandulari în pancreas etc., celulele tubilor și în primul loc al tubilor contorți în rinichi; dar nu sînt scutite nici endoteliile vaselor, nici celulele interstițiale. Ast-fel în rinichi, în cazurile mai cronice, se găsește grăsime în endoteliile anzelor glomerulare și în celulele țesutului conjunctiv dintre tubi. În mușchi, și mai cu sîmă în musculatura cordului, care ne interesează mai mult, grăsimea se acumulează mai întîiu sub formă de picături așezate în șiruri regulate între fibrilele musculare, mai apoi apar picături de grăsime și în grosimea acestor din urmă. Cu cît grăsimea se înmulțește, cu atît striatiunea transversală devine mai puțin aparentă și în cele din urmă fibra musculară se reduce la șiruri paralele de picături de grăsime, cari reamintesc dispozițiunea și locul ocupat de fibrile.

În sistemul nervos central, și mai cu sîmă în ceea ce se caracterizează sub numele de focare de ramolițiune în creier, datorite unui viciu cronic de circulațiune, degenerescența grasă joacă cel mai mare rol: celulele apar pline cu picături de grăsime, mielina fibrelor se rezoarbe de asemenea în picături grăsoase. În afară de degenerarea celulelor nervoase și a fibrelor, precum și de grăsimea ce există liberă sub formă de picături între elementele anatomice, se mai văd în aceste focare și niște celule rotunde ca niște leucocite une-ori, de cele mai multe ori mai mari, avînd un aspect aproape muriform, grație faptului că tot corpul lor e ocupat de niște granulațiuni foarte refringente, între cari nu rămîne de cît un foarte mic punct ocupat de nucleu. Aceste granulațiuni nu sînt de cît picături foarte fine de grăsime, ce infiltrează și maschează aproape toată protoplazma celulei. Aceste celule au fost observate în focarele de ramoliție cerebrală pentru prima oară de Virchow, care a descris starea lor sub numele de degenerare granulo-grăsoasă.

Aceste formațiuni nu sînt specifice pentru degenerarea sistemului nervos: în orî-ce puroiu cele mai multe leucocite se prezintă sub forma granulo-grăsoasă; celule în degenerare granulo-grăsoasă se găsesc în interiorul multor chiste, în cercul galben ce încunjură orî-ce infarct anemic și aproape în orî-ce degenerare grasă. Natura acestor celule e variabilă, une-ori reprezintă leucocite degenerate sau cari au înglobat picături de grăsime, din spațiile interstițiale, alte ori pot fi celule fixe conjunctive sau endoteliale umflate. Vom mai reveni în patologia specială asupra degenerării grase care e una din cele mai importante și mai frecvente, de oare-ce constituie una din fazele prin care trec toate elementele organismului, înainte de a ajunge la complectă destrucțiune, cînd supuse unei morți lente

LECȚIUNEA III.

Degenerările albuminoase.

În celulele organismului intră ca parte constitutivă substanțe albuminoase, ce 'și au origina în albuminele alimentației. Acestea, după ce au suferit acțiunea sucurilor digestive, ajung împreună cu sângele și limfa în profunzimea țesutelor spre a servi la repararea pierderilor ce încercă elementele anatomice prin faptul funcționării lor. Aici însă această albumină circulantă, de și subțo formă solubilă grație digestiunii gastrice și intestinale, nu va putea îndeplini, în starea în care se află, rolul pentru care este destinată, adică hrănirea organismului elementar, a celulei. Căci dacă părțile cele mai importante, din punct de vedere vital și funcțional, ale celulei, sunt de natură albuminoasă, aceasta nu înseamnă că ar fi formate din albumina așa cum ajunge în țesute. Aceasta nu se asimilează de-a-dreptul, ca atare, ci suferă mai întâi o nouă elaborare, o nouă transformare din partea celulei: și numai în urma acestei digestiuni intime, celulare, albumina va putea fi incorporată, asimilată de către celule, va putea cu alte cuvinte să se prefacă din albumină nutritivă în protoplasma. Rezultă dar de la sine că asimilarea intimă a albuminei presupune o funcționare regulată a celulei. Ori-ce turburare în funcțiunea celulei va trage după sine o elaborare vicioasă, imperfectă a albuminei: aceasta se va depune în corpul celulei sub o formă mai puțin solubilă, deci mai puțin asimilabilă, nu va putea fi incorporată ca substanță celulară, ci va rămânea ca un adevărat corp străin în sinul protoplasmei, sau în jurul ei.

Se înțelege că tot felul de agenți fizici și chimici capabili de a modifica celula în structura ori compozițiunea ei, pot conduce la un asemenea sfârșit. Dar, de bună seamă că nu există cauză mai gravă și mai frecventă pentru aceasta, de cât infecțiunile microbiene. Fie-care microb patogen influențează celulele într'un mod deosebit, atât în ce privește structura, cât și compoziția lor. La această acțiune, de cele mai multe ori vătămătoare a microbilor și produselor lor otrăvitoare, celulele răspund printr'un fel de reacțiune, printr'o schimbare de funcțiune în sensul că uzează albuminoidele hrăitoare, nu numai pentru propria lor întreținere ci în parte și pentru a fabrica substanțe capabile de a îndulci influența

nocivă a microbilor și toxinelor lor, cu alte cuvinte pentru a apăra organismul contra infecțiunei, preparând substanțe microbicide și antitoxice. Dar dacă această luptă, care consumă celulele ca și organismul întreg, durează prea mult, materiile albuminoide rău elaborate se vor depune ca niște precipitate, ca niște produse de secrețiune particulară în corpul și în jurul celulelor, contribuind încă și mai mult ca să le compromită funcțiunea. Iar acest viciu în funcționarea celulelor, împreună cu depunerea precipitatului albuminos în țesuturi, constituie ceea-ce numim *degenerările albuminoase*. Ast-fel explicate, aceste degenerări ne apar ca o reacțiune de intoxicațiune a celulelor învinse în sfortarea lor de a apăra organismul contra agenților vătămători și în special contra infecțiunilor. De aceea va trebui să le considerăm dintr'un punct de vedere cu mult mai larg, de cât se face de obicei prin cărțile didactice de anatomie patologică. Am zis degenerări albuminoase, pentru că însușirile chimice ale albuminei ce se depune nu sunt tot-d'a-una identice. Nu cunoaștem exact această compozițiune; putem spune numai că prezintă puncte de asemănare între ele, păstrând totuși caractere distinctiv; că se apropie mai mult sau mai puțin de albumina normală, fără a se confunda cu ea; că reprezintă în parte niște izomere, rezultate din transpunerea radicalilor în molecula atât de complicată a albuminei, ori o combinațiune a albuminei cu un carbohidrat; că altă dată se depun sub forma unei fibrine, ori globuline, ori albumoze, având de obicei o solubilitate inferioară albuminei fiziologice.

Având în vedere această compozițiune chimică variabilă, care trage după sine și unele caractere fizice și microscopice distinctiv. patologistii au făcut diverse clasificări ale degenerenșelor albuminoase, admitând degenerarea mucoasă, coloidă, hialină, granuloadă, edematoasă etc. Dar toate acestea clasificățiunii nu au nici o bază rațională, pentru că nu avem caractere sigure prin cari să putem distinge în toate cazurile, un coloid de un hialin de exemplu; pentru că substanța mucoasă și hialină nu sunt tot-d'a-una una și aceeași, de oare-ce sunt multe feluri de mucus precum sunt multe feluri de hialin, și pentru că trecerea de la una la alta dintre aceste varietăți e foarte gradată. De aceea credem că această clasificare, făcută numai pe baza unui sau altui caracter relativ și inconstant, n'are o valoare reală, ci numai aceea a unei scheme destinate a ajuta memoria; iar noi, dacă vom vorbi de ea, vom face-o mai mult pentru a arăta că nu e bună.

Tumefacțiunea turbure sau intumescenta turbure a lui Virchow reprezintă primul grad de degenerare albuminoasă; ea este caracterizată prin o stare de tumefacțiune a celulelor din cauză că protoplasma celulară conține o cantitate de grăunțe albuminoase.

Credem că această stare este o degenerescență iar nu o necroză, pentru că celulele atinse de tumefacțiune turbure se pot restabili cu totul, dacă degenerescența nu e prea înaintată și mai cu seamă dacă nucleul e încă viu.

Intumescența turbure e forma de degenerare cea mai frecventă a organelor parenhimatoase, glandulare și anume a elementului funcțional al acestor organe, al celulelor lor epiteliale. Pentru aceasta 'i se mai dă în practică numele de degenerare parenhimatoasă. Se întâlnește de cele mai dese ori în rinichi, destul de des în ficat și în alte glande, precum și în musculatura inimii. Ea poate atinge organul în totalitate sau poate fi mai mult sau mai puțin limitată. Când e puțin întinsă, se recunoaște sub microscop cu oare-care greutate și nici de fel cu ochiul liber.

Organul atins de intumescență turbure e puțin mai mare, mai flasc și, dacă nu există în același timp și o iperemie prea mare, e mai moale. Moliciumea se poate judeca și prin pipăit, dar mai avem pentru a o constata un alt criteriu prețios: marginile suprafeței de secțiune se pleoștesc și se refring peste capsulele fibroase învăltoare (în ficat, rinichi și inimă). Tot pe suprafața de secțiune se apreciază mai bine schimbarea de culoare: în colorațiunea obișnuită se amestecă o nuanță cenușie mai mult sau mai puțin evidentă, desenul organului e șters, iar, în afară de această uniformizare suprafața de secțiune mai apare mai mată, mai turbure ca și cum s'ar fi turnat peste ea apă fiartă.



Fig. 6. Tumefacțiune turbure cu mortificarea celulelor renichiului *t* în vecinătatea unor embolii microbiene *cb*, tub aproape normal.

Subt microscop se vede că celulele sunt mai umflalte; granulațiunile proto-plazmei sunt mai mari, mai grosolane, mai înmulțite, mai manifeste

fiind mai opace. Aceste granulațiuni contribuie ca celule să apară mai puțin limpezi, ca și cum ar fi acoperite cu un văl; și nucleul se vede numai cu oare-care greutate dincolo de granulațiunile cari îl acopăr. Se întâmplă chiar ca nucleul să nu se vadă de loc, și să nu devie evident de cit sub influența acidului acetic, care disolva granulațiunile albuminoase, spre deosebire de cele grăsoase. Dacă prin această manoperă nucleul nu devine vizibil, restabilirea celulei nu mai ie posibilă; atunci numai avem ade-vărata necroză celulară.

Cînd pricina ce a produs degenerescenta încetează mai înainte de a se fi produs alterațiunii mai profunde, mai înainte de a fi dispărut nucleul, protoplazma celulei poate redeveni stăpînă, poate reacționa în sensul de a arunca în căile excrementițiale precipitatele albuminoase sau chiar de a le utiliza în parte, pentru propria ie hrană. Se produce, cu un cuvînt ceea ce am putea numi rezorbtțiunea produsului de degenerare; iar celula se restabilește *ad integrum*.

Dar dacă această stare durează mai mult, prin compresiunea ce celulele umflate exercită una asupra alteia pe de o parte, din pricina vitalității lor compromise pe de altă parte, se desfac unele de altele, și pierd forma. din cubice sau poligonale ori cilindrice devin rotunde, se desfac și de membrana bazală, cad în interiorul lumenului glandular ca niște mase protoplazmatice informe, granuloase și se elimină ca atari amestecate în produsul de secrețiune. Prin urmare, întumeșcenta tulbure ușurează descuamațiunea, curățirea oare cum a organului de părțile degenerate, pregătindu-l prin aceasta pentru reparațiune, care, dacă iese să se facă, nu se poate realiza de cit prin o regenerare a celulelor pierdute.

Intumeșcenta tulbure poate avea însă și un alt mers. Molecula de albumină din granulațiunile descrise se poate descompune în substanțe hidrocarbonate și extractive azotoase pe de o parte, cari se elimină, și în grăsimi pe de altă parte, care însă se depune în protoplazma celulei în locul granulațiunilor albuminoase: întumeșcenta tulbure se prefăce în degenerare grasă. Această transformare ie foarte frecventă. Degenerarea grasă a parenhimelor ie poate în majoritatea cazurilor precedată de tumefacțiunea tulbure a celulelor.

Relativ la origina acestui fel de degenerare albuminoasă putem spune ceea ce am spus în parte și vom arata mai pe larg, studiind celealate degenerări. Iea poate fi datorită și intoxicațiunilor prin acide, prin alcaline și metale; dar în primul loc, și mai frecvent recunoaște drept pricină infecțiunile microbine; constituie leziunea inițială și constantă a parenhimelor glandulare în difterie, variolă, febră tifoidă, cu un cuvînt în toate boalele febrile și infecțioase.

Degenerarea mucosă Mucusul conține o substanță albuminoidă: mucina

din grupul proteidelor, moale, semi-solidă, amorfă, transparentă ca sticla, coagulându-se prin acid acetic sub formă de fire ori de flocoane ce nu se redisolvă într'un exces de acid; precipitabilă fără a se mai redisolva prin acizii minerali; formând cu alcoolul un precipitat, care disolvându-se în apă fierbinte se transformă într'un lichid lipicios ce se trage în fire ca muci. Din aceste caractere se poate vedea cum are să se prezinte această substanță sub microscop, de oare-ce țesutele sunt mai tot-d'ăuna supuse acțiunii reagenților ce conțin acide sau alcool, înainte de a putea fi studiate microscopicește. Se colorează bine cu substanțele bazice de anilină și cu hematoxilina. Cu tionină și toluidină albastră dă o reacțiune până la oare-care punct caracteristică: se colorează în albastru sau violet roșcat și restul țesutului în albastru deschis.

Mucusul e un produs foarte răspândit în regnul vegetal ca și în cel animal. Foarte abundent în țesutele embrionului, nu se mai găsește la omul adult și sănătos de cât în foarte mică proporțiune: în corpul vitros, la suprafața membranelor sinoviale, a mucoaselor unde este fabricat de celulele speciale deosebite caliciforme, ori amestecat cu alte substanțe în produsele de secrețiune a unor glande deosebite mucose. Se poate vedea sub microscop modificările ce suferă celulele când secretează mucus: celula se umflă, devine cu totul transparentă, granulațiunile protoplazmei impuținată apar ca niște graunțe ce tremură în masa uniformă sticlăasă; acest conținut se goleşte apoi sub forma unor globi din confluența cărora rezultă masele mucose; iar celula se regenerează pentru a și continua funcțiunea mai departe. Alte ori mucusul format nu ocupă întreg conținutul membranei celulare, ci se prezintă sub formă de globi sau de picături mai mari sau mai mici în interiorul protoplazmei.

În stare patologică funcțiunea acestor celule se exagerază; ba chiar și alte celule, în general epiteliale, cari în stare normală nu produc mucus, pot căpăta această însușire într'un grad mare. Așa se explică cantitatea mare de mucus ce se formează la suprafața ori-cărei membrane mucoase iritate, pe mucoasa bronhiilor bună-oară, în anumite inflamațiuni ale acestor conducte, ori în unele chiste ale ovarului etc.

Dacă cercetăm pricina intimă a formațiunii mucusului în genere și a masei mucose patologice în special, mi se pare că nu ne vom înșela presupunând că fabricarea mucusului este o transformare enzimatică a substanțelor albuminoide, o elaborațiune specială a acestora sub influența unui ferment.

Pasteur a arătat de mult că agenții activi în fermentațiunii, acei agenți capabili de a produce transformarea unei cantități disproporționat de mare de substanță fermentescibilă, fermenții cu un cuvânt, nu sunt de cât niște elemente figurate și vii, niște microorganisme.

Dacă această concepțiune a procesului pe care 'l numim degenerare mucosă e exactă, aproape n'ar mai fi nevoie să accentuăm că acei fermenți



Fig. 7. Producțiunea exagerată de mucus din partea mucosăi stomacale, provocată de bacilul pastei. S mucus; cg celule glandulare producând mucus; K, o carochinesă; b, bacill.

figurați, capabili de a produce o asemenea transformare în organismul omenesc, nu pot fi de cât microbii.

În starea actuală a cunoștințelor noastre, nimeni nu poate afirma că orî-ce formațiune de mucus e datorită unui microb. Un lucru însă am putut stabili, anume că există microbi bine studiați, capabili de a forma mucus. Așa de pildă, în una din boalele ale cărui simptom principal și care poate deveni une-orî unul din cele mai grave, este tocmai formarea unor cantități colosale de mucus, am găsit asemenea microbi. Voim să



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

vorbim de diferitele forme de bronchite mucoase și muco-purulente, din cari am izolat și studiat microbi, cu niște protei, cari transformă mai mult de jumătate din substanța nutritivă pe care sunt cultivați, într'o masă cu aspect mucos orî gelatinos, care chimicește s'a arătat a fi constituită în cea mai mare parte de mucină. Chiar sub microscop acești

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

Transformarea mucoasă însă se găsește nu numai ca produs al celulelor epiteliale, ci chiar în țesutul conjunctiv și în celelalte țesute înrudite unde nu putem presupune acțiunea unor microbii mucogeni. Aici un proces analog de descompunere se produce din diferite alte cauze, mai cu seamă, din nutrițiune insuficientă și din infiltrațiuni cu lichide.

Ast-fel în cartilagiul bătrânilor, dar mai cu seamă în tumorile de cartilagiu, 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 epitelii, nu e identic nici chiar cu cel format, în diferite împrejurări, în țesuturile de aceeași natură. Așa că se deosebesc între ele mucusurile nu numai după origina lor vegetală sau animală, dar și după felul animalului, după natura organelor și țesuturilor după starea de sănătate și do boală și după o mulțime de alte împrejurări rău determinate. Mai de aproape s'a studiat substanța pseudomucoasă din chistele ovarului, constatându-se că aceasta nu se precipită prin acid acetic, și fiind tratată cu acide minerale slabe se degajează o substanță hidrocarboasă.

Există o formă curioasă și rară de degenerare mucoasă în legătură cu funcțiunea unor anumite organe, cum e corpul tiroid. Până mai în timpii 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 corpului tiroid 'i revine un rol important în economia organismului. S'a văzut că extirparea lui provoacă o cahezie adâncă cu tumefiere enormă a țesuturilor feței și a mâinilor mai cu seamă. Pe lângă această tumefiere țesuturile devin moi, păstoase, ca edemate, gelatinoase din cauza formării și depunerii în sânul lor a unei cantități colosale de substanță mucoasă. Nu știm care 'i legătură cauzală intimă între neexistența sau lipsa de funcționare a corpului tiroid și această boală curioasă (mixoedem), trebuie totuși să cunoaștem, ca foarte importantă, această tendință la degenerarea mucoasă a țesuturilor cu tulburarea profundă a nutrițiunii, când funcțiunea unui anumit organ cu secrețiuni particulare interne e suprimată.

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

formare al substanțelor albuminoide și reprezintă, dintre degenerări, forma cea mai înrudită cu cea mucoasă. El e o substanță mai tare, mai concretă de cât mucusul, cu consistență de clei, omogenă, lucie dar mai puțin transparentă de cât mucusul, nu se cuagulează prin acid acetic, nici prin alcool, e foarte hidrofil, umflându-se sub influența apei. Sub microscop coloidul se prezintă ca picături, sau globi, sau mase mai mari uniforme, luciți ce se colorează bine cu colorile de anilină. Uneori coloidul dă reacțiuni de colorație caracteristice. Așa, se colorează cu safranină sau cu fucsină picrică în roș-galben, spre deosebire de restul țesutului care se colorează în roș; dar acest caracter nu e constant, și de multe ori se colorează în roș strălucitor întocmai ca hialinul, în cât dacă nu s'ar ține seama și de localizare, de modul formațiunii lor, etc., numai prin colorațiune nu s'ar putea face deosebire între aceste două feluri de degenerări.

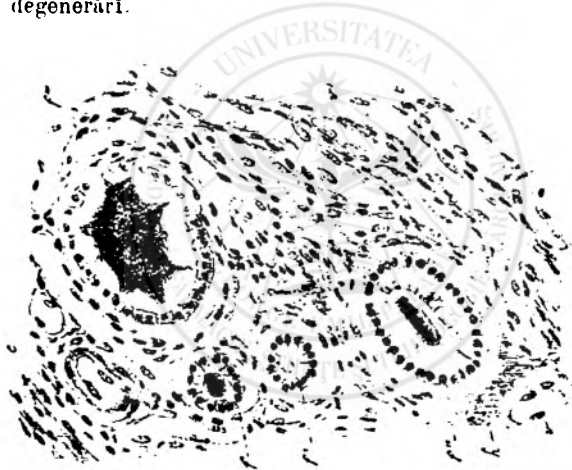


Fig. 9. Struma parenchimatoasă cu proliferațiune vasculară. Hialinul se găsește în parte ca coloid în interiorul foliculilor, în parte în țesutul interstițial.

Coloidul mai prezintă afară de asta multă asemănare și cu amiloidul de care se deosebesc prin reacțiunea colorantă tipică a acestuia din urmă, cât și prin origină. Formațiunea coloidului nu arată acea legătură intimă cu sistemul vascular, el e un produs de origină celulară. În corpul tiroid, unde e locul de predilecțiune a formării acestei substanțe, apare la început ca picături mai limpede în interiorul celulelor, cari apoi devin libere în lumenul glandular, confluază și formează mase rotunjite, uneori cu totul uniforme, alteori constituite din strate concentrice

orî radiate, une-orî vacuolare. Celulele devin mai mari, cu nucleul din ce în ce mai puțin aparent, se desfac din legătura lor reciprocă și de membrana bazală, cad în interiorul lumenului și corpurile lor, ocupate în totalitate de produsul patologic, se contopesc și contribuie la mărirea conglomeratelor de coloid. Acestea crescând prin adăugare de substanță nouă pe de o parte, prin umflare sub influența apei aesorbite pe de alta produc o dilatare a glandelor ce pot deveni adevărate chiste, une-orî enorme, pline cu coloid.

Ipertrofia și degenerarea caracteristică a corpului tiroid, rezultată pe această cale, e cunoscută sub numele de gușă. Secrețiunea coloidului însă se poate face și în limite cu mult mai restrânse: așa aproape fiecare corp tiroid ceva mai mare, fără a constitui încă o gușă, conține o oare-care cantitate de coloid.

S'a făcut diverse ipoteze pentru a explica gușa. Unii au crezut că ipertrofia tiroidului prin secrețiunea exagerată de coloid e procedată de o iperemie exagerată în care au vădit pricina secrețiunii anormale. Alții au presupus o legătură strânsă între simpatic și funcțiunea tiroidului. Și în adevăr, s'a putut obține atrofia corpului tiroid prin secțiunea sa și rezecțiunea simpaticului în boala lui Basedow. Aceasta ar dovedi posibilitatea formării coloidului prin acțiunea poate neregulată a acestui nerv.

Există și o altă formă de gușă, cea endemică. Nu s'a făcut dovada directă a pricinii provocătoare, nici a căii pe care ajunge să influențeze organismul, dar numai faptul că boala e legată la anumite localități, ne dă dreptul să presupunem cu cea mai mare probabilitate că e datorită unui germene infecțios. Și în acest caz, ajungem la explicațiunea pe care am dat-o în fruntea acestui capitol, anume că se poate forma un produs de degenerare albuminoasă sub influența unui agent viu, figurat, orî a secrețiunilor sale. ca un produs de fermentațiune al portoplazmei celulelor dintr'un anumit organ. Tocmai faptul că degenerarea este diferită în diferite boale și că se adresează la anumite organe, vorbește pentru specificitatea fermentului respectiv.

Este probabil că în gușă avem aface de obicei cu o iperemie a corpului tiroid provocând o secrețiune exagerată a coloidului, care nu va putea fi resorbită și care acumulându-se, produce ipertrofia corpului tiroid care poate să capete un volum mare, fără să aibă o înrăurire vătămătoare asupra organismului. În alte cazuri însă resorptiunea secrețiunii tiroidului poate fi modificată sau împedecată, producându-se gușe cari vor avea consecințe asupra nutrițiunii țesăturilor; de altă parte am vădit că suprimarea totală a funcțiunii tiroidului, provoacă o altă degenerare, cea mucoasă, în alte părți ale corpului. Aceasta ne conduce

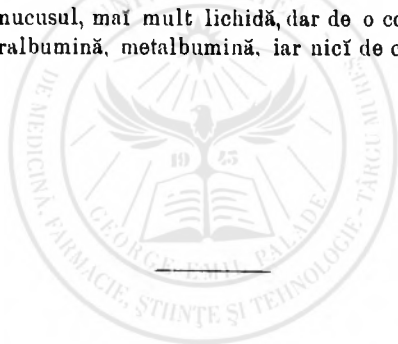
să admitem că influența tiroidului e necesară pentru a neuține nutrițiunea corpului în condițiuni bune, ne conduce a bănuî că corpul tiroid ar fi secretând în stare normală un produs capabil să oprască degenerarea mucoasă în anumite părți ale corpului. Ajungem cu alte cuvinte să stabilim o legătură între coloid și mucus: lipsa coloidului ar provoca formarea de mucus. Secrețiunea tiroidului ar putea să lucreze în mod bine-fecător asupra nutrițiunei țesutelor direct, ori asupra nervilor respectivi, sau poate chiar asupra sistemului nervos central. Această din urmă presupunere capătă probabilitate dacă ne aducem aminte că ipofiza (glanda pituitară), care în jumătatea ei anterioară are aceeași însemnătate cu corpul tiroid are o influență deosebită în dezvoltarea și funcționarea normală a creierului. Probabilitatea devine și mai mare prin aceea că atrofia foarte pronunțată a corpului tiroid se găsește la cretini și că se poate produce o ameliorare simțitoare la acești bolnavi prin alimentațiunea cu corp tiroid de oaie.

Dar dacă corpul tiroid servă în adevăr să întrețină funcțiunea creierului, care ar fi calea prin care el ar putea influența acest organ? Nu pot admite că ar fi prin intermediul sistemului lui vascular. Corpul tiroid e în adevăr un organ foarte bogat în vase, dar totuși nu putem crede că supresiunea acestui teritoriu vascular ar putea compromite până într'atâta funcțiunea creierului. Credem din potrivă că corpul tiroid dă creierului produsul activității sale glandulare, secrețiunea sa. Și dacă ne întrebăm care elemente din creier ar putea fi susținute în nutrițiunea și funcționarea lor prin secrețiunea corpului tiroid, putem lesne răspunde că nu celulele, căci acestea sunt formațiuni prea specializate și prea fixe. Și mielina fibrelor are o compozițiune prea deosebită, care la rigoare ar putea fi mai curând clasă alături de substanțele grase. Rămâne cilindrul-ax. Chiar în stare normală, cu totă structura sa proprie fibrilară, această formațiune prezintă oare-care asemănare de aspect cu hialinul care'i atât de inrudit, precum vom vedea, cu coloidul, secrețiunea corpului tiroid; dar legătura reiesă mai mult în degenerările cilindrilor ax. Forma de degenerare obișnuită a cilindrilor ax. e în adevăr degenerarea hialină sau coloidă. Considerând această analogie, suntem dispuși a presupune că cilindrul ax este elementul din sistemul nervos central, din creier, a cărui întreținere regulată și funcțiune normală reclamă prezența corpului tiroid în stare de funcționare activă.

Dar dacă secrețiunea corpului tiroid are o utilitate atât de mare, se pare de altă parte că și exagerarea funcționării lui este vătămătoare, cel puțin în unele împrejurări. Trebuie să ne întrebăm chiar, când funcționează corpul tiroid bine, când produce coloid, sau când nu produce? Înainte de toate trebuie constatat că coloidul produs de tiroid nu este în

tot-d'auna una și aceeași substanță ; am putut constata în acelaș preparat coloide mai dense, mai granuloase mai mult saū mai puțin colorabile și chiar coloide metachromatice. Din cele spuse rezultă că e necesar ca corpul tiroid să secreteze. Inșă noi credem că în stare normală acest organ produce un coloid deosebit de acel din degenerări, un coloid mai solubil, care nu se acumulează, ci din potrivă să resoarbe spre a lucra în mod bine-făcător asupra organismului, poate într'un mod special asupra cilindrului ax. Iar când condițiunī nefavorabile se realizează, coloidul produs devine mai puțin solubil, nerezorabil prin urmare, și se acumulează sub forma și cu urmărilo pe cari le am vęđut.

Nu numai în corpul tiroid se formează coloidul, ci și în alte organe foliculare cum e ipofiza ; în unele glande vasculare, precum glanda cocigienă, capsula suprarenală, prostata ; apoi în ovare, în testicul, în chistele rinichiului, mai cu seamă în ele congenitale, se găsesc mase de coloid. În ovar, în chistele micī și se foliculare, se depune și se adună coloidul, iar nu precum s'a cređut în chistele mari colosale, cari în adevěr conțin o substanță ca mucusul, mai mult lichidă, dar de o constituție deosebită : pseudomucus, paralbumină, metalbumină, iar nici de cum adevėrat mucus saū 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 celelalte 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 heonoragici.

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

De exemplu, *fibrina* rezultată din coagularea singelui, dacă persistă

mai mult timp ca atare în organism, se prezintă ca bande mai groase sau ca niște mase lucii cu aspectul hialinului. Și în afară de vase fibrina poate suferi această prefacere; așa exudatul fibrinos în pleuresie sau în inflamația altor membrane seroase, devine cu timpul mai luciu și se colorează bine cu colorile de anilină, ca un fel de hialin.

Aceasta însă nu este o adevărată degenerescență, ci mai mult o transformare a fibrinei. Aceeași transformare poate suferi albumina. În tubii rinichiului se văd de multe ori niște cilindrii lucii, sticloși, cari se colorează bine cu colorile de anilină, numiți cilindrii hialini, cari se regăsesc și în urină. În stare normală albumina nu părăsește organismul prin urină; dar în anumite stări patologice, se produce în rinichi o oxudație abnormă de albumină, care intrând și staguând în canaliciul rinichiului se concretează și suferă prefacerea hialină.

În *boalele infecțioase* mai cu seamă există această tendință deosebită la transformarea hialină a diferitelor exudate.

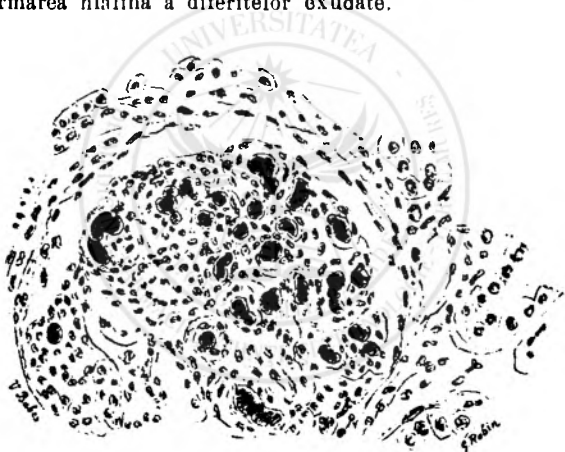


Fig. 11. Un glomerul renal în scarlatină. Capilarele glomerulului conțin dopuri de hialin.

Așa de exemplu în scarlatină am găsit hialin nu numai în tubii renali, dar și în lumenul vaselor și mai cu soamă în capilarele glomerulare, cari apar foarte dilatate și varicoase prin prezența unor mase rotunjite, uniforme lucii, intens colorate, hialine. Am atras atențiunea de mult asupra unor *globi* și *granulațiuni hialine* cari se găsesc libere în mijlocul țesăturilor inflamate, anume în tumori, în sifilis, în rhinosclerom. Pentru rhinosclerom am arătat că aceste corpuri sunt produse microbiene (capsulate), pe când pentru celelalte leziuni însemnătatea lor rămâne obscură.

În aceste cazuri hialinul nu este rezultatul numai pur și simplu al transformării albuminei. În scarlatină, în stările puerperale și în general în toate infecțiunile în care se nasc coagulații în sistemul vascular, acestea cer pentru a deveni hialine concursul unor alte elemente, și acestea sunt globulele roșii. Prin dizolvarea lor, globulele roșii aduc un element capabil de a produce uniformizarea fibrinei sau albuminei și transformarea lor hialină.

Elementul primordial însă, care face posibilă această descompunere a globulelor roșii și hialinizare a coagulațiilor în boalele infecțioase sunt microbii, care prin o acțiune fermentativă, prefac exudatele într-o formă și mai puțin solubilă.

În alte boale infecțioase microbii sau toxinele lor produc o asemenea transformare particulară nu a sângelui, ci a protoplasmei mai diferențiate din organe mai superioare. Așa în febra tifoidă, *muşchii* și mai cu seamă cei abdominali și aductorii coapselor, se transformă, se coagulează

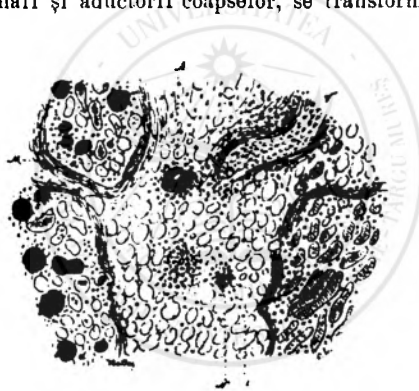


Fig. 12. O secțiune a mușchiului în pseñlobiperhofie mușchulară infantilă. Infiltrațiune grăsoasă a țesutului interfascicular și fibrele mușchulare în parte hialine întunecoase.

prin fermentațiunea produsă de microbi, în mase mari hialine. Macroscopiceste mușchii sunt mai uscați, mai tari, mai friabili, mai palizi, galbeni, transparenti, ca ceara aproape. La microscop, fibrele musculare văzute în lung sunt tumefiate, cu marginii ondulate, cu sinuozități și îngroșări inegale. Nu se mai vede nici umbră de striatiune, ci apar bucăți uniforme, lucii, fără nucleii, sticloase, colorate intens. Pe secțiunea transversală a mușchiului, nu se mai vede desomnul regulat din stare normală: suprafața de secțiune a diferitelor fibre prezintă dimensiuni cu mult mai mari, foarte inegale, neregulate, fără punctuațiunea obișnuită

indicând fibrele. Aceasta e degeneresconța numită *cirouasă* de către Zenker, dar care nu e de cît o formă de degenerare hialină. In genere putem

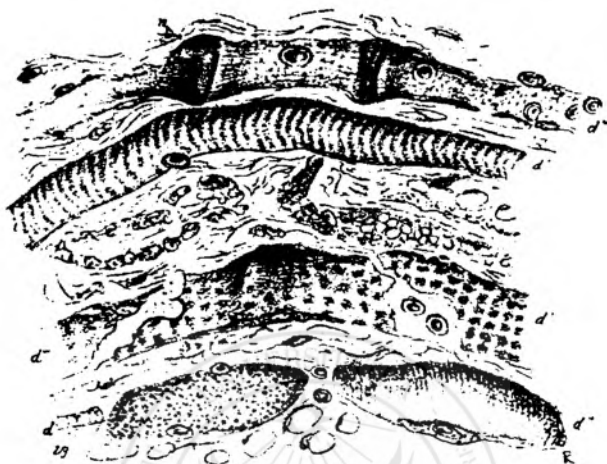


Fig. 13. Degenerarea musculară în poliomielita anterioară, d', fibra hialină.



Fig. 14. Producție de hialin în mucoasa nazală, 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 transformare.

rienă, în urma unei *slăbiciuni precoce* din cauză *ereditară* sau de altă natură, ori în urma *senilității*.

În afară de *păreții* vaselor, el poate să se mai desvolte în sistemul nervos, în oase, în țesutul conjunctiv.

Mai cu seamă *țesutul conjunctiv fibros* rezultat din organizarea unei inflamațiuni are tendința de a deveni hialin. Țesutul acesta scleros după un timp oare-care își pierde elasticitatea, duritatea sa, se umflă, devine uniform, hialin.

Această trecere între sclerosă și hialin se vede mai cu seamă la bătrânii, la cari țesutul e mai puțin viabil și mai rău nutrit. Țesutul conjunctiv ast-fel densificat, hialinizat, are o tendință particulară de a se infiltra cu săruri calcare, de a se petrifica, formând simple incrustațiuni sau petrificațiuni, ori, în unele cazuri, adevărate oase.

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

Dar nu numai în procesul de formațiune, ci și în cel de destrucțiune, de rezorbtțiune osoasă senilă sau patologică, precum în osteomalacie, partea decalcificată rămâne îndărăt sub formă de hialin.

O altă formă de hialin, e aceea ce se produce în locul țesuturilor moarte.

Totuși în această privință credem însă că trebuie să facem oare-cari restricțiuni.

Moartea simplă a țesăturilor nu poate conduce la formarea hialinului.

Pentru aceasta trebuie ca țesutul mort să se amestece cu părți capabile de a suferi acest gen de degenerare, sau poate că trebuie încă o condițiune, anume prezența încă a unui ferment microbian. Așa numai ne putem explica cum masele diferite formate din elemente necrotice devin une-ori hialine.

Printre celulele moarte pătrunde un exudat venit din sânge, care sub influența toxinelor microbiene devine hialin, intocmai ca la cele-l'alte forme, înglobând în masa degenerată și elementele moarte.

Cât pentru sistemul nervos, am văzut, că *cilindrul ax* este partea care degenerază în sensul hialinului. El se umflă, devine varicos, uniform, luciu, cu aspect de ceară. Această formă de degenerare a sistemului nervos se poate produce sub influența cauzelor celor mai variate: toxice, mecanice, degenerări secundare, etc. Pentru noi însă infecțiunile sistemului nervos sînt cauza cea mai frecventă și cea mai principală pentru aceasta.

Din aceeași cauză și *celulele nervoase* pot încerca o transformare hialină care însă pentru aceste celule va avea o importanță mai mare, căci celulele nervoase degenerate în totalitatea lor, nu se vor mai regenera. De multe ori însă observăm o degenerare limitată, segmentară sau putem

constata aparițiunea hialinului în celule sub forma unui corp străin. În aceste cazuri, celula va putea funcționa mai departe. Este chiar posibil



Fig. 16. Fibre musculare netede uterine în vecinătatea unui miom: *b.* fibră netedă normală, *a.* fibră netedă hipertrofică, *o.* bände hialine pe traiectul fibrei musculare.

că producțiunea maselor hialine din partea celulei nervoase să fie expresiunea unei secrețiuni modificate ale celei ei nervoase.



Fig. 17. Amiloid al testiculului într'un caz de miopatie, *a.* începutul depunerii amiloidului într'o arteră, *am.* mase mari de amiloid în jurul unui vas, *am.* amiloid din paralelele unui vas trecând în substanțe hialine, *td.* globi hialini.

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

încă odată trage concluziunea de analogie pentru formațiunea coloidului, hialinului și amiloidului. În ce privește acțiunea fermentativă ca origine a amiloidului, credem că suntem în drept a invoca în prima linie infecțiunile cronice.

După cercetările noastre, nu mai putem trage o limită precisă între între amiloid și hialin. Amiloidul nu mai poate să fie privit ca o substanță cu totul deosebită care n'ar avea nimic comun cu celelalte forme de degenerare albuminoasă ca amiloidul și coloidul. Reacțiunea particulară de colorațiune nu constituie pentru noi un caracter absolut.

Căci am mai spus că se poate ca această reacțiune să lipsească sau să fie răi pronunțată și atunci amiloidul se colorează întocmai ca hialinul. De altă parte am vorbit de coloide metachromatice, apropiindu-se reacțiunii amiloidului.

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

Degenerescențele albuminoase în sistemul nervos. — Am avut ocaziune să observăm încă alte forme de degenerescențe albuminoase, cari au și ele importanța lor: dar cari abia a început a se studia mai de aproape. Așa, există celule cari prin o iritațiune particulară, specifică, dau naștere la exudațiunii celulare. Aceasta este o noțiune puțin usitată, căci de obicei când zicem exudațiune înțelegem un produs inflamator provenind dintr'un vas; dar ca o celulă să dea naștere la exudate este ceva cu totul nou și totuși nu putem să ne exprimăm alt-fel. Trebuie să admitem că sunt celule cari, în parte cel puțin, au rolul unor vase, altele pe acela al unor glande și ca atare pot produce secrețiunii sau exudațiunii proprii.

Nu vorbim despre țesutul grăos, unde fie-care celulă este considerată ca o glandă uniculară, producătoare de grăsime, ci de alte celule și anume de cele nevroglice. În stare inflamatorie celulele acestea se umflă.

Mărirea celulei denotă de multe ori o acțiune vitală, o proliferațiune. În acest caz celule devin mai mari prin înmulțirea protoplasmiei, prin mărirea ori înmulțirea nucleului, avem într'un cuvânt o mărire datorită unui proces activ. Celulele însă se poate umfla și în mod pasiv, și intumescența tulbure între altele ne dă un exemplu despre aceasta. Umflarea nu ie datorită de astă dată unei activități exagerate, ci unei lipse de acțiune asupra substanțelor cari se nasc în celule, sau cari pătrund din afară în interiorul lor.

Prin urmare, ori de câte ori o celulă devine mai mare fără ca acesteia

măririi să corespundă și o activitate mai mare, avem a face cu o degenerescență.

Alte celule nu se umflă în degenerescență saă, după ce mai întâiu se umflă, se micșorează mai în urmă prin aceea că lasă să iasa din interiorul lor diferite substanțe pe care le găsim apoi în jurul lor.

Acest lucru se vede bine în celule nevroglice, a căror degenerescență se traduce prin o tumefacțiune mare; apoi produsele de degenerare ies din celule și se prezintă ca mase hialine saă grăsose în jurul celulelor și prelungirilor lor.

În adevăr, am putut constata că cele mai multe stări patologice, cele mai multe scleroze ale sistemului nervos sunt datorite în prima linie acestor exudațiuni ale elementelor nevroglice umflate.



Fig. 18. Celulă comisurală a măduvei în tetanos. h. Partea hialină a celulei; pi prelungire protoplasmatică comisurală hialină; ep. porțiune din celulă mai palidă; p. prelungire protoplasmatică normală; p'. prelungire protoplasmatică mai palidă.

În special în afecțiunile acute și infecțioase ale sistemului nervos, degenerările celulare de natură foarte probabil albuminosă, sunt foarte numeroase și foarte variate. Ele însă sunt foarte puțin cunoscute încă din pricină că numai în timpul din urmă, grație îmbunătățirii tehnice, au început a fi observate.

Nu mai prin aceste procedee nouă de colorațiune s'au putut constata în cursul boalelor infecțioase acute saă cronice ale sistemului nervos ca tetanosul, turbarea, lepra, etc., degenerarea hialină a protoplazmei celulei nervoase sub influența microbilor ori toxinelor lor (h. fig. 18).

Alte ori alături de 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 infiltrațiunii protoplazmei cu limfă lichidă care disociază protoplazma săpând un fel de cavități în interiorul ei. De multe ori protoplazma capătă în acest caz un aspect particular spumos.

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



Fig. 19. Celulă din coarnele anterioare cu vacuole și cu o rețea protoplazmatică în parte hialină.

subt microscop ca găurită din cauza unui sistem de cavități plino cu lichid. Această stare se poate lesne repara: dar dacă durează prea mult, poate compromite vitalitatea nucleului, și atunci se nasc condițiunile pentru coagularea lichidului infiltrat în celule, producându-se prin aceasta o alterațiune de cea mai mare gravitate pe care o vom studia într'un capitol următor.

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

Degenerarea cea mai frecventă a celulei nervoase sub influența intoxicățiunilor, infecțiunilor și traumatismelor interesează partea cromatofilă a corpului celular. Această substanță cromatofilă dispusă precum se știe în substanța fundamentală probabil celulară sub forme de mici corpusculi fuziformi și granulați, se rezolvă în cursul diferitelor procese morbide sub forme de granulațiuni inegale, mai mici, uneori ca bastonașe, în masa protoplazmei celulare și se fragmentează până la completă disparițiune constituind procesul descris sub numele de cromatoliză. Uneori cromatoliza interesează mai mult părțile periferice ale celulei pe când



Fig. 20. Substanța cromatică grămădită în jurul nucleului. Părțile periferice mai palide nu mai conțin corpusele lui Nissl. c. e'. e'' celule de diferite naturi îngrămădite în jurul și în interiorul celulei nervoase.

în partea centrală celula rămâne intactă sau se produce chiar o densificare a substanței cromatofile.

Alte ori se întâmplă mai mult contrariul, anume cromatoliza e mai mult centrală, se formează o zonă palidă necolorată mai largă sau mai îngustă în jurul nucleului, iar la periferia celulei și în prelungirile protoplazmatice corpusculii lui Nissl sunt normali; sau dezintegrarea poate fi generală: în corpul celulei palid nu se mai ved de cât niște bastonașe cromatice sau granulațiuni împrăștiate neregulate.

În afară de importanța patologică studiul acestor degenerări ale celulei nervoase ne-a mai permis să tragem consecințe prețioase privitoare la

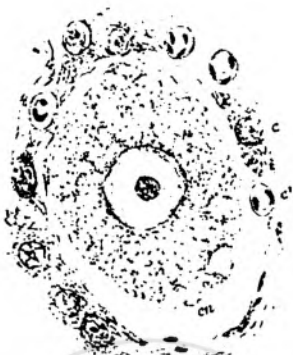


Fig. 21. Celulă ganglionară în cromatoliză.

structura celulei nervoase. S'a discutat mult asupra naturii părții cromatofile a acestor celule. Noi am constatat că de multe ori după dispa-



Fig. 22. Celulă nervoasă în cromatoliză în care elementele ce conțineau substanța cromatofilă sunt grupate în centru în mod radiat simulând o cariochineză.

riția totală a acestei substanțe mai rămân în interiorul substanței cromatofobe niște formațiuni fuziforme care reamintesc forma și une-ori și

dispozițiunea corpusculilor lui Nissl dar cari nu mai conțin substanță colorabilă, sunt cu totul palide și une-orî numai abia delimitate printr'un contur difuz; alte-orî de și necolorate aș limite mai precise și se pot destul de bine distinge; in interiorul lor se distinge un fel de nucleu și un punct central. De multe orî aceste elemente in urma cromatolizei și schimbă aranjamentul și iaș situațiunii variate și adesea bizare in corpul celulei.



Fig. 23. Celulă din cornul anterior in turbare. Spintecături arcadiforme între cari se ved elemente fuziforme (*ef*) sau poligonale (*ec*). *v.* vacuole, *cc.* celule neuroglice proliferate, *c.* capilar.

Aceasta ne a făcut să credem că acești corpusculi ai lui Nissl nu's un simplu conglomerat de granulațiunii de cromatină, ci niște elemente particulare, poate adevărate celule in a căror substanță fundamentală se acumulează grăunțele cromatice in cantitate mai mare sau mică sau din cari aceasta poate să dispară cu totul, după diferitele stări morbide ale celulelor.

In turbare am putut observa un aspect particular al celulelor neurovoase degenerate. După dispariția substanței cromatofile apare in sub-

stanța fundamentală, foarte slab și difuz colorată, un sistem de spintecături ca niște arcade ce delimitează elementele fuziforme sau poligonale care conțineau altă dată granulațiunile colorate.

Degenerarea nucleară. Tot numai în timpurile din urmă istologiștii au început a consacra o atențiune mai mare modificărilor ce suferă nucleul în cursul necrobiozelor și necrozelor celulare.

Când celulele sunt expuse acțiunilor necrotizante diferite, nucleul poate fără să sufere nici o modificare morfologică deveni numai din ce în ce mai palid. Se poate urmări în diferitele celule această vestejire a nucleului până la complectă disparițiune. În acest caz se pare că lichidele ce infiltrază celulele estrag din nucleu substanța cromatică diluând-o și producând un fel de dezintegrare hemică a ei. Se zice că atunci nucleul se distruge prin carioliză.

Alte ori se pot urmări diferite faze de desintegrare morfologică în nucleu înainte de a dispărea. Ast-fel nucleul poate fi comprimat și deformat prin o masă de vacuole perinucleare (Fig. 24. d).

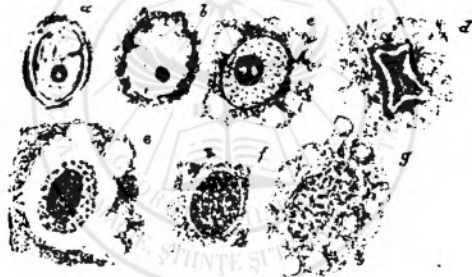


Fig 24. Diferite forme de degenerare și dezintegrare a nucleilor celulelor nervoase în turbare, a. nucleu normal.

Această compresiune se poate sfârși prin ruperea nucleului în mai multe bucăți. Lichidul ce umple vacuolele perinucleare poate infiltra și corpul nucleului, care capătă atunci proporțiuni colosale, devine cu totul transparent, nucleolul dispăre (fig. 24 b) sau se mai vede ca un mic corp hialin. Se poate întâmpla și contrariul, anume ca nucleolul să devină umflat, transparent și vacuolar, iar substanța cromatică a nucleului să se rezolve în granulațiunii, sau bastonașe neregulate (fig. 24 c) în masa nucleară acromatică. Alte-ori nucleolul foarte umflat devine (fig. 24 e) uniform dens, colorându-se intens, ca hialin, iar în jurul lui se vede cromatina nucleului dezintegrată și mai departe în jurul nucleului o zonă largă palidă, rezultând din confluența vacuolelor perinucleare.

Ca o fasă mai înaintată (fig. 24, f), ie disparițiunea completă a nucleolului în nucleul astfel modificat. Atunci nucleul devine cu totul pasiv, continuă a se diforma, se prezintă ca o masă informă (fig. 24, g.), granulatată în corpul celulei. Bucățile rezultate din fragmentarea nucleului ne mai fiind atrase de nucleol, ne mai fiind conținute de o membrană nueleară, se vor dispersa în corpul celulei. 'l vor părăsi chiar și se vor găsi ca granulațiunii cromatice în spațiile intercelulare. Când degenerarea nucleului urmează acest mecanism vorbim de cariorexă.



LECȚIUNEA V

Degenerarea amiloidă

Denumirea de amiloid a rămas în știință, de și provine dintr'o concepție greșită ce 'și făcuse Virchow asupra naturii chimice a substanței ce caracterizează acest fel de degenerare. Densul credea că amiloidul e o substanță ternară și, considerind că în unele cazuri are o structură concentrică, a făcut o apropiere între el și grăunțele de amidon, de unde numele de amiloid. Astăzi e bine stabilit că amiloidul e o materie craterară din grupul albuminoidelor.

Amiloidul se produce în cursul boalelor cronice caracterizate printr'o alterațiune profundă a nutrițiunii generale. Se observă cu deosebire în cursul tuberculozei torpide cu caverne și destrucțiuni mari, foarte des în cursul tuberculozei osoase; apoi în perioada terțiară a sifilisului când coincide adesea ori cu formațiuni gomatoase în organele interne, în cursul supurațiunilor îndelungate, mai cu seamă când acestea interesează oasele, în cursul osteomielitei etc.

La început se găsește de predilecțiune în anume organe, dar în cazurile înaintate și grave se poate generaliza. Se găsește mai des în splină, ficat, rinichi: dar se poate întinde în ganglionii limfatici, părețele intestinului și stomacului, musculatura cordului, pancreas, glandele salivare, testicul și chiar în mușchii voluntari.

Am insistat în altă parte asupra intruziei ce există între amiloid și unele forme de degenerare albuminoasă. În adevăr, amiloidul așa cum se prezintă în țesuturi are foarte multă asemănare cu hialinul; ca și acela se vede sub microscop ca o masă omogenă, netedă, lucie, care fixează galbenul din picrocarminat și se colorează intens cu colorile bazice de anilină. Nu încapă îndoială că amiloidul n'ar fi putut fi izolat dintre degenerările albuminoase, și mai cu seamă din grupul hialinului, dacă nu s'ar bucura de proprietatea de a da cu unii reactivi reacțiuni istohimice caracteristice, singurul mijloc de a ne permite să distingem cu siguranță amiloidul de hialin. O reacțiune caracteristică e cea a iodului. Cu soluțiunea lui Lugol țesuturile amiloide se colorează în brun roșcat, pe când cele sănătoase iau o colorațiune galbenă deschis. Dacă după iod se tratează preparatul cu acid sulfuric diluat (1%), părțile amiloide devin

foarte închise sau chiar violete, albastre ori verzi; pe când restul nu și schimbă culoarea. Nu de mult Cornil a introdus în tehnica cercetării amiloidului un procedeu mai sensibil și care dă imaginii mai izbitoare. Acest procedeu constă în a colora țesuturile suspecte cu violet de metil apos: țesuturile sănătoase se colorează în albastru, iar cele amiloide în roșu purpuriu. Și alte aniline colorate s'a dovedit mai în urmă că dau cu amiloidul aceeași reacțiune; așa verdele de metil, verdele de iod etc. Ori-care ar fi substanța colorantă întrebuițată vom exclude cu totul alcoolul și balsamul de Canada din tehnica amiloidului. După colorare secțiunile se vor spăla în apă și se vor închide în glicerină. Pentru a ajuta diferențierea se va adăuga apei în care se spală secțiunile câte-va picături de acid clorhidric (1 %), în cazul când ne servim de una din colorile de anilină amintite.

Putem adăuga, ca o reacțiune bună, safranina prin care amiloidul se colorează în galben și amestecul neutru al lui Ehrlich prin care se colorează în negru, culoarea aceasta resistând și alcoolului astfel în cât permite conservarea preparațiilor. Putem dar privi amiloidul că o substanță albuminoasă metacromatică.

Aceste mijloace tehnice au fost de mare preț pentru studiul localizării fine a amiloidului în intimitatea țesutelor. Am văzut localizarea variabilă a produselor ce caracterizează diferitelor degenerări albuminoase studiate: am văzut legătura intimă ce există între acelea și activitatea nutritivă a celulelor: am văzut că ele nasc de multe ori în chiar corpul celei, de unde apoi sunt expulzate în cât, pe unele din ele, le-am considerat ca un fel de secrețiune patologică a celulelor puse în condițiuni anormale. Lucrurile nu stau tot așa cu amiloidul. De și există câte-va publicațiuni izolate ce susțin contrariul, totuși bazați pe observațiunile celor mai mulți istologiști și pe propria noastră experiență, afirmăm că amiloidul se află tot-d'una în interstițiile țesutelor, nici odată în interiorul corpului celulelor, ori-care ar fi natura lor. Această constatațiune sigură exclude de la sine ori-ce posibilitate de formare a amiloidului în interiorul citoplasmei celulare, ceea-ce constituie o deosebire esențială față de celelalte degenerări albuminoase. Aceasta însă nu înseamnă că în interstiții amiloidul se depune indiferent ori unde, din potrivă depunerea lui arată o predilecțiune pentru sistemul vascular. Totdeauna degenerarea amiloidă începe în jurul vaselor și în pereții lor chiar și anume vasele mici, capilarele sunt primul element atins, în al doilea rând degenerază vasele mai mari, arteriale și venoase, pentru ca de la acestea să se întindă la țesutele înconjurătoare. Această localizare a amiloidului în jurul vaselor pe de o parte, iar pe de alta independența lui de celule a făcut să se bănuiască de mult o legătură între geneza acestei

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 slăbiciunii elementelor constitutive 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. În orî-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. Întru cât privește esența acestei transformări, ar putea consta într'un fel de fermentațiune a materiei albuminoide sub influența unor fermenți rezultați din vicierea nutrițiunei său 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 orî-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 puroi și care permite rezorbțiunea secrețiunilor microbilor piogeni. Din potrivă, în tuberculoza fără caverne, fără supurațiuni, aproape nu se produce amiloid. De asemenea în alte boale foarte cahectizante, cari alterează nutrițiunea 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 cultură sau filtrate de cultură de piocianee, 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 bănuț, 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. În asemenea caz chiar un ochi bine exercitat nu poate de cât să bănuiască amiloidul, despre a căruia prezență ne putem încredința numai prin examenul microscopic.

În stadiile mai înaintate însă, organele sufer modificări care ne permit recunoașterea leziunilor și cu ochiul liber. În genere un organ atins de amiloid e mai mare, mai tare, mai rigid, mai puțin elastic, mai plastic, mai friabil. Suprafața de secțiune se distinge, printr'un aspect special : e mai lucie ca în stare normală, mai uscată, de culoare cenușie brunetă, foarte palidă, translucidă la margini, cu aspect de slănină. Mai cu seamă pe o secțiune fină, făcută cu cuțitul dublu. În aceste caractere se mai adaugă o transparență mai mare de cât ar prezenta organul normal examinat în aceleași condițiuni. Despre acest din urmă caracter ne putem convinge chiar fără a recurge la secțiuni. N'avem pentru acesta de cît să examinăm părțile mai subțiri ale organului, anume marginile suprafeței de secțiune : un ochiul exercitat va putea distinge totdeauna la acest nivel o zonă ca de $\frac{1}{2}$ —1 mm. lărgime dotată de o transparență neobișnuită pe un organ sănătos

Se înțelege că cu cât degenerarea va fi mai puțin intensă cu atât aceste caractere vor fi mai puțin pronunțate. Așa, uneori suprafața de secțiune lucie, mată, uscată nu e cu totul palidă ci are o colorațiune rozată cu aspectul de șuncă fiartă. Alte ori pe o suprafață de secțiune cu acest din urmă aspect, sau chiar având caractere mai normale, adică fiind destul de umedă, destul de translucidă, destul de avută în sine se văd numai pete amiloide alternind cu altele mai iperemice și adesea cu altele mai umflute, galbene, atinse de degenerare grasă. Se pot recunoaște cu ochiul liber și degenerări mai puțin întinse de cât atât, marginite numai la anume formațiuni anatomice : astfel în splină putem vedea o suprafață de secțiune aproape normală semănată cu niște granulațiuni ca un bob de mac, albe, transparente ca niște picături de rouă, corespunzind foli-culilor, singurii degenerați. Această formă de degenerare nu 'i rară în splină și 'i atât de caracteristică în cât anatomisții germanii au creiat numele special de «sagomilz» prin comparațiunea foliculilor hipertrofiați și degenerați cu boabele de sago. Același aspect se poate vedea uneori în rinichi, când glomenlii sunt atinși în mod exclusiv : în acest organ aspectul e mai puțin caracteristic și mai puțin fidel din cauză că și alte afecțiuni ale glomerulilor pot da o imagine identică. Din cele spuse e lesne de dedus și caracterele degenerării amiloide în cele-l'alte organe. În ganglionii limfatici de pildă amiloidul se prezintă ca și în splină : în stomac în intestine se traduce prin o îngroșare a musculaturei dar cu deosebire prin îngroșarea mucoasei asociata cu cele-l'alte caractere optice descrise etc.

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

În ficat de pildă degenerarea începe mai întâi în interiorul lobulilor și adesea ori chiar în părțile centrale ale acestora. Bandele de amiloid, cu caracterele de colorațiune asupra cărora am insistat, se văd în lungul capilarelor în afara endoteliilor. Prin îngroșarea depozitelor amiloide celulele sunt comprimate, devin foarte înguste, pot ajunge la desăvârșita disparițiune; aream atunci în părțile degenerate o imagine care a dat naștere la greșeli de interpretare: bande largi colorate în roșu prin violetul de metil între cari se văd capilarele reduse, cu endoteliile lor cari rămân neatinsse de degenerare, ceea ce a făcut pe unii să creadă că amiloidul ocupă chiar celulele ficatului.

În rinichiū degenează în primul loc glomerulul: o parte din anzele glomerurale, sau chiar toate, se prezintă ca niște cilindri sinuoși varicoși, neregulați, cu aspect omogen, luciu, colorați în roșu sau chiar

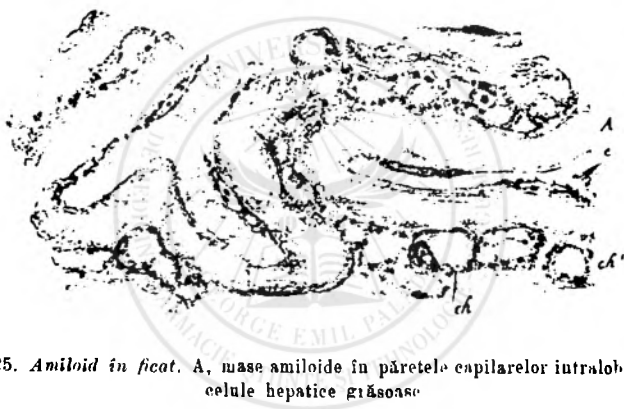


Fig. 25. Amiloid în ficat. A, mase amiloide în păretele capilarelor intralobulare, ch, celule hepatice grăsoase

ca o masă cu totul uniformă în cari se mai disting ici-colo nucleii endoteliilor colorați în albastru. De la glomerul amiloidul se întinde la vasul aferent, în al doilea loc la vasul eferent și la rețeaua vasculară interstițială; poate interesa în cazurile grave și capsula glomerulară și membrana proprie a tubilor urinarî chiar, respectă însă epiteliile renale. Același lucru se vede în splină, în ganglionii limfatici, unde amiloidul, mărginit în cazurile mai puțin intense la păreții vaselor din centrul foliculilor, sau la acela al capilarelor, ori la spațiile vasculare interstițiale, se întinde apoi la rețeaua limfatică, dar nici odată la celulele proprii ale organului. În păreții tubului digestiv are ca sediū sub mucoasa, musculara mucoasei și, numai în cazurile mai înaintate, invadează tunica musculară; în intestine ocupă de predilecțiune vilozitățile

cară devin foarte friabile, se pot rupe și da naștere la ulceratiuni ce n'au nimic caracteristic.

Independența amiloidului de celule se poate studia bine în părății arterelor. Aici degenerarea apare în tunica mijlocie sub formă de cercuri



Fig. 26. Amiloid al t-sticnelului într'un caz de miopatie, a. în epntul depunerii amiloidului într'o arteră, am. mase mari de amiloid în jurul unui vas, am. amiloid din patelele unui vas trecând în substanțe hialine, td. globi hialini.

ce se colorează în roș prin violet, separate prin alte cercuri cu nucleii musculari colorați în albastru; de aici se întinde în adventitia păstrând același raport cu celulele, și numai foarte târziu degenerarea poate cuprinde și intima. Atunci patelele arterei apare cu un singur cerc gros, uniform, roș, rezultat din substituirea amiloidului în locul diferitelor tunice și elemente distruse în mod mecanic.

Din cele spuse se vede deja consecințele ce poate aduce degenerarea amiloidă. Elementele anatomice deja slăbite vor suferi încă și mai mult în funcțiunea și nutrițiunea lor. pe de o parte din cauza anemiei ce produce amiloidul prin îngreuiarea circulațiunii, pe de altă parte din cauza compresiunii la care sunt supuse. Consecința va fi provocarea și a altor forme de degenerări pe lângă cea existentă totul contribuind la

compromiterea din ce în ce mai mare a funcțiunii organului și la distrucțiunea celulelor.

Există o formă de degenerare amiloidă mai mult locală, datorită unei turburări de nutrițiune limitate fără influență asupra economiei generale a organismului. Ast-fel în măduvă, în ganglionii rachidieni, în ependim în pulmonii cu deosebire în prostata la bătrâni se găsesc uneori fără nici o altă leziune gravă, niște formațiuni rotunde stratificate concentrice ce dau reacțiunea amiloidului. Aceste formațiuni numite corpuri amilacee sunt



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

închise de regulă în spațiile țesutelor și rezultă foarte probabil din descompunerea protoplazmei celulelor în destrucțiune, câte odată diferitele tumori conțin asemenea concrețiuni amilacee.

Glicogenul

Glicogenul e o substanță ternară care se formează în organism din materiile hidrocarbonate sau din albuminoide. Se găsește în cantitate mai mare în țesutele embrionului. la adult, în proporțiuni mai apreciabile

în ficat și în mușchi, în unele epiteliї precum e acela ce cãptusește cavitatea vaginală a colului uterin etc.

În stare normală proporțiunea glicogenului din țesute scade prin inanițiune sau prin exercițiul muscular

În unele boale, precum în diabet, glicogenul se înmulțește sau apare în organe unde de obicei nu există sau există numai în proporțiuni neapreciabile. Ast-fel în ficat se poate găsi o cantitate mai mare de glicogen în celulele parenhimatoase sub formă de picături transparente lucii, ca hialine, adunate mai mult în jurul nucleului sau infiltrând protoplazma în mod difuz; apoi în epiteliile rinichiului diabetic și anume mai mult în partea mai strimță a anzelor lui Henle de asemenea și în toate celelalte țesute proporțiunea de glicogen crește în cursul diabetului.

Mai găsim glicogenul în celulele diferitelor tumori. Trebuie să observăm că tumorile cu creștere și distrucțiune repede a celulelor sunt sediul glicogenului. Ast-fel, pe când sarcomele și carcinomelo conțin foarte des glicogen, fibromele nu conțin mai nicı o dată, 'l găsim în miome și condrome pentru că și în stare normală țesutele respective conțin glicogen.

Intru cât privește tumorile mai trebuie să observăm că tocmai acelea a căror origină embrionară e mai sigur stabilită, conțin aproape constant glicogen; așa tumorile zise hipernefroide ale rinichiului, cancerele, sarcomele și endoteliomele testiculului, tumorile uterului etc.

Glicogenul se apropie prin reacțiunea sa istohimică de amiloid în unele privințe, dar totuși sunt mijloace de deosebire. Ast-fel cu iod dă și glicogenul, ca și amiloidul o culoare galbenă-brună închis, care însă nu se schimbă prin acid sulfuric cum se întâmplă cu amiloidul.

Glicogenul fiind foarte solubil în apă, trebuie să evităm cât se poate apa în tehnica acestei degenerări. Cel mai bun procedeu pentru cercetarea glicogenului e de a fixa țesutele în alcool absolut. Trebuie ca țesutele să fie ridicate cât mai curînd dupı moarte, căci descompunerea cadaverică distruge glicogenul chiar în câte-va ore. Secțiunile se vor colora în lichidul lui Lugol, se vor deshidrata în o parte tinctură de iod și 4 părți alcool absolut și se vor clarifica în uleiū de origan.

Bine stabilită nu e încă importanța patologică a glicogenului. Faptul însă că se găsește în diabet, o boală de alterațiune nutritivă prin excelență, în tumorile maligne etc. arproba că glicogenul este aici expresiunea unei distrucțiuni active a protoplazmei celulare sub influența unor cauze încă rău cunoscute în esența lor.

LECȚIUNEA VI

Pigmentațiunile

Punem pigmențațiunile patologice tot între degenerări pentru că, precum vom vedea, unele sînt de cele mai multe ori expresiunea unei suferințe a țesutelor și, în orice caz, au de rezultat final a compromite funcțiunea și vitalitatea celulelor în care se produc.

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

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

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

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

Pigmentul provenit astfel din descompunerea sîngelui în țesute se poate prezenta sub două forme diferite ca hamatoidină, sau ca hemoziderină.

Aceste două feluri de pigment se pot întilni exclusiv 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. Hematoidina se formează tocmă în condițiuni contrarii. De aceea în părțile centrale

ale unui focar emoragic întins găsim pigment de hematoidină, iar la periferje pigment de hemoziderină.

Hematoidina se prezintă sub formă de cristale aciculare izolate sau grupate în maldărj orj ca table romboedrice. Acele izolate snt galbene-roșcate, iar grupele și tablele snt roșij. Aceste cristale snt la început libere în intesijile țesutelor, dar mai apoi pot fi și încorporate de celule. Iele snt insolubile în apă, alcool, acid acetic. În afară de această formă cristalină, hematoidina se mai poate prezintă ca granulațiunij rotunzite sau colțurate mai fine sau mai mari.



Fig. 28. Tumoră endotelială a parotidel: un vas cu celule endoteliale proliferate conținând un cristal de hematoidină



Fig. 29. Adenom al parotidel: h. masă hialină în lumenul nunt tnb: c. cristale aciculare dispuse radiat.

Hemoziderina nu formează cristale ci numai granulațiunij sau bucăjij mai mari orj mai micj, uneorj grupate ca grămăjioare mai mari, de culoare galbenă portocalie sau galbenă brună mai închisă; acest pigment ie de regulă închis în corpul celulelor, dar se găsește și liber.

Ieste o deosebire esențială de compozițiune chimică, între acest pigment și cel format de hematoidină. Pe o secțiune microscopică tratată cu ferocianur de potasiu și apoi cu o soluție slabă de acid clorhidric granulațiunile pigmentare de hemoziderină iau o colorație albastră pe cînd granulațiunile și cristalele de hematoidină nu și schimbă culoarea. Această

reacțiunii stohimică ȳe determinată de existența fierului în pigmentul de hemoziderină, pe cind în homatoidină acest element lipsește. Faptul că hemoziderina se produce în părțile unde celulele nu's încă distruse pare a arăta că activitatea acestora intervine ȳntru citva la izolarea și precipitarea ȳei din materia colorată a singelui. În adevăr de multe ori acest pigment nu pătrunde gata format în corpul celulei ci se formează în interiorul acesteia : astfel adesea protoplazma celulelor, fără să conțină ganulațiunii de pigment, are coloare galbenă brună difuză produsă prin imbițiunea ȳei cu materie colorantă lichidă care devine albastră sub influența ferocianurului și acidului clorhidric. Aceasta arată că celulele au incorporat materia colorantă a singelui transformată în stare de soluțiune printr'un fel de imbițiune, și apoi chiar în protoplazma celulară, din materia lichidă, se separă printr'un fel de cristalizațiune pigmentul granulat conținnd fer.

Pigmentele hematogene pot fi datorite și unei destrucțiunii a singelui în interiorul curentului circulator. Boalele în cursul cărora globulele roșii se distrug mai răpede de cit se regenerează, precum anemiile profunde, malariala, unele intoxicațiuni, etc., precum acelea cu hidrogen arseniat, cu clorat de po'asiu, cu diferite ciuperci, etc., au de rezultat o încărcare a părții lichide a singelui cu pigment provenit din distrugerea globulelor, ceea ce ȳi dă o colorațiune mai ȳnchisă, constituind hemoglobinemia ; ȳar din singe materia colorantă disolvată trece în urină dind urinelor colorație roșie brună ȳnchisă sau neagră chiar (hemoglobinuria). Se știe că și în stare normală globulele roșii se distrug și că materie colorantă pusă în libertate ȳe utilizată în ficat pentru formarea pigmentelor biliare. Dar cind singele se distruge în așa mare cantitate, materia colorantă dusă la ficat rămâne neutilizată, ȳe reluată din nou în curentul limfatic și sanghin și depusă în diferitele organe și mai cu seamă în splină, măduva oaselor și ganglionii limfatici. Nu rămın scutite ȳnsă nici ficatul, rinichiul și celelalte organe. Pigmentul se prezintă și în această formă ca grăunțe cristaline sau ca bucăți amorfe, dind de cele mai multe ori reacțiunea studiată a fierului, libere în spațiile țesutului sau ȳnchise în celule. În ficat îl vom ȳntilni în celulele endoteliale ale capilarelor, în celulele fixe ale țesutului conjunctiv și în epiteliiile parenhimului. În splină ocupă și celulele mari ale pulpei, leucocitele și celulele rețelei interstițiale. De asemenea în ganglionii. În rinichi locul de predilecțiune sânt epiteliiile canaliculilor și mai cu seamă ale tubilor contorți. Se pot găsi ȳnsă granulațiunii și grămezi de pigment și în endoteliiile glomerulilor și în lumenul capilarelor glomerulare.

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

zintă o colorație particulară cenușie ca ardezia datorită depunerii în celule, și mai cu seamă în vasele mici, a unui pigment deosebit de cel hemoziderinic : un pigment negru, mai grosolan, sub formă de bucăți și grămezi mai mari și mai neregulate cari pot ajunge până să formeze adevărate tromboze pigmentare ale capilarelor. Acest pigment îe analog cu cel ce se vede în corpul parazitului malariei și pe care aceste 'l formează prin o elaborare specială a globulelor distruse. Se știe că evoluțiunea malariei e legată de o continuă regenerare a parazitului : indivizii bătrini, după ce prin sporulațiune formează pe cei tineri, se distrug, iar pigmentul lor rămas liber e cărat de sînge și depus în organe. Alături însă cu acest pigment special se formează în cursul malariei și pigmentul hemoziderinic galben studiat.

Pigmente icterice. Substanțele colorante ale bilei, precum e bilirubina, și acelea ce rezultă din transformarea acesteia ca biliverdina, bilifucina, precum și acidele biliare, colorate și ele, se nasc în ficat sub influența celulei hepatice și, trecînd prin canaliculele biliare și vesicula biliară, ajung în intestine, unde precum se știe au roluri importante de îndeplinit. Dar dacă dintr'o cauză sau alta nu pot ajunge la destinațiunea lor naturală, se vor produce turburări digestive datorite elaborării insuficiente a unor alimente, a grăsimilor în special, putrefacțiunilor și fermentațiunilor intestinale : fecalele rămân necolorate, grise sau 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 părți, în piele mai cu seamă, dar și în conjunctivă, în sclerotică, în mucoasa gurei, mai pe urmă și în seroase și în toate organele interne. Pe conjunctivă, pe mucoasa bucală, și mai cu seamă pe mucoasa ce căptusește podișul gurei, de o parte și de alta a friului limbei, ca unele ce sunt mai fine și mai transparente, dar și pe piele, se vede bine rezultatul depunerii pigmentelor biliare în țesute : o colorațiune galbenă palidă ca lă-măia și, dacă starea durează mai mult timp, colorațiunea devine mai închisă, galbenă portocalie sau galbenă verzuie murdară.

Tot o dată apar alte inconveniente, ca iritațiuni ale nervilor pielei și altor organe, cărora se datoresc fenomenele dureroase diferite și mîncărimea pelei ; apoi turburări vizuale, modificațiuni ale centrilor nervoși, circulatori mai cu seamă, producînd încetinirea pulsațiilor și depresiunea circulațiunii etc. Se produce cu un cuvînt complexul simptomatic cunoscut sub numele de icter.

Cauza stagnațiunii și rezorbtțiunii elementelor biliare poate sta în interiorul ficatului. Putem distinge în această ordine de cauze un viciu în calitățile bilei secretate sau 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 descompunerii ei: bilirubina se va preface mai departe în bilifuxina, biliverdină, bilicinină; colesterina se isolează sub formă amorfă sau cristalină și se vor forma niște dopuri semisolide pigmentate, la început microscopice, situate în canalele capilare intrabulare, care crescând, pot dilata în mod enorm canalele 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. Asa canalele biliare extrahepatice pot fi comprimate și astupate printr'o cicatrice, printr'un pachet de ganglionii hipertrofici, printr'o tumoră, printr'o inflamațiune care provoacă formarea unui dop de mucus. Până și inflamațiunile duodenului, prin umflarea mucoasei, și secrețiunile abundente de mucozitate, pot provoca astuparea ampulei lui Vater, ceea ce e suficient să producă o stagnare chiar totală a bilei care circulă sub o presiune foarte slabă. Stagnarea și concrețiunea, începute în ultimele ramuri ale canalelor biliare, se întind apoi și la cele mai mari interlobulare; concrețiunile mai provoacă aici iritațiunea părților canalelor și în jurul lor, stabilindu-se ast-fel o adevărată inflamațiune pericanaliculără care mai agravează obstrucțiunea asigurând durabilitatea acestei stări.

Tot așa se poate produce icterul și când leziunea inițială atinge chiar parenhimul cum se întâmplă în atrofia galbenă acută sau în întocșicițiunea 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 sup microscop, pe lângă forme de degenerare și destrucțiune celulară, o colorațiune a celulelor în galben brun datorită unei imbițițiuni difuze 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 cazurile de icter mai întins. În 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 bilirubină și hematoidină depusă în țesute a dat naștere chestiunii dacă, în afară de împrejurările asupra căror am insistat, nu s'ar putea produce icterul și pe altă cale, adevărat prin

transformarea directă a materiei colorante a sângelui ce se distruge în țesuturi sau chiar în vase. Cu alte cuvinte e vorba dacă putem admite un icter hemaogen, un icter care s'ar naște fără intervenirea ficatului. Știm că unele substanțe toxice care distrug sângele cu mare energie, precum ar fi hidrogenul arseniat, cloratul de potasiu, otravă conținută în unele felii de ciuperci (dintre ascomicete, mai cu seamă) pot să determine în același timp și icter. La noi născuți se produce prin descompunerea sângelui un icter caracterizat tocmai prin aceea că pigmentul biliar se depune sub forma de cristale mai cu seamă în rinichi, ocupând mai mult papilele. Toate acestea însă nu ne îndreptățesc să admitem posibilitatea producerii icterului prin singurul fapt al descompunerii sângelui; dacă se scoate de exemplu la paserile ficatul, și apoi li se dă hidrogen arseniat nu se mai produce icter, ceea-ce învederează, că pe lângă descompunerea sângelui, trebuie să intervină și ficatul ca să elaboreze acest sânge descompus pentru a forma din el pigmentele biliare.

Importanța destrucțiunii sângelui în icter rămâne cu toate acestea, căci, precum am văzut, această năvală de materie colorantă hematogenă într'un ficat funcționând în modul cel mai normal posibil, va produce icter o insuficiență funcțională relativă a aparatelor de secrețiune biliară.

Pigmentul autoton este acela care și în stare normală se găsește în unele țesuturi și celule: în coroidă, în păr, în stratul profund al pielii, în sclerotică, în unele părți ale sistemului nervos central etc. Acest pigment este conținut în celulele țesutului respectiv, în cele epiteliale sau nervoase ca și în cele conjunctive, ori în niște celule speciale mari; are o colorațiune care variază de la galben, galben-brun trecând prin diferitele nuanțe până la negru. Nu 'i nimic bine stabilit în ce privește compoziția lui chimică, care 'i și foarte puțin cunoscută și foarte variabilă. Uneori conține fier. Acest fapt împreună cu localizarea în apropierea vaselor, în unele cazuri, a făcut pe unii să creadă că pigmentul acesta ar proveni și iel din transformarea sângelui. De foarte multe ori însă nu conține fier și conține din potrivă sulf în cantități variabile. În această categorie s'au studiat până acum două varietăți de pigment în tumorile pigmentate cărora li s'a dat numele de fimatorusin și hipomelanin. Prezența sulfului ar arăta că pigmentul provine din materia albuminoidă transformată de celule.

Diferite stări patologice sau anormale, ca petele și negii congenitali pigmentați, pigmentațiunea intensă a pielii în cursul boalei lui Addison, petele de soare, petele gravidității, pigmentațiunea organelor atroifice, a cordului mai cu seamă, sînt datorite formațiunii exagerate a acestui pig-

ment. Tumorile pigmentate conțin de asemenea acești pigmenți în cantități variabile. În țesute se prezintă ca și celelalte pigmente studiate, sub formă de granulațiuni fine, regulate, sferice cum se vede în celulele nervoase sau în stratele profunde ale epidermului, ori ca bucăți mai mari neregulate, colțuroase, grupate uneori în grămezi mai mari ca în diferitele tumori.

Există încă discuțiune asupra elementelor în cari și ieă năștere acest pigment. Pentru piele ie mai bine stabilit că pigmentul nu se formează în celulele în cari se găsește de obicei, adică în celulele profunde ale rețelei lui Malpighi, ci în niște celule stelate de origină mezodermică situate în stratul conjunctiv subepitelial. De aici aceste celule pătrund printru celulele epiteliale, aici se distrug și pigmentul lor ie înglobat de epiteliu.

În anume împrejurări pigmentul se dezvoltă în raport intim cu vase de nouă formațiune. Ast-fel în anume tumori pigmentate. Aici am constatat că acest pigment poate să fie expresiunea unei formațiuni abnorme de vase și de sânge producându-se elemente sanguine foarte pigmentate și trecătoare, cari distrugându-se încă în interiorul vaselor de nouă formațiune, pigmentul lor să depune în celulele endoteliale ale tumorii.

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

La cei ce lucrează în atmosfere încărcate cu praf de cărbune, sau cu fum care, precum se știe, conține cărbune în stare de pulbere foarte fină, această substanță pătrunde împreună cu aerul inspirat până în profunzimea alveolelor pulmonare. De aici praful e încorporat de epiteliile alveolare, din cari trece în teaca limfatică perivasculară a septelor alveolare. Luat de curentul limfatic găsește o barieră puternică în ganglionii peribronhici și mediastinali prin filtrul cărora poate străbate numai cu mare greutate, de aceea se adună aici în cantități enorme. Acest pigment determină o iritațiune, cu fenomene de inflamațiune și scleroză a pulmonilor și ganglionilor.

Prin antracoza pulmonară și ganglionară se înțelege pigmentațiunea aceasta produsă prin praful de cărbune. Pulmonul în această stare prezintă un desemn caracteristic: bande întretăiate negre determinate de pigmentul în abundență în spațiile limfatice ce delimitează câmpii poligonali mai mari sau mai mici, reprezentând lobulii pulmonari ori grupe de alveole.

Ganglionii de asemenea prezintă pete negre mai mărginite sau mai întinse și, în cazurile vechi, sunt măriți, tari, cu consistență aproape

lemnosă și negri în totalitate, cu aspectul de cărbune. În 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 ganglionii și pulmonii praful poate trece și mai departe și să se depună și în celelalte 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. În alveolele pulmonilor se vede adesea celule mari ca niște leucocite foarte umflate, a căror protoplasmă e încărcată cu pulberi de cărbune sau de altă natură: celule de praf.

Și alte pulberi pot ajunge pe aceeași cale în organism și produce pigmentațiunile variate ale țesutelor. Așa pulberea de piatră, cu compozițiune silicoasă de obicei, constituie calicoza la lucrătorii în cvart, la cioplitorii în pietre făinoase etc.; pulberea de fier produce sideroza, caracterizată prin colorația pulmonilor galbenă-brună sau neagră, după felul compusului de fier. Pulberi vegetale și animale, din lână, din bumbac, din piei, din tutun se găsesc în pulmonii și ganglionii lucrătorilor ocupați în diversele industrii producând 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 colorațiune brună-cenușie datorită depunerii argintului sub forma unor granulațiuni pulberulente, în lumenul și epiteliile tubilor renali, în piele, în ganglionii, în seroase, în pereții vaselor etc. Această pigmentațiune constituie argiria.

LECȚIUNEA VII

P e t r i f i c a r e a

Procesul pe care îl vom studia sub acest nume constă într'aceea că un țesut capătă o duritate ca de os din cauza depunerii în interiorul lui, în interstiții și în celule, a sărurilor minerale. Adesea-orî 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 rezorbțiune osoasă, cum se întâmplă în cursul senilității sau a unor afecțiuni osoase de natură infecțioasă, cum ar fi tuberculoza bună-oară. Sărurile calcare liberate prin faptul uzării sau destrucțiunii osoase sunt luate de curentul limfatic și sanghin duse și depuse aiurea unde găsose condițiuni favorabile pentru aceasta. Avem a face în acest caz cu o transpunere, o strămutare a sărurilor calcare dintr'un punct al organismului în altul, cu ceea-ce se numește o metastază.

O cauză din cele mai frecvente a petrificațiunii sunt tulburările de nutrițiune locale, având de rezultat de a micșora vitalitatea țesutelor. În aceste condițiuni schimbul între elementele anatomiche și lichidele și gazele circulațiunii fiind vicios și incomplet sărurile calcare ne mai putând fi ținute în soluțiune, se precipită.

Aceleiași cauze e datorită petrificarea țesutelor ce n'au de ajuns vase, sau au o parte din vase astupate, sau sunt supuse timp îndelungat și în mod repetat la presiuni cari îngreueie circulațiunea și nutrițiunea. Aici putem cita plăcile calcare ce produceau altă dată puștele prea grele în grosimea mușchilor pe cari apăsaui, precum și acelea ce se formează în grosimea aductorilor la călăreți. În aceste cazuri procesul petrecându-se pe oamenii tineri, adesea-orî se formează adevărate oase în grosimea mușchiului. Poate că pentru a explica petrificarea în aceste două cazuri ar trebui să invocăm pe lângă condițiunea locală și o predispozițiune individuală în-nascută, poate și ereditară. De asemenea, tot printr'o nutrițiune insuficientă se explică petrificarea cartilagelor cari n'au vase la bătrini, calcificarea cartilagelor costale chiar la oamenii mai tineri, precum și aceea a capsulelor fibroase puțin vascularizate ce se formează în jurul parazitilor închiși în țesute, ca trichina ș. a.

Lamele fibroase suprapuse ce rezultă din organizarea falșelor membrane fibrinoase depuse la suprafața membranelor fibroase sau seroase inflamate au de multe ori o circulațiune limfatică și sanghină foarte insuficientă, ceea-ce ajută precipitarea sărurilor calcare și ast-fel se produc acele plăci tari groase calcare pe suprafața splinei, a pleurei, pe suprafața și în grosimea durei mater etc. Valvulele cordului carî în parte nu au vase sanguine ci numai puține limfatice, mai cu seamă în timpul organizării exudațiunilor sau infiltrațiunilor fibrinoase, devin cu siguranță calcare.

Mai cu seamă inolele fibrocartilagineose ale aortei și ostiilor atrioventriculare se petrifică în cursul organizării produselor de inflamațiune cronică a endocardului.



Fig. 30. Periohită calcificată : v. vas dilatat și plin cu sânge într'o vilozitate de neoformațiune inflamatoare ; p. pigment de sânge ; n. placă de calcificare ; c. canalul cu părății îngroșați.

Dar o condițiune din cele mai frecvente pentru calcificarea patologică este prezența unui țesut cu totul mort, care are o predispozițiune particulară pentru a servi la depunerea sărurilor minerale. În acest grup vom pune calcificarea produselor tuberculoase ce se transformă des în mase mari calcare. De asemenea se observă une-orî calcifierea tromburilor vechi, a focarelor necrotice din infarct și din unele tumorî, mai cu seamă în cele fibroase. Tumorile fibroase sau fibro-miomatoase ale uterului se pot une-orî calcifica în întregime. În cazurile de graviditate extrauterină ȝetul ne mai fiind în legătură cu sistemul circulator al mamei se mumifică în părțile lui centrale, iar cele periferice carî sunt scaldate de sucurile cavității abdominale în care fătul e căzut, se petrifică. În cazurî mai rarî fătul se poate calcifica și în totalitate constituind ceea-ce se numește un litopedion.

Tunica internă a aortei este precum se știe sediul unei leziuni frecvente, a arteriosclerozei, sau endarteritei cronice deformante.

Plăcile de endarterită sunt reprezentate la început prin focare inflamatoare, cari curând se necrozează, iar masele necrotice ce rezultă infiltrându-se cu săruri de calce formează plăcile tari cu consistență cartilagineasă sau osoasă ce constituiesc această afecțiune.

În toate cazurile până aci enumerate avem a face cu un proces mai mult sau mai puțin întins care are de rezultat transformarea calcară a unui organ ori părți de ordan sau țesut.

Depunerea sărurilor calcare poate afecta și o altă formă, așezate poate să se facă așa în cât interesează celulele în mod izolat fără a forma depozite masive; sărurile precipitate se pot prezenta atunci numai ca niște grăunțe în interiorul celulelor. Așa se observă o depunere de săruri calcare sub această formă în epitelile și tubii rinichiului în urma intoxicațiilor cu sublimat cari nu se sfârșesc răpede prin moarte, în intoxicațiile cu bismut, cu acid oxalic, mai rar în cele cu fosfor. Aceste granulațiuni calcare ocupă mai cu seamă tubii drepti ai substanței corticale, une-ori se adună în cantitate mare chiar în lumenul tubilor formând cilindre de granulațiuni de calciu lipite între ele prin exudato concretate. Această precipitare de granulațiuni calcare în tubii și epitelile rinichiului poate atinge une-ori proporțiuni așa de întinse în cât poate fi recunoscută cu ochiul liber constituind atunci infarctul de calciu, care, precum se vede, ocupă mai mult substanța corticală, mai rar piramidele, în opozițiune cu infarctul uric. Părțile infarctate se prezintă cu o culoare albă-cenușie și prin presiunea lor se poate scoate din tubi o materie grunzoasă sau mai concretă formată din granulațiile calcare. Afară de împrejurările amintite se poate găsi infarctul de calciu și în unele afecțiuni destructive ale oaselor sau la bătrînî.

Și alte epitelii precum acelea ale glandelor salivare pot prezenta în protoplazma lor grăunțe de săruri de calciu. Și celulele creierului atins de atrofie sunt de multe ori înbăcșite în întregime cu granulațiuni de calce.

Asemenea precipitate calcare sub formă de granulațiuni izolate se pot produce nu numai în interiorul celulelor dar și în interstiții. Une-ori aceste granulațiuni prin apozitiune de materie se măresc, ating dimensiuni în cât pot fi văzute cu ochiul liber, prezentând forme diferite, rotunde, une-ori cu structură concentrică alte ori lobulele sau ca niște bucăți mai lungi cu forme variabile. Cele mai interesante formațiuni de acest fel sunt acelea ce se găsesc în tumorile meningelor numite psamome.

Aceste formațiuni reprezintă o trecere la forma particulară de petrificațiune ce constituie calculele.

Grăunțele calcare apar sub microscop ca niște granulațiuni foarte refringente ce seamănă cu cele de grăsime dar de cari se deosebesc prin insolubilitatea în alcool și în eter și solubilitatea în acidele minerale mai cu seamă în acid clorhidric. Subt influența acestui acid ele se topesc și dau naștere la bule de acid carbonic dacă conțin mult carbonat de calciu. Celulele ce conțin granulațiuni calcare se colorează intens cu hematoxilină luând o nuanță violetă murdară și turbure.

Extrăgând sărurile calcare, putem vedea sub microscope starea în care se găsește țesutul petrificat. Apare ca o masă uniformă, lucie, ce se colorează intens cu hematoxilină în care celulele și fibrele preexistente calcificării nu se mai disting.

În adevăr orîce calcificare e precedată de o fază de preparare în care țesutul se omogenizează, se uniformizează și numai după aceea poate fi sediul precipitării calcare. Se știe că și calcificarea fiziologică, osificațiunea,

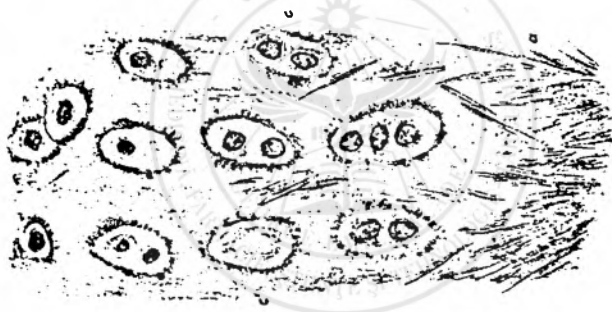


Fig. 31. Depozite uratice într'un cartilagiū epifizar.

necesitează existența unui țesut preformat, ca hialin; există însă o deosebire între cele două procese, de oare-ce în osificare țesutul preformat are o nutrițiune garantată, celulele rămân vii și dispuse după un anumit aranjament favorabil îndeplinirii unei funcțiuni; pe când în calcificarea patologică toată prepararea pentru calcificare constă în formarea unei mase omogene moarte din țesuturile cu vitalitate și nutrițiune deja compromisă.

În afară de sărurile de calce mai sunt și altele cari la un moment dat se pot precipita formând depozite în țesute. Sărurile acidului uric precum și acest acid însuși, destinate a fi eliminate prin urina, ca produse de descompozițiune inutile ale substanței albuminoide pot suferi o asemenea precipitare.

Depunerea acestora însă presupune, într'un grad cu mult mai mare ca a celor de calce, o stare de nutrițiune generală vicioasă. Nu s'a pătruns încă pricina intimă a acestui proces; e sigur însă că există o stare constituțională înăscută și ereditară caracterizată prin o supraproduțiune de acid uric și de urate. Sângele încărcat cu aceste săruri va avea o influență funestă, producând mai întâi iritațiunii și apoi adevărate necroze asupra unor țesute preparându-le astfel pentru depunerea lor. E lesne de înțeles că vor suferi de această acțiune nocivă tocmai părțile cari normalminte a o vitalitate mai slabă din pricina vascularizațiunei neîndestulătoare. Astfel se explică formațiunile uratice ce se depun în capsulele articulațiunilor, în cartilaje, în endocard, în intima arterelor în grosimea tendoanelor mai cu seamă în vecinătatea articulațiunilor, constituind tofii gutoși. Uratele și acidul uric mai cu seamă se depun, în cursul acestei boale, și în alte organe. Ast-fel în epiteliile renale și în canaliculii rinichiului se găsește acidul uric sub formă de cristale aciculare stră izolate sau dispuse în rozete. Prin compresiune aceste mase produc dilatarea canaliculilor renali și iritând țesuturile provoacă o proliferare conjunctivă care conduce la scleroza și rețracțiunea organului.

La copiii morți în primele săptămâni după naștere, adesea-ori papilele rinichiului prezintă un aspect caracteristic: începând de la virful papilei până cam pe la jumătatea înălțimeii ei țesutul are o colorațiune galbenă-portocalie. Această colorațiune nu e uniformă, ci raze cu colorațiune portocalie alternează cu alte necolorate. Prin presiune se scoate din aceste papile o materie fin grunzoasă cu aceeași culoare, care sub microscop se vede formată din globii radiați incolori sau galbeni de acid uric. Și pe secțiunile microscopice se vede o mare parte din tubii drepți ai papilelor cu epiteliă descuamat și necrotic și cu lumenul aproape în totalitate astupat cu asemenea cristale. Acesta e procesul cunoscut sub numele de infarcul uric al noilor născuți.

Când depunerea sarurilor minerale se petrece în cavitățile sau canalele preformate vorbim de calculi. Nu vom intra în detaliu multe asupra acestor formațiuni. Credem că le vom studia mai cu folos în patologia specială a organelor din cauza legăturai strânse ce există între formarea lor și leziunile persistente ale organelor precum și cu leziunile secundare la cari pot da naștere și cari în urmă pot evolua în mod independent. Ne vom mărgini aici numai la niște vederi mai generale asupra condițiunilor în cari ele se formează.

Organele urinare constituie un loc de predilecțiune pentru formarea lor. Condițiunea formării lor depinde în parte de alterarea compozițiunei chimice a secrețiunii acestor organe, anume a urinei. Așa reacțiunea urinei poate devine acidă din cauza descompunerii ura-

tului acid de sodiu și prefacerii lui în urat bazic cu punere în libertate a excesului de acid uric. Acest din urmă corp de o parte, pe de altă oxalatul de calciu care nu stă în soluție de cât în prezența uratului acid, se precipită amândouă procurând materialul formării concrețiilor. Pe de altă parte în fermentațiunea alcalină a urinei, care se operează tot-d'auna sub influența unor microbi, urea se proface în carbonat de amoniac, prezența căruia provoacă precipitarea fosfatelor ținute în soluțiune în urina normală. Și sedimentul unei urine normale conține fosfate a căror prezență nu are nici o importanță: precipitarea însă a fosfatului amoniac magnezian și a uratului de amoniac ce rezultă mai departe din descompunerea carbonatului de amoniu se face numai într-o urină dovenită alcalină în cursul stărilor inflamatoare ale căilor urinare produse sub influența microbilor.

În rinichi aceste concreții am văzut în parte că apar ca grăunțe fine cari pot ajunge până la mărimea firelor de nisip, cari pot fi carate de urină, în bas nete și în vezică să eliminat chiar ca atari (nisipul urinar). În bazine și în vezică ele pot atinge dimensiuni mari variind de la mărimea unei mazure până la cea a unui ou chiar, având aspecte variate după compozițiunea substanțelor ce intră în compoziția lor (pietre sau calcule renale și vezicale). Adesea-ori întâlnim în rinichi calculo cu strate concentrice alternante, unele formate de fosfate amoniac-magneziene și de urate de amoniac, altele de oxalat de calciu și de acid uric.

Bila e o altă secrețiune în care se formează adesea ori concreții.

Studiind pigmențațiunile icterice am văzut condițiunile în cari se pot produce concreții pigmentate prin descompunerea bilei sau prin obstacole în excrețiune ori prin destrucții parenhimate.

Aceste concreții inițiale constituiesc punctul de plecare al calculilor biliare prin adăogarea și infiltrațiune cu săruri minerale.

După extragerea părților minerale a concrețiilor tot-d'auna mai rămâne o masă uniformă ca hialină care servește ca un fel de simbur pentru depunerea sărurilor. De alfel am văzut că și petrificarea ordinară a țesutelor cere o hialinizare prealabilă: și în adevăr, ori-ce concrețiune, ori ce calcul reclamă mai întâiu formarea unui simbur de materie organică: ca mucus concretat, detritusuri de celulele descumate și mortificate. Adesea ori simburile organic e constituit din mucozități înglobând mase de microbi. Așa bacilul coli poate adesea ori servi ca punct de plecare a formării calculilor biliare. Dacă la acestea mai adăogăm ceea-ce am spus deja, că inflamațiunile de regulă microbiene aproape nu lipsesc nici odată în organele unde se formează concreții, vom vedea ce rol mare joacă micro-organismele și în acest proces. Mai sunt și alte împrejurări unde formarea concrețiilor calculoase trebuie raportată la

acțiunea microbilor. Așa unelo calcule renale se formează în jurul unei concrețiuni de cistină care și are origina într'o fermentațiune microbienă a conținutului intestinal. Cistina ast-fel formată se rezoarbe, trece în sine, de aici în urină și se precipită în căile urinare dând naștere la concrețiuni. Tot din cauza obstrucțiunei conductelor de escrețiune și descompunerii secrețiunei prin stagnațiune, se produc concrețiunile în alte glande precum în cele salivare, etc.

Calcululele ce se formează în apendicele ileocecal au și ele tot-d'auna un simburc constituit din mucus și mulți microbii și celule descumate, sau corpuri străini pătrunși cu alimentele, etc. Concrețiunile tari ca niște calcule în părății arterelor și venelor se explică în următorul mod: dintr'un tromb rezorbit rămâne o parte închisă într'o pungă laterală a părătelui distins; acolo fragmentul necrotic, mișcat lent și pe loc de curentul slab al sângelui se netezește, se rotunzește și apoi se infiltrează cu săruri calcare dând naștere acelor concrețiuni numite fibolite sau arteriolite.

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

Necroza. Gangrenă

În capitolele precedente am studiat sub numele de degenerescențe și infiltrațiunii o serie întregă de procese morbide, diferite din punct de vedere morfologic, asemănându-se însă toate prin consecințele lor. În adevăr ori ce degenerare, ori ce infiltrațiune contribuie să micșoreze vitalitatea celulelor, să tulbure într'un grad mai mare sau mai mic funcțiunea ce lele au de îndeplinit, să viciuze nutrițiunea lor conducând, printr'o transformare himică a părății lor viețuitoare, a protoplazmei, la o uzare a lor timpurie, la destrucțiunea și moartea lor. Acest rezultat, în cursul degenerărilor nu se produce de cît în mod gradat, funcțiunea și viața celulelor se stinge cu încetul. Toate aceste procese, cari contribuie a suprima viața țesuturilor în mod lent, pot fi cuprinse sub eticheta generică de necrobioză.

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

Sînt variate procesele cari pot produce necroză. Pot fi cauze mecanice: ast-fel un organ, un membru se pot mortifica în totalitate printr'un traumatism violent. Sau cauze termice: dincolo și dincoace de anumite limite temperatura va exercita o acțiune necrozantă asupra țesuturilor organismului. Cauze himice: agenții caustici (acizii minerali tari sau 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 pielii sau a mucoaselor expuse acțiunii unui agent coroziv, nu sînt în mare parte de cît expresiunea necrozei țesuturilor atinse. Sînt însă și cazuri în cari, pentru a explica necroza nu se poate invoca causticitatea substanțelor ingerate cum îe de pildă necroza epiteliilor renale în cursul diferitelor intoxicațiuni : intoxicațiunea cu cantaridă, cu fosfor, acid oxalic, etc. Acestea și multe alte asemenea substanțe sau nu sînt de loc caustice sau, cel puțin nu mai sînt în gradul de diluatiune în care ajung în rinichi. Celulele se necrozoază în acest caz din pricină că anumitele substanțe exercită asupra lor un fel de acțiune toxică paralizantă, care, dacă îeste destul de intensă, suprimă celula pentru totdeauna ca element viuțitor.

Rolul cel mai mare în această ordine de cauze îl au însă infecțiunile. Produsele de secrețiune ale multor microbi se bucură prin excelență de proprietatea de a ucide celulele. În toate infecțiunile cu mers foarte repede necrozele celulare constituiesc leziunea cea mai frecventă și mai întinsă. Cholera cu mers fulgerător ne dă exemplul cel mai tipic în această privință : în toate organele, dar mai cu seamă în rinichi, celulele se prezintă cu forma și dimensiunile lor normale fără nici o urmă de degenerare, fără a-și fi pierdut raporturile între îele, dar au cu toate acestea toate caracterele celulelor necrotice. Îeste exemplul cel mai tipic de necroză sub influența unei otrăvi de natură infecțioasă.

O altă cauză de necroză îe supresiunea circulațiunei. Astuparea complectă a arterei principale a unui organ sau regiuni, produce în unele organe, în rinichi de exemplu, necroza în scurtul timp de 1—2 ore : alte țesute sînt mai rezistente, dar în ori ce caz în 10—12 suprimarea afluxului singelui produce inevitabil moartea chiar a țesutului osos, care îe cel mai rezistent. În acest caz celula moare nu atît prin lipsă de materie asimilabilă cît prin supresiunea oxigenului care, pentru menținerea vieții îe tot atît de trebuitor organismului elementar cît și celui complex. De aceea necroza de această natură se numește și necroză asfixică sau asfixie locală.

Leziunea cunoscută sub numele de infarct anemic, caracterizată prin formarea unei focar mai uscat galben ca lutul, mai mat, mai granulos, îe datorit unei asemenea necroze locale și răpoezi a tuturor elementelor anatomice din cauza obstrucțiunei arterei principale printr'un embol. Necroza de origină vasculară se poate produce însă și într'un alt mod. Anume poate să fie datorită unei leziuni proliferative a pereților vasculari care conduce la micșorarea sau astuparea chiar complectă a lumenului 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 cărei irigațiune depinde de vasele bolnave. Așa, se poate observa necroza unei părți întinse a unei extremități pentru care nu găsim altă cauză de cât cea cunoscută sub numele de endarterită cronică obliterantă. Necroza ce se observă adesea ori în inflamațiunii se explică în parte tot prin lipsa de irigațiune, vasele fiind comprimate prin produsele neoplaziei inflamatoare. Și staza complectă datorită împiedicării circulațiunii venoase poate produce în același mod necroza, țesutele fiind de o parte comprimate prin îngrămădirea singelui, pe de altă parte expuse unui mediu desoxigenat.

Ca în toate manifestățiunile vieții normale și patologice, și în necroza țesutelor poate avea un rol important sistemul nervos. În cursul unor boale de măduvă, ca tabesul, siringomielia etc., se produc acele necroze limitate, frecvente în talpă cunoscute sub numele de rău perforant: o parte a țesutelor până la os, putând interesa chiar osul, se mortifică și se elimină dînd naștere la ulcerățiunii 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 gangrenei, pe cari le vom studia, și constituînd ceea ce numim gangrena simetrică. În 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'î e 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 leziunii nervoase. Unele boale cutanate herpetice caracterizate prin o erupțiune sistematizată de vezicule cu alterățiunii 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 producându-se amputățiunii ale falangelor.

Pentru a explica acțiunea sistemului nervos în mecanismul necrozelor, se admite o alterățiune a nervilor trifici, sau o paralizie a vasodilatatorilor sub influența unor substanțe toxice, cum se poate întîmpla prin acțiunea ergotinei, sau sub influența unor leziuni vulvulare.

În 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 acțiunea mixtă a leziunilor nervose și vasculare mai cu seamă. În forma de lepră zisă nervoasă pură, bacilii se găsesc numai în teaca nervilor unde produc îngroșări prin proliferarea țesutului conjunctiv interfasciculat, din care cauză părțile corespunzătoare nervilor respectiv se mortifică și se elimină dând naștere ulceratiunilor caracteristice în talpă, amputărei falangelor etc. Dar cel puțin în casurile studiate de noi, lucrurile nu se mărgineau numai aici. Pe lângă leziunea nervoasă mai există, în locul unde are să se producă o amputație, o neoformațiune de țesut conjunctiv un fel de inel sclerotic care gătuie țesutele până la notificare și eliminare. Aceste inele nu trebuiesc confundate cu inflamațiunea consecutivă necrozelor, pe care o vom studia: din pricină că se formează înainte de a se produce necroza, care ie din potrivă, în parte cel puțin, o consecință a lor.

Afară de aceasta am găsit în mai multe cazuri o leziune a vaselor din aceste extremități, consistind în inflamațiunea și astuparea lor prin celule de nouă formațiune, amestecate cu bacilii de lepră.

Nu ne pronunțăm asupra casurilor pure, dar casurile examinate nu erau pure și explică mult mai bine fenomenul gangrenei, și credem că leziuni așa de însemnate cu acelea gangrenose, nu trebuie să le reducem la un singur moment, și că mai totdeauna intervin cauze complexe, printre cari astuparea sau leziunea vaselor joacă un rol de primul rang.

Poate că și în cazurile în cari se presupune o influență nervoasă simplă se vor găsi mai multe momente foarte grave și esențiale, pentru a ne explica mortificarea, adică leziunea cea mai gravă a unei părți a organismului.

Pricinile amintite în producerea necrozei sunt ajutate de diferite împrejurări locale și generale. Am zis de pildă că sint țesute cari prin natura lor sufer mai greu când le lipsește singele și se mortifică mai răpede, altele din contră pot rezista mai mult timp.

Alteratiunile singelui, precum anemiile grave, hidremia ce însoțește multe boale de rinichi, glicemia ce caracterizează diabetul etc. scăderea vitalității țesutelor sub influența senilității ori a boalelor îndelungate și cahectizante, boalele de inimă în cursul cărora se produce o slăbiciune a mușchiului cardiac, toate acestea predispun țesutele de a se necroza foarte ușor. Aceste cauze ajutătoare joacă un rol esențial în gangrena numită senila și în cea marantică. Unele boale infecțioase, precum e febra tifoidă, creiază o predispoziție deosebită pentru producerea necrozei decubitale sacrale sau trocanteriene, sau a părțelii posterior al laringelui sub influența presiunii cartilajelor laringiene.

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

uneori numai la cite-va celule : sau poate ocupa părți întinse, un organ sau un membru în întregime. În cazul întâiu numai 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. Mai înainte însă de a intra în acest studiu ie nevoie să insistăm asupra unei distincțiuni ce trebuie avută în vedere. Nu trebuie să indentificăm în mod absolut noțiunile de țesut mort cu acela de țesut necrozat : țesuturile luate de la cadavru sint moarte și cu toate acestea în majoritatea cazurilor nu le vom putea deosebi sub microscop de un țesut omolog luat de pe omul viu. De aceea prin necroză trebuie să înțelegem moartea parțială a țesutelor într'un corp încă în viață, și această moarte numai prezintă caractere istologice distinctive.

Caracterul general al orîi căruî țesut necrozat ie disparițiunea sau fragmentarea până la disparițiune a nucleilor, protoplazma celulară în același timp devine uniformă, limitele elementelor anatomice și orî ce diferențiere a lor se șterg, totul se colorează foarte slab și difuz cu substanțele colorante.

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

Un alt semn caracteristic al necrozeî ni'l dă împrejurimea părții necrozate. Un țesut necrozat a pierdut orî-ce relațiune de nutrițiune sau de funcțiune cu părțile viî încunjurătoare, ie un corp străin în mijlocul țesutelor și nu'î greu de prevăzut care va fi urmarea. Acest corp străin va irita țesutele din jur și vom vedea că orî ce iritațiune de asemenea natură are de rezultat de a dilata vasele, de a provoca o diapêdeză mai abundentă, o proliferare a țesutului autocton în fine toate semnele unei inflamațiuni.

La necrozele mai întinse această zonă inflamatoare se vede și cu ochiul liber sub forma unui cerc încujurător de cite-va milimetre lărgime saă și mai larg, mai umflat, iperemic, uneori și emoragic. Același proces de inflamațiune încunjură partea necotică și în părțile profunde, accentuind astfel delimitarea între ieă și țesutul sănătos. Se dă numele de inflamațiune delimitantă acestei reacțiuni de vecinătate, iar partea așa izolată se numește sevestru. Acest sevestru de multe orî se elimină și locul rămas liber ie umplut, după împrejurări, sau cu țesut de nouă formațiune, rezultat din proliferarea inflamatoare încunjurătoare sau cu lichid când acest țesut nu se poate forma, orî se califică, orî în fine se rezoarhe.

LECȚIUNEA VIII

Necroza. Gangrena

(Urmare)

a) *Necroza de coagulațiune.* — Între necrozele celulare forma cea mai importantă, cea mai frecventă ie necroza în al cărui studiu Weigert are cel mai mare merit, și care chiar poartă numele dat de acest autor, adică necroza de coagulare. Tipul acestei 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 necroză de coagulare.

Leziunea locală caracteristică a acestei boale constă în primul loc în formarea unei pseudo-membrane la suprafața mucoasei ce a servit ca poartă de intrare microbului difteriei. S'a crezut altă-dată că această falșă membrană e constituită numai din fibrină provenind din sânge. E drept că difteria determină o inflamațiune cu caracter exudativ, însă studiul aprofundat al falșei membrane difterice a arătat că structura și geneza ei nu este aceea a unui simplu exudat vascular. Sub microscop această falșă membrană se vede formată dintr'o rețea alcătuită ast-fel : niște bucăți, să le zicem pentru un moment protoplazmatice, ca un fel de noduri de intersecțiune ale rețelei; din acestea pleacă ramificațiuni ca niște trabecule cari se mai ramifică din nou, se întretaie și se anastomozează. Unii anomiști au comparat imaginea dată de ramificarea bucăților protoplazmatice amintite cu aceea pe cari ni-o dă forma ramificată a coarnelor de cerb.

Nu se poate admite că falșă membrană astfel constituită ar fi fibrină de origină vasculară. Pentru aceasta n'avem de cât să comparăm aspectul descris al falșei membrane cu acela cunoscut al fibrinei rezultând din coagularea sângelui; iar termenul de comparațiune îl găsim chiar sub falșă membrană de care ne ocupăm, în grosimea mucoasei și în submucoasă, unde se produce coagularea limfei eșite din vasele iritate.

Fibrina din profunzime, din interstițiile mucoasei și submucoasei, formează, precum deja știm, o rețea de fire foarte fino, granuloase, dând reacțiunea colorantă a fibrinei (Vezi inflamațiunea fibrinoasă, acest volum) cu spații mici ce închid leucocite, cu puncte nodale foarte mici rezultând

numai din suprapunerea firelor ce se întretaie; pe când în falșa membrană, am văzut, punctele nodale sunt ca niște bucăți mari de protoplasmă, rețeaua'î formată din trabecule mai largi, inegale, cu spații mai mari goale ne conținând nici o leucocită, cel puțin în falșa membrană de curând formată. Afară de asta, trabeculele și nodurile rețelei nu dau reacțiunea colorantă a fibrinei, nici nu se colorează, la început, cu nici o substanță colorantă, rămân incolore, netede nu granuloase. Lucii și transparente nu refringente ca firele rețelei de fibrină de origină vasculară.

Unii patologişti au văzut încă de mult deosebirea ce există între această imagine și o simplă rețea de fibrină; de aceea 'î-au dat numele de degenerare sticloasă. Această denumire însă nu s'a putut împământeni în știință, fiind-că ține seamă numai de aspectul microscopic și nici de cum de natura procesului.

Nu se poate explica aspectul descris al productului difteric de cât ca o transformare a chiar epiteliului mucoasei. Nodurile de intersecțiune ale rețelei descrise reprezintă celule mortificate în care nici umbră de nucleu nu se mai distinge. trabeculele rețelei sunt expansiuni ale protoplazmei aceluiași colule.

Pentru a pricepe mecanismul prin care se operează această transformare, să ne amintim că difteria e datorită unui microb a cărui secrețiune foarte toxică se adresează celulelor și anume în primul loc nucleului, a cărui economie o vătămă în cel mai mare grad. Dar de altă parte știm că în nucleu 'și are izvorul vigoarea unei celule, de energia nucleului depinde energia cu care se îndeplinesc funcțiunea specială, nutrițiunea, reproductivitatea celulei, precum și apărarea ei în contra agenților vătămători. Când nucleul este astfel vătămat, limfa exudată din vasele profunde găsește în celulele epiteliale ale mucoasei un câmp neapărat: pătrunde printre ele, intră în interiorul protoplazmei lor pe care o umflă, o face să 'și piardă consistența, să difluizeze sub forma prelungirilor descrise. În același timp însă această limfă, care conține substanță fibrinogenă, găsește în toxinele microbului, în substanțele rezultate din distrugerea nucleului, elementul capabil de a provoca o fermentație fibrinoasă, adică fermentul fibrinogen de care am vorbit în altă parte. Și în adevăr, limfa îmbibată în celule împreună cu protoplazma celulară pe care o imbiba se coagulează pe loc. Falșa membrană difterică dar e însuși epiteliul mucoasei coagulat sub influența limfei încărcată cu substanță fibrinogenă și a fermentului fibrinogen procurat de microb și de topirea nucleului. Se pricepe lesne gravitatea acestui proces: celulele cu nucleul pierdut, cu protoplazma coagulată nu se mai pot repara, sunt pentru tot-deauna moarte. Coagulatiunea protoplazmei însăși fiind partea esențială a procesului, credem că denumirea de necroză de coagulațiune propusă

de Weigert e preforabil aceleia de degenerare fibrinoidă întrebuințată de alți anatomisți.

O formă mai puțin pură de necroză de coagulare găsim în tuberculoză. Substanța cazeoasă este caracteristică pentru tuberculoză, dar putându-se produce și sub influența altor cauze, ca în sifilis, în diferite tumorii etc., nu este de cât o necroză de coagulare a țesutelor.

În tuberculoză masa necrotică prezintă oare-cari caractere distinctive cu toate acestea. Și aici avem bucăți protoplazmatice și rețeaua trabeculară coagulată descrisă; toate acestea însă sunt cu mult mai greu de apreciat, fiind mascate de alte elemente ce se formează sub influența condițiilor speciale. În adevăr, în substanța cazeoasă masa necrotică este îmbăscită cu o grămadă de granulațiuni solubile în acid acetic, prin urmare de natură albuminosă, și picăturii de grăsime și aceasta din cauză că, în tuberculoză, grație modalității particulare de a lucra a bacilului tuberculos, grație acțiunii sale mai lente, mai cronice, alături de necroza celulară de coagulațiune, se produc și fenomene de degenerare albuminoasă și grasă a altor celule.

Dar aceste caractere de distincțiune sunt secundare. Avem însă un altul care ne permite de la prima vedere să distingem o necroză de coagulațiune difterică de una tuberculoasă, anume modul cum se distruge nucleul. În necroza tuberculoasă, pe lângă elementele descrise se mai ved o masă de bucăți mai neregulate ce se colorează intens și cari rezultă din sfărîmarea nucleilor celulelor, aceștia se îmbucătățesc din ce în ce, ajung a se vedea ca granulațiuni cromatice din ce în ce mai mici și numai când procesul e foarte înaintat dispar cu totul. În falșa membrană difterică de la început nucleii dispar cu totul. Bacilul tuberculos provoacă dar procesul de destrucțiune nucleară numit cariorexis care constă în fragmentarea nucleilor, pe când cel difteric produce carioliza, adică topirea nucleului. Accentuăm asupra acestui fapt pentru a atrage atențiunea asupra unei acțiuni, unui fel de afinitate specifică, ce există între diferiții microbii și partea cromatică a nucleului.

Necroza de coagulațiune e expresiunea anatomică aproape generală a morții celulare, mai cu seamă sub influența cauzelor infecțioase. Astfel și în pneumonie, am putut constata că celulele desquamate din alveol, epiteliul alveolei, se umplă și în parte devine granulos, dar în parte protoplazma capătă o structură particulară reticulată, orî mai lucie, aproape hialină tot din cauza coagulării limfei încărcată cu substanță fibrinogenă în interiorul corpului celulei împreună cu protoplazma acesteia. Același lucru se poate observa aproape în toate procesele exudative microbiene.

b). *Coliquațiunea*. — Țesuturile necrozate prin procesul de coagulare des-

cris devin tot-d'a-una tari, compacte; pot însă mai în urmă să-și piardă această consistență, pot chiar să devină mult mai moi ca în starea normală. Când printre părțile solidificate și modificate cum am văzut, pătrunde din nou limfă lichidă care nu se poate coagula mai departe de oare-ce nu mai găsește aici celulele a căror distrugere să procure elementele fermentațiunii fibrinogene. rezultatul va fi că masele dure imbibate cu lichid se vor muia din ce în ce și vor fi prin a se desageza, constituind un fel de terciu format din lichid în care e amestecată în proporții variabile. masa solidă modificată, ramolită. Când necroza se prezintă cu aceste caractere 'i zicem necroză de colicvațiune.

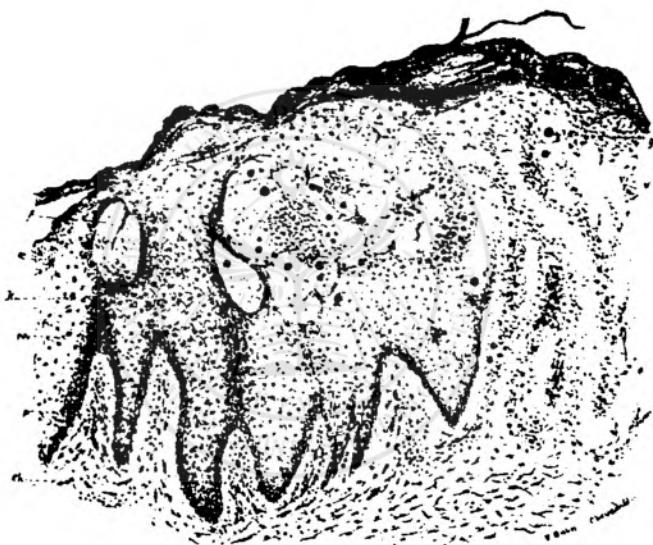


Fig. 32. Piele în variolă cu exudațiunii, liquefacțiunii și corpusele hialine.

E foarte probabil însă că această topire a părților necrozate nu este numai rezultatul actului fizic al imbițiunii, ci se mai petrece și un alt proces chimic, o fermentațiune, dar o fermentațiune tocmai contrară celei fibrinogene avind prin urmare și rezultatul tocmai contrar, adică de a topi materia coagulată. Și în această fermentațiune de sens contrar celei fibrinogene joacă un rol important microbii și produsele lor. Știm în adevăr că sunt microbi cari au proprietatea de a coagula substanțele albuminoide, pe când alții se bucură de calitatea contrară de a le topi

și, că să nu luăm de cât un exemplu amintim, că stafilococul spre exemplu topește gelatina, pe când bacilul comunal intestinului coagulează laptele etc. Un țesut coagulat prin concurența unui microb, poate fi dar ulterior lichefiat sub influența altuia.

Dar chiar produsele diferite ce se nasc în organism sub influența unuia și aceluiași microb pot conduce la aceste două rezultate deosebite. Am arătat de pildă că în tuberculoză ca și în difterie țesuturile se coagulează în mare parte prin acțiunea toxinelor microbilor respectiv. Descoperirile din ultimii ani însă au dovedit că antitoxinele, pe cari organismul animal le prepară sub influența toxinelor, sunt capabile de a vindeca leziunile produse de microb. Dar pentru că falșa membrană, care aderă foarte intim de mucoasă să se poată desface și pentru ca masa cazeoasă dură coagulată să se poată elimina, trebuie ca și una și alta să se inmoaie, să se topească până la un oare-care grad și aceasta se și întâmplă chiar în adevăr în aceste vindecări sub influența serurilor antitoxice. Aceasta înmuiare nu este de cât o trecere de la forma de necroză dură, de la necroza de coagulațiune la aceea de necroză moale, de necroză de colicvațiune. Prin urmare ceea-ce coagulase toxina microbului, o topit acum de antitoxina lui; iar această topire, de bună seamă se produce tot din cauza unei fermentațiuni precum a fost și coagulațiunea, cu rezultat însă diferit din cauza condițiunilor diferite: substanța fermentescibilă e acum un fel de fibrină moartă în loc de celule vii, fermentul o antitoxină în loc de toxină.

Necroza de colicvațiune se poate însă produce și de odată, atunci când sunt țesute cari din pricina compozițiunei lor chimice nu pot suferi fermentațiunea fibrinogenă și care din cauza structurei lor primesc cu mare aviditate lichide. Țesutul nervos se bucură în cel mai mare grad de această calitate. Aici necroza nu va afecta nici odată caracterele celei de coagulare; o necroză a creierului, ori a măduvei va fi reprezentată printr'un focar pulpos, ori mai moale, aproape difluent format din lichid amestecat cu grăsime și mai cu seamă cu sfărâmături de țesut înmuiate.

Mai există o formă de necroză întinsa cu caracterul că țesutele se inmoaie, se lichefiază aproape, fără a avea însă mirosul și celo-l'alte caractere ale gangrenei. Vom să vorbim de ceea-ce se numește macerațiunea țesutelor. Exemplul cel mai pur de necroză prin macerațiune ni'l oferă starea în care se găsește un fet care stă mort mai mult timp în cavitatea uterină. Pielea și mai cu seamă epidermul ridicat sub formă de bule mai mari ori mai mici pline cu serozitate roșie murdară. Dermul și toate țesutele sunt flaște, fără consistență, umede, foarte succulente, cu o colorație roșie deschisă uniformă care se întinde până și la

țesutul osos din cauza imibițiunii cu serozitatea colorată ieșită din vase. Nu există însă mirosul nici destrucțiunea sfaceloasă și murdăria caracteristice pentru gangrenă din cauză că această ramolire cu un fel de topire, se face numai sub influența imibiției țesutelor cu lichid fără concursul microbilor.

Trecem acuma la necrozele cari ating nu numai în țesut, niște celule, ci o parte mai întinsă din organism.

c). *Mumificare și gangrena*.—Și printre acestea se pot distinge mai multe forme. Avem în primul loc o necroză uscată, impropriu numită gangrenă uscată căreia mai bine, 'i zicem mumificare și o gangrenă umedă sau gangrenă propriu zisă.

Ca tip de mumificare e necroza extremităților produsă prin astuparea arterei principale sau cea care se produce sub influența senilității. Pe de o parte în asemenea caz nu mai vin lichide circulațiunea fiind suprimată, pe de altă parte și lichidele ce existau deja se evaporază, din care cauză țesutele se atrofiază, se retractează, se usucă; părțile superficiale ale epidermului cad, membrul mumificat devine mai mic, uscat, pielea se prezintă la vedere și la pipăit ca un pergament; singele care exista deja, stăgînd, difuzează prin pereții vaselor, se disolvă, materia colorantă imbită țesutele cari capătă o culoare neagră: gangrenă neagră. Dacă pricina, care provoacă necroza găsește țesuturi exsanguie, atunci partea mumificată rămâne incoloră: gangrena albă.

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

Pentru ca să se producă gangrena umedă, sau gangrena propriu zisă, trebuie tocmai condițiunii contrarie aceloră ce prezidă la mumificare, anume trebuie ca în țesuturile ce se gangrenează să mai vie sînge. Această condițiune va determina alte două, adică va întreține umiditatea și un oarecare grad de temperatură cari permit pătrunderea și dezvoltarea microbilor, condițiunea esențială pentru ca o necroză să ia caracterele gangrenei umede. În adevăr, într'un țesut gangrenos nu lipsesc nici odată microbi și anume microbi din grupul celor de putrefacțiune. Aceasta nu însemnează că gangrena însăși e produsă de microbi; țesutele se necrozează sub influența cauzelor obicinuite fără intervenirea obligatoare a microbilor; aceștia ajung aci după ce necroza s'a produs. sau când e pe cale de

a se produce, iar prezența lor produce transformările secundare speciale care ne fac să dăm necrozei calificativul de necroză gangrenoasă sau gangrenă. Imprejurarea că țesutele nu mai sunt în vigoare sau că sunt chiar necrozate ne explică pentru ce în gangrenă găsim microbii de putrefacție care știu că ai tocmai predilecțiune pentru cadavrele țesutelor. Faptul că în părțile gangrenate mai vine sînge și că prin urmare țesutele modificate sunt mereu scaldate de limfa ieșită din vase pe de o parte, iar pe de alta proprietatea generală a microbilor de putrefacție de a topi substanțele albuminoase coagulate ne explică pentru ce țesutele gangrenoase se înmoaie.

Gangrenele decubitale de pildă, despre care am vorbit, vor începe prin niște pete difuze roșii murdare sau livide datorite nu unei hiperemii ci imbibării țesutelor prin substanța colorantă a sîngelui difuzată prin părțile vaselor, modificați prin compresiune și din cauza leziunii nervoase orî trifice asupra cărora am insistat. Cu cât procesul înaintează, placa formată devine mai vinăță, apoi aproape neagră, tegumentele se ulcerează și rămân descoperite părțile moi, umede, umflate, rupte, zdrențuite, ramolite, pulpoase, cu colorație pătată brună neagră cu părți cenușii murdare răspîndind un miros infect sui generis caracteristic pentru gangrenă. Partea astfel mortificată, careia îi se mai dă și numele de sfacel se elimină bucăți-bucăți, lăsînd în dărăt ulceratiuni întinse un margini sfacelate subminate pătrunzînd pînă la os, iar în jurul ei se produce cercul de inflamațiune delimitant deja descris.

În regulă generală dar aceasta e filiațiunea cauzelor ce produc gangrena: o necroză sau un început de necroză sub influența cauzelor obicinuite, apoi pătrunderea microbilor de putrefacție îndată ce necroza a luat o întindere prea mare și s'au produs pierderi de substanță. Aici, în acest țesut mort microbii găsesc terenul cel mai favorabil pentru a se înmulți și a provoca putrefacția limitată într'un organism încă viu.

Pe cîtă vreme într'un țesut mort nu pot intra microbi, 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.

Trebuie însă să admitem că sunt și microbi care pot produce gangrenă chiar într'uu țesut sănătos. Ast-fel în mai multe cazuri de nomă am putut izola și cultiva un microb cu caractere speciale prin injecțiunile locale subcutanate de cantități mici de emulziune făcute cu țesutul gangrenos de la om am putut provoca la iepurii gangrena țesutelor moi ale falcii fără a fi supus animalele la o preparare prealabilă. Nu putem explica gangrena tipică, produsă în aceste cazuri la iepurii de cît prin acțiunea specială a microbilor conținuți în materialul gangrenos injectat.

Poate că nu mai 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 nucleii dispăruți cu totul sau fragmentați.



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

O altă formă de gangrenă sub influența directă a microbilor particulării este aceea care se produce prin bacilul edemului malign dezvoltându-se în urma traumatizmelor. Aici foarte curând se naște o gangrenă difusă cu imbibitiunea țesutelor cu un liquid sanguinolent și cu dezvoltare de gaze în mijlocul țesutului (emfizem gangrenos).

În afară de inconvenientul posibil al unei cicatrice diformante sau al unei pierderi de substanță ireparabilă, gangrena poate constitui pentru organism un alt pericol mai mare prin microbii ce conține. Am zis că microbii din gangrene sunt din grupul celor de putrefacțiune și ca atare nu prea pot să se localizeze de cât în țesutele deja moarte; însă prin faptul rămânerei lor mai multă vreme în organism, își schimbă condițiunile de viață, se adaptează noului mediu și devin încetul cu încetul capabili de a trăi și a se dezvolta și într'un țesut viu. Atunci pot fi duși prin curentul circulator în alte părți ale corpului, dând acolo naștere la focare metastice ce vor lua de multe ori același caracter putred gangrenos. Sau dacă nu chiar corpurile lor, dar cel puțin produsele lor de secrețiune pot pătrunde la un moment dat în mare cantitate în circulațiune producând o intoxicație mortală. Sau produc o toxi-infecțiune în care la autopsie toate organele chiar acelea care nu prezintă modificări anatomice tipice do gangrenă, răspândesc un miros intens de putrefacțiune, este datorită unei asemenea generalizări de produse microbiene și microbii de putrefacție având punct de plecare într'un focar gangrenos limitat.

LECTIUNEA IX

Regenerațiunea.

Când se distruge o porțiune din organism, acesta reacționează manifestând o tendință de a reface ceea ce s'a pierdut, de a regenera țesuturile distruse.

Pentru ca regenerarea să se facă trebuie să aibă oarecare condițiuni. Așa organismul trebuie să aibă un grad oarecare de vitalitate, să posedă proliferabilitatea, adică acea forță grație căreia organismul se dezvoltă. Această forță există mai pronunțată la embrion, se pierde apoi cu etatea și scade încă cu cât considerăm țesuturi de organizațiune mai specializată. Regenerarea scade de asemenea cu cât ne ridicăm în seria zoologică.

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

Așa de exemplu: polipii, moluscele, pot fi tăiați în două și din fie-care jumătate se vor naște indiviți noi cu organe de o nouă formațiune. Tot ast-fel, se regenerează coada la șerpi și șopârle.

La copii asemenea regenerarea este mai pronunțată de cât la oamenii mari. La bătrâni va fi slabă și vor avea un caracter atrofic, despre care v'am vorbit, căci de și se produce celule de nouă formațiune, aceste celule vor fi din ce în ce mai mici, atrofice.

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

Aci avem să deosebim țesuturile arhiblastice și mesodermice sau parblastice. Amândouă se regenerează, mai mult însă se regenerează cele mesodermice. Precum la embrion mesodermul intră prin toate spațiile și spărturile arhiblastului, tot așa și la regenerare spintecându-se epiteliul, mușchii, glandele, aceste spintecături vor fi în urmă ocupate de formațiuni mesoblastice.

În fine trebuie să deosebim o umplutură simplă cu o substanță cu puțină viață, țesut conjunctiv, constituind cicatricea, care se face pentru a se repara o pierdere de substanță, de regenerare care e o nouă formațiune cu reînegrarea funcțiunii țesutului.

Va să dică sunt regenerări simplumente mecanice și regenerări funcționale.

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

Așa dacă se face de exemplu ablațiunea unui deget, a unei porțiuni de ficat regenerarea va fi incompletă.

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

Să vedem cum în ce mod se regenerează diferitele țesuturi. Să studiem întâiu țesuturile arhiblastice, epiteliul, glandele, mușchii, nervii.

Aci trebuie să vorbim câte-va cuvinte asupra regenerării fiziologice.

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

Se pricepe de sine că în urma descvămării epidermului, care se întâmplă tot mereu, trebuie 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 stratului lui Malpighi.

În celulele cilindrice ale acestei regiuni se găsesc în mod constant forme de kariokineză, indicând o regenerare de sus în jos a epidermului. Formele de spirem dens, spirem iax, fuse, butoiașe, de diastre, dispirem lax, dispirem dens, sunt dispuse perpendicular pe suprafața pielii, după cum am constatat în țesuturile embrionare.

Și în adevăr numai așa se va produce o îngroșare a pielii, pentru a putea suplini pierderilor suferite la suprafață prin descvămare.

Din potrivă, când kariokineza are o direcțiune paralelă cu suprafața pielii atunci aceasta va crește și ea în aceeași direcțiune, se va produce o lățire a acestui strat, iar nu o modificare, o îngroșare a stratului lui Malpighi.

La regenerare, precum și la formațiunea organelor, trebuie dar să dăm atențiune și direcțiunii kariokinezoî, care este cu totul stabilă și corespunde direcțiunii creșterii organului respectiv.

În fine și glandele se regenerează într'un mod fiziologic, pentru că o glandă, care funcționează, se usează și sunt celulele glandulare care se pierd, se desfac, se descvamează din timp în timp. Sunt anume glande care se pierd prin funcțiune, se epuizează: de exemplu testiculul, unde sunt produse de acelea care se modifică formându-se spermatozoiđii. Așa și glandele mamale degenerază cum am ȳis în mod fiziologic și formează laptele. Toate acestea se regenerează producându-se celule de nouă formațiune.

Kariokineza este în raport tot-d'anna cu funcționarea și regenerarea organelor.

Unde regenerarea este vie, acolo găsim tot-d'auna o cantitate mare de figuri de kariokineză, așa în cât după kariokineză putem judeca starea de funcțiune în care se găesc diferitele organe.

Regenerarea patologică a pielii se produce în același mod.

Dacă prin o bôla de piele, spre exemplu, se descvamează prea multe celule, atunci în părțile inferioare se produc cu atât mai multe kariokineze semn de înmulțire mai activă a celulelor pentru a înlocui pe cele pierdute. Dacă, iusă facem o secțiune prin piele, atunci vom vedea îndată ce începe vindecarea plăgii, un număr mare de kariokineze ale stratului epitelial cu o direcțiune contrarie aceieia de mai sus din regenerarea fiziologică. În acest caz kariokineza va fi paralelă cu suprafața. În adevăr în cele două cazuri aici exemplificate: secțiunea epidermului și descvamearea lui exagerată patologică ori experimentală, întreruperea suprafeței sale mai bine micșorarea rezistenței ie alt-fel dispusă față cu celulele rămase neatinse și de aceea și regenerarea se face în mod deosebit.

Epiteliile regenerare une-ori își pierd caracterele lor așa pe căile aeriene din cilindric stratificat poate deveni pavimentos.

Reunirea plăgilor se numește per primam instantiam, adică în prima instanță, când se face fără complicațiuni.

O să vedem însă ca dacă se turbură acest proces, care unește plaga prin alt iritament, prin microbi mai cu seamă, atunci nu se produce această contopire, și atunci vom avea un alt proces de reunire per secundam instantiam.

Se întâmplă ca această regenerare să depășească limitele pierderii de substanța și foarte de multe ori vedem acest lucru. Dacă organismul care crește păstrând raportul diferitelor țesute și a funcțiunii lor, este turburat se produce o regenerare, o creștere într'o direcțiune neprevădută, atunci nu este în planul primei organizațiuni, nu vom avea o producțiune de țesut așa regulată ca în creșterea normală. Atunci ori prea puțin țesut se va produce și vom avea acele reparațiuni atrofica, sau se va produce mai mult (și de multe ori se întâmplă aceasta) țesut. Aceste formațiuni depind mai mult de vitalitatea țesutului și de iritamentul formativ—un cuvânt al lui Virchow, care e bine ales. — Acesta ar fi un iritament care ar face să se producă un țesut de o nouă formațiune. Nu este un ce cu totul aparte. Pôte să fie gradul iritațiunii, care să facă ca unu și același iritament să facă țesuturile să se reproducă în loc să se distrugă.

Știți bine că sunt iritante tonice, substanțe cari produc o excitare, o stimulațiune; dacă sunt aplicate într'o concentrațiune mai mare însă vor produce un efect contrariu.

Trebue să cunoștem un lucru, adică că substanțele, cari sunt în stare să tonifice, să facă să se reproducă o parte cu o structură simplă pierdută sau distrusă, față de glande și de toate țesuturile mai complicate ale arhiblastului, vor lucra cu mai mare anevoință.

De exemplu părul nu se regenerează. Papila părului și glandele sebacee sunt așa de complicate în cât, în adevăr, organismul nu este în stare să le reproducă din nou.

Alt-ceva este dacă părul este numai căzut. Atunci rămân foliculele, epiteliul părului și atunci se poate reproduce.

Glandele sușoripare nu se reproduc. De multe ori se distruge epiteliul, însă rămâne încă fundul glandelor și dacă există ceva viu din glande și glandele se pot reproduce. Nu numai aci, dar și în stomac și în intestine dacă la baza unei perderi de substanțe fundul glandelor mai există se poate constata o regenerare a lor și a epiteliului pornind de la fundul glandelor. Dar cu cât această formațiune arhiblastică devine mai complicată, cu atât mai anevoe se va produce regenerarea organului complicat, care nu se va regenera nici o dată în întregime.

S'a discutat dacă țesutul conjunctiv poate da naștere la celule epiteliale. Astăzi nu se mai admite ca origină a acestor celule de cât tot celulele epiteliale.

Regenerarea sistemului nervos.

Sistemul nervos se regenerează și în starea normală, fiziologică. Vanlair s'a ocupat cu regenerarea fibrelor nervoase. Nervii lucrăză mult, de aceea trebue să și piardă mult. Cilindrul-ax poate că se regenerează mai puțin, dar și densul trebue să fie supus la o regenerare. Mai cu seamă mielina se pierde, căci ea se arde mult în timpul funcțiunei nervoase. Pentru aceea vedem de atâtea ori această substanță degenerând, fragmentându-se sub formă de picături ca de grăsime, sau transformându-se într'o masă granulosă ori coagulată. Regenerarea incepe tot-d'auna de la un inel — al lui Ranvier — și se produce tot-d'auna în direcțiunea centrifugală.

Regenerarea ca și degenerarea incepe după Vanlair la 1 cm. $\frac{1}{2}$, până la 2 cm. mai sus de leziune.

Am constatat că și aci în regenerarea nervoasă kariokineza arată direcțiunea regenerării. Celulele tecei lui Schwann, arată figuri foarte frumoase și numeroase de kariokineză în cursul regenerării nervilor.

Nervul este precum se știe o formațiune complicată: avem mai întâiu o teacă mai groasă de țesut conjunctiv, teaca lui Henle, după aceea vine teaca lui Schwann, în interiorul căreia este un nucleu, apoi teaca mielinică cu segmentele interinelare ale lui Ranvier și în fine cilindrul-ax.

Teaca mielinică însăși are o structură mai complicată, de cât s'ar crede. În interiorul Ței se vede o rețea fină de o substanță cornosă, în spațiile căreia sunt intercalate segmentele mici ale mielinei. După cum am văzut noi, mai Țeste între mielină și cilindrul-ax un strat particular a cărui structură și natură sunt răi determinate.

Dacă se pierde ceva din nervi prin o secțiune de exemplu, saii extirpațiune, ori printr'un proces patologic, putem observa foarte bine cum se regenerează aceste diferite părți. Regenerarea nu tot-d'a-una se face în același mod.



Fig. 34. Degenerarea și regenerarea fibrei nervoase secționată, partea centrală.
Proliferarea fibrelor cu cario-hineză.

Dacă facem o secțiune a nervului, atunci vedem lucrul următor producându-se. Cilindrul-ax al fibrei în regenerare se umflă. după aceea ea se spintecă în lung de mai multe ori, ast-fel în cât nervul, unic mai sus de gîtitura lui Ranvier, de la care începe regenerarea se continuă dincoace de acest punct printr'un mînunchiî fasciculat, care se termină printr'un buchet de cilindrii axiali mai fini, care se prelungesc din spre partea centrală spre cea periferică pătrundînd în interiorul țesutului conjunctiv, de nouă formațiune care proliferază și Țel în jurul secțiuneii.

Ranvier spune că dacă s'a făcut o simplă secțiune nervoasă saii dacă nu s'a pierdut prea mult din nervi, acești cilindri-axi de nouă formațiune intră în tecele lui Schwann ale căpătăiului periferic golit din cauza

degenerescenței părții periferice stabilinduse ast-fel continuitatea nervului. Vanlair a constatat că noile fibrile se insinuează nu în teaca lui Schwann a fibrelor degenerate dar în interstițiile prismatice dintre aceste tece. Inșă mai înainte de a atinge fibrele vechi ale căpătăiului periferic cilindrii-axii fini de neo-formațiune se väd coprinși într'o substanță uniformă, care conține celule cu nucleii în kariokineză, prin înmulțirea căroro naște pentru fie-care din acești cilindrii-axiali, câte o teacă de a lui Schwann după care fie-care din iei se îmbracă cu încetul și cu câte o teacă mielinică.

Când procesul de regenerare este mai puțin activ, se întemplă că dintr'o fibră nervoasă numai un singur cilindra axis, s'î ajungă să stabilăscă o legătură nouă între partea centrală și partea periferică a nervului, iar colo-l'alte se pierd în masa de țesut conjunctiv proliferat.

După Vanlair trebuiesc mai mulți ani ca aceste fibre să ia caracterele istologice ale nervilor din starea fiziologică. El a stabilit și cronometria regenerării nervoase. Așa a găsit că nervii se reconstituiesc câte un milimetru pe zi. În regenerarea nervilor avem dar pe de o parte forța intrinsecă pentru proliferarea extremității nervului și pe de alta influența mecanică, ce conduce noile fibre formate.

Și rădăcinile nervoase se regenerază în același mod. Inșă aci se opresce regenerarea în creer sau măduvă, așa vedem cel puțin. Unii autori presupun că aici nu există regenerare nici de fibre nici de celule, adecă daca se distruge ceva în creer, nu se mai face regenerarea. Numai la animalele inferioare se reproduc celulele nervoase

Chiar la copii mici am vädut kariokineza în celulele nervoase din creer și măduvă și dacă există kariokineza, există fără îndoială și tendința la regenerare. Am vädut acésta la turbare, și Golgi și alții au constatat din nou acest lucru. În fine știți, că dacă este vorba de turbare, unde am constatat acésta tendință la regenerare, turbații mor repede, va să dică nu este timp să se formeze celule de nouă formațiune ou funcțiune nouă.

D. Marinescu a studiat fenomenele de reparațiune ce se petrec în celulele nervoase în urma secționării nervilor. Celulele pe cale de reparațiune după D-sa capătă o colorațiune mai închisă și un volum mai mare.

Colegul nostru D-nu Vitzu, afirmă că la maimuțe tinere se regenerază câte odată celulele din scórța creerului și că ar fi găsit acolo unde a tăiat o parte mare din creer, celule nervoase noi. Nu numai atât, dar chiar funcțiunile s'ar fi reparat.

Ast-fel a scos părți din creer cari produc vederea, așa în cât animalul a orbit; inșă după un timp ore-care vederea a revenit, și după ce animalul a murit s'ar fi găsit acolo unde s'a tăiat lobul occipital, nisce celule nervoase noi.

Și Tedeschi afirmă că există o regenerare însă fără regenerarea funcțiilor. Ar trebui în tot cazul pentru chestiuni așa de importante să se facă noi cercetări. În tot cazul putem dice că în totă patologia omenirii nu este nici un exemplu, ca o parte din creier care s'a perdut să se regenereze. Nu există așa ceva de cât pôte în mod experimental la unele animale la cari s'i existe o putere de regenerare mai mare. Asemenea eu am constatat că există și în măduvă, în anume sclerose o regenerare de fibre.

Acolo unde ex stă o forță reparatrice, în măduvă, acolo în tot-d'auna am vădut fibre în cantitate mare, cari se comportă în tocmai ca și fibrele nervose regenerate din nervi; așa în cât prin această analogie m'am convins că și acolo sunt fibre de o nouă formațiune.

Acésta se pôte constata și din aceea că, cu toate legile și cu toate observațiunile clasice asupra lesiunilor nervose și a simptomelor, suntem tot-d'auna expuși la surprinderi. Unde presupunem că o funcțiune nu mai pôte să revină pentru-că măduva este distrusă, totuși avem tot mereu ocaziune să vedem că, cu toate prevederile acestea, o parte cel puțin din funcțiunii s'ai mai restabilit. ceea-ce s'a explicat prin nisce căi laterale, prin nisce fibre cari au reluat funcțiunea celor perdate, adică nisce căi colaterale, care ar fi format nisce legături cu partea care ar fi rămas afară din funcțiune.

Pentru ce să explicăm lucrul într'un mod așa greoi, așa complicat, dacă după experiențele și cercetările mele există fibre, cari se formoză din noi sau fibre de nouă formațiune.

Va să dica nu cred într'o lipsă de regenerabilitate a fibrelor nervose chiar în interiorul măduvei.

După cercetările noi fibrele nervose sunt nisce arbori, nisce fibre foarte complicate cu multe ramificațiuni și nici n'ași putea să înțeleg funcțiunea nervosă fără a admite că o parte din aceste ramificațiuni să se pôte regenera.

Fie-care celulă nervosă are prelungiri multiple, protoplasmatice, și o fibră ca cilindrul axial.

Mai înainte se credea că această fibră nervosă este unică; adică din fie-care celulă nervosă s'ar naște o singură prelungire axială.

Peste un timp ôre-care această fibră capătă o teacă mielinică, care la cele-l'alte prelungiri nu există.

Această fibră în regiunea inelului lui Ranvier, se ramifică și produce ceea ce se numește fibre colaterale, cari produc asemenea alte ramificațiuni. Eu cred că acesto ramificațiuni se pot regenera.

Am găsit fibre cu caracter de nouă formațiune la acele lesiuni ale măduvei, la cari se produceau degenerări descendente și ascendente și

acest fapt neexplicabil până aci la scleros în plăci se înțelege presupunând 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 au o degenerare așa de gravă în cât nu credem sa mai pôtă servi ca conducte nervoase.



LECTIUNEA X

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

Influențele vătămătoare mecanice, chimice și infecțioase vor provoca în primul loc o fragmentare până la completă destrucțiune a fibrei musculare în locul unde acțiunea ie mai intensă. La o mică distanță de acest punct se distruge numai partea protoplasmatică contractilă a fibrei, rămânând tubul sarcolemic gol și mai încolo, partea funcțională a fibrei se segmentează formând bucăți întrerupte de sarcoplasmă închisă în sarcolem.

Dacă influența vătămătoare încetează la timp, dacă n'a fost prea intensă și dacă există condițiuni favorabile, fibrele distruse se restabilesc.

Primul fenomen, care trădează regenerarea fibrelor musculare ie o proliferare nucleară foarte activă, care începe de chiar de a doua saŭ a treia zi și care interesează atât nucleii remași din porțiunea de fibră distrusă cât și pe acei ai părților vecine.

Această înmulțire a nucleilor nu se produce în modul obișnuit de diviziune indirectă a nucleului celulei, ci printr'un proces particular de segmentațiune. După mai multe serii de diviziuni nucleii nu se mai ved goi ci închiși fie-care într'un corp protoplazmatic propriu, a cărui origină poate fi variabilă. În părțile, unde fibra musculară nu fusese distrusă aceste mase protoplasmatică perinucleare rezultă din chiar sarco-plazma fibrei musculare. Aceasta 'și pierde striatiunea longitudinală și transversală și se rezolvă în bucăți independente, cari vor urma soarta nucleilor cu cari de aici înainte constituiesc elemente anatomice independente, celule cu viață și evoluție proprie. În părțile unde sarcolemul fusese prea profund atins prin cauza vătămătoare, unde abia câțiva nucleii mai putuseră rezista pentru a putea prolifera în urmă, nu ne putem explica în acest mod aparițiunea corpului protoplazmatic în jurul nucleilor proliferați. Acolo de bună seamă că corpul celular rezultă dintr'o activitate particulară a nucleilor înși-și.

Dacă asupra acestui fapt poate exista cuvint de discuțiune și de controversă, rămâne însă fapt neîndoios că nucleii se înmulțesc prin seg-

mentațiune și că de la un moment dat avem a face cu adevărate celule. Aceste celule mai mult rotunde cu protoplasmă abundentă granuloasă cu nucleu mare seamănă cu niște adevărate celule epiteliale. În punctele unde împreună cu protoplazma fibrei musculare s'a distrus și sarcolemul aceste celule formează niște coloane compuse din șiruri paralele; pe unde fibra n'a fost distrusă în întregime iele sunt închise în interiorul sarcolemului ast-fel în cât fibra musculară se găsește transformată într'o teacă plină cu celule musculare. Cele mai multe dintre aceste celule au câte un singur nucleu; se produc însă și mase protoplazmatice mari cu forțe mulți nucleu ca niște celule gigante.

Celulele musculare ast-fel constituite continuă a se înmulți mai departe: de-acum încolo însă se divid prin kariokineză. Deja a treia zi sau chiar de a doua zi se ved forme tipice din diferite faze de kariokineză.

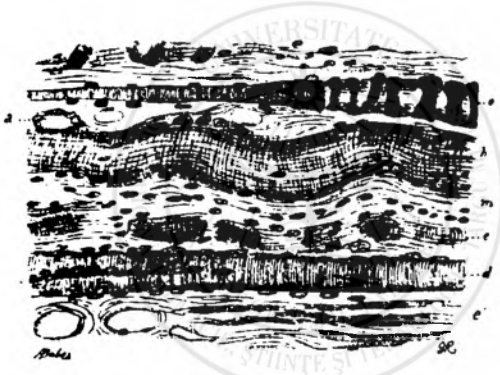


Fig. 35. Degenerare și regenerare musculară, c' fibre fine de nouă formațiune, d fibră pe cale de diviziune, e fibră segmentată cu o prelungire de nouă formațiune.

O parte dintre aceste celule și mai cu seamă acele mari cu mulți nucleu vor dispăre fără a lua parte la reformarea propriu zisă a elementelor musculare pierdute. Totuși și ele par a îndeplini un rol util, căci înglobează sfărâmurile țesutului distrus ajutând ast-fel resorbțiunea acestuia și făcând prin aceasta ofiul de curățitori ai terenului, în care se vor dezvolt viitoarele elemente musculare. După ce 'și-au îndeplinit această funcțiune ele se încarcă cu grăsime în mare parte sau sufer alte degenerări pentru a dispăre cu totul.

Alte celule persistă și contiuuă a 'și schimba mereu forma, devenind din rotunde, cum erau la început, fuziforme și din ce în ce mai lungi.

În adevăr, în a treia săptămână apar în protoplazma acestor celule striatiuni longitudinale foarte fine. Acum celulele seamănă cu fibrele musculare embrionare. Striatiunile longitudinale devin din ce în ce mai

pronunțate și mai în urmă apare și striatiunea transversală. În această fază nu se mai deosebesc de fibrele musculare adulte de cât doar prin volum, pe care-l ating curînd, crescînd în același timp și în lungime, restabilind continuitatea pierdută.

Tot-deauna fibrele musculare rezultă din proliferarea elementelor asemănătoare și anume a nucleilor musculari. Țesutul conjunctiv dintre fibrele musculare distruse, sau perimisium intern proliferază și el de sigur, dar nu poate să rezulte din această proliferare de cât tot țesut conjunctiv. Va contribui întru cât-va acest țesut conjunctiv la restabilirea integrității absolute a fibrei musculare prin aceea că el va regenera sarcolemul fibrelor de neoformațiune, în nici un caz însă nu poate da naștere elementului contractil.

Mai există și un alt mod de regenerare a mușchilor striatiți, acela dînd prin muguire. Din punctul de vedere morfologic ie deosebire interesantă între această modalitate și cea pe care am studiat-o mai sus. Fibra musculară, întreruptă drept sau oblic, nu întărdie mult în această stare și se spintecă dînd două sau trei rîmuri. Acestea bine înțeles mult mai subțiri de cât fibra principală.

Regenerarea nevroglică.— În sistemul nervos mesenchimul are un rol mic. Aci există un alt țesut care formează scheletul sistemului nervos central, adică nevroglia, asemenea cu țesutul conjunctiv, dar provenind din lama exterioră a gastrulei și avînd același rol în regenerare.

Prin urmare nu există regenerări pure ale elementului nervos, regenerarea nevroglică joacă un mare rol.

Dacă există o destrucțiune prea repede a țesutului nervos, atunci vedem un început de regenerare din partea țesutului, din partea vaselor, se observă o masă de celule în jurul vaselor cari se înmulțesc acolo, chiar o nouă formațiune de vase, despre care vom vorbi mai tîrziu.

Nu vorbesc de ruperea de vase, de hemoragii ce de multe ori nu dau timp pentru reparațiune. Numai dacă lesiunea ține mai mult timp, dacă omul nu mîre, atunci începe încetul cu încetul și țesutele nevroglice să ia parte la repararea pierderei de substanță.

Nevroglia este formată de niște celule stelate, mici, cu niște fibre prelungite de un țesut destul de rezistent, niște fibre destul de rigide, cari se întind în toate părțile, cari înconjură fibrele nervoase și leagă vasele cu fibrele nervoase și cu celulele nervoase, înconjurînd celulele nervoase cu un fel de capsulă: apoi formează împrejurul cavităților centrale un strat destul de gros cu aspect gelatinos, fixează elementele nervoase către meninge prin niște celule particulare și aceste celule se leagă de altă parte cu celulele endimului, adică ale căptușelei cavităților centrale între care asemenea străbat prelungiri și celule nevroglice.

Va să dică nevroglia este un țesut destul de complicat. Ceea ce este mai caracteristic pentru celulele nevroglice este că aceste celule au nucleul rotund, au o protoplasmă cu diferite prelungiri.

La copiii, la embrion se vede că prelungirile protoplasmice servesc ca schelet pentru fibre. La omeni adulți această fibră străbate protoplazma, așa în cât celula nu este începutul acestei fibre, ci este un fel de stațiune. un fel de susținere pentru fibră.

Dacă nevroglia intră în proliferare, vedem câte-o dată și kariokineze vedem însă mai cu seamă o umflare însemnată a protoplazmei celulei. Celulele nevroglice au de obicei așa de puțină protoplasmă în cât abia se vede, devin însă niște formațiuni proteice, mari cu prelungiri foarte fine vizibile, totul comparabil cu păianjenul cu multe picioare și peste puțin timp vedem că pierderea de substanță este cu totul înlocuită cu celulele acestea nevroglice. Mai târziu se atrofiază aceste celule și în loc de celule cu atâta protoplasmă găsim o masă de fibre, un ghem și la mijlocul lor nu vedem nici o urmă de protoplasmă.

Fără îndoială că protoplazma se transformă în aceste fibre. Cu cât este mai veche o așa cicatrice cu atât mai puțină o protoplazma, cu atât mai dese sunt aceste fibre nevroglice, ce constituie scleroze din cauza densității acestui țesut de nouă formațiune.

În același timp, în tot-d'aua și vasele iau parte la noua formațiune, dar leziunile vaselor, leziunile țesutului conjunctiv sunt de o natură atât de diferită, în cât trebuie să le studiem într'un mod aparte și împreună cu leziunea, cu regenerarea vaselor. Țesutul conjunctiv este într'o legătură atât de strânsă cu vasele, în cât împreună se duc în celulele țesutului, împreună formează țesuturi noi.

Să trecem la stările de regenerare ale mesenchimului, adică ale țesuturilor, ce derivă din stratul interstițial al embrionului.

Putem dice că mesenchimul joacă un rol mai însemnat în regenerarea țesuturilor. Sunt regenerări, cari sunt formate numai de formațiuni parablactice și altele unde concură parablactul și archiblastul. Parablactul este țesutul conjunctiv cu vasele.

Unde și cum se regenerează sângele ?

Focarele de neoformațiune ale globulelor albe sunt mai cu seamă ganglionii limfatici unde se produce mugurirea nucleului și divisiunea protoplazmei prin fragmentarea sa divisiunea indirectă a globulelor albe. Globulele roșii se refac prin kariokineză în splină, măduva oșelor și în ficat. La animalele tinere această neoformațiune a hematiilor se face în sânge.

După ce s'a produs o pierdere de substanță, primul lucru ce se vede este că acolo se acumulează o cantitate mare de celule izolate, rotunde, de obicei leucocite polinucleare fibrină eșite din sânge. Va să dică din

sânge ese, acest material care umple mai întâiu de tôte pierderea de substanță dar în curënd începe să se limpezească situațiunea.

Există o ceartă veche între Istologii și Patologii că de unde se formează *țesutul nou*, din elementele acestea cari aũ eșit din sânge, sau din celulele ce se găsește în țesute ?

Mi-se pare că această cestiune astă-đi este rezolvată.

Din globulele albe polinucleare nu se formează țesute de nouă formațiune, se pôte urmări fôrte bine, cum celulele fixe din țesut cresc, cum se umflă celulele, cum intră în kariokneza, cum se înmulțesc și cum se naște de acolo țesutul conjunctiv. Pe când de altă parte vasele din vecinătate dau mugurî, ce formează vase noui, cari intră în interiorul acestui țesut de nouă formațiune, și împreună cu acest țesut, formeaza țesutul nou.

La început am đis. se găseesc celule din sânge, dar deja după puțin timp, dacă luăm o plagă, o ulceratiune, dacă studiem țesutul, vedem că pe lângă o degenerare a părțilo supuse aerului, vom găsi granulațiuni, fibrină și resturile nucleului cari rămâne din celule distruse. Se vęd elemente fôrte vii de kariokneză, mai cu seamă la celulele fixe.

Ce sunt aceste celule fixe ?

Celulele conjunctive după ce aũ format țesutul conjunctiv, rolul lor nu mai este de a se înmulți; dar în urma unui iritament formativ, în urma unei lipse de substanțo aceste celule recapătă viața lor și țesutul conjunctiv proliferează protoplasma și nucleul se umflă într'un mod remarcabil.

Pôte să fie și un iritament negativ; adică dacă există unde-va o lipsă de continuitate, sau o pierdere de substanță, atunci acolo lipsește presiunea normală. Este o lipsă de presiune care face ca țesutul să se pötä dezvolta în această direcțiune.

Iritamentele pentru regenerarea acestui țesut, sunt de fôrte diferite naturi. Tot folul de influențe fisice, chimice, vitale mai cu seamă parazitare, pot să producă o regenerare a țesutului conjunctiv, și a diferitelor țesute conjunctive saũ de origină mesenchimică, precum este sângele, vasele țesutului conjunctiv, areolar, fibros. serósele, țesutele grásóse, țesutul adenoid, cartilagele, diferite forme de cartilage și óse; tôte acestea se pot regenera mai ușor, de cât țesuturile arhiblastice, care reprezintă o specializare, o perfecțiune mai mare. căci regenerarea cum am spus, este în raport invers cu perfecțiunea saũ specificarea unui țesut.

Pentru aceasta va prevala la omul adult mai cu seamă, mai în tot-d'auna formațiunea saũ regenerarea din partea țesutului conjunctiv, asupra țesuturilor epiteliale.

LECȚIUNEA XI

Trebue să luăm în considerare la regenerarea țesutului conjunctiv, diferitele elemente care compun acest țesut; căci să nu credem că orî-ce celulă conjunctivă are aceeași valoare. Țesutul conjunctiv este până la un ȳrc-care punct, fȳrte diferențiat. Am arătat aceasta spre exemplu pentru piele, și după aceasta s'a arătat și pentru diferite alte țesute, Dermul este compus din diferite feluri de țesuturi conjunctive cu diferite scopuri. Fie-care fel din aceste țesuturi pȳte să se regenereze cu caracterul său particular. Sub piele există un strat, luciu, uniform, un fel de membrană, care corespunde membranei propriie a glandelor, căci și pielea este o glandă întinsă pe o suprafață mare, apoi diferitele glande ale pielii au țesutul conjunctiv al lor propriu, formând membrana proprie a acestora spre exemplu a foliculelor pilȳse, a glandelor sebacee, sudoripare. Tȳte acestea au un 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 țesătură cu mult mai densă de cȳt stratele care vin după acestea.

Vasele in această regiune sunt mai mult vase limfatice, cu o structură particulară și cu endoteliul lor particular. Apoi papilele cu diferite țesuturi în interiorul lor au diferite celule stelate particular pigmentate în raport cu vasele și epiteliul.

În fine, avem țesutul conjunctiv, care însoțește fibrele mușchiulare, mușchii pielii, care sunt în legătură strînsă organică, cu un sistem întreg de fibre elastice, care aparțin sistemului conjunctiv ca ceva aparte și care într'un strat al pielii, formează lamele dese cu o structură cu totul particulară.

Apoi avem tecile nervilor pielii, care au o structură și o nutrițiune cu totul aparte, apoi țesutul conjunctiv din interiorul acestor nervi și în fine vasele cu diferitele tunică ale lor, care au asemenea viața și nutrițiunea lor proprie.

Mai distingem un țesut care umple interstițiile între tȳte acestea, un țesut mai multe areolar, un țesut cu celule cu prelungiri care de multe ori se umflă într'un mod particular și în fine țesutul grăsos.

Acostor țesute corespund celule de diferite forme și cu diferite funcțiuni.

Celulele fixe despre care am vorbit deja, celule cari sunt transformate în fibre, rămân numai cu un nucleu subțire. Apoi găsim endoteliul vaselor limfatice, sanguine, periteliul, adică un fel de endoteliu care căptușește spațiile cari se află în jurul vaselor, apoi mai cu seamă în regiunea glandelor și anume a glandelor sudoripare, există niște celule mai mari, poligonale sau rotunde semănând periteliilor. Și în alte părți ale pielii găsim aceste celule mai mari de cât celulele fixe, cu protoplasmă, care în parte se colorează cu colorii de anilină, cu nucleu mic periferic acestea se numesc celule plasmatic; ele sunt limitate la anume teritorii vasculare ale glandelor mai cu seamă.

Apoi în jurul vaselor un alt-fel de celule, celule mai mari cu unul sau mai mulți nuclei cu protoplasmă multă. Protoplasma aceasta e granulată, și are niște grăunțe cari se colorează cu colorii de anilină, dar într'un mod particular, nu ca cele protoplasmatic; cu albastrul de metil se colorează în roșu sau violet, sunt granulațiuni metacromatice și celulele acestea se numesc celulele lui Ehrlich.

Acestea sunt elementele cu cari trebuie să ne ocupăm, dacă vrem să examinăm regenerarea care s'a studiat tocmai destul de bine la piele, în țesutul conjunctiv, pentru că regenerarea se produce de multe ori în urma unei pierderi de substanță a pielii.

Dacă nu se reunesc de exemplu, plăgile într'un mod aseptice sau dacă lipsește ceva din piele, dacă se produce o pierdere de substanță, atunci reunirea nu se face per primam, ci per secundam intentionem, adică trebuie să se producă un țesut de nouă formațiune, fără îndoială de obicei în urma unei inflamațiuni.

Dar aci nu ne interesează inflamațiunea, despre care vom vorbi mai târziu, ci numai procesul de regenerare care se întâmplă, și care urmează inflamațiunii.

În aceste cazuri de regenerare a țesutului conjunctiv, trebuie să deosebim ca primă cauză, pierderea de substanță, după aceea de bună seamă și iritamentul din afară și de obicei avem a face cu o infecțiune, cu microbi cari concurează la iritamentul formativ.

Sunt și influențe nervoase, de bună seamă, și să nu uităm că trebuie și o nutrițiune potrivită ca să se producă o regenerare.

Am dis că înainte de toate se umele pierderea de substanță, cu celule venind din sânge câte-odată, pentru că pierderea de substanță a produs o rupere de vase. Distingem serul din sânge cu fibrină și apoi celule cari es din sânge, leucocitele, adică leucocitele polinucleare sau mononucleare, apoi celule mai mari de diferite proveniențe cari se găsesc în sânge. Dar toate aceste elemente nu sunt singurele cari concurează la formarea

țesutului nou, ci cum am dis mai intervin și celulele cari se găsesc în apropiere, și care nu sunt atât de traumatizate ca să se distrugă. Așa dar aceste celule se umflă, se deșteaptă, saii mai bine —cum a spus Stricker— aceste celule devin embrionare, dar nu în sensul cum spun francezii, cari dic că țesutul embrionar este un țesut de celule mici. Acesta este un termen incorect, comod fără 'ndoială, pentru că vedând o masă de celule mici, putem dice că avem un țesut embrionar, dar de unde viu aceste celule mici și pentru ce scop, nu ne spune acest termen de alt-fel adoptat.

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

În fine se vede o cantitate de celule amestecate cu diferite produse mörte, nu numai cu fibrina dar și cu celulele mörte acolo pe loc, pentru-că se perde o parte din țesutul vecin, prin degenerescenta grăsoasă, sau prin o degenerescentă albuminosă.

O parte din aceste grăunțe produse prin destrucțiunea elementelor, sunt înglobate tocmai de leucocitele cari mai trăesc. Și aceste leucocite se întore de unde au venit, în parte cel puțin intră în limfatice, și de acolo merg mai departe în circulațiune.

Este adevărat că acest proces pöte să producă un rău, pentru-că printre granulațiunile resorbite în plagă sunt și microbii ce s'ar găsi în acest țesut. Infecțiunile însă se produc mai rar pentru că mugurii cărnöși se opun invasiunii microbilor.

Leucocitele primesc mai mult microbii deja slăbiți sau mörți; însă sunt condițiunii, în care microbii se imulțesc mult, și sunt de o virulență extremă, așa în cât procesul de restabilire, de reorganizare al țesuturilor este împiedecat chiar prin proliferarea microbilor.

Apoi curând după acest stadiu, în care se găsește plaga plină cu celule, începe împreună cu umflarea, cu proliferarea țesutului conjunctiv, *regenerarea vaselor* din apropiere.

Mai înainte de töte vasele, sunt astupate cu leucocite, tot de o dată peretele lor devine mai bogat în celule, nucleul acestor celule se umflă, mai cu sémă endoteliul devine mai isolat și capătă din nou caracterul unor celule cu protoplasma destul de abundentă. Peretele vaselor, devine asemenea plin cu celule, nu numai din cauza trecerei celulelor prin diapedeza lor din interiorul vaselor în afară dar elementele, cari constituesc peretele vascular se umflă asemenea, și asemenea se măresc și celulele din jurul vaselor, celule cari au o proliferabilitate mai mare de cât țesutul fibros sau areolar. Mai cu sémă vasele mici cari au pereții subțiri

intră în proliferare, producând muguri. Acești muguri se produc mai în tot-d'auna pe comtul endoteliului.

Înainte cercetărilor lui Cornil, nu se aprecia în destul valórea, endoteliului, pentru formarea țesuturilor de nouă formațiune, asupra rolului căruia am insistat în tot-d'auna.

Periteliul este endoteliul limfatic din jurul vaselor sanguine. Orice endoteliu, chiar endoteliul seróselor, este în stare să prolifereze. sub forma unor celule stelate și anastomosate, cari devin celule fixe ale unui țesut conjunctiv, areolar, de nouă formațiune. Aceste celule au calitatea de a se canalisa, formând vase noi. Nucleele pot să se înmulțească chiar într'un mod endogen, adică o celulă poate să capete mai multe nucleee în timpul acestei proliferări.

În același timp însă se nasc în interiorul acestor celule, niște cavități, cari nu sunt alt-ceva după părerea mea de cât rădăcinii limfatice

Am putut constata un alt lucru, care asemenea nu a fost constatat de alții, mai cu seamă în niște produțiuni patologice.

Dar putem să aplicăm același lucru și la regenerescentă, care veți vedea în ce rudenie de aproape este cu neoplasia, cu organizațiunea patologică, progresivă despre care vom vorbi mai târziu.

Avem de exemplu un vas de nouă formațiune care este format aproape numai de cordóne solide și apoi masa celulară debordă și formă muguri. S'au întreat autorii cum se formă aceste vase de nouă formațiune? Se canalizează, pornind de la vasul de unde pleacă mugurii săi după experiențele mele, și prin aceea că o parte din protoplasma celulară se transformă într'o substanță vacuolară. Partea acosta a protoplasmei devine cu totul uniformă, aproape hialină și dacă este vorba de vase sanguine ele capătă și o colorațiune galbenă ca și globulele roșii din sânge.

În vacuolele acestea găsim părți detașate, cari iau caracterul globulelor roșii. Este un proces, care seamănă cu ceia ce se întâmplă la embrion, la formarea globulelor roșii, unde se nasc niște insule, care nu sunt alt-ceva de cât un pachet de celule cu prelungiri, s'ar putea dice o celulă cu o proliferațiune endogenă a nucleului.

Aceste celule capătă vacuole, cari confluă și se naște un spațiu în care se găsesc niște globule roșii formate din protoplasma acestor celule..

Acest lucru se vede în granulațiuni și în mersul canalisării vaselor de nouă formațiune, ast-fel în cât peste puțin timp vom avea aci o cavitate sau mai bine dis un canal.

Nu cred că aceste vacuole conțin sânge de proveniență locală, adică că sângele se produce aci în interiorul granulațiunii prin procedeul și

mecanismul care l-am descris la embrion. Cred că formațiunea acésta presintă numai o încercare de a se forma globulele roșii, care însă nu reușește, pentru că, pentru formarea globulelor roșii la adulți trebuiesc niște condițiuni particulare cari sunt realizate mai cu seamă în măduva óselor, în splină, în ficat, dar nu înorî-ce proliforațiune nouă. Cu toate acestea nu aș nega acest lucru.

Acósta canalizare vine foarte curând în contact cu vase pline cu sânger.

De o dată s'a admis în acest sens, că globulele roșii nu se forméză acolo unde se forméză vase noi ci toate globulele roșii vin din circulațiune.

Pentru că nu avem baze solide pentru a ne forma acésta convingere pun un semn de întrebare care se va rezolva o dată.

În știință nu e bine să presupunem demonstrate niște ipoteze, cari ar putea să împedice căutarea mai departe, crezând că s'a decis un lucru care încă nu este decis.

În fine rețeaua acósta de nouă formațiune merge mai departe. În jurul acestor vase se naște o rețea endotelială și celulară care este înconjurată de celule de diferite origini, de leucocite mai cu seamă, dar póte și de niște celule de nouă formațiune cari provin din celulele fixe.

Dar aici este greu să facem distincțiunea. Noi știm ce este o celulă fixă a țesutului și că nu este o celulă endotelială. Dar dacă celulele fixe devin embrionare e foarte greu să le distingem de celulele endoteliale asemenea devenite embrionare.

Vedem aici de multe ori celule gigante de origină diferită mai mult endoteliale dar pot proveni și din muguri vasculare izolat. Apoi vedem în jurul acestor celule, alte celule cu nucleii mari și cu prelungiri, celule cari pot să ne facă mai mult impresiunea unor celule endoteliale cu doi nucleii circumscriind câte o dată un fel de lumen în mijloc; alte celule au nucleii rotunzi cu un singur nucleol cu prelungiri, în toate părțile așa în cât perd caracterul endotelial.

Va să dică aici avem o legătură foarte intimă între celulele acestea mari de origină vasculară, și cele cari încep să se diferențieze și să devină celule endoteliale ale unor vase de nouă formațiune.

Este adevărat că în granulațiunii, limfaticelor, noi formate sunt foarte rare. Îu unii că nu ar exista, dar în tot-d'auna se póte constata formațiunii cu tendința de a produce o rețea nouă.

Apoi ceia-ce caracteriséză încă granulațiunile este cantitatea mare de kariokineză dar nu regulată, ca la un țesut normal care arată în tot-d'auna direcțiunea creșterii țesutului ci avem diferite forme. De exemplu, vedem o celulă cu o stea frumoasă, pe lângă acósta unde va un butoiăș, un diaster în o altă direcțiune, care ne arată simplumente că aici este un

țesut embrionar, care formoză un nou țesut neregulat. Mai vedem în acest stadiu al granulațiunilor avem leucocite polinucleare alte celule rotunde, mici cu nucleul destul de mare și avem și rețele de fibrină și celule plasmatică.

În jurul vaselor de nouă formațiune se mai vîd niște celule cu nucleele palide, înconjurată cu protoplasmă, care este formată din niște granulațiunii mari și bine colorate, acestea sunt celulele lui Ehrlich.

Celulele poligonale au nucleul mic, palid, iar protoplasma lor se colorază cu culori de anilină, acestea sunt celulele plasmatică.

Nu știm mult despre rolul acestor celule plasmatică și ale lui Ehrlich; ele se produc mai cu seamă, acolo unde există o iritațiune cronică.

Apoi fără îndoială, acest țesut de nouă formațiune mai are trebuință și de nervi; în modul cum am arătat nervii vor da prelungiri pe acolo, însă aceștia nu se mai dispun pentru un scop bine lămurit.

Tendința acasta de creștere a nervilor face ca ei neputînd merge mai departe, se curbază și formoză un fel de ghem nervos de nouă formațiune.

După ce a ajuns substanța la suprafața, epitelii se va întinde, va glisa și va crește peste acest țesut, de nouă formațiune dar fără papile fără păr, fără glande.

Se pôte favorisa acastă acoperire a plăgei, cu pielea prin grefarea pielii întrebuițată pentru prima oră de Reverdin. Dacă punem pielea de la un alt individ, cu striatul lui Malpighi, pe o plagă, atunci celulele acesteia cresc și acoper pierderea de substanță, până când se unesc cu celulele proprii ale individului. Nu este necesar să tăem epitelii de la același individ pentru aceste grefe.

În același timp celulele de nouă formațiune, din granulațiunii devin bogate în protoplasmă, capătă o formă lungăreață, fusiformă protoplasma se transformă în substanță tare, fibrôsă, formoză în fine fibre destul de gróse mai gróse de cât în țesutul normal.

Se pôte întempla însă ca acastă produțiune patologică, să nu se opréscă la suprafața și crește mai departe, formând un țesut de nouă formațiune cu muguri vasculari, înconjurați de tot felul de celule care depășesc mult limita suprafeței normale; vor fi niște granulațiunii mugurinde, hipertrofice pentru că nu există limită precisă pentru regenerare. O dată va fi mai puțin abundantă de cât ar trebui, pentru acoperire. Însă chiar dacă se formoză acastă mugurire vasculară la suprafața, mai târziu acest, țesut se retractază, prin aceea că elementele noui formate, nu au o vitalitate mare, nu au o nutrițiune îndestulătoare pentru a rămâne în progresiune, ci de la început mai cu seamă vasele se vor contracta, circulațiunea se va face mai cu anevae, de cât în altă parte, celulele vor deveni fibróse mai curând de cât celulele normale, vor intra într'o stare latentă. Vom

căpeta în locul acestui țesut ceea-ce numim o cicatrice, care este rezultatul retracțiunei celulelor de nouă formațiune prin transformarea protoplasmiei și a vaselor. Vasele chiar prin retracțiunea acesta se vor oblitera câte o dată cu totul, așa în cât în locul lor vom avea niște cordoane solide, formate dintr'un țesut tare, fibrele vor deveni mai gróse, mai uniforme de cât fibrele unui țesut conjunctiv normal, dispozițiunea vaselor va fi cu mult mai neregulată de cât în pielea normală.

Dacă aceste cicatrice sunt fórte anemice, pot să devină sediul unei degenerescențe secundare, hialine care să provóce depunerea de săruri calcare.

Se póte întâmpla atari regenerări și în organele interne coprinđend mai cu sómă țesuturile, cari forméză scheletul acestor organe.

Cornil arétase cum se face sudura seroserósă a intestinelor, grație elementelor endoteliale și țesutului conjunctiv și reconstruirea cavităților și conductelor mucóse după o deschidere largă. El arétă că se produce o regenerare a glandelor și a epiteliilor, așa în cât mucósa se reforméză une-orí în întregime, în canalele mucóse, în nter, trompa. vesica. epiteliul se regeneréză pornind ori de la mucósă ori de la fundul glandelor și distingem o glisare simplă a epiteliilor asupra țesutului de nouă formațiune, ori asupra țesutului, ce astupă perderea de substanță (peritoneul spre exemplu) ori avem aface și cu o înmulțire simplă sau prin kariokineză ori în fine se produce epiteliu și prin grefare sau decalcarea epiteliului pe peretele opus și lipsit de epiteliu.

Cornil și Carnot studiind regenerarea ficatului a ajuns să constate următoarele :

Pe plăgile mici, simple, celulele endoteliale ale vaselor capilare și celulele conjunctive dau prelungiri, ce se anastomoséză în mijlocul fibrinei și globulelor de sânge extra vasat. În a 7-a și se forméză fibre conjunctive care asigură permanența cicatricei, ca și în reparațiunea țesutului conjunctiv al pielei. În plăgile prin pierdere de substanță dacă porțiunea de ficat tăiată n'a fost desprinsă de basa sa, se forméză la nivelul secțiunilor cicatrice ca în cazul de mai sus. Dacă însă s'a pus la loc porțiunea tăiată, mai tóte celulele acestei porțiuni se mortifică. Vasele și celulele d'împrejur însă readuc nutrițiunea ca în regenerarea infarctelor. Ablatiunea unei porțiuni mari de ficat provócă de asemenea formarea unei cicatrice de obicei cu ajutorul epiploonului, țesutul fibros înlocuesce elementele preexistente ca în cirose. Așa dar și la ficat agoniții cicatricelor sunt tot celulele endoteliale și celulele plas-matice. Celulele epatice nu jócă nici un rol.

Tot ast-fel se credca că nici *plămânii* nu se pot regenera, că se vor face numai niște încercări de regenerare a glandelor sau a altor părți și ceea

ce se va produce e o proliferare a țesutului conjunctiv, a vaselor de nouă formațiune întocmai ca în piele, apoi o retracțiune, o cicatrice. Am observat însă la epure o adevărată regenerare de alveole sub forma unor muguri pornind în apropierea vaselor și cari se vacuolisoză.

Dacă se distruge țesutul de multe ori și vasele se vor distruge, vom avea o hemoragie și sângele se va resorbi în parte, dar rămâne îndărăt de obicei pigmentul de culoarea țesutului de nouă formațiune.

Altă dată, când se pierde mult dintr'un țesut, țesutul conjunctiv nu este în stare să umple ceea ce s'a pierdut și rămâne o cavitate, care va fi umplută cu un lichid care provine ori din țesutul distrus, ori din limfa: va fi pigmentat de obicei, din cauza pigmentului din sânge și în locul cicatricii vom avea o capsulă, o formațiune de țesut conjunctiv, constituind chistul apoplectic de exemplu. În creier se găsesc atari formațiuni.

Și celelalte forme de țesut conjunctiv, se pot regenera. De exemplu, *țesutul adenoid*, un ganglion limfatic, se regenerează tot-d'auna, mai cu seamă la copii în centrul germinativ vedem niște kariokineze cari produc din nou celule limfatice.

Țesutul adenoid în întregime sa se poate regenera, și se regenerează prin formarea unei rețele endoteliale.

Cartilajele se regenerează asemenea; dacă se pierde din pericondru, celulele din cartilajul care a rămas se pot împărți prin o divisiune kariokinetică indirectă; între aceste celule, care la început formează o rețea, se depune o substanță hialină și așa se produc cartilajele de nouă formațiune.

Osul se regenerează. În urma fracturilor, de exemplu, chiar de a doua și celulele încep să crească și să prezinte divisiunea nucleilor, se vor forma celule embrionare, între cari apare o substanță omogenă pe cari se depun mai târziu sărurile calcare. Vom avea un os de nouă formațiune, care sudează, leagă oșele rupte și care formează în jurul extremităților ceea ce numim un calus.

Calusul se produce în parte din periost, în parte din os și în parte din mедуă.

Asupra acestui calus voi reveni în partea specială, însă pot să spun că el la început este tot-d'auna mai mare, mai abundent de cât pierderea de substanță, numai mai târziu, în urma resorbțiunii acestui fel de cicatrice osasă calusul revine mai mult sau mai puțin la nivelul osului.

Dacă mugurii aceștia, dacă granulațiunile acestea depășesc limitele și nu se mai opresc, formează niște tumori, cari vor fi în detrimentul organismului întreg. Dacă se formează unde-va într'un organ, în urma unui iritament, un țesut de nouă formațiune, acest țesut interstițial, se înmulțese tot mereu și sugrumă, comprimă parenchimul.

Acastă regenerare va avea un efect morbid asupra organului întreg și dacă se adaugă la această organizațiune patologică și unele caractere cari nu se potrivesc cu creșterea normală și cu planul funcțiunei organismului, această creștere patologică atipică vatămă tot-d'o-dată și organele și funcțiunea lor normală.

Dacă se produce o formațiune nouă în urma invasiunei unor paraziți, unor microbi de exemplu, această organizațiune nu este tot-d'auna menită de a distruge microbii și a 'i elimina, ci de multe ori constatăm o complicitate a țesutului nou format cu microbii.

Pără indoială, această nouă formațiune prin complicitatea sa cu microbii va avea o influență desastroasă asupra organismului întreg.



LECȚIUNEA XI

Organizațiunile patologice.

Înțelegem prin organizare patologică, productele de nouă formațiune, cari însă nu au de scop nuna o reparare, ci care se depun în locuri unde nu servesc pentru o funcțiune fiziologică, oprind funcționarea chiar a diferitelor organe sau țesute, sau producând cel puțin formațiuni inutile.

Acestea pot fi de natură foarte diferită, începând de la formațiunea unei vegetațiuni, de exemplu, care este o proliferațiune a țesutului mai abundantă de cât ar fi fost necesar pentru repararea unei pierderi de substanță.

Un exemplu pentru această organizare patologică, ar fi și organizarea trombelor în interiorul vaselor.

Se nasc câte-o dată în anume condițiuni niște chiaguri, cari astupă vasele, împiedicând circulațiunea sângelui, acestea nu dispar cu totul, în cele mai multe cazuri cel puțin, ci în locul lor se produce un nou țesut. Acolo ar fi în fine un proces analog cu procesul regenerării. Însă diferența este că se produce un țesut acolo, unde nu 'și are locul, unde nu este în stare să funcționeze, ci din contra acest țesut împiedică circulațiunea. În alte cazuri vom avea o exudație patologică, de fibrină înche-gată, la suprafața organelor spre exemplu, și această fibrină poate să se organizeze. Dar trebuie să distingem această înlocuire a unei exudațiuni sau a unei părți morțe, prin o parte vie, căci nu se produce o nouă organizare de la început, ci organizarea acesta înlocuiește niște exudațiuni, niște depunerii fără viață.

Sunt iritante cari sunt asemenea în stare să producă o atare formațiune de țesut, care nu corespunde trebuinței organismului. Aceste irita-mente sunt de multe ori secrețiuni microbiene. Se nasc țesute peste țesute, cari se concentrează acolo, unde microbul irită țesutul, se produce în locul părților distruse, în interiorul exudațiunei, țesuturi de nouă formațiune, cari sunt produse în urma iritamentului unui microb, unui produs microbial sau de un parazit de altă valoare.

Cu microscopul, se poate constata că celulele se umflă, se înmulțesc, se formează celule mari, mai mari de cât în starea normală, cu o divisiune celulară directă fără kariokineză, prin scisiparitate. Prin divisiunea

nucleului, se nasc nucleii în interiorul unei singure celule, se produc celule gigante. Sunt iritamente care produc formațiunile celulare particulare, o îngroșare a celulelor întocmai precum produc și o tumefiere, sau exudațiune cu totul abnormă. S'a creșut și se crede încă, că aceste formațiuni celulare, că aceste organizațiunile patologice, sunt datorite luptei microbilor cu celulele. așa numitei fagocitoze. Se crede că dacă microbii intră în organism, aceștia se apără în contra lor, trimite acolo unde microbii au intrat o cantitate de celule particulare numite fagocite, celule mesodermice, leucocite, așa că aceste celule ar intra în luptă cu microbii, ar mânca, ar îngloba acești microbi sau ar căuta să 'i înglobeze, însă și microbii ar avea armele lor prin care să se opună acestei înglobări.

De altă parte microbii cată să se înmulțească, cată să paralizeze nu numai celulele, care sunt în jurul lor, dar și acești centri-nervoși care ar interveni pentru a aduna celulele în jurul lor.

În adevăr putem constata că sunt microbi, care atrag celulele, care au chimiotaxie pozitivă și alții care au o chimiotaxie negativă, adică care secretă ceva, prin care celulele fug de acolo și din această cauză nu sunt în stare să înglobeze microbii sau să 'i distrugă.

Fără îndoială ipoteza aceasta este foarte frumoasă, dar nu există fapte suficiente pentru a putea adopta fagocitoza așa cum a conceput-o Metchnikoff, ci din contra sunt fapte multe care arată că microbii sunt combătuți în interiorul organismului mai mult prin niște lichide, prin niște substanțe, care se produc de obicei în urma reacțiunei organismului asupra invasiunei microbilor. Se mai constată că microbii, care există în interiorul celulelor câte-o dată sunt cu totul virulenți, nu sunt morți, nu sunt mâncați și de altă parte se mai constată alte-ori că celule înglobează numai microbii care de mai înainte sunt slăbiți deja sau morți, așa în cât nu celulele 'i-au omorât.

Voiu reveni, când vom vorbi de inflamațiune, care nu este alt-ceva de cât o organizațiune patologică, asupra acestei fagocitose, căci Metchnikoff a voit să atribuie toate inflamațiunile fagocitosei.

O atare organizațiune patologică este, aceea care servă pentru a elimina un corp strein sau pentru a forma niște capsule de țesut conjunctiv un fel de țesut cicatricial, care nu se formează pentru a repara ceva, ci pentru a încapsula o substanță streină sau chiar vătămătoare. Aci acest proces, această substanță formată va putea fi utilă fără îndoială organismului.

Ași putea dice tot așa pentru sclerosă, adică îngroșarea țesutului conjunctiv, transformarea acestuia în ceva fibros, foarte solid, compact, cum se întâmplă în urma diferitelor inflamațiuni, care intră în această categorie.

Nu există o limită bine hotărâtă între această organizațiune patologică și între ceea ce numim hipertrofie. adică când părțile se dezvoltă mai mult de cât de obicei, un fel de gigantism, care poate să fie general sau local.

Precum există oameni foarte mici, tot așa există și oameni foarte mari, giganți, și de altă parte oameni cu mâini foarte mari, sau cu o parte sau alta mai mare de cât în starea normală. Aceasta va fi o adevărată hipertrofie.

De obiceiul gigantismul nu este așa proporționat. La giganți se vede, de exemplu, de multe ori niște osteofite, niște formațiuni de oase, cari nu intră în regulă, în arhitectura oșelor normale; aici se vedă țesuturi de multe ori mai bogate în celule, chiar de cât la un om normal.

În ceea ce privește organele hipertrofice și acolo vedem de obicei pe lângă hipertrofie și o proporție vicioasă între diferitele țesute, părțile acestea, fiind mai mult vascularizate de cât părțile normale. Nu numai atât, dar de multe ori coincide această hipertrofie cu dezvoltarea particulară la anumite țesute, a nervilor, a vaselor, ast-fel în cât este greu să facem o distincțiune precisă între o hipertrofie adevărată sau un gigantism adevărat și între un pseudo-gigantism sau o pseudo-hipertrofie.

Ast-fel sunt oameni, cari nu sunt tocmai foarte mari, au însă anume părți ale corpului foarte dezvoltate, cum sunt oșele coloanei vertebrale, mâinile, picioarele, maxilarele, în care caz vorbim de acromegalie.

Casurile de acromegalie, prezintă de obicei alterațiunea unor organe cu secrețiuni interne cum ar fi corpul pituitar, tiroid, și probabil, această hipertrofie poate fi sub dependența acestor secrețiuni, sau e o cauză nervoasă, o hipertrofie printr-o enervațiune neregulată. Și mai mult se vede acest lucru, la ceea ce numim osteoartropatie pneumonică, care este asemenea un fel de gigantism spre exemplu al mâinilor, al picioarelor cu o deformitate ore-care a unghiilor, degetelor și care ține de o stare de insuficiență pulmonară. În urma acestor insuficiențe se produce hiperemii parțiale, o circulațiune vicioasă, care dă naștere la hipertrofie. Altă dată avem numai o parte limitată din țesuturi hipertrofiată. Ast-fel, de exemplu, macroglosia, dacă căutăm mai bine vedem că este cauzată de o dezvoltare extraordinară a căilor limfatice, o dilatațiune a vaselor limfatice. Altă dată ne întâlnim cu o hipertrofie care își are baza într-o dezvoltare mai însemnată a țesutului grasos. Așa un om gras are asemenea hipertrofia țesutului grasos; există un singur țesut care este îngroșat.

Dacă însă în loc de mușchi, vedem un țesut grasos, așa în cât cu totă aparența unui om foarte tare, cu mușchi foarte dezvoltați, nu avem o adevărată hipertrofie, atunci vorbim de o pseudohipertrofie.

Acastă pseudo-hipertrofie poate să fie sub dependența unor nervi ai vaselor.

Este în adevăr greu să ne închipuim o hipertrofie produsă numai de o acțiune nervoasă. Ei cred că tot-d'auna trebuie să introducem ideia sistemului vascular, care este sistemul de nutrițiune. Se poate ca enervațiunea să producă sau să faciliteze o degenerescență a vaselor respective. Acastă degenerescență a vaselor am putut-o constata mai în tot-d'auna acolo unde este vorba de o pseudo-hipertrofie, și de o leziune 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 degenerază în țesut grăsos așa în cât între fibrele musculare vom găsi țesut grăsos.

Sunt hipertrofii, cari fără să arete un proces patologic totuși iusemnează o stare patologică. Ast-fel este hipertrofia inimii.

Inima se hipertrofiază din diferite cauze mecanice. Dacă acest organ este forțat să lucreze mai mult, dacă vasele mici sunt mai puțin permeabile, vasele rinichiului spre exemplu, atunci inima lucrează mai mult, pentru a compensa această insuficiență și ast-fel ea suferă o hipertrofie compensătoare.

În privința inimii, trebuie să distingem: o hipertrofie pură, unde fibrele musculare sunt numai înmulțite și o hipertrofie mai puțin pură, unde pe lângă hipertrofia fibrelor musculare mai există și hipertrofia țesutului conjunctiv dintre fibrele musculare.

Avem rare ori hipertrofie simplă pură. Se găsesc mai cu seamă acolo unde inima lucrează mai mult dintr'o cauză care nu este patologică. De exemplu la gimnastică, velocipediști, se întâmplă o așa hipertrofie a inimii, hipertrofie produsă de o simplă creștere a fibrelor musculare: această hipertrofie adevărată mai prezintă o înmulțire a nucleilor sarculemei. Dacă hipertrofia cordului se dezvoltă în urma unei leziuni a vaselor spre exemplu, sau a diferitelor organe cari nu lasă să circule sângele, atunci și hipertrofia va avea un caracter patologic în sensul care am arătat, adică producându-se relativ mai mult țesut conjunctiv de cât hipertrofia muscular, și se înțelege că în aceste cazuri se poate întâmpla că inima nu numai să devină foarte mare, dar nu se va putea contractat din cauză că între fibrele musculare s'a depus o cantitate mare de țesut conjunctiv, care împiedică funcțiunea cordului. Hipertrofia din ce în ce mai mare poate să conducă ast-fel la paralisia organului.

Asemenea lucruri vedem și în alte multe organe, unde se întâmplă în urma unei funcțiuni forțate sau în urma pierderii acestei funcțiuni o hipertrofie óre-care. Așa stomacul poate să se hipertrofieze când pilorul este strâmtat. Dar cu cât un organ are musculatura mai slabă cu atât mai repede hipertrofia acesta se va opri și va da naștere apoi la o stare de slăbiciune, de degenerescență.

Organele parenchimatose asemenea hipertrofiază pentru a se produce o compensațiune. Dacă un ribichiū este atrofiat cel-l'alt se hipertofiază, adică partea glandulară se va mări, chiar celulele vor deveni mai mari de cât în starea normală.

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

De la aceste hipertrofii și pseudo-hipertrofii, putem trece la niște stări fórte mari hipertrofice cari însă sunt pur patologice, cari pórtă în sine caracterele unei turburări ale funcțiunei și care se manifestă din ce în ce mai mult.

În fine un organ hipertrofic póte să joneze funcțiunea părților normale și póte să producă atrofia altor părți, însă acesta într'un mod mai mult mecanic și fără ca această stare să se pronunțe din ce în ce mai mult; pe când în alte forme de hipertrofie vom vedea aceasta ca un caracter special al hipertrofiei, adică împiedecarea funcțiunei părților și o creștere necontenită. Așa e spre exemplu îngroșarea pieloi, o stare câte-o dată congenitală care se numesce ictioză. Acesta e o îngroșare a pieloi cu formarea de strate cornóse fórte gróse care împiedecă într'un mod grav, funcțiunea pieloi.

Elefantiasa este o îngroșare a pieloi extremităților și a țesutului sub-cutanat al extremităților, care face ca extremitatea să se asemene cu un picior de elefant, genând bolnavul nu numai prin greutatea, dar și prin creșterea sa necontenită. Acest țesut nou va comprima părțile profunde și va produce imposibilitatea funcțiunei.

Aceste exemple ar putea să servească ca o trecere la o altă formă de hipertrofie limitată și care se numesce neoplasia sau formarea de tumorí. Înainte însă de a intra în discuțiunea acestui capitol, cari se leagă cu organizațiunea patologică, vom studia ceia ce numim inflamațiune.

LECTIUNEA XII

Despre inflamațiune

E groi de a da definițiunea inflamațiunii, de și acest proces e destul de caracteristic, de și prezintă manifestățiunī destul de tipice. Am putea spune că inflamațiunea e reacțiunea organismului față de influențele vătămătoare venite de obiceiii din afară. N'avem să intrăm aici în amănunțimi asupra căilor prin care intră aceste substanțe vătămătoare în organism.

Ele pot intra prin piele; fără îndoială prin plăgi pătrund mai ușor în circulațiune și ast-fel se poate localiza în diferitele părți ale organismului. Pot intra prin căile aeriene, prin tubul digestiv și se pot localiza în anume părți, care sunt de obiceiii mai slabe, mai puțin apărate, sau care sunt deja bolnave. Agenții inflamațiunii pot pătrunde în organism împreună cu părțile absorbite prin stomac, dar mai cu sémă prin intestine.

În starea normală microbii vor fi opriți de a intra în organism prin stratul superficial al epitelului prin curentul creșterii, care merge din profunđime în afară și care curăță suprafețele de microbii, ca ar fi intrat în stratele superficiale. Apoi diferitele țesuturi, diferitele suprafețe epiteliale secretă ore-cari substanțe anti-bacteriene.

Substanța vătămătoare însă nu trebuie să fie tot-deauna un microb. Poate fi un produs microbial sau cu totul alte substanțe chimice, iritante. Traumatismele pentru ca să provoce inflamațiune trebuie să nu fie nici prea slabe, căci atunci reparațiunea se face printr'un proces simplu regenerativ, nici prea violent, căci atunci produce necroza țesutului.

Cauza inflamațiunii este tot-deauna o iritațiune exercitată asupra celulelor.

La începutul și spre sfârșitul acestui proces nu există o limită precisă așa în cât nu putem spune în tot-deuna când începe inflamațiunea și când se termină, sau când intervin alte procese, ce înlocuiesc procesul inflamator.

De și limitele nu sunt precise, am dis că inflamațiunea e un proces destul de caracteristic. Ea reprezintă o sumă de procese, ce pornesc dintr'o singura cauză și se combină în diferite moduri.

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

laesa. Virchow adaugă noțiunea iritamentului formativ, ce ar interveni în inflamațiune. Acest tablou schematic se găsește în inflamațiunile intense, acute și cu deosebire în acele ale suprafețelor, în inflamațiunea pelei d. ex.

Caracterul general al tuturor inflamațiunilor e o leziune vasculară această însă este însoțită de o leziune a terenului pe care se desfășură procesul inflamatorii.

La început vasele se dilată pe când alte vase din apropiere se contractă. Va rezulta o distribuire inegală a sângelui. La început curentul sanguin e mai repede de cât în starea normală, apoi se încetinește devenind foarte lent. Se naște întrebarea: oare alterațiunea terenului, provocă inflamațiunea în mod direct și local, sau această inflamațiune e produsă de modificările vasculare produse de centrul inervator al vaselor, centrul depărțat de regiunea inflamată? Se poate că intervin ambele momente, precum trebuie admis că sunt cauze locale și depărtate, ce provocă inflamațiunii.

Din momentul în care știm că dilatația și contractiunea vaselor, iuțela și încetinirea curentului sanguin jăcă rol important în inflamațiune, ne putem gândi la intervenirea sistemului nervos ce regulează nutrițiunea tesuturilor prin vase.

Școala lui Bouchard a arătat că în inflamațiunea produsă de microbi, aceștia nu au acțiune directă asupra vaselor ci lucrăză asupra nervilor cari vor da acest fenomen capital al inflamațiunei-dilatarea vaselor.

Un alt element al inflamațiunei e exudațiunea.

Faptul că ese ceva din vase nu se datorese simplei dilatărei lor ci unei atracțiunii produsă de anume microbi ori substanțe microbiene. Diapedesa, acest element important al inflamațiunei, e un proces ce depinde în mare parte de așa dusa chimiotoxie sau atracțiunea elementului iritativ.

Exudatul poate fi seros ca în edemele inflamatorii, fibrinos sau crupal, purulent și emoragic. Când exudatul suferă putrefacțiunea provocată de bacteriile ce ar conține, vom avea un exudat putrid.

Observăm că ast-fel modificată concepțiunea inflamațiunei devine mai complicată. În natură nu se petrec lucrurile în mod simplu. Schematisarea chestiunilor era o tendință a scolasticismului vechiu. Școala franceză are încă această tendință spre schematisare. Vom adopta însă sistemul expunând lucrurile așa cum sunt cu complicațiunile lor.

Se cunoșce experiența clasică a lui Cohnheim, pentru demonstrarea inflamațiunei. Se deschide abdomenul unei broșce masculine i se scôte o ansă intestinală cu mesenterul ei, se fixăzape o lamelă de sticlă prevădută pe margini cu un cerc îngust de plută pe care să se pită fixa mezențerul cu ace și se pune la microscop. Același lucru se poate face cu membrana interdigitală sau cu limba broșcei. Se observă atunci cum vasele

se dilată, cum circulațiunea repede la început devine din ce în ce mai lentă. Iritantul în cazul acesta e aerul. Vedem cum globulele roșii formează o coloană în partea axială a vasului pe când globulele albe urmăză curentul mai încet fiind în contact imediat cu peretele vasului, ceea-ce se numește alipirea parietală a globulelor albe. Mai târziu circulațiunea devenind tot mai încetă 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 emigrăză, es din vase și se depun în țesuturile din jurul vasului. Cu celulele albe es une-orî și câte-va globule roșii din capilare. Pereții vasculari nu presintă stigmat după cum se credea. Iritațiunea face ca endoteliile să se umfle să dovie mari: în același timp substanța lipicioasă dintre ele devine môle ușor de străbătut. Leucocitele trec dar prin această substanță. Se nasce între-



Fig. 36. Inflamațiunea observată pe limba broșcel, v. vas cu diapedoza leucocitelor l. leucocite, h. hematii, s. stasa, c. n. celule nigrotroice, m. fibre musculare.

barea: ce rol au leucocitele în diapedesă, au ele un rol activ orî pasiv? Leucocitele sunt fără îndoială atrase de elementul iritativ. În același timp elomentele țesutului iritat capătă o activitate mult mai pronunțată și de aceea au nevoie de material nutritiv pe care l'ar atrage din vecinătate.

Ipotesa fagocitosei emisă de Metchnikoff constă în aceea că anume leucocite ar avea facultatea de a mânca microbii. Ar exista o luptă între celule și microbii. Această ipotesă e simplă, schematică, frumoasă. Cercetările ulterioare însă au arătat că nu numai celula luptă contra inflamațiunei. Seroterapia a arătat că există în sânge nisce lichide cu acțiune mult mai puternică pentru distrugerea microbilor sau toxinelor de cât leucocitele. Există fagocitosă într'atât că leucocitele se adună și înglobează microbii. E interesant de știut dacă microbii înglobați sunt vii orî

morții. Dacă celulele înglobăză bacili morții nu e nici un profit. Microbi de obicei se găscse mai rău în celulă de cât afară, viața activa din interiorul celulei nu le convine, totuși sunt microbi rezistenți ce trăiesc în celulă. Din cele ce am spus rezultă două lucruri; 1) Armele cele mai importante contra infecțiunei nu sunt celulele ci nisele lichide din sânge. 2) Nu e probat că microbi sunt nimiciți în interiorul celulelor.

Ce elemente trec din vase? Am dis că trec leucocitele. Înaintea lor însă trece și partea liquidă a sângelui, la care se adăgă din ce în ce mai multe leucocite.

Acéstă parte liquidă extravasată conține multă albumină deosebindu-se prin acéstă de liquidul edemului.

Mai cu sémă leucocitele poli-nucleare trec (70 la sută), cu acestea însă ies și unele mononucleare 30 la sută. Leucocitele polinucleare sunt și fagocite. Aceste leucocite sunt mult mai mari de cât cele mononucleare, au o formă mai neregulată, nucleii sunt renniți printr'un filament.

Leucocitele intră în căile limfatice din jurul vaselor, unde circulațiunea limfei devine mult mai activă.

O altă chestiune, ce pôte fi privită ca resolută e următórea: Ce fac celulele din jurul vasului în acest timp? Virchow crede că și aceste celule iaă parte la procesul inflamatoriú. Cohnheim, Weigert negă acéstă participare a celulelor fixe. Stricker a arătat de mult pe cornea inflamată că celulele se umflă enorm împreună cu nucleul lor. Celulele periteliale saú plasmatiche devin mobile. Nu tóte celulele mobile din focarul inflamațiunei vin din vase. Reklingshausen nu mărginea origina acestor celule mobile numai la leucocitele din vase și avea dreptate. Celulele fixe migréză și ele. În cetro? Ele sunt atrase de iritațiune, pe de altă parte migréză cu curentul cel mai apropiat. În început în spațiurile limfatice pe rivascularare apoi în vasele limfatice și de aci în vasele sanguine împreună cu serul exudat.

Acum ne explicăm ușor de ce avem calor, tumor, dolor, rubor în regiunea inflamată căci am vėđut că avem injecțiune vasculară, exudate și infiltraț uní în țesuturi. Durerea se explică prin compresiunea produsă pe nervi de exudat saú prin alterațiunea chiar a nervilor din focarul inflamațiunei. Elementul functio laesa rezultă de asemenea din acumularea exudatelor precum și din tarburările de nutrițiune, ce se produc în acea regiune.

În lamațiunea de multe ori se oprește aici, exudatul se resórbe, celulele fixe revin la starea lor latentă. Inflamațiunea pôte merge însă mai departe. În sensuri diferite.

Diferitele forme de inflamațiune după sediū

Trebue să ținem seamă și de sediul inflamațiunii pentru a aprecia toate caracterele ei. În general ori-ce inflamațiune prezintă modificarea aparatului vascular, diapedesa, exudat, modificarea celulelor. Diferă însă o inflamațiune din profunđimea parenchimului 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 mucosă, sau o serosă. Inflamațiunea pelei se petrece în profunđime, de unde va înainta spre suprafață. La mucosă exudatul vine imediat la suprafață. Secrețiunile glandulare sunt mai mari din cauza iperemiei.

Inflamațiunea mucoselor se va manifesta la început printr'o secrețiune serosă urmată de o produțiune mai mare de mucus. Dacă inflamațiunea e mai intensă vom avea și eșire mai abondentă de leucocite, exudatul va deveni muco-purulent.

Intr'o inflamațiune mai din profunđime leucocitele se vor îndrepta spre iritament infiltrând țesuturile, celulele fixe se vor deștepta, țesuturile vor deveni mai puțin fixe. În locul fibrelor conjunctive vom vedea celule rotunde ovale, țesutul din fibră devine celular. Aceste celule umflute dacă nu au destulă vitalitate intră în degenerare grasă. Serul eșit din vaso, se coagulează, căci se găesc elementele necesare pentru acosta, substanța fibrinogenă din ser, cea fibrinoplastică din distrugerea celulei și fermentul fibrinogen sau plasmaze.

Vom avea fibrină multă în rețele. Celulele vor fi învelite de fibrină, se vor distruge. Vom distinge în exudat leucocite polinucleare, apoi celule mai mari cu nucleu mare și cu câte doi nucleu, stelate, granuloase. Toate aceste elemente formază un bloc, o masă infiltrată de fibrină, în jurul acestui bloc un liquid se infiltrează între celule și ast-fel se formază un fel de edem inflamator sau un flegmon. Masa acosta se va topi prin acțiunea unui ferment particular produs probabil de microbii ce produc purulența, microbii piogeni. Se va nasce un liquid, care vor prevala leucocitele polinucleare, acosta e puroiul, ce pôte conține încă resturi de fibre. Puroiul pôte umple o cavitate produsă prin disolvarea fibrinei și a elementelor ce se mai găseau acolo. Ast-fel se formază abcesele din țesuturi. Abcesele pot fi limitate ori difuze. Membrana acestui abces care nu e alt-ceva de cât partea interioară a peretelui pe cale de mortificare și soluție se numesce membrana piogenă. Există abcese cronice prin aceea că se incapsulează sau prin felul microbilor ce le produc.

Un alt proces e acela ce produce exudate în cavități preformate. Diferitele mucose, pot presenta atari inflamațiuni. La suprafața seroselor sunt endoteliu. Dacă o serosă e inflamată o vedem roșie cu granulațiuni



la suprafață, ca o catifea. Se poate desface după această seroasă o peliculă foarte fină. E o discuțiune: Neumann dice că în acest cas nu e o exudațiune la suprafață ci au ieșit leucocite și serositate care s'au infiltrat între celulele superficiale; ceea-ce ridicăm nu ar fi fibrină ci stratul superficial al seroasei necrosato.

Avem fără îndoială și atarî inflamațiuni necrosante. Alte ori în pneumonii de exemplu, e sigur că iese ser la suprafață, inundând seroasa producând o substanță fibrinosă, ce se constată prin reacțiunea sa particulară. Fibrina se colorază cu metoda Gram-Weigert, cu violetul de gențiană anilinizat și de colorare cu iod, se tratóază apoi cu oleu de anilină și fibra ia o culóre violetă foarte închisă.

Celulele endoteliale se unifică într'adevăr, arătând chiar de la început tendința la neformațiune, dar există și fibrină la suprafață, care se poate amesteca cu puroi sau cu serul, sau cu sângele extra-vasat. Vom distinge deci diferite exudate pe serose. Exudatul sero-fibrinos se va produce dacă iese multă serositate apoasă. Microbiî piogeni vor produce puroiul chiar în pleură, pneumococul mai mult fibrină, aceeași microbi în anume condițiuni pot produce exudațiuni emoragice.

Inflamațiuni specifice acute.

Inflamațiunea diferă după felul microbilor ce o produce. Alt-fel se prezintă inflamațiunea pleurei de exemplu produsă de pneumococ, alt-fel de streptococ, alt-fel cea datorită microbului tuberculosei.

Sunt înflamațiuni care prin caracterele lor arată óre-care specificitate.

Fie-care microb are inflamațiunea sa specifică, vom studia numai câte-va mai caracteristice.

Inflamațiunea difterică. — Inflamațiunea mucóselor poate fi simplă, catarală, sau purulentă, sau gangenoasă: una din cele mai specifice este cea pseudo-membranoasă, sau difterică.

Din vase iese un liquid, ce se congléză în mijlocul epiteliului precum și la suprafață; celulele degeneréză, se necroséză formând o rețea sticlósă în care se găsește rețeaua de fibrină, în aceste rețele se găsesc leucocitele eșite din vase cu nucleii fragmentați în mod particular. Avem: 1) infiltrațiune de serositate și coagularea acestui liquid; 2) degenerarea epiteliilor; 3) fragmentarea nucleului leucocitelor și apoi 4) microbiî specifici.

Cu toate aceste caractere distinctive trebuie să recunoșcem că există inflamațiuni cu atarî pseudo-membrane produse de alți microbi. Chiar substanțele toxice în anume condițiuni pot produce atarî pseudo-membrane.

Pe diferite mucóse același microb va produce leziuni diferite. Același

microb al difteriei produce membrane gróse cu tendință la gangrenă, ce se ridică foarte greú pe faringe pe când în laringe produce membrane elastice desprindându-se foarte ușor

Inflamațiuni produse de microbul pneumoniei.— Acest microb produce eșire de globule roșii de sânge și trecerea în afară din vase a unei mase enorme de liquid ce se coagulează în alveolele pulmonare sub influența unei diastaze produse de microb; pe pleure produce pleuritele, ce însoțesc tot-d'auna pneumoniile. Aceste rețele se topește mai târziu probabil prin acțiunea unei alte diastaze elaborate de organism cu reacțiunea asupra diastazei coagulante saú plasmazei și pulmonul se descarcă. Același microb se poate fortifica, și atunci se poate generaliza producând leziuni banale ca flegmóne, abcése, meningite.

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



Fig. 37. Inflamațiunea unui ganglion limfatic în psta. eg. centrul germinativ.
v. vase umplute cu bacili înconjurate cu celule hiperplastice.

Inflamațiuni emoragice — Acest fel de inflamațiune nu e tot-d'auna specifică de óre-ce sunt microbii banali de supurațiune, cari dacă li se exaltă virulența produc emoragiile. Totuși sunt și inflamațiuni emoragice specifice, produse de microbii ca acei ai septicemiilor emoragice la animale. La om un exemplu de atari microbii e acela al pestoii.

Inflamațiunea morvóasă.— Microbul morveii saú al rēpciugeii produce pe mucósa nasală niște noduli și ulcerațiuni. Acest microb intră de obicei

in organism prin soluțiunii de continuitate ale tegumentelor. Am dovedit însă că infecțiunea se poate face și prin tegumentele sănătoso. Am văzut casurii la om, unde primele manifestațiunii ale morveii s'au produs fără ca



Fig. 38. *Pielua în pesta.* z. zooglea bacililor pestei determinând hemoragie, e. țesut embrionar profund cu hemoragii.

tegumentele să fie atinse, și in aceste casurii am găsit in foliculii perilor cantități enorme de bacilii, pe cari îi puteam urmări in invasiunea lor in țesuturile d'im-prejur.

Avem vase dilatate, diapedesă, degenerarea celulelor esite din sânge și a celulelor fixe. Leucocitele se umflă, se vacuolisază iaă aspectul unui burete, protoplasma și nucleii intră în fragmentare formând une-oră figură curioasă de granulațiuni și fibre. Celulele degenerază cu totul producându-se o masă granulată cu fragmente de nucleii. În general microbii sunt rari în aceste focare. Dacă intră în sânge bacili se depun în diferite organe producând metastaze sub forma unor noduli, cari supură, producând abcese. Acest bacil produce o substanță mucosă, muco-gelatinosă care dă puroiului morvos un aspect caracteristic, asemănător cu mucositațilo nasale. Se pot produce de acest microb și abcese banale fără caracterele inflamațiunei morvoase.

Inflamațiunea parenchimatosă

Acăsta după Virchow ar fi o inflamațiune, ce ar avea sediul în celulele funcționale ale organului. Am arătat că inflamațiunea e un proces vascular și celular. Inflamațiunea parenchimatosă ar însemna că numai celulele ar fi alterate. Nu admit acest fel de inflamațiune izolată. Celulele sunt alterate tot-d'auna consecutiv alterațiunei vaselor.

Pe obicei în inflamațiunea parenchimatosă nu vedem în sistemul vascular semnele inflamațiunei așa pronunțate ca în inflamațiunea obiănită.

Nă nu confundăm degenerarea unui organ cu inflamațiunea lui.

Eă admit termenul de inflamațiune parenchimatosă numai într'atât că prin acăsta se înțelege că celulele sunt mai cu sémă alterate.

Splenita, nefrita, hepatita, encefalita, tóte aceste denumiri cu terminațiunea—ită, se dă de obicei inflamațiunilor parenchimatose ale organelor. Așa nefrită însemnează o inflamațiune a parenchimului renal.

Am arătat cel d'intăi că în nefrita parenchimatosă există caracterul inflamator dacă nu în tóte vasele saă în capsulă, există zone embrionare în jurul unor vase din unele regiuni, în glomerulă oră aiurea, așa în cât sistemul vascular e alterat. Nu sunt simple degenerări. În degenerare sângele a adus substanțe otrăvitoare, acestea însă nu produc inflamațiune ci numai degenerare. Inflamațiunea parenchimatosă e un proces inflamator ce dă manifestațiuni din partea vaselor dar presintă mai ales o degenerare a celulelor funcționale ale organului.

Inflamațiuni Cronice

Acestea aă multe caractere din ale hiperemiă cronice, ceea ce făcea pe Andral să confunde inflamațiunea cu hiperemia. Știm că în hiperemia cronică se produce o îngroșare a vasului, din acesta ies celule roșii și albe. Pornesce din vase o iritațiune formativă a țesuturilor. Se produce o nouă formațiune de vase, urmată tot-deauna de o nouă formațiune de

tesute. Din globulele roșii eșite se produce pigment. Iperemia e un element important al inflamațiunii și în acesta 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. Nicî-odată reparațiunea nu se face complet. De obiceiî producțiunile inflamătoare sunt iperplastice, proliferative.

Să vedem ce se petrece la baza unei perderi de substanță, când inflamațiunea a dispărut. V'am arătat la regenerare cum o incisiune ne infectată se reunește per primam intentionem; v'am vorbit de rennirea per secundam intentionem. La baza ulceratiiei sunt vasele dilatate, leucocitele ies, formază un strat la baza ulcerului. Din endoteliul unui vas umfiat se produc prelungiri, ce intră în masele celulare de la baza ulcerului, din endoteliul unui vas vecin vine o altă prelungire, pătrunde în țesutul numit pe nedrept de francezii țesut embrionar; vom avea un țesut particular, nise granulațiuni formate de anse vasculare în jurul cărora sunt celule și se embrionare, care în adevăr nu sunt de cât leucocite eșite din vase, Celulele periteliiale saî plasmatică după Waldeyer intră în proliferare, pătrund în acești muguri vasculari formând baza țesutului de nouă formațiune. Protoplasma acestor granulațiuni presintă vacuole, ce se reunesc formând lumenul vaselor, în caro vino sângele. Celulele se înmulțesc prin kariokinesă.

Mai târziu în locul perderii de substanță vom avea muguri cărnoși. Epiteliul alunecând, vine și acoperă mugurii. Acolo unde e acoperit țesutul conjunctiv numai proliferază, vegetațiunile cărnoșe nu se mai produc, tendința epiteliului de a crește în jos formază o stavilă proliferării țesutului conjunctiv. Unde nu ajunge epiteliul dăm de proliferatiunii tot-deauna umede, formând membrana piogenă. În muguri găsim celule fusi-forme cu tendința de a deveni fibre. Unele dau mase de prelungiri, cari devin refringente, fibre conjunctive. Numărul acestor celule fibroplastice creșce întrecând pe acela al celulelor mici rotunde.

Când se retractă aceste fibre se produce un țesut dur ce comprimă vasele, și ast-foi se constituiesc cicatricea, care la început e încă bogată în vase, și presintă din această cauză o culoare roșietică. Cu timpul însă mare parte din aceste vase dispar și cicatricea devine palidă. Procesul de nouă formațiune de vase e tot-deauna același pentru toate țesuturile după cum v'am arătat pe seroșe.

Dacă o pleuresie devine cronică între pleura pulmonară și pleura costală se produce același lucru. Pe fie-care din aceste pleure vom avea depuse straturi de fibrină și leucocite multe. Din endoteliul pleurei vedem nise

formațiunii asemănată cu cele descrise, endoteliul se ridică și se reunește cu endoteliile de pe membrana seroasă opusă prin intermediul unei rețele formată de mai multe celule. Vasele trimit endoteliile ce se unesc cu rețeaua endotelială. Aceste celule devin vacuolizate formând leziune de vase noi, se produce o rețea sânguină în mijlocul pseudo-membranei unind vasele din pleura viscerală cu vasele din pleura parietală. La urmă vom avea o adesiune intimă între cele două foi ale seroșelor, de unde acest fel de inflamațiune s'a mai numit și inflamațiune adesivă.



Fig. 39. Pleuresia cronică cu formațiunea unui țesut s-loros m, și unui exsudat luehizat b.

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

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

lulele vor degenera, se va naște hepatita interstițială. Cum țesutul inflamatoriu are tendința de a se retracta, organul întreg va fi micșorat vom avea hepatita interstițială cronică, atât de cunoscută. Tot așa se întâmplă și cu nefritele.

Sunt inflamațiuni cronice, datorite unor iritațiuni continue esențialmente destructive.

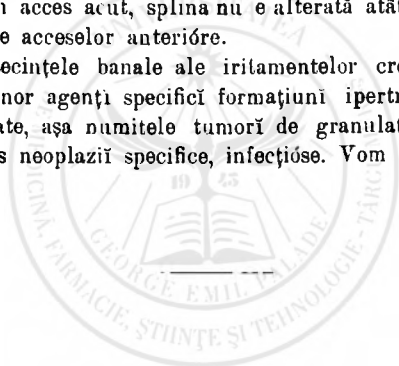
Microbiu, ce lucrăză încet ca ai tuberculoșei, produc o proliferare a endoteliului; ce devine o celulă gigantă cu mulți nuclei, produce acțiune vătămătoare asupra protoplasmei ce se coagulăză, necrosă de coagulațiune.

Sifilisul printr'o degenerare particulară a arterelor, provocă a iritațiune a țesutelor din jurul vaselor.

Consecințele inflamațiunei. Inflamațiunea acută va produce distrugerea țesutului, urmată de tendință la regenerare.

Inflamațiunea cronică vătămă mai mult prin produsele multiple și grămădite ale inflamațiunilor anteriore. Avem de exemplu o splină mărită de malarie și un acces acut, splina nu e alterată atât de accesul prezent, cât de rămășițele acceselor anteriore.

Afară de consecințele banale ale iritamentelor cronice, se produc in urma acțiunei unor agenți specifici formațiuni hipertrofice mai mult sau mai puțin limitate, așa numitele tumori de granulațiune lui Virchow, sau mai bine zis neoplazii specifice, infecțioșe. Vom descrie aici unele din aceste.



LECTIUNEA XIII

Inflamațiuni specifice cronice. Producțiuni leprose.

Bacilul leprei are o acțiune particulară asupra celulelor. Se poate discuta dacă produsele leprose sunt de natură inflamatoare, fiind-că leziunea se produce într'un mod așa de încet în cât vasele nu prea arată fenomenele caracteristice ale inflamațiunei, și celulele mici cu leucocitele polinucleare exudative, care caracterisază inflamațiunea, lipsesc. Vom putea studia însă



Fig. 40. O leprósă cu noduli și mutilațiuni.

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

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

venite din căile limfatice altele chiar din sânge. Mai sunt celule, mono-nucleare, plasmatică, celule cu nucleul mic, palid, excentric, cu protoplasma colorată.

Afară de acesta însă, la lepră, de mult, am constatat, că endoteliul, epiteliul, fibrele musculare și anume, celulele care au un raport particular cu anume formațiunii din piele de exemplu, celulele care se găsesc în teaca nervului sunt susceptibile de a deveni sediul principal al bacilului leprei.



Fig. . O colonie mare de bacili leproși. lc, celula gigantă leproasă. Rz, celule leprose epitelioides z.

Acest țesut e format sub influența bacilului leprei. Celulele leprose, sau celulele lui Virchow sunt niște mase mari rotunjite, cu vacuole. Aceste mase nu sunt de cât niște colonii ale bacilului leprei, nu sunt celule, cu toate că fac impresiunea unei celule, mai mari de cât o celulă epitelială. Cum se formează aceste colonii? Bacilul leprei face invaziunea sa în interiorul unei celule endoteliale, și se așază acolo nu ca să distrugă celulele ci de ôr-ee acolo se găsesc bine, se întăresc, se îm-mulțesc. Va să zică aci avem un fel de simbioză, adică microbii se pun bine cu celulele, intră în celulă, dar celulele se măresc, se măresc nucleul, se formează celule gigantice și cu toate acestea și microbii se îm-mulțesc.

Aci nu pôte fi vorba de o luptă între celulă și microbi, din contră este un caz de înțelegere între celulă și bacil.

Microbii pot face niște colonii, așa de mari în cât celulele se rup, coloniile ies și par a fi libere cu toate că s'au dezvoltat în interiorul celulelor.

Fără îndoială se întâmplă ca bacilii să intre în niște spații limfatice

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

Este o absurditate, să zicem 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 toate 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 leprei prin calitatea sa de a nu irita mult țesutul produce numai o proliferare a țesutului conjunctiv, și a epitelului, și am putut constata, adevărate tumori, cu caracter carcinomatos, sau cu caracterele unui papilom, unei băătătură, produse de bacilul leprei.

De altă parte se formează niște noduli de natură glandulară, așa în cât velem că același microb, care produce niște mase conjunctive, iritative, tumori de natură infecțioasă pot să producă și tumori de natura epitelială, de exemplu iritanantul lepros provăcă prin proliferarea glandelor sudoripare, un fel de adenome.

Să trecem la o altă tumore infecțioasă, la aceea produsă de sifilis.

Neoplazia sifilitică.

Nu cunoscem încă microbul sifilisului. S'a afirmat că este un bacil care se asemănă cu acel al tuberculozei, însă toate cercetările, ce am făcut pentru a afla acest bacil al lui Lustgarten, nu au dat nici un rezultat pozitiv. Nu cred dar că microbul sifilisului este acela al lui Lustgarten.

Am studiat produse sifilitice și am văzut bacilii fini care se colorază prin culori particulare și cred că acesta este bacilul sifilisului alții au zis că niște formațiuni hialine care se găsesc tot-d'auna în produsele sifilisului, ar fi niște forme ale parazitului sifilitic.

Este adevărat, că și la sifilis dar, și la alte produse infecțioase se găsesc mase hialine. Se știe în ce condițiuni diferite se produce hialinul; acest produs nu poate să ne facă să admitem că această masă hialină să fie microbul sifilisului.

Produțiunea sifilisului este o tumore, o îngroșare a țesutului a mucoasei în punctele cunoscute, la genitalele exteriore, la barbat și la femei, aparând după un timp ore-care, după contaminare.

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

natură și una sifilitică, prin aceea că virusul sifilitic se adresează mai cu seamă arterelor mici și vaselor mici, producând acolo o proliferare a endoteliului o înmulțire a celulelor, și anume a advenției ast-fel în cât, vedem un vas astupat prin endoteliu și înconjurat de zone de celule mici mononucleare. La periferia tumorii se constată multe celule plasmatiche și multe celule de ale lui Erlich.

Manifestațiunea secundară are același caracter; aci avem a face mai cu seamă la mucóse cu o proliferare și o desquamație a epitelilor cu o necrosă superficială, cu o formațiune de exudat care produce în acost fel o pseudomembrană, albă care caracterizează plăcile mucóse. Acastă membrană, saț placă este formată de obicei printr'un iritament celular.

Virusul sifilitic are chiar legătură cu anume țesute, și se dezvoltă mai mult în locurile expuse unui traumatism, în tocmai ca și tuberculoza locală ca și lepra. Aș putea dice că mai cu seamă manifestațiunea terțiară a sifilisului se observă mai mult în apropierea óselor superficiale în periorostul osului frontal la ósele nasului, la clavicule, la stern și tibia.

Manifestațiunea acesta terțiară diferă de cele primare; și aparența e diferită. Numaí este o masă tare ci niște mase ca guma gelatinóse, mai mult transparente și ceea-ce e mai important este că numai sunt infecțioase, numai produc infecțiunii sifilitice.

O manifestațiune do'sifilis terțiareste aceea a rganelor a ficatului, a splinei, a rinichilor, a pulmonilor, a cordului. Mai cu seamă în vase, se localizează sifilisul terțiar mai ales în cele mici ale bazei creierului, producându-se acolo, arteriosclerosă, de natură sifilitică. Mai târziu se găsesc și în vasele mari, unde produce niște tumori gumóse în pãretele aortei d. ex. apoi anevrismele și rupturile vasculare complicațiunii atit de grave.

Acastă arteriosclerosă sifilitică nu trebuie confundată cu aceea ce se observă la bătrâni pe aortă unde se nasc niște plăci, care degenerază curând, dovin ateromatóse adică păstóse, și cu niște mase calcare, care se depun acolo.

Lesiunea vasculară sifilitică se produce câțîi-va ani după începutul bólei la ómenii tineri; arteriosclerosă sifilitică se va distinge prin aceea că masele produse vor fi mai gróse și nu va avea tendința de a deveni calcare, ca la bătrâni; locul unde se dezvoltă va fi acelaș, adică începutul aortei, la vasele bazei creierului, însă la sifilis avem caracterul proliferării,

Când arterele sunt degenerate atunci peretele va fi mai puțin resistent, când însă cum se întâmplă la sifilis, se produce un țesut de nouă formațiune, care nu degenerază imediat atunci arterele din contră, vor fi obliterate.

La sifilis avem acele arteriosclerose obliterate la basa creierului, care conduc la anemia regiunilor; se formază niște cordóne solide de o culoare

galbenă saŃ albă, păstrându-și elasticitatea, lor nu ca în arterioscleroza bătrânilor.

Se naște întrebarea dacă acest proces este o adevărată inflamațiune. În tot cazul mai mult seamănă la inflamațiune de cât lepra, căci sunt multe celule care nu au eșit din vase dar s'a i produs și exudate din vase, fibrină cum am șis. Vasele sunt dilatate împrejurul lor, dar totuși sifilisul se distinge de alte inflamațiuni tocmai prin lipsa de reacțiune.

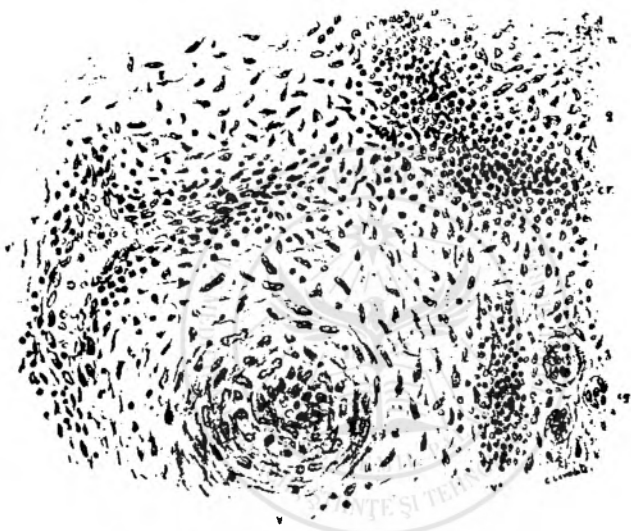


Fig. 42. Arterită sifilitică din măduva spinală. a, arteră. v. venă. en, țesut embrionar sifilitic.

Așa de exemplu o placă, un sifilis nu va fi dureros aprópe de fel, va să șică if lipsește unul din caracterele inflamațiunei; de multe ori mai cu seamă la sifilisul terțiar, avem niște formațiuni care sunt greu de clasificat; sunt niște scleroze, saŃ formațiuni de țesut tare, care au tendința de a se contracta, ast-fel în cât să producă niște deformări însemnate, ale diferitelor părți.

În sifilisul óseler vom găsi că ósele se vor atrofia și țesuturi noi formate vor înlocui ósele; dacă acest lucru se întâmplă la frunte, va avea o importanță mai mică. Aceste lucruri sunt mult mai grave când se produc în interiorul craniului. La baza lui se dezvoltă de multe ori gome dealungul unor vase, dar mai cu seamă de alungul nervilor cranieni.

Sifilisul are și caracterul, că nu presintă așa repede ramolițiune topire

aşa se vede că organismul nu produce substanţe care să distrugă produsele sifilitice, sau se distruge aşa încet, în cât nu se produce ramoliţiune ci o degenerescenţă, care este tot mereu resorbită prin vasele tumorei. Ast-fel prin mercur se distruge, cu totul sifilisul.

În cea-ce priveşte substanţa caseoasă, acesta se distinge şi prin aspectul ei, de substanţa tuberculoasă; este o substanţă mai puţin galbenă de cât cea tuberculoasă mai puţin granuloasă, mai puţin caseoasă, mai elastică, se vede că sunt încă ţesute care nu s'au distrus cu totul, dar toate sunt palide.

Sifilisul pulmonar precum şi alte forme de sifilis, poate fi şi congenital. Acest sifilis pulmonar aşa numit pneumonie albă, nu este alt ceva de cât o infiltraţiune, care nu are timp să devină caseoasă. La adulţi se naşte în jurul bronhiilor nişte noduli care seamănă cu cei tuberculoşi dar ţesutul, care se formează în jurul bronhelor rămâne mult timp elastic.

Aceleaşi forme de sifilis sunt şi pe oase, şi organul sifilitic devine lobat. Dacă căutăm de unde provine lobulaţia vedem că organul este traversat de nişte tumori purtând în mijloc ca o masă celulară sau chiar cretacee adică restul sifilomului, restul gomei.

Acost lucru se găseşte şi în alte părţi şi în rinichi d. ex. şi prin o degenerescenţă a parenchimului în urma iritamentului sifilitic, ca şi la tuberculoasă organismul întreg este slăbit în urma leziunii.

Rinichiul sifilitic va fi în acelaş timp de multe ori şi amiloid.

Aşa se vede cum un singur virus poate să producă de o parte o inflamaţiune, iar de altă parte leziuni secundare cu caracterul unei scleroze degenerenţei diferite, dar caracteristice pentru anume microbi. Nu numai atât, avem un fenomen tardiv produs de sifilis dar care se adresează unui nou sistem adică celui nervos.

Se ştie că există o legătură între paralizia generală, între tabesul dorsal şi între sifilis. În stadiul, în care se naşte tabesul sifilitic, numai există în organism produsele acele patologice, infecţioase sifilitice; organismul acesta care devine tabetic sau paralic general este imunizat în privinţa sifilisului, dar capătă acum o altă boală un fel de scleroasă a cordoanelor posterioare, alteraţiunii ale scôrţei cerebrale, leziunii ale substanţei albe şi grise.

Fie-care om poate să capete sifilisul dacă nu l'a mai avut mai înainte, după această capătă o imunizare prin care se opune reinfectiunii. Această imunizare e produsă de substanţe antitoxice sau antiinfecţioase, care se obţin din sânge. Trebuie să ne întrebăm dacă acest ser sau aceste substanţe antitoxice nu au şi ele o acţiune vătămătoare asupra sistemului nervos, cu alte cuvinte dacă leziunile sifilitice tardive nu sunt datorite tocmai antitoxinelor. În adevăr putem constata că injectând unui animal, cantităţi mari de antitoxine, producem leziuni ale sistemului nervos.

Inflamațunea tuberculosă.

Încă din 1883 am arătat că baciul tuberculosei poate intra în organism prin mucoase fără pierdere de substanță, trecând printre celulele epiteliale. Trebuie însă presupus că în cele mai multe cazuri, bacilii tuberculosei intră prin niște perderi de substanțe ale tegumentelor.

Cred că în acest caz mersul va fi același, microbii vor intra în niște spațuri limfatice, anume în celulele endoteliale, cum am arătat în anul 1882, și vor produce o îngroșare, o proliferare particulară celulară, cu concurența unei diviziuni celulare indirecte; se formoză ast-fel celule gigante înconjurate cu celule epitelioides și apoi vine în jurul acestor o zonă de celule leucocite, rotunde, embrionare cum se țice.



Fig. 43. Celulă gigantă tuberculosă cu bacilii.



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 gigante snt de obicei formate în interiorul unui vas limfatic, sau câte o dată chiar sanguin astupând vasul. Curând apoi se vor resimți nodulii de produsele toxice ale microbilor, adică microbii numai la început lucrează ca un iritant formativ, după aceea distruge țesuturile într'un mod particular.

Bacilii morți ai tuberculosei disolvându-se, produc toxine, cari 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.

În acelaș timp iritantul tuberculos are o acțiune chimiotoxică asupra

celulelor, dar și asupra unor substanțe din sânge sau din limfă, cari sunt atrase în această regiune, așa în cât vom avea acolo, pe lângă înmulțirea celulelor, pe lângă acumularea lor, și un lichid din sânge, care se va coagula ca și protoplasma celulară.

Acestea împreună formeză aceea ce numim necroza de coagulațiune, adică un fel de necroză, care în tuberculosă macroscopiccesce se caracterizează prin starea caseoasă.

Trebue însă să adăogăm că în degenerescenta caseoasă, mai există și produse de descompunere ale celulelor prin degenerescenta grasă, hialină și în fine chiar produse cristaline rezultând din descompunerea albuminei.

Orî unde s'ar nasce tuberculosă, acesta va fi mersul regulat, fusă ca întindere, ca importanță și ca consecință vom distinge diferite forme.

Ast-fel distingem tuberculosă locală și tuberculosă generală.

Tuberculosă locală, sau mai bine dis tuberculosă localizată, este aceea care se produce într'un loc limitat, fără să aibă o înfrîurire asupra organismului întreg, fără să se producă aceste multiciplități a nodulilor în diferite organe, care caracterizează tuberculosă generalizată.

Pentru ca tuberculosă să rămână localizată, trebue să se găsească într'un loc, care nu convine pentru generalizare, trebue să fie unde-va, într'un focar, într'un organ mai mult sau mai puțin închis sau cu puține raporturi cu restul organismului.

Nu nasc încă bine până acum cauza pentru ce numai tuberculosă pielei care se nasce pe față, de exemplu în jurul nasului, așa numitul lupus, rămâne atât de localizată, pentru ce nu face leziuni generale, cu toate că toate tuberculosele locale din interiorul organismului, pot la un moment dat să facă aparițiune într'o cale de comunicațiune generală, în limfă, în sânge, devenind ast-fel o tuberculosă generală.

De multe orî chiar iritamentele de diferite naturi, o inflamațiune, o asociațiune bacteriană cu streptococi mai ales, pôte să producă această complicațiune dezastrăasă la copii, generalizarea tuberculosei.

Probabil că de multe-orî din amigdale, cum am arătat deja, baciliî călătoresc prin căile limfatice, și se opresc în ganglionii limfatici ai gâtului, ai mediastinului.

Baciliî tuberculosei intră în aparatul digestiv prin spute, prin laptele infectat de exemplu.

Atunci va face invasiune în regiunea intestinală, care are cele mai multe părți foliculare, și unde stagnează materiile fecale, spre exemplu în regiunea iliacă inferioară dând enterite tuberculose.

Se va nasce o tuberculosă a foliculelor, sau baciliî tuberculoși, vor merge mai departe fără a lăsa urme, în calca lor, și se va nasce o tuberculosă a ganglionilor.

Altă dată, precum am arătat într'un alt capitol, prin o slăbire a influenței nervoase, se poate ca o infecțiune tuberculoasă slabă, chiar generală, mai înainte de a se manifesta, să se localizeze în regiunea slăbită prin o leziune nervoasă, printr'un traumatism; ast-fel, se naște tuberculoșa articulațiilor sau a vertebrelor, și toate formele de tuberculoasă locală.

Prin infecțiunea genitală se poate produce tuberculoșa testiculelor sau a epididimului, tot asemenea cu caracterul unei tuberculoșe mai mult sau mai puțin locală.

Ceea-ce caracterizează această tuberculoasă locală, este că în această, procesul distructiv merge încet. Leziunile inflamatoare sunt puțin pronunțate, se produc mase caseoase, fără indoiială destul de mari, câte odată dure, care abscedeză prin disolvarea părților coagulate. La început se nasc abscese, dar toate acestea rămân localizate mult timp.

Cel puțin microbii în această formă, nu au condițiuni bune pentru a se înmulți, ast-fel în cât găsim foarte puțin microbi în această formă.

Am putut constata în anul 1889 că tuberculoșa locală este cea mai frecventă la copii, mai cu seamă. Aș putea dice că în genere tuberculoșa are un stadiu localizat, latent. Am constatat că această formă benignă abia vizibilă, este foarte frecventă, că aproape 60% din copiii cari au murit într'un an în spitalul de copii, au avut tuberculoasă.

Dacă o altă hălă, o infecțiune, eruptivă d. ex., intră pe aceiași cale în focarul tuberculoșei, liberăză, aș dice, microbii tuberculoșei cari se găsesc acolo închiși. În adevăr, tuberculoșa locală are mai în tot-d'auna tendința de a se încapsula. adică în urma reacțiunei lente, se produce o producțiune de țesut conjunctiv în jurul microbilor tuberculoșei, o capsulă fibrăasă, tare de obicei, pigmentată de multe ori și care nu lasă ca focarul acela să fie nutrit și prin urmare ca baciliii să se înmulțescă, să se generalizeze.

Odată baciliii liberați și intrați în caile organismului, pot să se comporte în două moduri.

Pot să dea naștere la o tuberculisare prin contact la un organ întreg, sau poate să provoace o generalizare acută.

Dacă avem un focar, de tuberculoasă, de exemplu în vârful pulmonilor, această tuberculoasă poate să fi venit prin căile respiratore, prin aer, prin sputele tuberculoșei, care s'a răspândit, dar mie mă vine să cred mai mult că baciliii în mai multe cazuri vin în pulmon prin căile limfice, mai înainte fiind alterați și după aceea căile limfice, unde baciliii găsesc ocaziunea de a se înmulți și de a distruge pulmonul. Mai cu seamă vârful pulmonului este expus la o atare distrucțiune tuberculoasă, din cauză că este o parte mai liniștită a pulmonului, unde de multe ori se produce o stagnațiune de secrete bronșiale, și o congestiune;

stagnațiune și acéști linisce convine bacilului, măi cu sémă la indiviđii cu 'un torace strimt, paralytic. Vêrful pulmonului este denodat, lipsit de scutul protector al cóstelor, încă un elément favorabil pentru desvoltarea bacilului. Tuberculosa se va localisa în jurul bronșilor și vom avea ceea-ce numim peri-bronșită tuberculósă și de aci nodulii tuberculoși ce se vor propaga într'un mod periferic adică la periferie se vor nasce noduli micí, carí vor conflua și carí dacă sunt în legătură, nu numai că vor deveni caseoși, dar se va nasce o cavernă, o cavitare, din cauza destrucțiunei, disolvarei maselor caseóse.

După aceea există tendința ca tuberculele să mêrgă tot măi jos, vom găsi tot pulmonul tuberculos, pe când lesiunile de la vêrf, tind spre incapsulare.

Pentru cei măi mulți ómení carí aű vêrful pulmonului atacat, adică niște mase caseóse saű chiar calcare, incapsulate în vêrf, nu trebuie să uităm că aceste focare pot conține microbi virulenți, carí la o ocasiune slăbindu-se organismul saű intrând un alt microb, se pot deștepta.

Substanța tuberculósă se va propaga de sus în jos, cu cât va merge măi în jos, cu atât măi puțin se va putea limita lesiunea, din caúsă că organismul nu are destulă forță pentru a incapsula așa mase mari de tuberculí, din contra cu cât merge măi în jos, cu atât terenul este măi potrivit pentru ca tuberculii să se întindă cu ropediciune din ce în ce măi mare. Ceea-ce de obiceiú se întêmplă în mijlocul nodulului este necrosa de coagulațiune.

Exudațiunea din sângele din interiorul alveolelor, provocată de un iritament produs de bacilul tuberculosei, determină un fel de pneumonie o masă de celule eșite prin diapedesă, se găsece în alveole împreună cu o descuamație a acestora, tóte acestea producându-se repede vor comprima vasele și bacilul tuberculosei, va produce repede o coagulațiune a masei întregí împroună cu țesutul; acósta este diferența între o coagulațiune și între o necrosă de coagulațiune.

Când masele cascade să lichefieză, se nasc niște caverne fără limită niște procese limitate anume de alte mase caseóse pe cale de a se topi atunci vorbim de o pneumonie caseósă și caverne parenchimatósă, produse prin topirea pulmonului. Acósta formă care merge cu mult măi repede se numesce tuberculósă galopantă.

În același timp pereții vaselor din pulmoní se vor altera, producându-se aneurisme carí prin ruperea lor vor da naștere la hemoragie, dar și alt-fel tuberculosa pulmonară se manifestă de multe orí prin hemoragií datorite necrosei pereților vascularí.

Pleuresiile de multe orí sunt tuberculóse saű se asociază cu tubercu-

losa pulmonară din cauză că pleuresiile sunt apte să deștepte o tuberculoză latentă.

Se poate ca toți microbii cari au produs pleuresia să dispară, și vom căpăta o pleuresie tuberculoasă, unde vom găsi foarte puținii sau nu vom găsi de loc bacilii tuberculoși.

Nu vreau să insist asupra diferitelor forme de tuberculoză a unor organe mai mari, vreau să amintesc alte forme de tuberculoză, cea miliară, granulia și cauza care o produce.

O tuberculoză locală, găsindu-se într'un ganglion din apropierea unui vas cum este citerna limfatică, poate să se deschidă în această să ajungă cu limfa în sistemul circulator și astfel se poate generaliza tuberculoza în tot organismul. Se poate ca tuberculoza să nu dea nici o asemenea generalizare, însă să vie ocaziunea să se înmulțească microbii în interiorul ganglionului limfatic ajungând până la suprafață, și de aci să se continue tuberculoza pe peretele unui vas vecin producându-se pe această cale generalizarea. Venele varsă sângele în auriculul drept, care trecând prin pulmonii disemnează tuberculoza în acest organ sau trecând apoi în cordul stâng arterele mari și mici poate să infecteze și circulațiunea mare.

În tuberculoza cu caracterul miliar, se văd puncte abia apreciabile la început cari pot deveni de mărimea unei gămălii, câte-odată de aci din pulmonii materialul tuberculos intrând în vase, va trece prin cord și arterele mari oprindu-se mai cu seamă la baza creierului, apoi în splină, etc. În pulmonul plin cu tubercule mici, se produce o congestiune însonnată din care rezultă asfixia mortală.

LECȚIUNEA XIV.

Introducere la studiul tumorilor

Anatomo-patologii vechi, și chiar Virchow, confundă unele inflamațiuni cu tumorile; dacă se definește că o tumoră e ori-ce tumefacțiune mai mult sau mai puțin limitată, cu tendința la creștere, fără a avea un rol util pentru organism, confuziunea cu tot felul de tumefacțiuni este inevitabilă.

Dar multe tumefacțiuni prezentând caracterele unei inflamații, și anume ale unei inflamații mai durabile, cronice, trebuiesc scose din cadrul tumorilor adevărate; ast-fel sunt *tumorile de granulațiune* cum le numește Virchow, sau tumorile infecțioase (Ziegler).

E adevărat că diferite ulcerțiuni și inflamațiuni cronice, produse prin acțiunea unor microbi sau altor paraziți, sau și fără intervenția acestora, dau naștere la țesuturi de neoformațiune, cari încep la un moment dat a avea toate caracterele tumorilor; în aceste cazuri însă trebuie să distingem între cauzele proxime cari deșteaptă dispozițiunea pentru formarea tumorilor și tumorile însăși. Cu alte cuvinte, în cadrul tumorilor nu intră inflamația și infecțiunea, ci numai efectele lor, în anume împrejurări.

Aceste condițiuni fac să se vadă că trebuie să dăm o altă definiție tumorilor. Mai înainte de a face acesta trebuie să observăm că țesuturile ar corespunde gradului de iritație sau inflamație al lor, și această tendință face grea deosebirea între procesele inflamatorii și tumorile cărora le pot da naștere aceste procese.

Așa în inflamațiile ficatului, la o ciroză hipertrofică de exemplu, observăm o proliferare activă care caută a restabili ceea-ce s'a pierdut. Se formază ast-fel un țesut de suplinire, un fel de hiperplazie funcțională, dar aceste proliferări sau regenerări *tardive* nu se opresc așa curând cum s'ar opri dezvoltarea *normală* a unui organ ci dezvoltându-se neîncetat iau o direcțiune rătăcită în detrimentul funcțiunei organului.

Dezvoltarea normală a organismului e produsă de o impulsione periodică, ereditară, determinată de legea dezvoltărei organismelor și anume

raporturile reciproce ale țesuturilor vor face ca la un moment dat dezvoltarea unuia să alăturea din țesuturi să fie împiedicată. Dar în procesele iritative, dezvoltarea tardivă la care sunt împinse unele țesuturi, nu găsește o piedică în cele-lalte țesuturi sau organe și de aceea proliferările, dacă nu sunt indefinite, devin totuși excesive. Un simplu traumatism o urmat la unii indivizi de cicatrice hipertrofice, de cheloide: la alții cicatricile sunt normale. În aceste cazuri, ca și la producerea tumorilor, individualitatea sau constituția în ceea ce privește proliferabilitatea diferitelor țesuturi joacă un rol însemnat, pe care l-au uitat cu totul cei cari dau într'un sens sau altul o explicație unilaterală—dezvoltării tumorilor.

În urma acestor considerațiuni vedem că trebuie să privim ca tumori sau adevărate neoplasii *tumefacțiunile mai mult s'au mai puțin limitate, dezvoltate pe o bază constituțională de obicei embrionară sau ereditară constând în tendința unor țesuturi la o creștere progresivă și care se depărtează de tipul organizațiunii normale.*

Prin această definiție excludem inflamațiile, care prin felul agenților sau iritamentelor cauzale se limitează de sine, cee-ce nu se observă la tumori și cari nu au nevoie de o predispozițiune în sensul unei proliferabilități excesive.

Formele tumorilor sunt felurite după locul lor, și mai cu seamă după natura lor, așa în cât studiul acestor forme ne poate da lămuriri asupra esenței lor.

În diferite organe se observă tumori mai mult difuze, ca o transformațiune mai mult sau mai puțin întinsă, a unui organ; așa avem carcinomul masiv al ficatului, glioma bulbului sau măduvei, obezitatea, etc. Această formă difuză ne arată încă un caracter al tumorilor: *localizarea lor asupra unor anume sisteme sau organe.*

Alte tumori sunt mai mult limitate, *solitare și multiple*, în acest din urmă caz ele sunt de obicei localizate asupra unui sistem, se găsesc de ex. toate în piele ca în *sarcoma cutis*, sau toate în oase, ca în *osteomele multiple*, sau toate își au punctul de plecare în nervi: *neuromel multiple*, etc.—Sunt fără îndoială și cazuri de un fel de tumori într'un sistem și de alt-fel într'un sistem deosebit (tumori combinate), asemenea combinațiunii însă sunt rare.

Natura însăși a tumorilor face ca unele să devie difuze, altele încapsulate. Sediul lor asemenea le dă forme deosebite; așa tumorile de pe suprafețe, devin prin greutatea lor sau prin presiunea dinăuntru în afară, sau chiar prin stază sanghină tumori *polipose* sau *pedunculat*. Alte ori, tumorile sunt *papilomatose, dendritice, vilosități*, cari se întind asupra unei suprafețe atingând un grup anumit de vase—vasele papilare. Dacă

papilele proliferate sunt acoperite de un epiteliu mai abundent căpătăm tumori *conopiliiforme*.

Structura tumorilor are o importanță cu mult mai mare de cât forma lor; după structură putem distinge bine o inflamație, cât de cronică de o tumoare, de și mai toate tumorile au ceva comun în structura lor cu inflamația, de ex. un fibrom și o cicatrice. Ingroșarea capsulei organelor în urma inflamației nu constituie o tumoare (fibroma capsulată a lui Virchow) pentru că stă în raport cu gradul și durata unei iritații trecătoare iar din punctul de vedere al structurii prezintă numai caracterele rezultatului unui proces inflamator mai vechiu.

Caracteristica generală a tumorilor, în ceea ce privește structura lor, este că tot-d'a-una tumorile sunt mai *bine organizate și într'un mod mai definitiv de cât o inflamație*, au un sistem vascular aparte, vasele sunt regulat dispus și nu au caracterul embrionar trecător; accidental tumorile se pot inflama și prezenta semnele inflamației la examenul istologic dar atunci nu e vorba de un caracter propriu tumorilor.

În tumori țesuturile sunt mai stabile de cât în inflamație și organizate pentru o creștere continuă. Așa, de ex., în sarcome velem celule fibroplastice destinate a rămâne și a se înmulți ca atare, pe când într-o cicatrice aceste celule sunt destinate a da un alt țesut.

În tumori, întâlnim formațiuni de țesături noi, ca os, cartilajii, ect. În inflamații putem găsi asemenea formațiuni, dar având un scop, anume de a repara o pierdere, pe când în tumori nu e scop, ci tendința de a forma un organism aparte și fără nici o utilitate pentru organismul întreg, chiar când neformațiunea ar semăna cu organe sau țesături utile.

Un punct de vedere al structurii tumorilor se împart în *tipice și atipice*. După Ziegler, toate tumorile sunt atipice, pentru că nu îndeplinesc funcțiunea țesăturii lor asemănătoare din organismul normal.

După noi tumorile atipice sunt acelea care nu numai că nu au funcțiunea țesuturilor normale, dar nici nu seamănă cu vre-unul din aceste țesături. Cel mult se poate admite asemănarea acestor tumori cu țesuturile din embrion, dar fără tendința a forma un alt țesut stabil ca la embrion. Tumorile tipice sunt pentru noi acelea care seamănă cu țesuturile normale ale organismului adult. Tumorile au mai fost împărțite în *omologe și eterologe*, omologe fiind cele care sunt asemenea cu țesuturile în care se găsește, și eterologe din potrivă; o tumoare conjunctivă de ex. dezvoltată în țesutul conjunctiv, ar fi o tumoare omologă.

Dar dacă se ea în sîmî istologia fină a tumorilor, nu se poate vorbi de o omologie adevărată. În piele de ex. nu se găsește numai un fel de țesut conjunctiv, ci mai multe, și fie-care avend nu numai structura și nutrițiunea sa particulară, ci și tumori speciale care de și formate de

țesut conjunctiv nu corespund, nu sunt omologe, cu toate aceste țesuturi conjunctive. Așa avem în piele țesutul conjunctiv al papilelor, care formează numai papilome, independente de țesuturile conjunctive mai profunde. Țesutul conjunctiv lamelos din profunzime, formează fibrome, care nu devin papilome. Sunt alte forme de fibrom care se dezvoltă din teaca lameleoză a nervilor, altele numai din țesutul conjunctiv al glandelor sudoripare. O tumoră a peleii însă care dezvoltându-se în țesutul lax al peleii având tipul lamelos al tecelor nervilor cu toate că se găsește în țesutul conjunctiv, va prezenta un fel de eterotipie.

Prin urmare, în mod strict nu se poate vorbi în asemenea cazuri de tumori omologe și eterologe; aceleași tumori sunt omologe față de unele țesuturi din piele și eterologe față de altele.

Diviziunea în tumori omologe și eterologe nu are decî o importanță practică; în același timp ea nu are vre-o bază teoretică științifică, căci cum vom vedea există tendința de a explica tumorile tocmai prin eterologia lor.

În adevăr, după o teorie foarte plausibilă, în sensul căreia vorbesc multe fapte, tumorile provin din țesăturii rătăcite din locul lor primitiv, din germeni transportați în alte locuri așa în cât o tumoră nu ar putea fi omoplastică sau omologă.

Diviziunea cea mai rațională, ni se pare diviziunea bazată pe embriologie, în *tumori mesenchimale* și *tumori de alte origini*.

Tumorile mesenchimale vor da tumorile țesutului conjunctiv de toate felurile ale mușchilor involuntari și ale vaseilor. Suntem anume dispuși a admite gruparea țesăturilor după Hertvig distingând țesute provenind din stratul exterior al vesicelui primitive sau gastrulei adecă lama germinativă externă și acele provenind din lama internă primitivă a gastrului, unde apoi distingem 1) chorda, 2) lama internă secundară sau enteroglandulară, 3) lama internă media dând naștere a) la segmentele primitive și anume la mușculatura voluntară și b) plăcile laterale din care se dezvoltă seroșele mari și epiteliul genital și 4) mesenchimul sau stratul intermediar dând naștere la țesut conjunctiv, vine și mușchii involuntari.

Tumorile mesenchimale sînt de obicei pure, formate numai de parblast, pe cînd cele lalte sînt în același timp și mesenchimale, pentru că nutriunea țesăturilor se face prin mijlocirea mesenchimului: aceste din urmă tumori sînt așa dar mai complicate.

O complicațiune și mai însemnată în structura tumorilor, se observă la tumorile *organice*, *dermoice* sau *teratoice*, care pot fi considerate până la un punct ca monstruoziități, sau cazuri de duplicare a organismelor.

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

dinstincțiunea între tumorile tipice și atipice în sensul nostru, de ôre-ce tumorile atipice sunt de obicei mai benigne, cele atipice mai mult maligne.

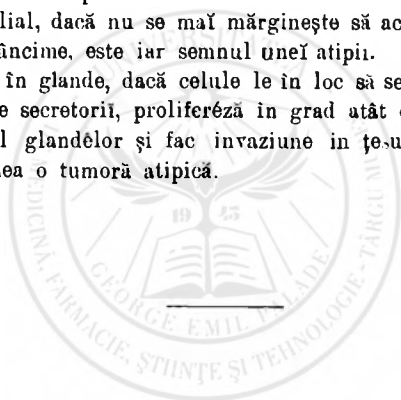
Structura fină ne arată dacă avem a face cu unele sau altele din aceste tumori: în cele tipice vedem o structură care seamănă cu a țesuturilor normale; în tumorile atipice, din contra, găsim țesuturi cari nu au analogie cu țesuturile normale.

Așa dacă vom găsi o tumoră formată de celule embrionare care nu produc celule din ce în ce mai diferențiate, mai superioare, ci tot același fel de celule fără nici un scop, fără nici o analogie în viața normală, vom avea o tumoră atipică.

Celulele fuziforme, de ex., dacă se înmulțesc fără a mai produce fibre și dacă în același timp vasele se înmulțesc în așa grad în o tumoră, în cât prin multiplicitatea lor chiar nu-și mai pot îndeplini rolul lor, avem asemenea o tumoră atipică.

Țesutul epitelial, dacă nu se mai mărginește să acopere suprafețele, ci pătrunde în adâncime, este iar semnul unei atipii.

De asemenea în glande, dacă celulele în loc să se mărginescă la funcțiunea de celule secretorii, proliferază în grad atât de însemnat, în cât astupă lumenul glandelor și fac invaziune în țesutul înconjurător, se produce asemenea o tumoră atipică.



LECȚIUNEA XV.

Etiologia și geneza tumorilor.

Tumorile ca entitate morbidă constituiesc un anume tip de leziuni, dar formele lor sunt așa de variate, în cât nu suntem dispuși să admitem o aceeași origină pentru toate.

Ne vino în adevăr greu a presupune că o tumoră neînsemnată, cu puțină tendință la o proliferare, să fie de aceeași natură cu o tumoră malignă, cu o dezvoltare repede, cu tendință la o proliferare excesivă și la recidivă. Asemenea o tumoră congenitală complexă, compusă de țesături variate, prezentându-se ca un monstru, nu poate fi comparată, în cea-ce privește geneza ei, cu o tumoră, cu totul simplă, ale cărei elemente abia se pot distinge de acelea din un focar de inflamațiune cronică. Cu toate acestea trebuie să existe și factori etiologici comuni în dezvoltarea tumorilor.

Multe ipoteze s'a făcut asupra originii tumorilor, ceea-ce ce arată nesiguranta ce domnesce încă în această privință.

Una din cele d'întei ipoteze, basate pe faptul că multe tumori succed unei inflamațiuni sa i se produc în urma unui traumatism, e că tumorile ar fi efectul acestor procese. Acastă ipotesă, ai cărei autori confundău *post hoc* cu *ergo propter hoc*, a domnit mult timp, până ce școala embriologică a adus lumină și în patologia tumorilor. Waldeyer a constatat că unele tumori din sfera genitală se nasc din germenii embrionari rătăciți.

Prin analogie, ipotesa germenilor rătăciți s'a întins și la cele-lalte tumori. Cel care a formulat mai precis această ipoteză, prin care se dă tumorilor o origină embrionară, a fost Cohnheim. Nu putem respinge cu totul geniala teorie a lui Cohnheim, căci multe fapte vin în sprijinul ei. Vom vedea însă, din dezvoltările de mai la vale, restricțiunile cu cari o putem admite.

Mai întâi vom schița în câte-va cuvinte, teoria lui Cohnheim așa cum a fost concepută de autorul ei. Cohnheim credea, că ori-ce tumoră își are izvorul într'un viciu de dezvoltare. Acest viciu, care se produce de

regulă în perioada inițială a vieții embrionare. constă în aceea că se produc câte va celule mai mult decât trebuie pentru desăvârșirea organismului său că un număr de celule își perd legătura lor cu celulele asemănătoare. În definitiv ori-care ar fi modalitatea sub care s-ar manifesta această deranjare a arhitecturii viitorului organism, faptul principal, care ne interesează pentru a explica geneza tumorilor după concepțiunea lui Cohnheim, e că aceste celule nu mai ia i parte cu congeneralele lor la alcătuirea unui țesut ori unui organ util pentru regulata funcționare a organismului ce se va produce; din potrivă, ele rămân streine procesului de dezvoltare progresivă, de diferențiere neîncetată a țesuturilor înconjurătoare și dacă mai târziu, în timpul vieții extrauterină, o cauză incitativă ore-care va veni să îmboldescă puterea de proliferare ce zace ascunsă în acești germoni rătăciți, ei vor prolifera și vor produce o tumoră. Ca dovezi pentru susținerea teoriei lui, aduce multe fapte des observate și bine stabilite între cari vom aminti: tumorile, mai cu seamă dermoido din sfera genitală asupra originii embrionare cărora mai toți patologiiștii sunt de acord de la cercetările lui Waldeyer încôce; transmisibilitatea unor foliuri de tumori prin moștenire, fixitatea de sedi. a altora, etc. La acest factor primordial Cohnheim mai adaugă încă alții, cari jöcă un rol apröpe hotăritor în producerea tumorilor, dar cari totuși nu fac la urma urmei de cât să ajute dispozițiunea embrionară viciöasă, care e pricina de căpetenie fără care tumora nu pöte să existe. Acești factori ar fi în număr de doi: 1). O împrejurare ore-care capabilă să micșoreze vitalitatea țesuturilor înconjurătoare bine formate, cari țin încătușat germenul rătăcit, sați, ceea-ce revine cam la același lucru, capabilă să exaltoze energia, puterea de viață, de proliferațiune, a celor câte-va elemento întârziato în dezvoltare; 2) al doilea factor trebuitor e o supranutrire, un exces de sânge prin urmare, care să susțină cheltuiala de energie desfășurată de celulele în proliferare excesivă adesea-ori fără margini¹.

Ori cât ar căuta potrivnicii, precum ȳe Zenker și alții, ca să respingă această ipoteză ca neadmisibilă, totuși sunt fapte de observațiune neîndoioși, cari 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 ori-ce altă teorie. Se scie, bună-öră, predilecțiunea cu care se manifestă cancerul în jurul orificiilor, și tocmai aici ȳe locul unde se pöte mai lesne pricepe cum o grupă de celule ar putea să se rupă și să se izoleze de asemănătoarele lor pentru a constitui un germen embrionar închis în restul țesutului care 'și urmöză dezvoltarea firească. Să vedem în adevăr ce se petrece în aceste regiuni! În timpul primelor perioade de dezvoltare și si luăm ca exemplu orificiul bucal. Când organele primitive ale embrionului cu foile blastodermice primitive și secun-

dare, la partea inferioară a părții care va constitui capul viitorului individ există o depresiune abia apreciabilă a ectodermului corespunzând fundului faringelui rudimentar și a cavității cefalo-intestinală. În dreptul acestei infundături fóia blastodermică mijlocie lipsește, iar ectodermul se prăbușește mereu până ajunge să se unescă cu endodermul, cu care împreună formează membrana furiangiană, care separă sinul bucal de cavitatea cefalo-intestinală. Mai târziu această membrană se rupe, se stabilește comunicațiune între exterior și canalul intestinal și gura este formată. E prea posibil ca în cursul acestor procese, de sudare a celor două arhiblaste ectodermul cu endodermul, de constituire a unei noi membrane mai complexe și apoi de rupere a acestei membrane constituite, să se producă o deranjare în gruparea celulelor. Se poate presupune și cazul că arhiblastul să posedo față cu parblastul prea mult material așa în cât după terminarea arhitecturii mai rămâne îndărăt puțin material arhiblastic neîntrebuințat, care în anume împrejurări ar putea să serve de material primordial pentru dezvoltarea unei neoplazii. Și de considerăm că această regiune tocmai e una din cele des atinse de o tumoră de natură arhiblastică cum e epiteliomul are cine-va tot dreptul să lege originea acestei tumori de posibilitatea prezenței unui germen rătăcit. Din parte ne putem afirma că am văzut de multe ori în insule de țesut epitelial închis în țesuturile profunde în secțiunile ce am făcut pe carcinome cu totul la început din această regiune. Alți autori (ca Roux) au văzut celule cu aspectul celor din prima perioadă de segmentațiune închise între elementele cu mult mai diferențiate.

În perioada de gastrulațiune, mai cu seamă, s'a observat accidental sau s'a produs chiar experimental transpozițiunii de elemente ale ectodermului în mezodermi. Și noi am văzut nucle de arhiblast rătăciți în țesutul parabolic ce se interpune între fóia cutanată și canalul medular. Nimeni însă din cei ce am observat asemenea fapte nu suntem în stare de a spune dacă aceste țesuturi rătăcite de la locul lor au fost sau nu punctul de plecare al vre-unor tumori, căci nimeni nu le-a putut urmări de la început până la sfârșitul dezvoltării. Din aceste observațiuni însă reiese în mod neîndoios că izolarea unor grupe de celule în sensul concepțiunii lui Cohnheim e posibilă.

Ceea ce însă nu ni se pare justificat în teoria lui Cohnheim e presupunerea că acești germeni ar rămânea cu structura lor embrionară indefinit, fără a intra cătuși de puțin în planul de organizare al individului, până când o pricină sau alta vine ca să-i provoace la proliferare de sine stătătoare în sensul unei tumori. Această parte a teoriei lui Cohnheim nu ne pare plausibilă. E drept că organismul cu toate țesuturile și organele, e rezultatul creșterii și diferențierii treptate și neîncetate a celulelor.

Celulele închid în ele tendința fixată și imputernicită 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 poate manifesta într-o celulă sau grupă de celule izolate de complexul din care fac parte. Celulele trebuie necontenit să sufere acțiunea lumii incunjurătoare și pe aceea a celor-lalte celule ale totului. Fără această condițiune celulele pier nu se pot desvolta, sau cel puțin nu pot ajunge la formarea unui țesut, unui organ, ori organism tipic adică pe care să-l putem considera ca normal. Un organ sau organism, căruia să fim în drept să-i spunem normal, crește până ajunge la desăvârșita sa dezvoltare pe care nu o întrece dar pe care trebuie să 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 numai din suma acestei influențe reciproce a celulelor, unele asupra altora așa ca rezultatul organul normal. Dacă ar fi adevărat cum zice Cohnheim că în chiar primele perioade de dezvoltare, când această solidaritate între celule e indispensabilă, un grup mai mare sau mai mic de celule s'ar izola de complexul celor-lalte și n'ar mai lua întru nimic parte la dezvoltarea ulterioară a organului respectiv, ar urma în mod fatal una din două alternative: sau germeul acesta rătăcit să producă, prin faptul izolării lui o anomalie a organului și ca rezultate să avem că tumorile nu nasc de cât în organe atipice, în organo cărora nu le putem dice normale, sau 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 incunjurătoare, și atunci ar cădea într-o teorie. De aceea noi nu putem admite în mod strict teoria germenilor rătăciți așa cum a fost concepută de Cohnheim. Admitem că grupe de celule, germenii de tumori și altele, își pot pierde, în cursul dezvoltării, legătura intimă cu totalitatea celor-lalte celule dar nu putem crede că aceste celule izolate își păstrează vecinic caracterul lor embrionar. Ori de câte ori am constatat asemenea germenii rătăciți ei aveau din potrivă caracterul celulelor normale nu embrionare. Mai de grabă așa înțelege ceea-ce spune Stricker, că un țesut adult își reintră în starea embrionară, pentru a explica fenomenul inflamațiunii de cât ca germenii embrionari să persiste ca atari în tot cursul dezvoltării și mai pe urmă în viața extrauterină și chiar până la ctatea adultă. Nu starea embrionară e trebuitoră pentru a da germenului rătăcit posibilitatea proliferării în sensul unei tumori, ci ruperea legăturii organice între acest germen și restul țesutului, sau supra abundența materialului de formațiune sau deranjarea raportului țesuturilor din cauza unei anomalii în dezvoltarea lor. Numai cu această rectificare îmbrățișăm teoria lui Cohnheim. Germenul rămâne îndărat, dar rămâne ca țesut gata, format, care așteaptă numai momentul

ca să prolifereze. Tumora nu e ceva nou, care să dezvoltă din ceva strein—germenul cu structură ;—ci din potrivă tumora pe care o apreciem prin simțurile noastre nu'î de cât reproducțiunea microscopică a ceva asemănător ca structură, a germenului rătăcit a anomaliei microscopice, care însă tocmai prin proliferarea sa excesivă și prin creșterea sa in contra planului organizației normale capătă caracterele sale particulare.



LECTIUNEA XVI

Ați văzut până acuma câte-va din teoriile ce s'au emis asupra genezei tumorilor; ați văzut asemenea că teoria lui Cohnheim cu rectificările pe cari'i le-am adus îmbrățișează această chestiune dintr'un punct de vedere mai larg, mai complet și dă o explicație mai satisfăcătoare, mai conformă cu faptele observate, originii și creșterii neoplaziilor în genere. Vom căuta acum să trecem în revistă, pe scurt, diferitele tumori în parte, și să vedem, intru cât această teorie explică în mod plauzibil geneza fie-cărei fel din tumorile ce cunoștem.

Precum am avut ocasiunea să amintesc în trecut, și în lecțiunea trecută, sunt tumori pentru cari origina embrionară e absolut sigură. Să ne amintim numai tumorile mici chistice, în părțile cărora se găsește cartilagiul, căptușit cu epiteliul ciliat, situate în părțile laterale ale gâtului, prin urmare tocmai în regiunea unde se face închiderea branhiilor, cari și ele prezintă aceeași structură. Nu vom putea explica nașterea acestor tumori de cât prin micile părți din țesutul branhiilor, cari—fie că fuseseră produse de prisos fie că și pierduseră legătura cu restul țesutului, — n'au fost utilizate, au rămas închise în țesutele inconjurătoare și apoi s'au dezvoltat mai târziu sub influența unei simple iritațiuni. În momentul însă în care acest germen rătăcit a căpătat posibilitatea de a prolifera. țesutul său congener nu mai există aici ca atare, branhiile se închiseseră ele nentele lor anatomice se transformaseră, se diferențiaseră deja; așa că acest germen, ast-fel proliferat, a devenit ceva străin în mijlocul țesutului inconjurător.

Encondromele ne dau un bun exemplu de tumori a căror origină o putem lega de un viciu al dezvoltării embrionare. Pe lângă complexitatea lor de structură — intr'un encondrom se găsește aproape tot-d'a-una nu numai toate felurile de cartilagiu dar și alte țesute cu totul diferite— pe lângă complexitatea de structură. zic apoi sediul lor obicinuît pledcă foarte mult în favoarea genezei lor printr'un germen rupt din legăturile sale organice normale cu țesutul congener încă din timpul vieții embrionare. În adevăr, putem spune că aproape fără excepțiune encondromele se

desvoltă acolo unde la embrion există cartilagiū, destinat a se resorbi și a se transforma. E prea posibil ca în cursul acestor procese embriogenice să se fi produs o transpozițiune a unei mici părțicele de țesut, care să aiba a prolifera mai târziū în sens anormal. Când ȑicem transpozițiune de țesut, vē repet încă odată, că nu trebuie să înțelegēți numai de cât o mutare din loc, dar chiar numai o simplă desfacere pe loc a raporturilor funcționale organice a germenului rămas în urmă cu restul țesutului. Așa de pildă encondromele mici ce se produc sub pielea gâtului o cu nepuțință, a le da o altă interpretare genetică de cât că se trag din rămășițele branchiale; același lucru se pōte admite, cu tōtă plauzibilitatea, pentru encondromele faringelui; apoi encondromele parotidei cui ar putea fi datorite de cât unui germenē rătăcit din arcurile branchiale orī din cartilagiul din care s'a desvoltat urechea ? Encondromele ce se observă adesea la baza craniului pot iarăși fi privite ca provenind din cōrda dorsală. O atare origină e cu atât mai plauzibilă pentru această categorie de encondrome, cu cât se produc tocmai la baza craniului, corespunȑend extremității cōrdei dorsale.

Pentru condromele, mai rare, ale mamelei, se admite că 'și-ar avea origina în cartilagiul cōstelor. Când e vorba de encondromele ce se produc în ȑse, aprȑpe nu se pōte concepe o altă origină de cât aceea din cartilagiū embrionar, dacā ne amintim că tot ce o os la adult a fost reprezentat odată, în viața embrionară, prin cartilagiū. Pe aceeași cale, și se pōte ȑice că numai așa, se pōte explica originea encondromelor organelor genitale, encondromele testiculului mai cu deosebire. Se știe ce legătură intimă există în timpul vieței embrionare, până la o perioadă destul de înaintată, între traiectul uro-genital și colōna vertebrală. Se știe de asemenea complexitatea de desvoltare a acestui aparat. Aici, în sfera genitalelor, se constituie, se confundă și se lipesc o mulțime de canale. Aici e locul fōrte favorabil pentru tot felul de deranjări în arhitectura țesutului, pentru migrațiunea orī depunerea unui germen rupt din locul sȑi. Aici, e locul unde se grămădește, se depune cu multă predilecțiune plusul de material de care dispune un embrion și din care rezultă o formațiune monstruȑsă, un teratom, un dermoid, etc. În același chip am putea explica tumorile sacrale. Vedem dar că encondromele, orī care ar fi sediul lor le putem raporta la o anomalie, o d ranjare în desvoltarea embrionului. Înșă și alte tumori se explică fōrte bine prin această teorie. Miomele, de pildă. Se știe că această tumoră ia naștere, de preferință, în sfera organelor genitale. Și același cuvânt pentru care am admis teoria de germenī rătăciți în interpretarea encondromelor acestei regiuni ne permite s'o admitem și pentru miom.

Avem prin urmare o bază bună spre a explica origina acestor tumori

prin germeii embrionari. Tesutul embrionului, rămas în urmă în dezvoltare, a avut atâta putere de rezistență cât să nu fie distras, resorbit de țesutele superioare dimprejur, fără însă ca să pătă da naștere la formațiuni stabile, utile organismului. Iar când o pricină ore-care a exaltat viabilitatea sa sau a micșorat pe aceea a celor-l'alte țesute, ce 'l încătușau, el n'a făcut de cât să prolifereze în mod tipic față de sine însuși, constituind însă o anomalie, o tumoră pentru organismul luat în totalitate.

Nu putem însă explica toate tumorile în acest mod. Sunt în adevăr tumori pentru cari nu putem admite această origină embrionară. E un fapt cunoscut, că une-ori, o tumoră succedo unei simple ulcerățiuni. Și ca exemplu vom aminti carcinomul ce se nasce pe baza unui ulcer simplu al stomacului sau al gambei, sau cel ce ia naștere pe urma ulcerățiilor provocate de calcule pe pereții vesicii biliare. E cam greu de admis cum germeul deranjat să fi fost adăpostit tocmai în locul unde a existat ulcerățiunile. Totuși nu vom renunța nici pentru explicarea acestor tumori la presupunerea unei dispozițiuni speciale. Pentru a mă explica voi da un exemplu. Se știe că la unii indiviđi anume tumori sunt multiple. E posibil ca să fi existat la asemenea indiviđi atâți germeii rătăciți câte tumori s'au produs, dar este mai rațional a presupune în atare cas o proliferabilitate mai mare a unui anume țesut, cum ar fi dermul sau osșele în genere. Multe din aceste tumori multiple sunt ereditare, se observă la seriile întregi de membri ai aceleai familii, cum sunt de pildă fibromele-pendule multiple, osteomele multiple. Și tocmai faptul acesta că sunt ereditare precum și împrejurarea că de multe ori sunt simetrice cum se intimplă cu osteomele ar pleda, se pare, în favoarea originii lor embrionare. Dar chestiunea e de a se ști, dacă se moștenește tumora însăși sau felința predispozițiunea particulară a organismului pentru formațiunea unor ast-fel de tumori. Suntem dispuși a admite predispozițiunea înăscută ca un factor de mare însemnitate pentru a explica asemenea tumori și altele, precum vom vedea mai la vale. Și fiind-că a venit vorba de predispozițiune să pomenim în trecăt, că admitem o predispozițiune care este ore-cum fatală, care face parte integrantă din dinamica intimă a organismului și care ajunge să se manifeste cu siguranță în ori ce condițiuni va fi pus individul. Prin chiar creșcerea și dezvoltarea sa organismul susține predispozițiunea. Așa sunt indiviđi născuți din părinți cu osteome multiple cari la un moment dat vor căpăta și ei osteome ori în ce condițiuni s'ar afla. Există însă și o altă predispozițiune, care trebuie privită numai, ca o putință a unui organism, organ, sau țesut de a se manifesta într'un chip patologic: această putință va rămânea însă ca atare, ca o simplă forță latentă, pôte pentru totă viața, dacă nu vor fi provocată prin anumite cauze apropiate.

(Grăție acestei facultăți a organismului, adică predispozițiunei interne

a organismului, cred, că putem explica geneza acestor tumori cari nu-și găsesc explicare suficientă numai prin teoria germenilor rătăciți. Ie fapt de observațiune banală de pildă, că dintre doi indiviți pus în aceleaș condițiuni igienice, expuși tot atât de mult unui agent infecțios ôre care, unul va căpăta mai ușor bóla de cît altul, care o va căpăta mai greu sau nu o va căpăta de loc. Necesarmnte trebuie să admitem că tumorile și colulele primului individ au fost mai susceptibile în mod natural ca să sufere acțiunea 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 importanță capitală, absolut indispensabilă și nu se mai discută în etiologia bólelor infecțioase Dar, nu numai în bólele infecțioase dar chiar modificările funcționale, ori alterațiunile de structură ce se produc în diferitele organe și țesute sub influența cauzelor celor mai deosibite nu se pot înțelegé fără o anumită tendință latentă a organismului sau țesutului de a reacționa în anume mod. Știți cu toți că rol mare joci această predispozițiune înăscută în etiologia bólelor mintale și acelor nervóse în genere. O aceeași cauză etiologică, să luăm alcoolismul de exemplu, va ataca la un individ celula nervóasă, la altul elementul secretor al biliei, iar la altul nu va produce nimic. Asemenea exemplo cari dovedesc în modul cel mai evident predispozițiunea morbidă, sint fără număr în patologie. Avem dar tot dreptul de a admite și pentru unele tumori acéstă predispozițiune morbidă. Există închisă în organism, ori într'un sistem sau într-un țesut al organismului tendința anume a țesutului de a prolifera de a se înmulți peste măsură, iar rezultatul acestei proliferațiunii ie însuși tumora. Acéstă tendință morbidă a organismului si moștenește precum se transmite din generație în generație însușirile normale, și tocmai tumorile multiple de care vî vorbiam, cari se moștensesc, sunt unele dintre acelea cari se esplică mai bine prin acéstă calitate mai generală. Osteomele multiple: de regulă simetrice, așezate de preferință la extremitățile ôselor, acolo unde desăvîrșirea țesutului ie mai târzie unde ie prin urmare locul ca să se manifeste tendința unei creșteri excesive, care să depășească arhitectura obicinuită a osului normal, sô pot foarte bine explica prin puterea de poliferabilitate excesivă și generată înăscută în țesutul osos. Pentru fibromele multiple moluște să vedem puțin ce se petrece în piele. Cele două feluri principale de țesut al pielii, țesutul conjunctiv cu papilele de o parte, epiteliul de altă parte între fie care în dezvoltarea și formarea organismului cu o anumită vitalitate Vê aduceți aminte, că r'am mai spus, că numai din suma influențelor reciproce, ce exercită unul asupra altuia diferitele țesuturi și elementele lor rezultă un organ normal. Numai cînd tendința de creștere a papilelor și țesutului conjunctiv va fi egalizată în tocmai de aceea a epitelului, cînd forțele în-

chise în cele două feliuri de țesuturi vor ajunge să se neutralizeze, nu-mai atunci vom avea o piele alcătuită după planul pe care sîntem abicinuți a-l privi ca normal. Dacă vitalitatea țesutului conjunctiv va fi mai mare ca cea a epitelului, iea nu va mai fi reținută să prolifereze în libertate și va produce tumorile fibróse multiple. Dacă ast-fel interpretăm aceste tumori, vom pricepe lesne în acelaș timp și pentru ce iele sînt ereditare. Precum ie înăscută și se moștenește facultatea țesutelor de a se contrabalanța în creșterea lor, tot așa bine poate fi și deveni ereditară tendința unui țesut de a se dezvolta în detrimentul celui-l'alt, cînd acest al doilea n'are destulă putere ca să-i reziste.

Același lucru să petrece, și în același mod să explică limfomele. Ganglionii limfatici, ca toate organele, au limita lor în creștere, determinată de trebuințele organismului : la copii sînt tot-d'auna mai mari pentru ca serviciul, pe care 'l aduc economiei ie mai mare. Sînt însă indivizi la care grație unei dispozițiuni rătăcite, înăscute, această regresiuo nu numai să nu se va mai întîmpla, dar în potrivă țesutul limfatic al ganglionilor va prolifera, va crește în mod progresiv, producând, în loc de ganglionii, tumorii limfatice : limfome, limfadenome, leucocitemie etc.

Pe această cale să explică și diferitele alte tumorii ereditare multiple, ca : neuroemele, neurofibromele, lipomele, angiomele, lipomatoza generalisata etc. Revenind acum la dezvoltarea tumorilor pe o basă ulcerată vom putea afirma că nu or ce om cu ulcer va căpăta acolo o tumoră ci numai la indivizi cu o proliferabilitate anumită a țesăturilor cuprinse în procesul inflamator, și cari în urma ulcerățiunei și iritațiunei cronice sînt provocate. la o proliferare progresivă, se va dezvolta acolo o neoplazie.

Să vedem acum cum putem interpreta genoza altor tumorii, precum : fibromul solitar, adenomul, sarcomul etc.

De multe ori proliferarea conjunctivă, care constituie fibromul, e datorită prezenței și excitațiunei exercitate asupra țesutului conjunctiv de un alt germen de țesut diferit, rătăcit în masa țesutului conjunctiv : așa de pildă, un acin ori tub glandular rătăcit într'un țesut conjunctiv se poate pune să prolifereze la un moment pentru a da naștere unei neoplazii epiteliale oare-care. Dacă în același timp țesutul conjunctiv inconjurător, printr'o dispozițiune organică înăscută și exaltată prin iritațiunea produsă de proliferarea glandulară, începe și el a prolifera vom observa atunci o masă de glande imulțite, proliferate, dar a căror membrană proprie a devenit excesiv de grósă, formată din lamole multiple și compacte de țesut conjunctiv. Nu vom avea atunci o simplă proliferare anormală de glande, un adenom, ci o proliferare excesivă glandulară și fibrósă, un adeuo fibrom. Și dacă proliferabilitatea țesutului conjunctiv va întrece cu mult pe cea a elementului glandular, atunci acesta din urmă

va fi înăbușit, une ori distrus pöte cu totul. Vom găsi la examenul microscopic o masă enormă de țesut conjunctiv, care închide abia cite-va urme de elemente glandulare, sau e posibil ca acesta să fi dispărut cu totul, și vom avea o simplă neoplazie de țesut conjunctiv, un fibrom.

Și alte pricină pot ast-fel deștepta activitatea țesutului conjunctiv în sensul constituirei unei tumori. La animale mai cu seamă se găsesc noduli fibroși, adevărate tumori mai mari sau mai mici, formate în jurul ver-milor parasiți, la om adesea ori un vas astupat, un pachot nervos, sau, vasculo-nervos servește ca centru unei formațiuni nouă de țesut conjunctiv care ajung a forma o tumoră.

Aceeași origină cu fibromele au de bună seamă leiomiomele, și mio-fibromele. Se știe că aceste tumori ating cu deosebire uterul: și tocmai în uter am observat mici porțiuni de tuburi căptușite cu epiteliă, ori de glande cu totul asemănătoare cu acele ale mucösei uterului, ori chiar bu-căți microscopice de mucosă uterină închise mai mult ori mai puțin adânc în grosimea păretului muscular. Când aceste elemente epiteliale încep să prolifereze împing la proliferare, tocmai ca în fibrom, și elementele musculo-conjunctive ale uterului, în chipul acesta avem acele formațiuni une-ori enorme, constituite din strate regulate, concentrice de țesut conjunctiv și mușchi netezi, în interiorul cărora am putut descoperi în mai multe rânduri urme de elemente glandulare ori epiteliale și cărora le zicem miome ori fibro-miome uterine, după proporțiunea țesutului dominant.

Geneza sarcomelor e mai greu de interpretat. Virchow a fost cel d'an-tăiu care a arătat, că sarcomul e dintre tumori cea mai bogată în vase. Prin această constatare să stabilea în mod exact alcătuirea istologică a tumorii, fără însă a se utiliza predominanța acestor elemente, a vaselor, pentru a explica modul originii neoplaziei. El, încă din 1877 și apoi în tratatul lui Ziemssen în 1884, confirmând vascularitatea cea mare a sar-comului, am arătat de asemenea că, precum susțineau Cornil și Ranvier, sarcomul e o neformațiune de țesut conjunctiv cu caractere embrionare: am mai adăugat însă, ca întregire că țesutul conjunctiv din sarcom nu'i analog cu țesutul conjunctiv al embrionului, dar cu țesutul conjunctiv embrionar în care vasele și formațiunile premergătoare vaselor sunt într-o proliferare excesivă, cum nu există la embrion,

Am mai dovedit asemenea că mulțimea de vase ce se observă în sarcom să pöte explica în două moduri 1) se formează mereu vase noi, cari nu ating însă nică o dată calitățile unui vas desăvârșit, rămân tot mereu vase nesfârșite, și se înmulțesc indefinit ca atare; 2) Vasele preexistente ale țesutului intră în proliferare cu toate elementele constitutive ale pereților lor (endoteliu, periteliu, elementele parabolicce din intima, adventiția și pöte chiar și mușchii și nervii), sau numai ca unul din aceste elemente-

Elementele ast-fel proliferate ajung să se substituie țesutului preexistent, și înădușe și si supprime vasele rudimentare proliferate, al căror părete ajunge în cele din urmă să fie constituite din însăși elementele anatomice ale tumorii și să constituie tumora în întregime. Astăzi mulți anatomopatologiști sunt înțeleși în a recunoște că origina sarcomului e strins legată de o proliferare vicioasă, atipică și nelimitată a păreților vaselor luați în întregime sau a unor părți din acești păreți. Această origină fiind sigur stabilită, cum vom împăca-o cu teoria germenilor rătăciți? Sunt tumori benigne, ereditare, cum sunt negii, care stau mult timp ca atare și apoi la un moment dat intră în proliferare excesivă și ajung a constitui sarcomul. Acești negi, mai cu sémă acei ce rămân în locul fisurilor embrionare pot fi considerați de bună sémă ca germenii rămași nedevoltați încă din timpul vieții embrionare: ei însă au stat un timp îndelungat în stare latentă fără a dăuna organismului, ca mici tumori fără însemnătate. Și alte tumori fibromele, osteomele, neurofibromele pot de la un timp să sufere evoluția sarcomatoasă. Care e dar pricina, că aceste tumori benigne să se schimbe apoi, să evolueze în sensul unui sarcom? Eu cred că vasele acestor tumori benigne și germenii embrionari întârziți în dezvoltare închidează în ele o putere de proliferabilitate mai mare de cât aceea, care de almintrelea e proprie ori-cărui țesut normal până la un punct ôre-care. Când, prin cauze care nu ne sunt bine cunoscute, această forță ascunsă capătă puțința să se manifeste, ea se traduce printr'o proliferare ilimitată a elementelor constitutive ale vaselor. S'ar putea ca o simplă iritație banală să fie de ajuns pentru a putea ocazional producea unui sarcom, dacă găsește în vasele țesutului pe care îl atinge (germen rătăcit, tumoră benignă etc.) puțința de a reacționa în acest anumit sens. Sunt alte sarcome, precum cele placentare, deciduale, pentru care cu mai mare siguranță încă putem admite că și iați naștere dintr'un miez de țesut embrionar înzestrat de o mare putere de proliferare care poate fi pusă în joc sub influența celei mai mici 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, această teorie nu explică, ni se pare, în toate cazurile producțiunea sarcomului.

Pe lângă germenii rătăciți mai e nevoie de o putere de proliferare înăscute excesivă a păreților vaselor, o dispozițiune particulară, care intră în acțiune când o cauză oare, care poate o simplă iritațiune sfărâmă piedicele, care o țineau în frâu.

Mixomul

Mixomul este o tumore compusă de țesut mucos. Acest fel de țesut înlocuiește la fete țesutul grăsos. Structura acestui țesut este aceea a cordonului ombilical al foetului la termen.

Trebue să observăm că nu considerăm țesutul mucos al lui Virchow ca o simplă edemație a țesutului conjunctiv ori a țesutului adipos, așa în cât mixomul să fie numai un edem, o degenerare a fibromului sau a lipomului; degenerarea jăcă aici un rol secundar, caracterul principal e formațiunea unui țesut nou, cu tendința la creștere. Cu toate aceste presupun că cauza mixomului trebue să fie o dispozițiune vicioasă a vaselor din anumite regiuni provocând un fel de stare de edem. Ast-fel edemul congenital al pelei produce o stare care se poate numi mixom difuz sau pachidermie mixomatasă. Aici aparțin și mixomele difuze ale mamelor.

Am observat o stare de pachidermie într'un cas cu hipertrofia musculaturii pelei scrotului, care împedica resorbția liquidelor din țesut. În asemenea împrejurări se produce și în cicatricea ombilicală formațiunea mixomatose (fungus umbilici). Mixedemul feței pare să fie o stare mixomatasă produsă prin o funcțiune anormală a nervilor trofici din cauza unei degenerări a corpului tiroid.

La polipi fibroși dispoziția vicioasă a aparatului vascular în interiorul polipului formază cauza predisponentă a mixomului.

Mixomele se dezvoltă sau în regiunile unde există țesut mucos în starea normală, mixome omologe, sau în alt țesut făcând parte din țesutul conjunctiv, mixome eterologe.

Adevăratul mixom e de multe ori multiplu rare-ori solitar. În acest caz formază tumori cu totul superficiale; dese-ori aceste tumori sunt mari, pediculate cu aspect glandular, gelatinose, pe piept, pe organele genitale externe și mai ales în locurile unde pelea este neaderentă și unde sunt multe fibre musculare netede, a căror hiperrofie devine ca în cazul de mai sus cauza mixomului. Pe cõpsu, pe abdomen, pe spate, pe mână, pe obraji se formază mixomi intermusculari, care mai târziu ies în piele. Afară de acestea se mai observă mixomul la unghiul maxilarului, la gât, poate în legătură cu fisurile embrionale, apoi pe antebraț pe perineu, pe frunte, pe buze.

Mixomul placentei (mola hidatitosa) se găsește mai des în aborturi.

Acesta se atribuie alterațiunii, mucosei uterine, endometritelor, cari ar face ca dezvoltarea vaselor materne să fie vicioasă și prea mare la început și să producă în jurul lor o iritațiune mai mare împreună cu o stază

ast-fel în cât vilositățile corionului apar ca niște mase globuloase, gelatinoase dând placentei aspectul unui strugure. Aceste mase apoi împiedică dezvoltarea oului.

Mixomele sunt niște formațiuni lobulate sau netede de obicei bine limitate, uneori foarte moi, fluctuente, transparente tremurânde compuse de țesut mucos descris de Virchow și străbătut de rețele vasculare și insule vasculare. La început se găsesc mai mult celule rotunde, mai târziu celule fusiforme sau stelate anostomosate între ele.

Mixomele oșelor se dezvoltă de obicei din elementele măduvei, sunt de obicei combinate cu condrome și ajung uneori la dimensiuni mari.

Fungusul ombilical formează o tumoră în formă de ciupercă, uneori ulcerată la suprafață și constă dintr'un plex de vase cu transformarea hialină și cu substanță interstitială mixomatousă ori sarcomatousă.

Această tumoră de obicei dispare singură.

Mixomele se mai dezvoltă în sistemul nervos din neuroglie și din nvrilem. Uneori se găsesc mixome în pulmonii, mai rareori în glandele salivare.

Mult mai frecvente sunt formele mixte. Așa sunt lipome și condrome a căror grăsime sau substanță cartilaginousă intercelulară se înlocuiește de albumină și mucină, devin dar mixomatouse, Mai deseori sunt lipome mixomatouse chiar de la începutul lor. În pele se găsesc uneori papilome mixomatouse.

Când în substanța fundamentală se dezvoltă multe fibre așa în cât țesutul tumorii devine dur avem un mixom fibromatos.

Nu rareori sarcomele pelei sunt de la început mixomatouse, acestea se diferențiază de formele simple prin bogăția lor în celule prin participarea unei porțiuni fibro-sarcomotouse sau medulare.

Mixomele sunt în cea mai mare parte tumori de bună natură, cari dacă se extirpază bine, recidivază foarte rar, totuși pot apare sub formă multiplă și pot să fie vătămătoare organismului prin mărirea lor. Tratatamentul lor e chirurgical.

LECȚIUNEA XVII

Lipomul.

Lipomul este o tumoră a unei varietăți de țesut conjunctiv anume de țesutul grasos.

Acest țesut capteșco, precum se știe, pelea, servind ca protector al organismului prin aceea că e rău conducător de căldură și ca atare se opune la perderile de căldură prin iradiere.

Grăsimea se mai găsește printre diferitele organe ca substanță de umplură, foarte potrivită prin mica sa densitate, neîngreunând masa totală a corpului și economisând ast-fel forța musculară, care trebuie să'l misce.

Învăluind organele, țesutul grasos le apără contra loviturilor exterioare. Așa găsim atare țesut în jurul bulbului ocular în jurul rinichiului, cordului între fasciculi mușculari etc.

În toate aceste părți, unde grăsimea există, se întâmplă că ea să se acumuleze în anume condițiuni constituind atunci o lipomatosă generalizată. Această acumulațiune e datorită de multe ori unei predispozițiuni ereditare care anatomicesce e reprezentată printr'o vascularizare deosebită, care face ca resorbțiunea grăsimii să nu se pătă face ușor. La această pôte mai contribuie și faptul că grăsimea se depune atunci sub o altă formă care nu se pôte arde, nu se pôte elimina așa ușor.

Se știe că grăsimea din organism este constituită de amestecul în proporțiuni variabile a următorilor trei eteri neutri ai glicerinei palmitină, stearină și oleină. Proprietățile acestor elemente sunt diferite. Așa oleina, care se găsește mai mult în pele și cu deosebire la indivizii mai expuși frigului face ca grăsimea de sub tegumente să fie fusibilă la 20° pe când grăsimea de la rinichi cu o altă compozițiune e fusibilă numai la 25°

La copii se găsește o grăsime mai albă, mai tare, cu punct mai înalt de fuziune. Grăsimea în organism este liquidă și numai după mörte se întărește sub influența schimbărei de temperatură.

La copii există câte o dată o stare de lipomatosă care din cauza tăriei

grăsimii face mai mult efectul unui țesut dur, scleros, de unde numele de sclerom sau liposclerosă, dat acestei stări.

Pred pozițiunea la proliferarea țesutului gras poate fi congenitală și ereditară. S'ar putea dice că obesitatea ereditară e un lipom difuz generalizat.

La adulți acumularea de grăsime se produce de multe ori în mod câștigat căci nu toți oamenii grași sunt pre-dispuși la îngrășare, din potrivă la mulți din lipsa de oxidație suficientă din nemisurare sau sub influența alcoolului ori a altor condițiuni. Dedublarea grăsimii e împiedicată și se nasc ast-fel condițiuni pentru producerea unei obesități.

Acastă obesitate generală nu se poate numi o tumoră. Sunt cazuri însă când acumularea grăsimii nu se produce în toate părțile corpului într'un mod egal.

Așa de exemplu, am avut ocaziunea să ved la copiii miei la noi născuți, îngrășarea enormă a unei extremități datorită unei acumulări excesive de grăsime printr'o lipsă de resorbțiune, cu atrofia mușchilor și oșelor; această ar constitui o obesitate limitată, care progresind a comprimat, a distrus chiar țesutul muscular.

Considerând diferiți indiviți obesi vom constata că la unii grăsimea e acumulată mai mult la pânțee, la alții la spate, ori la mâini, ori la cefă etc, sau se poate observa contrariul, adică la oamenii grași cari slăbesc în urma unei cure, să vedem că grăsimea din toate părțile scade cu excepțiunea unor părți care nu și perde grăsimea; așa câte-o dată tot corpul devine slab de tot, numai abdomenul sau mamolele sau câte-o dată o altă parte a corpului își conservă grăsimea. Une-ori această grăsime rămâne sub forma unei nodozități a unei părți de grăsime limitată constituind o tumoră.

Acăsta se datorește dispozițiunii particulare a vaselor în unele regiuni. Unde resorbția este anevioasă.

S'a i observat lipome congenitale la nivelul spintecăturii lor embrionale spre ex. a spinei bifide.

Dacă găsim mai multe lipome pe același organism nu le considerăm ca metastase ci ca o producțiune multiplă,

În etiologia lipomelor se mai găsesc și traumatismele locale și iritațiunile repetate.

Grămădirea, de grăsime se poate găsi și în organele interne. Aici are o importanță mai mare. La cord bunióră ea pătrunde prin fibrele musculare și cu toate că grăsimea este un țesut foarte moale a prope liquid totuși acumularea necontenită nu este fără oare-care gravitate, căci prin presiunea ce exercită va putea atrofia distruge chiar părțile vecine. La cord grăsimea care la început pătrunde între fasciculele cordului provoacă atrofia fibrelor musculare cardiace în tocmai cum se atrofiază mușchii extremităților în pseu-

dohipertrofia musculară. În această boală copiii par bine dezvoltăți, dar mușchii se atrofiază pe când țesutul grăos se înmulțește într'un mod enorm.

Se naște întrebarea dacă în aceste pseudohipertrofii, fibrele musculare sunt cele d'întîii care se atrofiază și grăsimea se grămădește pe urmă sau dacă atrofia fibrelor musculare se datorează insuficienței sistemului vascular care provăcă în acelaș timp acumularea grăsimii. Ast-fel considerată pseudohipertrofia aceasta ar putea intra în cadrul lipomelor.

Se numește lipom capsular o îngroșare mare a capsulei grăsoase a organelor ca rinichiul inima, ochiul.

În această formă grăsimea nu produce atrofia organelor ci din potrivă ea se produce în locul unde organele se atrofiază pentru a umplea ôre-cum spațiul lăsat gol. Așa se găsesc mase de grăsime în jurul rinichiului, când organul este atrofiat O mare parte din locul destinat rinichiului va fi ocupat de o capsulă grăsoasă, căreia i se pôte zice lipom capsular.

În peritoneu se găsesc multă grăsime. Apendicolele epiploice nu sunt de cât niște mase grăsoase, dezvoltate mai cu sôma pe intestinul gros. Aceste mase devin câte o dată fôrte mari în cât constituie o lipomatoză a peritoneului. Ele iaă forma unor polipi constituind adevărate lipome polipose.

Când acești polipi se ramifică avem lipomelo arborescente. Aceste lipome pot să se desprindă prin răsucirea sau compresiunea pediculului formând corpuri libere în cavitatea peritoneului. Atunci ne mai fiind nutrit lipomul degenerază. Asemenea lipome polipose și ramificate se găsesc în nivelul articulațiilor unde pornesc de la vilositățile sinoviale de multe ori în urma iritațiunei cronice a articulațiunei.

Lipomelo se dezvoltă sau în regiunile, unde există în starea normală țesutul grăos sau acolo unde, există țesutul conjunctiv lax, care se transformă ușor în țesut grăos. Putem găsi așa dar lipome subcutanate subaponevrotice, subserose, submucose, intramusculare, intraorbitale etc.

Grasch în urma studiului s'ăi asupra lipomelor pelea a ajuns la convingerea că predispozițiunea la lipome este în raport invers cu bogăția pelei în glande. Așa buniôră se găsesc fôrte rar lipome în palmă, unde sunt multe glande sudoripare.

Luându-și origina în țesutul adipos subcutanat lipomelo vor fi la inceput profunde, dar pe măsură ce cresc ele se ridică prăeminând din ce în ce mai mult la suprafața tegumentelor. Ca și grăsimea normală de sub peles lipomul este format din lobuli, dar există totuși deosebire așa pe când în grăsimea normală acești lobuli sunt egali în mărime, în lipom ei sunt fôrte inegali și mai mari.

Consistența lipomelor variază de ôre-ce septurile de țesut conjunctiv ce separă lobulii nu au tot-d'auna aceeași grosime. Când țesutul conjunctiv

e tot atât cât în țesutul gras obicinuit, lipomul va avea o consistență molatecă și s'a deosebit sub numele de lipom mols, pe când se dice lipom dur acelaia ce conține mult țesut conjunctiv care îi dă o consistență mai tare aprupe fibrôsă.

Un lipom mols se pôte transforma prin traumatisme repetate in lipom dur. Alte ori pôte supura, se pôte ulcera, și aceste ulcerațiuni iaă ușor caracterul gangrenos.

S'a comparat țesutul grăsos cu un fel de glandă monocelulară, al căror produs de secrețiune e grăsime. Dacă se produce turburarea de vascularizare, pe care o presupunem a fi cauza lipomelor, aceste glande vor



Fig. 45. Lipom al cefei

lucra in mod vicios, exagerat, vor secreta mai multă grăsime, care se va acumula în interiorul glandei sau celulei de unde rezultă că celula grăsisă din tumore este mai mare de cât o celulă grăsisă normală, caracter prețios pentru a distinge un lipom de un țesut grăsos normal.

De altminteri caracterele celulei din lipom sunt identice cu ale celulei din țesutul gras normal

Lipomele pot ajunge la dimensiuni enorme, Când sunt mari prin greutatea lor cad și trag cu ele pielea formând ca și în peritoneu tumori atârănânde poliposo care pot să se necroseze. De obicei nu au o însemnătate așa mare de cât numai prin greutatea și prin diformarea ce produc.

Madelung a studiat neformațiunea gâtului gros și a cefei și a găsit că țesutul adipos se dezvoltă sau în țesutul celular subcutanat sau în grosimea și dedesuptul aponevrozei sau între mușchi.

O gravitate mai mare din punctul de vedere funcțional prezintă lipomele



Fig. 46. Lipom al cefei ridicat.

articulațiilor. Acestea jeneză unele articulații, ele se pot desprinde și forma corpuri libere intra articulare care asemenea jeneză într'un mod însemnat funcțiunea articulațiilor

Lipomele, pe care le am studiat până aici se mai pot numi homeoplastice căci rezultă din proliferarea țesutului gras deja existent în locul unde s'a dezvoltat tumorea.

Une-ori însă, de și mult mai rar, se dezvoltă tot din țesut conjunctiv dar în locuri unde nu există nici o celulă grăsoasă. Așa sunt lipomele din partea corticală a rinichiului, lipomele arachnoidei. Aceste lipome se pot numi eteroplastice.

De ôre-ce țesutul grăsos se găsește în apropierea țesutului conjunctiv fibros în apropierea periostului, tumorile grăsoase vor fi amestecate de multe ori cu alte țesute. și vom avea tumori combinate fibrolipome condrolipome. Une-ori vasele sunt foarte dezvoltate în aceste tumori avem atunci lipomele teleangetasice. Țesutul conjunctiv une-ori dintre lobuli se calcifică sau se osifică dând lipomele petrificate sau osificate. Țesutul conjunctiv se poate muia producându-se atunci lipome gelatinose, coloidale.

De alt minteri lipomele au foarte puțină tendință spontanee la regresivitate. Individul purtător de lipom poate slăbi mult fără ca lipomul să scadă

În cazurile acestea însă de multe ori capsula se va calcifica formând ast fel o coja calcară, ce va închide în interiorul său rezultatul transformării țesutului grăsos. Celulele grăsoase mor, membrana celulară dispare și vom avea atunci o capsulă calcară, ce închide un fel de oleu de unde numirea de chist de oleu. O dată lipomul transformat ast-fel irită organele cu care e în atingere. se vor provoca aderențe cu diferitele organe, în cit chistele oleioase, ce găsim câte o dată pe suprafața ficatului sau a uterului trebuie să știm că nu sunt alt-ceva de cât niște lipome degenerate.

LECȚIUNEA XVIII

Despre Fibrome

Fibromul este o tumoră al cărui element principal este țesutul conjunctiv. Noțiunea de fibrom este așa dar diferențiată de a altor neformațiuni prin acosta că e constituit de diferitele forme ale țesutului conjunctiv.

Acest fel de tumore se dezvoltă în tegumente, în periost, pe mucose pe serose pe sinoviale, în uter și în alte diferite organe. Gravitatea fibromelor depinde în mare parte de sediul lor. Așa pe când în unele regiuni nu produc nici o turburare, ele pot pricinui mórtea când se dezvoltă în laringe bunióră unde pöte împiedica respirația sau în canalele biliare, unde pot pricinui ictere grave, mortale chiar.

Fibromele din punctul de vedere al aspectului lor macroscopic sä pot împărți în 1) fibrome limitate tuberöse tari și moi 2) fibrome difuze sau elefantiasice și 3) fibrome verucose.

Cornil și Ranvier le împarte din punctul de vedere al structurii lor distingând și fibrome lamelöse numite și corneene din cauza asemănării lor cu țesutul corneii și în fibrome fasciculate.

După cum se găsește în țesăturile fisiologice diferite forme de țesut conjunctiv tot ast-fel se vor găsi în fibrome diferite dispozițiuni ale elementelor sale constituționale. Vom avea fibrome dure când țesutul conjunctiv, ce le formöză va fi dens și fibrome moi când vor fi formate de țesutul conjunctiv lax.

Există totuși forme intermediare. Une ori un fibrom dur devine edematos, elementele se depărtöză unele de alte e. celulele se umflă și astfel tumora se möe.

Unele fibrome apar ca îngrozări uniforme superficiale ale unei regiuni mai mică sau mai întinsă formând ori simple hipertofii ale peleii un fel de pachidermie și elefantiasă (fibroma molluscum planum). Ele sunt de obicei de origină inflamatoare, începând cu erisipele repetate care lasă

îndărăt o piele din ce în ce mai grosă cu semne de proliferațiune și de inflamațiune în jurul vaselor și cu dilatațiune a vaselor limfatice.

Proliferațiunile elefantiasice ale pelei se prezintă sub formă endemică în zonele tropicale. Aceste neformațiuni se observă cu deosebire la membrele inferioare, pe scrot și clitoris rare ori la cele superioare pe când fața și trunchiul nu sunt mai nici o dată atinse.



Fig. 47. Elefantiaza gambol.

Fibrome papilare. Une-ori fibromele iaă o formă papilară, mamelonată. La aceste neformațiuni ia parte pe lângă țesutul conjunctiv și epiteliul formând ceea ce se numește papilome. La început papilele nu străbat straturile acoperitoare ale pelei și suprafața apare netedă: numai când opidermul în-

groșat sau edematos degenerază și cade, se separă papilomele și devin aparente având forma dendritică sau forma de ciupercă.

Câte o dată tumorele moi intrapapilare, cari prezintă fășii coloide sau edematose precum și cele chiar cu totul separate sunt încapsulate de stratul cornos; în alte cazuri papilele rămân legate printr'un strat epitelial ca la vegetațiile tari, la corne etc.

Aceste formațiuni papilare sunt intermediare între fibrome și alte neoformațiuni ale țesutului conjunctiv la care aparține și unele excrescențe conopidiforme ca proliferațiunile pelei din elefantiasă precum și neoformațiunilo papilare din pachidermie. Sunt dispus a distinge între fibrome papilare cu participarea preponderantă a țesutului conjunctiv vezi fig. 48 și între adevărate papilome sau papilome epiteliale.

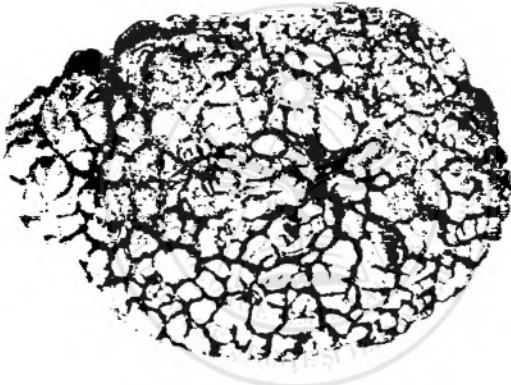


Fig. 48. Fibrom papilar.

Unele forme de vegetații papilare, care trebuiesc numite fibromo prezintă unele relațiuni cu sistemul nervos, așa sunt naevii nervoși congenitali, dezvoltăți uneori în jurul unui nerv periferic.

Fibromul môle (fibrom areolar, f. molluscum, molluscum fibrosam) este de multe ori ereditar, congenital, multiplu, el s'a observat de Virchow în trei generațiuni consecutive, constă din tumori compuse de țesut conjunctiv mai lax, amintind ori țesutul celulelar subcutanat ori prezentând o structură particulară.

Secțiunea e mai transparentă, prin rădăire se obține puțin suc. Lichidul obținut este însă transparent nu se asemănă cu acela obținut în carcinome.

Aceste fibrome apar ca niște formațiuni de abea vizibile unele obicei-

nuit însă ca niște formațiuni lenticulare, emisferice izolate sau multiple cari sau sunt îngropate în piele, sau sunt prevăzute cu un pedicul de obicei scurt. Alte-ori formează tumori mari.

Împreună cu tumori mari, se găsește de obicei și tumori mai mici răspândite pe corp.

Pelea de asupra tumorii de și une-ori nu e modificată. adesea ori e sbîrcită, mamelonată și când sunt mai multe fibrome strânse la un loc, totă suprafața pelei ia un aspect mamelorat.



Fig. 49. Fibrom môle

e, epiderm subțiat. — *c*, cutis. — *n*, nervi și *a* arterii dela cari pornește neoplazia unui țesut conjunctiv lax, între care există țesutul grăsos, *f*. — *m*, începutul țesutului muscular.

Au o consistență destul de môle căci sunt compuse din fibre mai rare și celule. Vasele lor limfatice sunt în multe cazuri foarte dilatate și umplute cu celule, ce seamănă cu cele epiteliale dar sunt mult mai palide. Se vede bine dezvoltarea lor din endoteliul vasului. Aceste celule sunt fibroplastice, căci din ele se formează fibre.

Fibromele limitate se găsesc de obicei închise în capsule din cari se pot scote foarte ușor așa în cât s'a dus că par învăluite într'o pungă seroasă.

Microscopicește tumorile apar compuse din fibre ondulate fine dispuse în fasciculi subțiri, cari nu prezintă însă nici o dată paralelismul ce se observă la tendon; Fibre elastice nu se găsesc în fibrom. Venele au pereții aderenți de țesutul d'improjur așa în cât pe secțiune ele rămân deschise.

Fibromele moi solitare se dezvoltă de regulă din părțile mezodermului, ce formează tecă, cum e adventitia vaselor, tecile nervilor și țesutul conjunctiv interfascicular. din tunica proprie a glandelor pe lângă acestea din scheletul țesutului gras subcutanat. Fibromele moi



Fig. 50 Fibrom m^ole, pe lunecat solitar al pielii.

sunt mai bogate în celule și cresc mai repede. Ele sunt cu totul nedurabile și nu devin inflamatorii de cât prin iritațiuni din afară. Tumorile izolate au uneori prelungiri nodurose, Ele sunt netede și alburii la suprafața secțiunii unde se văd fibrele ce compun tumoarea sau dispuse concentric formând noduli sau fasciculi ondulați sau dispuși paralel

sau se observă fibre impăslite în toate direcțiunile ca un ghem (Czerny Recklinghausen).

Răzind cu cuțitul nu se obține de obicei nimic pentru că suprafața secțiunii e uscată afară de casurile când tumora a suferit degenerarea mucosă.

În pelea care acoperă moluscul se găsesc glande sebacee umplute cu sebum, care se poate scote prin presiune golindu-le ast-fel de o parte din conținutul lor ca așa numitul moluscul sebaceu sau contegios.

Aceste sunt importante numai prin aceea că la formațiunile multiple de noduri adese-ori pe lângă fibromul molusc se găsesc și acele noduri umplute cu mase de substanță sebacee.



Fig. 51. Adeno fibrom al glandei mamare.— *v*) venă.— *g*) glandă.— *c*) fibromă în jurul glandelor.

Fibroma moluscum formeză pe mucósa nasală și pe cea uterină polipi. Aceștia au un pedicul subțire. Arterele pot aduce destul sânge dar vinele sunt comprimate și circulațiunea fiind anevoiósă în ele se vor dilata de unde emoragiile și inflamațiuni, ce provocă o proliferare continuă a țe-

suturilor. Acest fibrom va fi edematos, môle greu de deosebit de un mixom gelatinos.

În interiorul tumorii fibromatoase se găsesc dese-ori nervi și vase izolate.

Fibromul dur e o neoformațiune alcătuită din țesut conjunctiv dens ca al tendónelor; se dezvoltă pe trunchiul său pe extremități apărând de obicei în mol solitar și a cărei mărime variază de la o gămalie de ac până la un diametru de un cap de om. Formațiunile izolate stați de obicei profund în derm sunt bine circumscrise acoperite la suprafață cu o pele netedă, și numai când confluază la un loc mai multe formațiuni izolate, suprafața tumorii ia un aspect glandular. Considerând tipurile fiziologice ale țesutului conjunctiv, găsim că fibromele se dezvoltă mai ales în țesutul conjunctiv al peloii, asemenea în țesutul conjunctiv al muschilor și al tunicelor nervoase. Une-ori se dezvoltă în glande dând adenofibrome. Așa în glanda mamară găsim membrana proprie une-ori mult îngroșată aciniilor glandulari sunt atunci distanțați. Când coprinde toți aciniilor glandulari se formază ceea ce se numește fibroma-mammae difusum iar când nu se formază de cât ici noduli tari, se numesc fibroma-mammae tuberosum.

Se mai găsesc dese-ori în uter, apoi în intestine, în rinichi, ficat, pulmonii în formă de nodosități.



Fig. 52. Neurofibrom (Nodul iritabil) cu fibre nervoase.— *fx*) celulele fibromului.— *ly*) spaț linfatic cu cadotelii proliferate.— *g*) celulă ganglionară.

Suprafața secțiunei tumorilor izolate are un aspect alb strălucitor neted, uscat, presintă oare-care asemănare cu tendónele și are o structură omogenă. Fibromele tari se dezvoltă încet și pentru că se dezvoltă în derm distrug prin consistența lor tare țesuturile normale d'împrejur.

Fibromele mamele'or se dezvoltă de multe ori în jurul unor canalelor normale sêu neoplastice (adenofibrom) Fig. 51, une-ori se ulcerează

și în acest caz se pot confunda cu carcinomele. Mai mult încă, se întâmplă une-ori ca să fie o formă de fibrom nodular sau tuberos al mamelei, să se extirpe tumora și apoi să se formeze noi noduli în jurul altor acini glandulari, formațiune care se poate lua foarte ușor drept o recidivă a cancerului bănuț fără ca într'adevăr să fie cazul unei tumori maligne.

Fibromele se dezvoltă dese-ori din membranele ce înveliesc nervii formând neurofibrome. Știm că împrejurul nervilor avem o primă ttecă numită și perinevrina internă o a doua numită tteca lamelôsă sau perinevrina externă și în fine o ultimă ttecă numită și epinevrină. Fibromele se dezvoltă dese-ori din tteca lamelôsă dar de cele mai multe ori din perinevrina internă. Nervul cu tumorile acestea fac impresiunea unui varicocele.

Recklinghausen a atras atențiunea asupra faptului că nervii jocă un rol important în dezvoltarea fibromelor prin aceea că țesutul conjunctiv



Fig. 53. Nodul fibros profund dezvoltat în jurul unui nerv. —e) epitel subțiat.
b) vas,—s) glande sudoripare,—f) fibrom.

care se dezvoltă din ttecele nervilor comprimă elementele nervoase și astfel neurofibromul de la început se transformă în fibrom simplu. Fibromele ce se dezvoltă în grupuri și așa numitele tumori iritabile stau în raport vădit cu nervii, ele formeză obicinuț noduli lenticulari dese-ori și no-

dulii mai mari, distingându-se printr'o sensibilitate specială. Un atare fibrom iritabil e reprezentat în figura 53.

Tumora compusă din fibre concentrice și așezată în profunzime are centrul format de un vas cu pereții îngroșați. Tumora se așază în adên-cime. La periferie se găsesc nervi îngroșați în țesut sclerotic. Tumora constă din fibre lungi, subțiri în unele locuri fusiforme sau fibre um-flate, în măciuci și prevădute cu nucleii; conține multe capilare și une-ori multe spații limfatice. Spre centru se găsesc fibre nervoase mielinice și amielinice, ici colo câte o celula analoagă celulelor gan-glionare.

Ar trebui să mai amintim aci o formă de fibrom care se produce o dată cu hipertrofia pielii și pe care am găsit'o într'un cas de angiom ra-comos al pielii degetului; în acest cas am găsit pe lângă nervi fibroși îngroșați, corpusculii ovali, de mărimea unor bobe de linte care se pot con-sidera ca nise corpusculii ai lui Pacini fibromatoși.

Varietatea de fibrome numită fibrome mucose se caracterisă prin aceea că în țesutul lor se găsește infiltrata mucină. Nu trebuiesc confundate cu fibromele mixomatoase cari conțin țesut mucos.

Virchow'a descris fibromele capsulare, care se dezvoltă, după cum arată și numele lor din capsulele organelor (pulmeri, inima, splina, fi-catu). Când aceste tumori ajung la ôre care mărime capătă o structură lamelôsă prezentând un ordotel printre lamele și spațurile largi de natură limfatică. Ne întrebăm dacâ aceste formațiuni, de obicei de na-tură inflamatorie trebuie privite ca fibrome.

Terminațiunea fibromului dur e variată, une-ori se produce o degene-rare grasă, une-ori o osificare sau calcificare. Fibromele aceste periostice calcificate se deosebesc de tumorile osise prin aceea că sunt mobile pe os. Adevărata osificare a fibromului se găsește foarte rar. Alte ori prin-tr'o bogăție mare în sânge, interiorul tumorii pôte ajunge la un fel de înmuiare și la o formă teleangiectasică prin dilatarea vaselor și mai departe se pot forma adevărate chiste sanguine. O atare formă de fibrome devenit critică e reprezentat în figura.

Acêsta forma o tumoră de mărimea unei nucii cu pereții groși și ri-gidii conținând sânge și pigment sanguin a cărei transformare telean-giectasică represinta o varietate de fibrom cu dilatarea spațiilor intersti-țiale.

Causele fibromelor sunt necunoscute, nu avem elemente pozitive pen-tru a explica producerea lor; dese-ori se presupune o stare de predispo-sițiune ereditară, acêsta însă nu se pôte constata tot d'auna. În cela mai multe casuri apar fibromele încâ din prima copilărie și se dezvoltă încet în

număr și mărime. În unele cazuri s'a acuzat iritațiunile locale, după cum rezultă din unele observațiuni de cazuri în cari leziunea țesutului a fost origina acestor neoformațiuni. Așa mici traumatisme ce aș produs rupturi de fibre musculare și mici emoragii aș fost dese-ori cauza dezvoltării fibromelor.

S'a observat că fibromele peretilor abdominali se găsesc numai la femeile care aș avut mulți copii așa că pereții lor abdominali aș fost distinși.

S'aș găsit unele ori corpuri străine în interiorul tumorilor așa în cât acestea s'aș considerat ca provocatori ai neoformațiunii prin iritațiunea lor asupra țesuturilor, Așa s'a i găsit fibrome formate în jurul unor părasiți ca cisticercul.

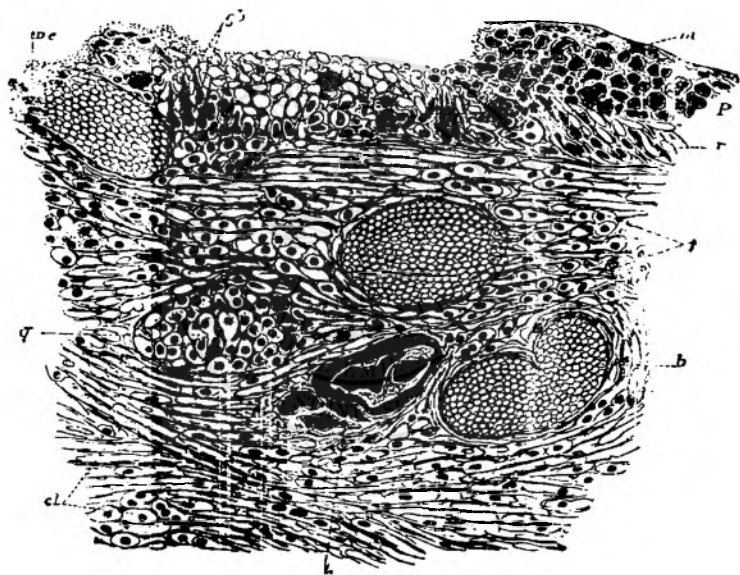


Fig. 54. Kist fibros hemoragic. m) membrana kistoloii, p) pigment sanguin.—we) vas dilatat cu endoteliile proliferate.—h) vas cu conținut hialin.—c l) țesut fibros.

Totuși se observă fibrome și în locuri unde nu a fost nici o iritațiune. Considerarea lui Recklinghausen că tecile nervilor ar fi origina acestor formațiuni, nu ne dă încă un element pentru explicațiunea pentru ce tecile nervoase pot ajunge să producă aceste neoformațiuni. Nu este

ușor de rezolvit nici chestiunea dacă tendința la aceste neoformațiuni se găsește să î nu din viața intra-uterină.

Fibromele nu se reproduc și nu dau metastaze trebuie dar considerate ca tumoră de bună natură.

Une-ori fibromele se transformă în sarcome tumoră derivate tot din țesut conjunctiv dar maligne. De aceea fibromele trebuie operate înainte ce ele să încerce această modificare.



LECȚIUNEA XIX

Despre Cheloid

Cheloidul se asemănă mult cu cicatricile hipertrofice, dar trebuie considerat ca o afecțiune apărută spontană fără ca să fie urmarea simplă a unui proces inflamatoriu fără să fie un țesut menit numai să înlocuiască o pierdere de substanță a țesuturilor.

Cheloidul este o neoformațiune a peleii proeminând uneori la suprafața ei, alte ori întinzându-se la același nivel cu pelea prezentându-se uneori ca o tumoră lungărotă, turtită sau radiată sau ca o masă cilindrică, grosă difusată în țesuturile d'împrejur.

Coloarea cheloidului este mai mult alburie uneori puțin roșietică, suprafața e lucie rareori acoperită cu firisore de păr, epidermul este înfins și greu de ridicat cu dermul după părțile dedesubt. Desvoltarea cheloidului nu se poate urmări cu precizie, de obicei constă dintr'unul sau mai mulți noduli cari după durată de luni și ani confluăza formând o singură neoformațiune.

Sediul cheloidului este de obicei regiunea lombară și regiunea sternală, se găsește și la cefă la spate și la extremități. Neoformațiunea acesta este persistentă totuși am văzut ca și Alibert și Hebra o disparițiune spontană. Alibert a descris două forme de cheloid pe unele le numește cheloid adevărat sau forma idiopatică în opozițiune cu celelalte, anume cu formațiunile hiperplastice provenite din cicatrice, pe care el le numește cheloide false. Istologii și clinicienii noi au primit în sfârșit diviziunea care pe lângă sus numitele feluri de cheloidi conține și o a treia anume proliferarea mamelonată a cicatricelor.

Cercetările istologice au arătat că la cheloidul idiopatic sau adevărat corpul papilar, și prelungirile interpapilare ale stratului lui Malpighi apar intacte. Pe acesta se bazează considerația acestei neoformațiuni ca o formațiune adăogată pe când la cicatricile proliferante, la cari lipsesc aceste părți ale țesutului normal ele s'a i înlocuit prin mese de țesut con-

junctiv ale tesutului distrus prin formațiunea ulceratiiei sau prin supurațiune.

După cum se pöte diferenția pe cale histologică tot ast-fel se pöte spune și pe cale clinică că dacă neoformațiunea s'a dezvoltat spontaneei avem aface cu un cheloid adevărat, și când se dezvoltă dint'o cicatrice avem un cheloid cicatricial.

Pentru diagnosticul clinic just al adevăratului cheloid trebuie să spunem că förte des caractere particulare congenitale ale peleii unor regiunii. predispun la această turburare. La aceștia aparțin casurile în care cheloidul se dezvoltă sub forme multiple și în mod spontan și acelea la cari prin anume leziuni ale țesuturile profunde ale peleii, se produce ușor formațiunii în formă de cicatrice, care cedază extirpațiunei numai în mod trecător, căci se dezvoltă mere i din nou. Fără să fie vorba de diatesă în subiectul nostru cred, că se pöte constata ca anume forme de



Fig. 55. Cheloid dezvoltat din o cicatrice sifilitică, e) epitel subțiat.—g, stratul superficial embrionar.—k) Cheloid.

tumorii ale tegumentelor se generalisază prin aceea că apar spontaneei, se înmulțesc într'un mod enorm și anume după numărul formațiunilor putem stabili diferitele grade de predispozițiune la acea staro morbidă.

Mă cred îndreptățit pentru această părere basat fiind pe observația multor casuri de cheloid multiplu, pe care le-am văzut dezvoltându-se și cari s'ar putea ușor pune în rîndul neoformațiunilor peleii care se ge-

neralisază dar cuprinde numai tegumentele așa în cât restul organismului nu se putea considera ca predispus patologicese.

Cheloidele apar, după cum se știe, ca formațiuni solitare de obicei. și trunchiul mai ales regiunea sternală este locul lor de predilecțiune. Nu se poate explica această localizare. Chiar în formele multiple extremitățile rămân complect indemne; cel puțin dintr'un mare număr de diferite forme de cheloid pe cari le-am observat.

Mai se cunosc și unele casuri, de neoformațiuni în formă de cicatrice, în formă de pernițe (adeverate tumori fibröse) la degetele mâinilor și ale picioarelor, de și aceste tumori se intrudesc și histologicese cu cheloidul, clinicese însă sunt alt-fel de tumori.

Modificările anatomice au fost bine studiate. Pe când cicatricile atinge tot mezenchimul, la cheloid e vorba de neoformațiunea țesutului fundamental al peloi. Imprejurarea că dese-ori cheloidul se dezvoltă după pierderi de substanță în locul cicatricelor și întocmai cu cicatricile face probabil ca însușirile acestei tumori să fie influențată de însușirile regiunii unde se dezvoltă. La cheloidele cicatriciale tinere se poate observa cum fibrele dure ale cicatricii se moie și se desfac în fascicule de celulo fusiforme care reprezintă în mod monstruos rețeaua cicatricială, în acelaș timp vasele de la periferie proliferază pe când vasele din centru devin strâmte și rare. Cheloidele formate după inflamațiunile sifilitice se deosebesc prin bogăția lor în celule și trecerea spre granulațiuni pe când cele cu o basă tuberculösă sunt sărace în celule și asemănătoare cu țesăturile conjunctive sclerotice. La cheloidul idiopatic lipsesc fondul cicatricial, și chiar se deosebesc prin mai multă independență și un sedi mai profund așa în cât papilele rămân păstrate. Cu deosebire sunt interesante casurile de tumori cu aspect teninos, regulate, așezate paralel cu suprafața; aici se găsesc dezvoltându-se în același timp spre suprafață, vase limfatice largi, verticale îngroșate, cu endoteliile proliferate. La unele cheloide concură, cu elementele pelii și rețeaua celulară d'impresur, aume când unele grupuri de celule devin sclerotice sau hialine se găsesc dese-ori între acestea o rețea de celule mai, stelate sau în păiajen.

Despre Xantom

Se dă numele de xantom unei forme de pete sau de noduli cari se prezintă cu o colorațiune galbenă închisă ori deschisă proeminând sau nu pe tegumente, une-ori izolate alte ori confluențe fără fenomene subiective și fără tendință spontanee la disparițiune.

Persistența afecțiunii și considerațiunea că acesta în unele casuri are

o mare tendință de a se întinde și să ocupe diferite regiuni ale corpului face ca această stare patologică să fie considerată clinică ca o neoplasmă, ceea-ce se adevărește și prin examenul săi istologic.

Xantomul plan. Acesta formăză nisce pete de mărimea unghiei degetului celui mare, une-orî mai mari, albe gălbuie sau galbene ca lămâia. Se găseșc obicinuit la unghiul ochiului său pe pleope de ambele părți, mai des simetric. Se pôte găsi însă și în alte părți ale feței pe obraz și pe nas, la cîfă și în unele casurî și pe mucosa gurei. Pye Smith a găsit asomenea pete în faringe și în esofag. Legg la bifurcațiunea tracheei și în capsula splinei, Virchow vorbeșc de un cas din clinica lui Graefe, unde un xantom se dezvoltase pe corneea și așa mai departe. Petele isolate sunt moi, aș o suprafață netedă mătăsoasă, și apar la o iluminare laterală deosebindu-se de pelea de prin prejur mai mult prin colorațiune de cât prin vre-o modificare a nivelului peleii.



Fig. 56. Xantom al cotului. — rm) rete lul Malpighi. — Vasculc obatal lul Malpighi x) cariochinesa. — v) Vas sanguin cu endoteliu imediat. — cl) vase limfatice dilatate. — o, celule endoteliiale umplute cu granulațiunii gall-ene. — n) nerv.

Petele isolate se vęd une-orî compuse din mai multe micî formațiuni mai ales în formele unde în interiorul regiunii pătate pelea se prezintă puțin noduroasă.

Pelea transformată în xantelasmă se pôte ridica ușor în cută, și senzațiunea degetului nu e mult diferită de aceea pe care o dă ridicarea unei cute de pele normală. Petele isolate sunt bine delimitate, nu sunt nicî odată desquamate și nu sunt de loc dureroșe la atingere.

Xantomul tuberos și tuberculos. Acosta se deosebesc de forma pre-

cedentă prin formațiunea de noduri și noduli cari apar sub diferite stări și mărimi, cât un bob de linte sau de fasole, în formă de noduli isolați sau confluenți care se prezintă ca un conglomerat de tumori lobulate.

Xantomul prezintă forme rare de bătă. Un atare caz am avut și eu ocaziunea să ved, un bolnav de ciroasă care suferea de o xantomatoasă generală și avea totă suprafața corpului acoperită cu noduli xantomatoși. În casurile de formațiunii xantomatoase generalisate se găsește pe lângă formele nodurose și formațiuni de pote cari se găsesc mai cu seamă la locurile de predilecțiune pe care le-am enunțat mai sus. Formele nodurose se mai deosebesc și prin turburările subiective, ce le însoțesc pentru că formațiunile isolate de multe ori sunt dureroase spontane și prin aparițiunea lor la articulațiuni, nu numai că turbură mișcările dar chiar cele mai mici mișcări musculare produc cele mai neplăcute senzațiuni dureroase. În legătură strânsă cu formele nodurose stau tumorile xantomatoase care sunt neoformațiunile isolate de mărirea unei nucii până la mărirea unui oi de găină, cari se găsesc mai ales în jurul articulațiilor.

Unii observatori, cari susțin o relațiune între icter și xantom, recunosc singuri că dese-ori icterul a existat mai multe luni chiar ani înainte xantomelor și în alte cazuri icterul apare mult timp după stabilirea xantomului. Numărul casurilor în care a coincis icterul și xantometele e mai mic decât numărul casurilor în cari xantometele s'au găsit fără nici o relațiune cu icterul.

Cercetările anatomice ne arată că petele și formațiunile de noduli a aceași structură așa în cât toate felurile de xantomete a aceași importanță istologică.

Cele mai fine modificări arată un început de iritațiune în țesutul subcutanat cu neoformațiune de celule care ating de o potrivă toate elementele. Primele constatări datcă de la Pavy, care pe lângă neoformațiunile conjunctive găsise în tractele fibröse nucleii de grăsime și corpusculi grăsoși.

În privința originii colorațiunii galbene a acestor neoformațiuni vom spune numai că va deriva sigur din grăsimea, care este așezată aici în masele nucleare galbene dar nu s'a constatat dacă această materie colorantă vine din bilă după cum au susținut Hutchinson și Fagge.

Nodulii superficiali de mărirea unei linți, până la aceea o unei fasoli, cu aspect môle glandulos, culóre gal'enă sunt fibroși, secțiunea are o culóre albă-gălbue, bogată în sucuri, formate dintr'o rețea fină confluentă pătrunđend ore cum în țesuturile d'imprejur.

Epidermul e subțiat și după cum apare după figura este de obicei lipsit de papile, ici colo se ved glande sudoripare și glande sebacee proliferate.

Stratul lui Malpighi conține celule atrofile, multe elemente tinere și

icî 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 endoteliî asemănătoare și icî colo cu conținut hialin. Păreții vasculare sunt îngroșate și formeză în totalitatea sa o rețea concentrică, sinuósă a căror spațiuî comunicânde sunt căptușite sau umplute de un strat de celule umflate mici, gălbuî conținând picăturî de grăsime.

În cutelo intermediare se găsesc mase de pigment rotunde roșii gălbuî fibre hialine și elemente musculare netede. Sistemul aparținând unui vas, e separat de țesuturile d'împrejur prin spațiuî limfatice mai mari. Prin desvoltarea excesivă a unui sistem canalicular (lr) vasele (V) cu endoteliile proliferate vor fi comprimate.



LECȚIUNEA XX

Condrome

Tumorile de cartilagiū se dic condrome, sau encondrome. Ele se găsesc pe cartilage, periost în oșe, în măduva oșelor în țesutul conjunctiv și în alte părți. Dacă sunt la suprafața osului li se dă numele de econdrome. dacă sunt spre măduvă atunci se dic encondrose rezervând numele de condrom pentru tumorile, care se găsesc în organele parenchimatose, în testicul, parotide, în mușchii etc. Dar toate aceste denumiri nu au mare importanță.

Condromele sunt frecvente pe periostul falangelor în apropiere de articulațiunii, câte o dată se dezvoltă chiar în articulațiunii din cartilagelo reticulare. Condromele din articulațiunii au une-orî o basă mare de implantațiune, alte-orî sunt pediculate. Pediculul pōte să dispară și atunci avem aceea ce se numesce corpusculii liberi ai articulațiunilor, cari dacă sunt calcificați iaă numele de artroliți

Acești corpusculii se forméză une-orî din periost alte-orî ei se forméză din sinoviala articulațiunei; sinoviala proliferéză, dă ramurî, care devin fibrōse apoi cartilaginōse și în urmă se pot calcifica sau osifica. Sunt și artroliți traumatici cari nu trebuiesc confundați cu aceștia. Artroliți traumatici sunt rezultatul ruperei unei porțiunii din cartilagiul articular nu constituiesc o neformațiune.

Encondromele mai sunt frecvente pe cartilagele costale, pe cartilagele intervertebrale și pe cele ale organelor respiratoriî. Condromele căilor respiratoriî se dezvoltă de obiceiū spre partea internă turburând une-orî respirațiunea, alte orî se produce un fel de sudare împreună a inelelor cartilaginōse ale trachei, care perde mult atunci din soliditatea ei.

Dacă găsim în cartilage sau în mijlocul oșelor o tumoră cartilaginōsă, care se dezvoltă din ce în ce sau sub periost, acēsta cred că ne indică că a rămas îndărăt la formațiunea osului germeii de cartilage cari nu au

fost întrebuințate până atunci și care însă mai târziu găsesce ocasiunea de a se desvolta. In urma'unui iritament formând une-ori nisce tumori, in substanța compactă a osului. Aceste tumori sunt latente, osul proliferază formoză lamele noi, ca să acopere tumorea dar crescerea tumorei e mult mai repele așa in cât invinge osul și iese la suprafață. Aceste tumori aū de obiceiū o formă lobulată, nodurosă. Intre lobi se găsesce țesut conjunctiv, tumorile desvoltate din periost nu aū stadiul latent și se desvoltă de obiceiū la indiviđi cu vîrsta mai învîntată.



Fig. 57. Euchondrom al limbet.—a, arteră mică.— i, fibre musculare,— Z, țesut gră-sos.—p, lobuli cartilagiuoși desvoltați pôte in spațiunul largi preformate.— i, parte ver-ticalată a cartilagiului. — o, vase penetrînd in tumoră.— o, părți calcare.

Unele condrome sunt bogate în celule altele presintă puține.

Este interesant faptul că tumorile se desvoltă mai ales in anumite locuri și anume in regiunile unde oșele se osifică târđiū.

Condromele sunt tumori, ce se produc mai des la omeniī tineri.

De multe ori condromul se desvoltă după un traumatism, o fractură de exemplu.

Știți ce este clivus Blumenblachi sau sincondrosa sfeno-occipi-tală; aici este locul unde la embrioni s'a sfârșit cōrda dorsală, despre care am vorbit, și ale cărei resturi se găsesc in cartilagele intervete-brale și in corpurile vertebrale. Sudura acestor două oșe nu se osifică de cât in timpul pubertății. Așa dar la basa craniului la nivelul ter-

minațiunii cõrdei dorsale se găsesc unele ori un cartilagiũ foarte mõle compus din celule mari rotunde sau stelate. Din acesta se nasce encondromele sfeno-occipitale. Aceste tumori pot comprima creierul și mai cu seamã bulbul și protuberanța, care îi sunt învecinate.

Fără sã fie de naturã malignã condromele sunt foarte supãrãtore câte-o datã prin dezvoltarea enormã ce pot atinge sau din cauza localizãrei lor așa ie cu condromul limbei.

S'au observat metastase în ganglionii și în pulmonii. S'au gãsit apoi mici porțiuni de encondrom în vasele sanguine și limfatice așa în cât unii pun condromele printre tumorile maligne.

Dupã cum avem în starea normalã diferite forme de cartilagiũ tot așa avem și diferite feluri de condrome: reticulato, fibrõse hialine.

În anume regiuni, unde existã cartilaje fibrõse sau reticulate se vor naște câte o-datã tumori, compuse din același țesut. Existã încã o formã curioasă a condromului cu celule stelate, care se găsesc în părți moi în parotidã, în testicul, în glandele mamare, având o structurã ce seamãnã pøte cu cornea, mai mult de cât cu cartilajele, din cauzã cã are celule asemenea acelorã din cornee; dar și la animalele mai inferiõre se găsesc atari cartilaje stelate.

Condromele din țesuturile moi sunt mai tot'deuna tumori mixte. Condrome pure se gãsesc însă în urmãtorele regiuni: în glandele salivare, în glandele genitale, în țesutul grãsos subcutanat, în pulmonii și în aponevrose.

S'a observat cã de obiceiũ condromele pulmonare se dezvoltã cãtre hilul acestui organ. Condromele glandelor parotide derivã dupã Virchow din germeii embrionari provenind din rudimentul urecheii externe.

Un caracter al condromelor este și acela cã ele conțin vase pe când țesutul cartilagos normal e lipsit de vase.

În condrome nu gãsim dispozițiunea acea regulatã în șiruri a celulelor ca în cartilagiul normal ci avem corpusculi foarte mari lângã alții foarte mici fără nici o ordine.

Capsulele corpusculilor devin din ce în ce mai mari confluezã și formezã adevãrate chiste în care proliferozã celulele cartilagosẽ.

De multe ori se depun sãruri calcare în țesutul cartilagos al encondromelor direct sau dupã ce s'a format un țesut osteoid cum se intãmplã de obiceiũ în osificarea normalã; avem atunci condrome osificante.

Condromul se combinã adese-ori cu carcinomul iar osteoid condromul cu sarcomul.

Condromul osteoid conține de obiceiũ celule ramificate fără capsulã. Substanța intercelularã e densã, omogenã, formezã unele ori o roșea cu ochiuri foarte mici. Prin forbere acestã substanțã dã gelatinã nu condrinã.

Alte ori se produce pe lângă calcificarea condromului și o înmuiere a tumorei o liquefacție a cartilagiului cu formare de chiste.

Se mai poate găsi forme de degenerare ca amiloidul care se găsește în substanța intercelulară sau chiar în celulele condromului

Fără îndoială că aceste procese regresive sunt posibile numai din pricină că acest cartilagiū nu este alcătuit în mod definitiv, masa hialină a cartilagiului devine mai mōle, gelatinosă sau mucosă chiar și se produce atunci condromul gelatinos și condromul mucos.

Dacă într'o atare formă avem și țesut mucos și țesut cartilagininos tumora va lua numele de condrom mixomatos când elementul cartilagininos e mai abundent și de mixom cartilagininos când din contra elementul mucos predomină.

Mai sunt și forme de condrome numite teleangiectasice, foarte bogate în vase.

Ele încercă de multe ori o transformare calcară. Degenerarea lor se face printr'o metamorfosă grāsōsă a celulelor și o transformare mucosă a substanței intercelulare. Ast-fel tumora se mōe, devine cistică, une-ori se ulcerează se produc emoragiū în tumoră, în urma căror se găsește une-ori chiste umplute cu un liquid brun.

Despre Osteome

Osteomul este tumōrea constituită de țesutul osos. Și aci putem deosibi forme mai generale și locale.

Osteomele generale sau multiple, ca și fibromele multiple coincid în tot-d'auna cu ōre-care ereditate sau sunt tumorī congenitale.

Pentru ca să se desvolte tumōrea multiplă, trebuie ca germenul tumorēi să fie în embrion, să fie format într'un timp unde sistemul osos întreg e reprezentat de o grupă de celule, de exemplu, de o parte limitată, unde e destul o turburare ōre-care pentru ca apoi să se determine de grupul acela de celule ale embrionului leșiunea în tōte părțile, după ce aceste părți se vor diferenția.

Și mai mult încă osteomele acestea multiple sunt ereditare. V'am pomenit deja, când am vorbit de hipertrofie, despre ace'se tumōre curiōse, exostosele multiple în apropierea articulațiunei, niște tumorī stalactiforme cari înconjōră extremitățile osului sau cari se prelungesc dealungul tendōnelor. Aceste tumorī se desvoltă câte o-dată împreună cu gigantismul adică ōmenii enormi, uriași, aū de multe ori aceste osteome multiple; ceea ce arată că dacă omul trece ca înălțime peste limitele normale, atunci planul organizării nu este bine stabilit, nu se oprește în același moment, când organele și-aū terminat creșterea, ci atunci rē-

mâne încă îndărăt câte o-dată material care se usează fără scop sau într'un mod neregulat. Și la uriași pentru sistemul osos există material mai mult chiar de cât trebuia pentru un uriaș, așa în cât după ce s'a dezvoltat osul se vor dezvolta mase osoase în jurul articulațiilor. Atari mase osoase se nasc une-orî sub influențe trofice, iritative sau nervoase, precum este cazul la acromegalie, despre care am țin câte-va cuvinte.

Exostosele sunt formate de țesut compact. Pe măsură ce ele se dezvoltă, partea centrală devino spongiasă, apoi se formază o cavitate medulară care comunică cu cavitatea medulară a osului pe care s'a dezvoltat. Exostosele se dezvoltă la omenii tineri.

Osteomul poate să fie tare, scleros, sau eburneu, alte orî e mai spongios și acesta depinde și de felul osului care emite tumoarea. Spre exemplu, asupra ăselor capului vom avea un osteom eburneu, de obicei multiple adică un osteom cu o structură particulară concentrică amintind fildeșul, în care există într'o diposiție destul de regulată nisco corpusculi sau celule osoase. Se prezintă ca tumori mai mici sau mai mari emisferice. Alte orî osteomle mai cu sémă din regiunea ăselor spongioase s'au în țesuturi moi sunt formate de țesut spongios.

Osteomul se poate dezvolta și în mijlocul ăselor sau asupra periostului câte o-dată ca nisco tumori limitate și netede.

Osteomele dentare sunt formate de înmulțirea cimentului dentar. Când umora e formată de dentină avem odontome.

Osteofitele sunt nisco vegetațiuni aspie, și câte o dată formând nișce prelungiri foarte ascuțite stalactitiforme dezvoltate din periost.

Acestea sunt de multe orî de natură inflamatorie. În jurul unei ulcerațiuni se pot dar produce asemenea vegetațiuni osoase și pentru acesta trebuie ăre-care predispozițiune ca osul să aibă ăre-care proliferabilitate ca să producă aceste vegetațiuni osoase.

Acest proces se mai numesce periostosă, termen care trebuie bine diferențiat de hiperostosa care însemnează îngroșarea unui os întreg sau a unei porțiunii mari de os. Leontiasa ososă e o hiperostosă a ăselor feței asociată de multe orî cu osteofite și exostose.

Osteomele sunt foarte importante când există pe anume ose pe basa craniului sau în lighian. Dacă spre exemplu în basiu se produc nisco proeminente ascuțite spre interior, acestea pot forma o piedică gravă pentru facere. Osteomele basei craniului vor produce compresiuni cerebrale grave.

În unele regiuni se observă osificarea unor tendone. Acesta se găsesce mai ales la muschii adductori ai cōpsei, la călăreți, în muschii deltoidi la purtătorii de pușcă. Acestă osificare e datorită iritațiunei acelei regiuni.

Calusurile luxuriante pot fi privite tot ca osteome.

În general putem dice că une-orî calcificarea, despre care am vorbit, pôte să fie substituită de o adevărată osificare și atunci putem vorbi de un osteom. În meninge mai cu sémă la ómenii bătrâni, în părțile laterale său chiar în părțile mediane se depun plăcî gróse de óse. Nu numai atât, dar câte o dată pseudomembrane vechî pot să se osifice în loc să se calcifice, adică se pot organiza într'un mod óre-care, fără indoială cu totul rudimentar, adică vom găsi lamele peste lamele, nisce colule osóse și din distanță în distanță vor fi nisce canale cu vase, un fel de canale ale lui Havers.

Dacă se găsesc unele-orî mai multe osteome pe același individ nu însemnóză că există motastase ei multiplicitatea provine dintr'un iritament ce lucréză în mai multe puncte de o dată său dintr'o predispozițiune ereditară.



LECȚIUNEA XXI

Despre miome

Miome se numesc tumorile formate din fibre musculare.

După cum avem tumorî compuse din diferite felurî de țesut conjunctiv, avem și miome compuse din fibre striate sau din fibre netede. Primelo se mai numesc și rabdomiome, secundele leiomiome. Acestea din urmă sunt cele mai frecvente. Mai în tot-d'a-una însă ca element constitutiv al acestor tumorî intră pe lângă fibrele musculare și multe fibre conjunctive așa în cât avem mai de multe ori fibromiome de cât miome pure. Aceste tumorî pot ajunge la dimensiuni foarte mari. Ele au o suprafață nodosă de obicei.

Culorea acestor tumorî e une-ori albă, alte ori cenușie roșată. Pe suprafața unei secțiunii făcute într'un miom se vede de multe ori structura sa fibrilată, fasciculată sau concentrică. La secțiune tumora scârție sub cuțit. Suprafața secțiunii e convexă, se pare că partea din spre centrul tumorii e prea strînsă de stratele periferice și acum tinde să iasă.

Miomele sunt învăluite de obicei în capsule care se desfac ușor. Aceste tumorî sunt elastice. Consistența lor e cu atât mai mîle cu cât sunt compuse din mai multe fibre musculare. Consistența lor mai depinde încă de abundența vaselor, ce conțin. De obicei sunt mai bogate în vene de cât în artere. Vasele limfatice pot ajunge și ele la dimensiuni considerabile. În miomele uterine s'au putut urmări și nervii.

Fibrele musculare netede ale miomelor se deosebesc mai mult sau mai puțin de cele normale, sunt mai mari sau mai mici, conțin une ori mai mulți nucleii, corpul lor celular este adese ori mai puțin omogen și strălucitor, nucleul este une ori mai scurt. Aceste fibre se mai recunosc printr'o formă și așezare specială, în straturî concentrice prin comportarea lor față de acide și de baze și anume prin colorațiunea lor caracteristică galbenă cu picrocarmin și brună cu safranina.

Pelea conține trei straturî de fibre musculare dintre cari cele mai abundente sunt cele cari formeză un element constituant al pereților vasculari, apoi sunt fibrele netede, numite și arectores pili, oblice către suprafață fiind în legătură strînsă cu stratul elastic al peleii și servind mai

puțin la ridicarea părului de cât la contracțiunea epidermului și al treilea e un alt aparat muscular în adâncimea peleii și mai ales în regiunea genitală, apoi pe față, format dintr'o rețea fină de fascicule musculare.

Miomele peleii se formază din aceste trei feluri de țesut muscular. Afară de acestea mai sunt miome care pătrund în piele din părțile musculare din vecinătate și în sfârșit acele cari se dezvoltă din germenii embrionari rătăciți.



Fig. 58. Miom (angiomiom) al pielii.— *a*/ artera de unde pornesc fibrele musculare.— *qm*, fibrele musculare netede.— *cg*, capsulă.

a) Neoformațiunea pornind din fibrele netede ale peretilor vasculari se găsește de cele mai multe ori.

Vom putea vorbi de formațiuni musculare în casurile când vasele devin sărace în sânge și peretii lor se îngroșe prin hiperplasia elementului muscular. Și angiomul racemos poate suferi o îngroșare a peretilor vasculari, o hipertrofie a elementelor musculare. De cele mai multe ori tunica medie se sclerosază.

Cu deosebire caracteristice sunt tumorile mici de tot, subcutanate, bine limitate, elastice, mai dezvoltate mai cu seamă la spate, cari ajung până la mărimea unui bob de liute sau ceva mai mare și care sunt dureroase. Acestea sunt formate dintr'un pachet de vase degenerate miomatos. Figura 58 reprezintă structura unei atare tumori.

Imediat sub capsulă Fig. 58 (cg) se vede un țesut incurcat cu fășii ondulate (gm) la care se observă prin tratare cu safranină forme nucleare ale căror corpuri au un contur dințat dând prelungiri. Fibrele musculare sunt grupate în jurul axului unor cuiburi cu lumen minimal sau care conține fășii de celule globuloase sau turtite cu nuclei mari (zi) cari se recunosc ușor că sunt endoteli.

Imediat lângă aceste fășii de celule sunt fibrele musculare paralele grupate în sensul axului longitudinal pe când fibrele periferice sunt mai ales transversale, concentrice sau radiate. Printre fășii aceste elemente formează adevărate virtejuri și se găsesc sau deslipite libere. Căto o dată ca fășii desfăcute de peretii vasului în țesutul interstițial, care constă afară de asta din puține celule subțiri, stelate fășii de țesut conjunctiv lax și de o substanță interstițială aproape omogenă. În fine observăm și puținele capilare și spații limfatici, cari se găsesc în această substanță intermediară. Avem deci o tumoare, care a provenit dintr'o dispoziție vasculară abnormă mai cu seamă de natură arterială, la care partea musculară a peretelui vascular a dat materialul tumorei.

b) Neoformațiunii ale stratului muscular cutanat (miomele dartice Besnier) Acest fel de miome se găsesc mai ales pe organele genitale și pe piept.

Rindfleisch atrase atențiunea asupra unei forme limfangiectasice la care printr vasele limfatiche dilatate fibrele musculare netede sunt mult înmulțite și pe baza acestei observațiuni crede că această formă se poate raporta la hipertrofia muschilor.

De orice însă în acest caz fibrele erau risipite neregulat, cazul mi se pare mai puțin important decât un caz observat de mine de pachidermie la un copil de trei ani, la care pelea era în mod congenital transparentă, cam brună, cu adâncături și excrescențe mai cu seamă la organele genitale și la extremități. Epidermul deasupra șanțurilor și a proeminențelor era subțiat, papilele mici, rare, pe când în adâncimi stratul cornos era gros și papilele dese.

Dermul era omogen cu multă limfă și provădit cu capilare sanguine, de altminteri sărac în celule, cu puține elemente stelate. Partea profundă a dermului conținea puține glande și puține vase înconjurate de celule rotunde. Partea superficială a acestui strat consta d'intr'un strat paralel cu suprafața corpului strat muscular gros de vr-o 0,3 mm., grosimea acestui strat era în raport direct cu intensitatea procesului.

Virchow descrie un caz de tumori miomatose numeroase superficiale și dureroase, noduli de mărimea unor cireși, dezvoltate în apropierea mamelonului.

Am grupat miomele pielei ast fel:

- I. Miomele dezvoltate din pereții vasculari.
- II. Iperplazii ale arectorilor părului.
- III. Neoformațiunii din stratul profund al peleii (miomele dartice ale lui Besnier.
- IV. Miome ajunse în mod secundar în pele saă dezvoltate din germeii rătăciți.

Miomele se pot dezvolta și din tunica musculară a tubului digestiv, unde de multe ori pot fi confundate clinicesece ca tumori de natură malignă. Aceste miome de și benigne prin natura lor pot produce turburări mari prin obliterațiunea lumenului tubului digestiv.

Miomele se mai pot dezvolta în diferite regiuni ale organelor genitale dar cele mai frecvente sunt miomele uterului. Aceste se deosebesc în subperitoneale, interstițiale și sub mucose.



Fig. 59. Miom pedunculat al uterului

Miomele uterului se prezintă în număr variabil, une-ori tot uterul e compus din tumori interstițiale ori pediculate așa că s'a dat numele de degenerare miomatosis acestei stări. De obicei se găsesc 3—4 miome pe același uter.

Când miomele se dezvoltă imediat sub mucusă, uterul caută să expulzeze aceste tumori din cavitatea sa, neoformațiunea ia aspectul unor polipi. Aceste sforțări de expulsiune ajung une-ori să întorcă cu totul uterul.

Miomele subperitoneale se pot dezvolta în diferite direcțiuni trăgând uterul după ele. Une-ori aceste tumori se pediculisează, peliculul se poate răsuci până ce se rupe și atunci tumorea se poate greșa asupra unui alt organ. Acesta este un lucru rar.

Am arătat că în interiorul acestor tumori se găsesc părți din mucusă uterină și glande. Acesta m'a făcut să cred că acestea sunt părți rătăcite din mucusă, care provoacă formațiunea miomelor.

Une-orî miomele se dezvoltă în ligamentele largi.

Miomele de fibre striate sau *rabdomiomele* sunt rare. Se găsesc ca tumori omologe sau eterologe. Ca omologe se găsesc în mușchiul cordului. Mai des sunt asociate cu tumori de altă natură ca sarcome chiste. În adenomele renale sau testiculare s'a găsit câte odată un strat gros de fibre musculare striate, acest strat fiind format de fibre musculare tinere în toate stadiile de dezvoltare. Rabdomiomele sunt dese orî asociate cu tumori de rea natură.

Ca varietăți de miome putem aminti acele unde predomină țesutul conjunctiv de multe orî sclerotice formând mai cu seamă în uter tumori foarte tari, «fibromiome» sau o dezvoltare mare a cailor limfatice, devenind din contră moi flacce și succulente, altele în care vasele sunt foarte dese și dilatate «angiomiome».

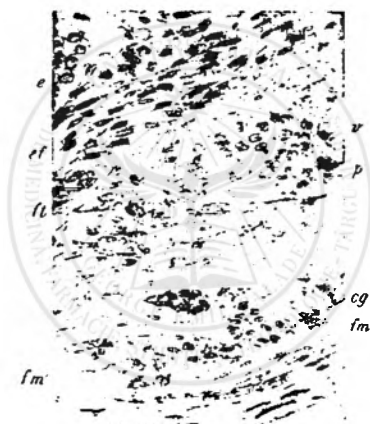


Fig. 60. Rabdomiom al testiculului.— *ef*) țesut fa: ciculat fscicelar:— *ft*) fibre musculare tăiate transversal.— *fm*) fibre striate.— *cm*) fibre cu muguri.

Miomele pure nu se reproduc, nu fac metastaze nu produc nici o modificare ganglionară gravitatea lor depinde numai de volumul și de sediul lor.

Degenerarea miomelor constă mai rar într-o ramolițiune sau necroză cu formațiune de cavități centrale (geode) de multe orî vedem părți cu degenerare grăsoasă, părți calcificate sau calcificarea lor totală (pietro uterine), sau hemoragii în interiorul lor.

Alte orî tumorile acestea se pot inflama, se pot gangrena, dar pentru acesta e nevoie ca tumorile să fie mai accesibile germenilor infecțioși.

LECȚIUNEA XXII

Despre Angione

Angiom se numește o tumoră compusă din vase. Origina sa este dar mezenchimică. Angiomele se dezvoltă în acele părți ale organismului unde din o cauză congenitală sau câștigată ôre-carî regiuni vasculare se găsesc în condițiuni anormale de presiune mai mare din partea sîngelui, din care cauză se produce o dilatare și o proliferare a vaselor respective.

Arterele, venele, capilarole, limfaticele, tôte aceste vase pot constitui tumorî. Angiomele sunt alcătuite mai mult din vase din nou formate dar și din vase preexistente prezentând însă acum proliferarea elementelor ce le constituiau poreții.

Angiomele se găsesc foarte des la cap și mai ales la nivelul fisurilor din viața embrionară, la nivelul fisurilor gurei, nasului ochilor etc. Apoi la nivelul fistulelor congenitale ale gâtului. Se observă dese ori angiome la urechi, pe frunte și pe pleópe Angiomele subcutanate se găsesc mai ales pe obraji, în axile, pe ante-brate și pe mâini.

Altă-dată angiomele sunt localizate pe limbă de exemplu, și pe buze. Ori de câte-ori vedem buza inferiôră umflată, foarte roșie, erectilă să ne gândim la angiome.



Fig. 61. Angiom simplu

de, epiderm subțiat. — *ly*, limfaticcele dermului. — *sch*, parte sclerosată a epidermului cu îngroșarea stratului cornos. — *c*, capilarele dilatate și proliferate. — *fg*, țesut grăsos
b, vasele dermului.

Une-orî sunt în raport cu nervii, adică se găsesc corespunzând ramificațiilor lor. Așa pe față se pot găsi pe traectul rămurilor trigemenului său la extremitatea acestora.

Une-orî putem găsi ca origină a angiomului un traumatism. Dese-orî într'adevăr intervin momente mecanice dar acestea nu sunt necesare căci de obicei există o stare ereditară, o predispoziție la proliferarea vasculară.

Când se dezvoltă pe öse tumora își alege regiunile unde osul e mai superficial cum e sternul, ösele capului.

Tumorile anevrismale precum și varicele sunt dilatațiuni vasculare, nu sunt angiome. Dese-orî însă găsim în varice și în dilatațiunile anevrismale neoformațiuni vasculare intrând prin acesta în domeniul angiomelor.

De multe orî angiomele sunt congenitale, ereditare chiar.

Negii despre care am discutate câte-va cuvinte sunt de multe orî de natura angiomatósă : ei se mai numesc atunci negi sanguini. Negii sunt o mică pată vînătă câte odată papilomatósă cu papilele hipertrofice, și mai în tot-d'auna cu vasele dilatate, așa în cât acești negi iaă colórea cu atât mai roșie cu cât vasele sunt mai superficiale.

Angiomele sunt erectile de obicei, adică prin emoțiuni, iritațiuni devin mai mari, mai hiperemice, acoperă câte odată o parte întrógă a feței. Câte odată aceste tumori se dezvoltă în mod simetric formând nisce ridicături puțin boselate și foarte diformante, mai cu sémă fiind pe față. Une-orî sunt mai turtite, une-orî roșii, alte-orî vinete dupe felul și după iuțela cu care trece sângele prin aceste părți.

Se deosebesc trei feluri de angiome : angiomul simplu, angiomul cavernos și angiomul racemos.

Angiomele simple sau teleangiectasice sunt cele mai frecvente : vasele sunt dilatate dar ele mai presintă însă tot-d'auna caracterul unei proliferări. Nu există îndoelă că o mărire de presiune laterală a sângelui asupra capilarelor unei regiuni póte produce această dilatare și apoi proliferarea acestor vase, ast-fel în cât de bună sémă de multe orî o dispozițiune particulară viciósă a vaselor póte fi cauza multor angiome simple.

Endoteliul vaselor este proliferat sau embrionar. Aceste vase se dilată într'un mod neregulat ; neavând loc ele se curbéază devin ondulate formând din distanță în distanță, niște ghemurî, nisce mase destul de mari.

După cum am mai spus o formă particulară este angiomul cavernos care e format din nisce spațiuni cavernóse comunicând între ele în felul corpului cavernos al penisului, pline cu sânge și ținând locul capilarelor. Din ele sîngele iese prin vene destul de gróse. Une-orî sunt

compresibile, alte-orî nu, une-orî pulsatile alte orî nu. Tumorele cele mai mici nu sunt capsulate cele mai mari au o capsulă de țesut conjunctiv, rezultat al inflamațiunii țesuturilor d'împrejur. Angiomele cavernose difuze nu au capsulă. Se găsesc în piele, și'n organele interne, mai cu seamă în ficat, în splină, rinichi, oase și în alte organe.

Despre aceste tumori s'a discutat mult. Trebuie să ne întrebăm dacă o tumoră cavernosă nu se poate dezvolta dintr'un angiom simplu.

Dacă presupunem că vasele de neoformațiune, sunt foarte dilatate, pereții nu sunt bine nutriți și apoi comprimând un vas pe cel-lalt pereții dispar pe alocuroa prin atrofiie și astfel sîngele comunică. În acest caz fără îndoială vom avea un țesut mai mult cavernos de cît vascular.

Câte odată poate să se formeze în modul acesta. Altă-dată se dezvoltă prin aceea că sîngele intră în vasele limfatice care iaă un caracter cavernos (prin dilatare). Une-orî conlucrează și o inflamațiune sau o proliferare particulară a vaselor, sau o cicatrice care face ca anume vase să fie trase în toate părțile și să'și piardă forma lor precisă. Aceste inflamațiuni pot să producă și comunicarea între ele a diferitelor vase. Așa dar angiomul cavernos este format dintr'un țesut cavernos cu cavități foarte neregulate, plin cu sânge. Mai cu seamă la periferia acestor tumori avem de obicei niște țesut inflamator, care de bună seamă concurează la formațiunea acestor neoformațiuni. Dacă tăiem această tumoră, atunci ea scade căci ese sîngele din vasele ce o constituiesc.

Angiomele cavernose ale ficatului sunt foarte frecvente. La 5 sau la 10% din toate cadavrele se găsesc pe ficat nisece pete ridicate la suprafață sau în profunzimea organului limitate, capsulate de o culoare vinată, roșie, câte odată puțin boselată, avînd aspectul smeurei. Dacă tăem, curge sânge și se deprimă. Altă dată în loc de tumori vedem nisece cicatrice, dar în spațiurile rețelei cicatricelor se mai văd vasele dilatate; altă dată aceste tumori pot să devină difuze, foarte mari, pot să ocupe o parte foarte mare din ficat, așa în cît comprimă părțile esențiale ale ficatului.

Așa și în splină câte odată angiomul devine difuz și multiplu și poate să producă inconveniente mari, producîndu-se o hemoragie mortală din această cauză.

Angiomele racemose sunt formate de vase ai căror pereți proliferază așa în cît vasele cu colateralele lor se lungesc și se dilată în dauna țesuturilor d'împrejur. Ele se dezvoltă mai des pe cap unde provocă atrofia osului pe care se găsește. Limfangiomele se prezintă mai des sub forma aceasta racemosă.

Angiomele fac parte din tumorile benigne.

Despre limfangiom

La începutul secolului acestuia limfangiectasia servoa ca explicațiune a chistelor gâtului; această considerațiune însă a fost părăsită și în timpurile din urmă s'a explicat prin limfangiectasie multe tumori, obicinuit congenitale, apărute în mod spontan sau în urma unui traumatism, cu canale limfatice sau cu cavități cavernoase precum și chistele ce conțin limfă. În aceste tumori e vorba mai mult de ectasie de cât de neformațiuni limfatice s'a descris de mai multe ori limfangiectasia ca o elefantiasă sau o pachidermie limfangiectatică. În unele regiuni cu țesut conjunctiv lax se găsesc dese-ori umflături sacciforme ale vaselor limfatice.

Limfangiectasia simplă limfangiomul racemos (Virchow) congenital sub formă de macrochilie, macromelie sau macroglosio este dese-ori asociată cu microcefalia. Afară de acestes mai târziu în viață extrauterină se produc dese-ori dilatațiunile ale vaselor limfatice. Ele formoză tumori proeminente sau flase scădând dacă le comprimăm, unele difuze. Une-ori aderă intim, cu epidermul. Dacă se erodază lasă să iasă un liquid seros sau lăptos, în care s'a găsit multă albumină și grăsime. Une-ori rețeaua largă, limfatică conține maso coloide. În regiunea inguinală formoză câte odată cavități mari inuose, confluențe ajungând până la os. Elefantiasisul scrotului, al clitorisului sunt produse în parte prin dilatațiunile imense ale limfaticelor.

Împreună cu acestea pot fi și varice. La secțiune se observă pe lângă varice trombosate, un țesut spongios fibros, acoperit de un epitelii atrofice.



Fig. 62. Limfangiom al obrazului.—c) epiderm subțiat.—d) derm.—l) limfatice dilatate și cicatrice pigmentate.

Limfangiectasiile se găsesc mai des în regiunea tropicală. Unele din ele sunt cauzate de paraziți, precum e filaria sanguinis hominis. Alte ori cauza e un traumatism anterior.

Se observă une-ori pe lângă aceste forme și fibrome și sarcome bogate în vaso limfatice, alte ori forme la cari se găsesc pe lângă limfangiectasi și teleangectasi, treceri la limfangiomul racemos. Acestea din urmă sunt tumori subcutanate de obicei, nelimitate bine, moi concrescute cu pelea.

O atare tumoră, care se extirpase de la o fată de 20 ani, se dezvoltase după o lovitură ce contuzionase părțile moi. Crescuse încot timp de mai mulți ani. Tumora prezenta o suprafață cu aspect cicatricial în centru, culoare brună cu limitele greu de precizat, môle elastică, unită intim cu pelea mai ales în centru; din țesutul său spongios se scurgea un liquid abundent turbure. În centru secțiunea era roșie brună, cicatricială. La microscop tumora prezenta în centru o cicatrice emoragică (h) concrescută cu epidermul, pe când masa cea-l'altă forma cavității separate de un țesut fibros dens (l) cu fibre musculare netede, căptușite numai în parte cu endotelii. Neoformațiunea n'a recedivat după extirpațiune. (Fig. 62).

Așa numitele higrome cistice congenitale ale gâtului trebuiesc puse în parte pe socotéla limfangiectasiei, de cele mai multe ori însă acestea sunt chiste de retențiune ale canalelor branchiale foetale, după cum o arată epiteliul lor.

În altele precum au fost casurilo lui Köster și Winiwarer, în care s'a observat căptușala endotelială precum și comunicarea cu alte limfangiectasi evidente avem a face în mod vădit cu spațieri limfatice dilatate printr'o presiune anormală formațiunii chistice degenerate, cari proemină pe părțile laterale ale gâtului sub formă de chiste simple sau multiple cu conținut clar și de o mărime ce pôte ajunge până la aceea a unui pumu.

Aderența cu pelea și scăderea lor prin presiune diferențiază aceste tumori în unele casuri greu de diagnosticat de lipome ori fibrome. Tumorele mici nu sunt periculoase, pot fi însă une-ori dureroase și pot cresce repede. Dacă se extirpăză cât timp sunt mici nu recidivăză, celo mari se reproduc une-ori

LECȚIUNEA XXIII

Despre Sarcom

E foarte greu de dat o definițiune potrivită a sarcomului. Virchow a spus, că o tumoră în care predomină celulele conjunctive. Cornil și Ranvier, 'l definesc ca o neoplazie formată din țesut conjunctiv embrionar. Definițiunea lui Virchow nu 'i destul de lămurită, pentru că o mulțime de neoplazii infecțioase, un țesut de granulațiune chiar, sunt caracterisate prin o abundență de celule conjunctive și totuși acesta nu ne dă dreptul de a le apropia măcar de sarcom. Nici definițiunea lui Cornil și Ranvier nu 'i mai nimerită, de și 'i adoptată de mulți autori.

E drept că aceste două formațiuni: sarcomul și țesutul conjunctiv embrionar au între-cară caractere comune, cum ar fi bunăoară abundența celulelor mărimea lor, bogăția nucleilor în cromatină, etc., dar acestea sunt după părerea noastră de un ordin prea secundar pentru a ne da dreptul să mergem cu schematisarea așa de departe, în cât să definim cele două noțiuni una prin alta cum face Cornil și Ranvier, când dic pur și simplu că sarcomul e o tumoră de țesut conjunctiv embrionar. În realitate există între multe sarcome și țesutul conjunctiv embrionar, deosebiri atât de esențiale în cât confundarea lor nu e posibilă.

Dar pentru a face mai evidentă insuficiența acestei definițiuni, să vedem pînă unde se întinde asemănarea și unde se începe deosebirea, fundamentală după părerea noastră, între țesutul conjunctiv embrionar și sarcom.

Celulele fuziforme ce compun țesutul conjunctiv embrionar într'un anumit stadiu de dezvoltare, sunt în același timp celule fibroplaste, vrem să dicem capabile a se transforma în fibre conjunctive, de a produce un țesut mai diferențiat. Mai mult de cât atât, ele sunt precedate de un alt stadiu în care fuseseră rotunde sau poligonale, mari, turtite, ca nisce celule epitelioides, iar înaintea acestuia, de un altul caracterisat prin celule rotunde mici, având tipul leucocitelor. Tote aceste stadii de evoluțiune și trecere grațiată se pot constata lesne în orî-ce țesut conjunctiv embrionar și, în casuri favorabile, chiar pe același preparat microscopic. Celulele sarcomului sunt caracterisate din potrivă prin lipsa orî-cărei tendințe la transformare și organizare, ele nu vor da nici odată nascero unui țesut conjunctiv fibros. Există dar o deosebire funcțională evi lentă între cele două

feluri de țesute, căci pe când celulele țesutului conjunctiv embrionar sunt numai elemente de trecere la formațiunile, anatomice mai superioare, mai specializate, acelea ale sarcomului se disting prin fixitatea lor : se nasc, proliferază și se perpetuează 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 toate acestea însă, în țesutul conjunctiv embrionar, vasele și păstrează o oarecare independență față de restul țesutului. Părețele lor, deși format numai din celule, se delimitază bine de masa țesutului înconjurător, căpătând prin acesta, o individualitate proprie, și apoi se vede la ele ceea-ce am constatat pentru celule, adică tendința la dezvoltare progresivă și organizare mai superioară. Aparițiunea mai întâi a unei membrane proprii, destinată a sprijini endoteliile ce compun singure la început părețele vasculare, e urmată de formațiunea treptată ale diferitelor tunice, până când vasele capătă caracterele vaselor deplin dezvoltate. Dacă am umbla să găsim în sarcom asemenea formațiuni, am putea ajunge la încheerea că această tumoră e lipsită de vase; pe când, în realitate ea are, și are chiar foarte multe vase. Dificultatea însă provine de acolo că vasele sarcomului se prezintă cu nise caractere cu totul aparte, așa cum nu se găsesc în nici un alt țesut; anume ele apar ca nise spații, mai înguste ori mai largi, de multe ori ca nise simple spintecături, în interiorul cărora aflăm adesea dovada directă a naturii lor vasculare, adică prezența sângelui. Pereții acestor vase sunt formați une-orii de un șir de endoteliu fără membrană proprie : iar în afara acestora urmăză, fără nici o limită distinctă, celulele tumorii. Altă dată, mai multe șiruri de celule rânduite în lungul spațiilor vasculare descrie ceva mai mici și mai intens colorate ca cele-lalte celule ale tumorii, ar putea fi considerate ca păreți, în fine, de foarte multe ori nici o diferențiere nu e posibilă între elementele tumorii și acelea ale vaselor, cu nici un chip nu se poate preciza o limită între păreții vaselor și țesutul înconjurător. Cu drept cuvânt dar, putem considera multe sarcome ca tumorii 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 reprezenta parenhimul tumorii. Această 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 căpeta o noțiune asupra istogenesei acestei tumorii.

Crescerea, înmulțirea țesutului conjunctiv embrionar și anume a elementelor lui celulare, e datorită numai divisiunii cariokinetică a celulelor preexistente, cari sub influența unei incitațiuni formative oarecare și pun

În activitate puterii pe care o conțin în stare latentă de a prolifera; iar vasele influențază acest proces numai indirect, întru cât aduc țesutului elementele hrănitore trebuitoare și dirigează până la un punct, sensul creșterii. În creșterea și dezvoltarea sarcomului, rolul vaselor e cu totul altul. Dar ne va fi greu să studiem acest raport în sarcomele ordinare, din cauza multimei și acumulării celulelor neoplazice; ar trebui, pentru aceasta, să avem norocul de a cădea peste o tumoră incipientă, să-i peste anume părți limitate ale unei tumori mai mari și mai bine dezvoltate și, în orice caz, e nevoie de un ochi exercitat. Lucrul e mai ușor și mai posibil cu una din varietățile sarcomului, anume cu sarcomul mixomatos. În această formă de sarcom, se pot vedea vacuole, cavități și canale mai izolate pline cu sânge uneori bine păstrat, alteori transformat, și delimitate și închise prin elemente neoplastice (Fig. 63). Aceste formațiuni sunt atât



Fig. 63. — Sarcom mixomatos cu vase de nouă formațiune.

de caracteristice, în cât nu încapă nici o îndoială că avem aface cu un vas particular cu pereții formați din celule sarcomatoase. (*c*) Se constată ușor cum aceste insule neoplazice limitate, emit muguri laterali constituiți după același tip: canale delimitate printr'un șir de celule mari, turtite, galbene, conținând globule roșii bine conservate, săi produsele transformării sângelui și cari se înconjură gradat cu celulele sarcomatoase, rezultate din proliferarea vie a șirului de celule (*sv*) la început unic ce delimitază

canalul vascular. Această proliferare energetică se întinde și concentric, așa că mugurii, la început găunoși, trec în stare de muguri sau ștrânguri colulari (*m*) solizi. Acești muguri secundari invadază nu numai periferia insulei primitive, dar și cavitatea centrală vasculară, din care nu mai rămâne la urmă nimic, săm numai o mică spintecătură asupra originii și naturii căreia ar fi imposibil să ne pronunțăm, dacă n'am fi văzut modul cum se formează; ast-fel în fig. 64 vedem cavități vasculare cu globuli

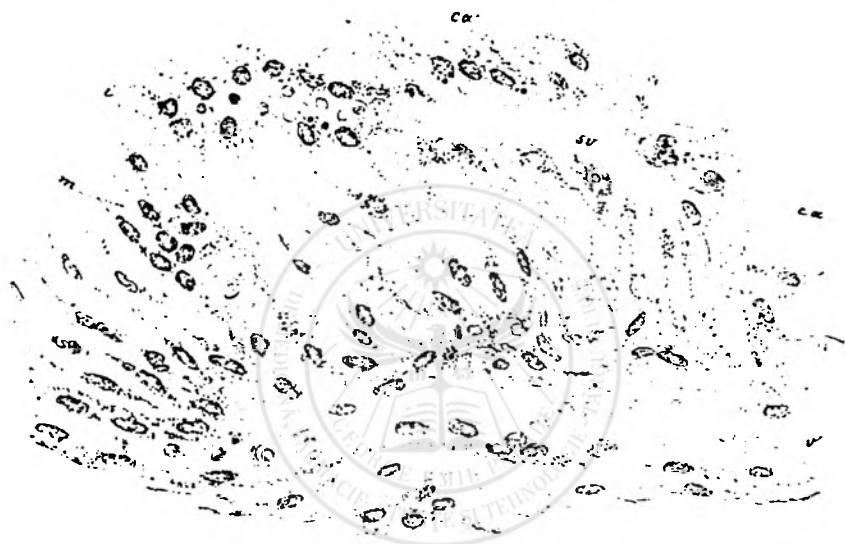


Fig. 64 — Un angio-mixosarcom cu muguri și cariokinese *c*, *b*, *b*₂ muguri, *c*, vase.

de sânge (*v*), din cari se nasc muguri vasculari, din cari se nasc celule sarcomatoase, penetrând aceste (*s*) în interiorul altor spații vasculare, observându-se pe acești muguri o cariokinesă abundentă și neregulată.

Reiese dar de aci că în sarcom vasele ies din rolul lor fiziologic pe care l păstrează în mod riguros în țesutul conjunctiv embrionar, adică acela de a nutri pur și simplu țesutul asigurându'î ast-fel creșterea; din potrivă, proliferarea lor în modul cu totul particular menționat are de rezultat, constituirea și creșterea țesutului sarcomatos însuși. une-orî vasele din primul moment manifestă această creștere atipică, alte-orî evoluază cât-va timp în mod normal, pentru a suferi la un moment dat această transformare atipică. Același lucru se petrece și cu pereții vaselor preexistente. În acest cas se poate ca peretele vascular în întregime, cu țesutul conjunctiv, mușchii, nervii ce intră în constituțiunea lui să prolifereze în

sens sarcomatos, sau ca unul din elementele sale constitutive, endoteliile sau periteliile să ia o parte mai preponderentă sau exclusivă chiar; astfel în Fig. 65 endoteliile (*c*) în Fig. 66 periteliile (*a* și *d*) formă masa neoplaziei.

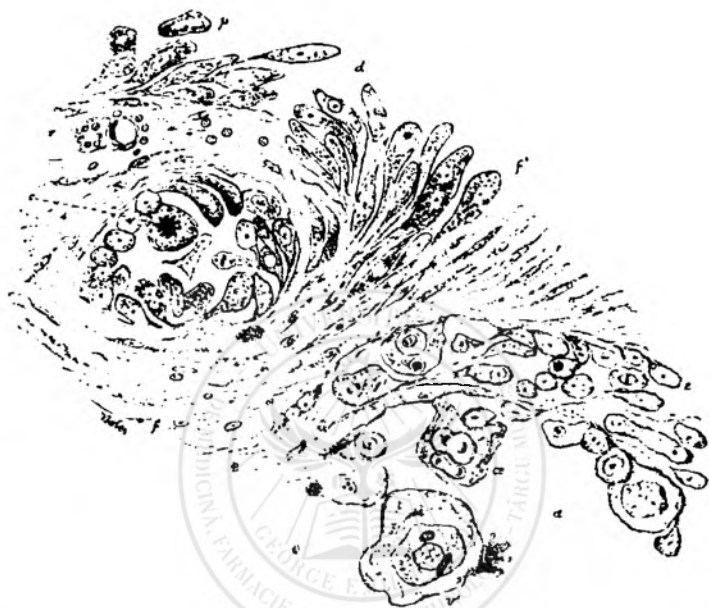


Fig. 65.—Sarcom melancolic cu creșterea foarte repede. În *c* se vede o transformare prin proliferare cu cariokineza a endoteliilor în țesut sarcomatos. În *v.* și *ce*, se mai observă proliferarea endogenă a endoteliilor

Pentru a avea o idee generală asupra elementelor constitutive ale sarcomului, mai trebuie să amintim că în afară de celule și de vasele modificate precum am spus, mai există în această tumoră o substanță intercelulară, care în sarcomul ordinar se prezintă ca o masă uniformă sau fin fibrilară sau granulată, dar care poate prezenta și alte caractere particulare, pe care le vom studia odată cu varietățile sarcomului.

După lămuririle date am putea să încercăm o definițiune a sarcomului. Suntem dispuși a privi această tumoră ca formată de un țesut conjunctiv embrionar având însă caractere care îl disting în mod fundamental de țesutul conjunctiv al embrionului, sau de țesutul conjunctiv adult devenit embrionar sub influența unei cauze oarecare. Înșurirea celulelor sarco-

matose de a se perpetua ca atari, fără a se diferenția în țesute mai superioare; însușirea acestui țesut embrionar de a se manifesta ca nisce începuturi de vase, ca nisce formațiuni asemănătoare vaselor cu totul embrionare, cari nu devin însă vase complete, din cauza diferitelor elemente constituante ale acestor vase; proliferarea, din care rezultă sarcomul însuși, sunt caracterele ce disting sarcomul de ori-ce alt-fel de țesut, chiar de cel conjunctiv embrionar. Ținând seama de aceste deosebiri istogenice, biologice și chiar istologice, am fi dispuși să dăm sarcomului eticheta de țesut vascular proliferat, neșprăvit, care pare mai sugestiv și mai exact de cât acela de țesut conjunctiv embrionar. Cu asemenea caractere, la care se adaugă și proliferațiunea abundentă ca mărime, formă și număr al

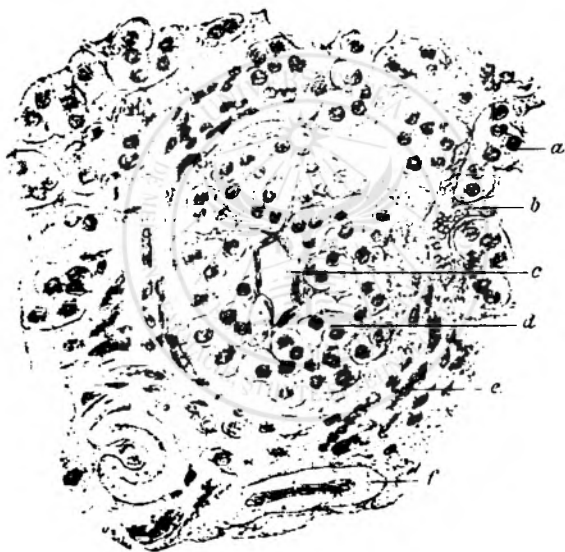


Fig. 66.—*Peritubom al testiculului*. Proliferarea peritubulară se observă în jurul vasului *c, d* precum și sub litera *a, b*, fiind un vas mic și *c* canalul seminal degenerat.

celulelor vasculare și conjunctive, se pricepe lesno că sarcomul constituie o atipie nu numai față de organismul întreg, dar chiar față de țesutul din care se dezvoltă, și îl vom considera dar ca reprezentantul tumorilor atipice ale mezenchimului.

Nu vom mai reveni de astă dată asupra cauzelor care provoacă sau ajută dezvoltarea sarcomului, de ôre-ce am insistat pe larg asupra acestui punct în altă parte (veđi cap. Etiologia generală a tumorilor); ei vom intra în studiul caracterelor anatomico carei să ne ajute în diagnosticul acestei tumori.

Sarcomul se bucură de însușirile proprii tumorilor maligne : de a creșce neîncetat și repede, de a se reforma după ce a fost extirpat, de a produce metastaze și de a altera profund nutrițiunea organismului, provocând cahexia caracteristică al cărei sfârșit, adesea orî grabnic, este mórtea. Totuși, în regulă generală malignitatea sarcomului și tendința lui la metastaze sunt mai mici ca la carcinom. Acastă diferență e legată de o modalitate de creștere diferită. Sarcomul nu se măreșce prin înmulțirea atipică neîncetată a vaselor tumorăi ci prin proliferarea excesivă a celulelor rezultate din transformarea acestor vase ; în cât un sarcom, orî cât de voluminos ar fi trebuie să'l considerăm ca rezultând în mod exclusiv din hiperplazia elementelor unui miez sarcomatos, de-ar fi fost acela cât de mic, de-ar fi fost chiar microscopic, compus numai dintr'un singur capilar și câte-va celule. Elementele autoctone ale țesutului înconjurător au fost pur și simplu disociate, comprimate, îndepărtate pentru a face loc tumorii. Cu alte cuvinte creșcerea sarcomului se face mai mult concentric, în interiorul său propriu său, într'un limbagiu mai figurat, am putea spune că în procosul de dezvoltare și creșcerea sarcomului elementele tumorii duc un menaj independent, pe comptul lor propriu, fără a trage neconținut în sfera lor de acțiune țesutul înconjurător, cum se întemplă în carcinom. Iar acest mod de creștere diferit se explică, dacă ne amintim legătura intimă ce există între celule, elementul principal și predominant al sarcomului și între vasele sanghine, spre deosebire pe carcinom, ale căruia elemente se pun mai mult în raport cu vasele limfatice. Carcinomul infectând tot mereu vasele și spațiile limfatice, se înțelege tendința lui de a se întinde mereu spre periferie ; în sarcom din potrivă, propagarea elementelor neoplastice făcându-se prin curentul sanghin unde mișcarea e mai activă, nu se vor putea produce de cât infecțiunii mai depărtate, acolo unde acele elemente s'ar opri sub influența unei cauze ôre-care ; iar zona imediat înconjurătoare rămâne de obicei îndemă. Ast-fel petrecându-se lucrurile, cel puțin în regulă generală, vom înțelege pentru ce sarcomul se prezintă de regulă ca o tumoră rotunjită sau lobulată, de cele mai multe orî bine delimitată de restul țesutului, une-orî chiar încapsulată. Este excepțional ca sarcomul să afecte forma difuză, infiltrată pe care modul de propagare al carcinomului, o explică în dejuns. Tot din cauza acestor căi diferite de propagare, vom găsi cu mult mai rar

ipertrofia ganglionilor corespunzătorii în cursul sarcomului și în orî-ce caz numai în stadiile înaintate, pe când în carcinom ganglionii sunt prinși în mod inevitabil și foarte de timpuriu. Póte că n'ar mai fi nevoie să insistăm că aceeași pricină e de vină că ulceratiunile difuze serpiginóse infiltrante sunt constante și ti purii în carcinom, pe când sarcomul se ulcerózá mai târziu, și numai prin mortificarea tumorei, produsă în mod mecanic de tumoră asupra pielii foarte distinse și țesutului vecin foarte comprimat.



LECȚIUNEA XXIV

Despre Sarcom (armare)

Pe cât a fost de greș de a schematisa printr'o definițiune scurtă esența și natura intimă a sarcomului, tot atât de greș e de a da o formulă care să cuprindă nisece caractere anatomice potrivite pentru diferite forme ce pôte afecta această tumoră. Vom căpăta o noțiune mai exactă asupra acestui punct, studiind varietățile multiple de sarcom.

După felul celulelor, distingem *sarcome cu celulele fuziforme*, stelate, polimorfe, gigante, cu celulele rotunde; iar pe acestea din urmă le mai putem subdiviza în *sarcome cu celule rotunde mari și sarcome cu celule rotunde mici*. Se mai admite ca o a patra formă *sarcomul cu celule diferite*

1. *Sarcomul cu celule fuziforme sau fuzi-celular*. Intre diferite forme de sarcom pur, acesta pôte să aibe consistența cea mai mare. Există și sarcome fuzi-celulare moi aprôpe medulare; dar în regulă generală această formă e mai dură ca cea cu celule rotunde și de obicei mai bine limitată, une-orî incapsulată. Suprafața de secțiune dă prin radere o cantitate mică de lichid brunatru, fluid și numai puțin tulbure; are o colorațiune variabilă: de regulă albă, puțin cenușie sau brunatră translucidă, reproducând aspectul cărnei de pește, pôte fi mai mult sau mai puțin galbenă sau albă galbenă când cuprinde multe elemente necrotice sau infiltrate cu grăsime.

Celulele fuziforme, de mărimi variabile, cu nucleii eliptici veziculoși, umflați, mai bogați în cromatină, sunt dispuse în anume forme de sarcom, „*sarcom fasciculat*“, în mănunchiuri mai mari sau mai mici cari se întretaie în toate direcțiunile, așa că pe același preparat microscopic alternază zone cu celule fuziforme și nucleii ovali, cu altele în cari celulele și nucleii par a fi mai mult sau mai puțin rotunjiți, aceste din urmă zono corespundând fasciculiilor tăiați transversal. Mănunchiurile celulare și celulele însă sunt separate între ele prin o substanță bazală despre care am vorbit, dar care, când celulele sunt foarte numeroase e în așa de mică proporțiune, în cât s'ar părea că lip-esce.

În realitate însă existența ei e atât de constantă, în cât credem că constatarea ei are o importanță cel puțin tot atât de mare ca celelalte caractere, ce ne procură studiul celulelor și al vaselor, în diagnosticul sarcomului. Sarcomul fasciculat există mai cu sémă în piele, creșce

răpede și face metastaze ast-fel în cât reprezintă o formă destul de malignă a sarcomului.

Figura 67 reprezintă un sarcom al pielii în care se vede origina vas-

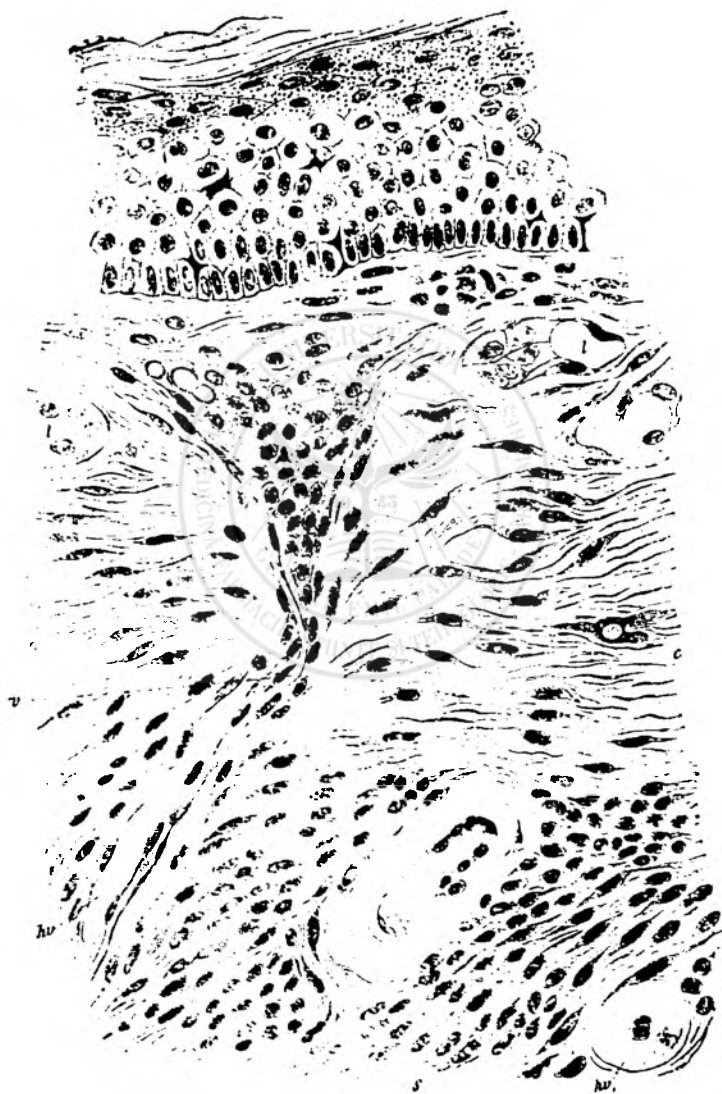


Fig. 67.—Sarcom fusi-ocelular al pielii.

culară și peri-vasculară a celulelor fusiforme, precum și modificarea hialină a pereților vasculari. Dermul prezintă o proliferare a celulelor endoteliale (1), pe când mai în profunzime observăm un țesut sarcomatos caracteristic (s) cu celule fusiforme și cu pereți vasculari hialini (hv). Acastă 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 superioară a figurei unde proliferațiunea fusi-celulară a țesutului este strâns legată de vase.

2. *Sarcomul cu celule rotunde mari.* În regulă generală acest sarcom este mai môle ca cel cu celule fuziforme, mai puțin elastic, mai alb, dă prin radare o cantitate mai mare de lichid mai consistent, aprôpe lăptos. Este de regulă mai malign și crește mai repede ca cel cu celule fuziforme. Celulele sale rotunde sunt mari aũ un nucleu rotund sau oval, veziculos, aũ de rare-orî mai mulți nucleu, semănând până la un ôre-care punct cu nucleu celulelor epiteliale, dar mai puțin bogăți în cromatină. De multe orî celulele rotunde există în mod aprôpe exclusiv, și printre ele nu se vîd de cât puține fibre și rari celule fuziforme; alte-orî celulele fuziforme amestecate printre cele rotunde sunt cove mai numeroase.

3. *Sarcomul cu celule rotunde mici.* Dintre cele trei forme de sarcom de până acum, acêsta e tumora cea mai môle, aprôpe medulară și în același timp cea mai malignă, acesta depinde în mare parte de volumul celulelor, căci e o regulă generală în oncologie, că cu cât o tumoră are celule mai numeroase, cu atât creșterea e mai rapidă, consistența e mai mică și malignitatea mai mare. Se prezintă de regulă cu o colorațiune albă și e fôrte bogată în suc consistent, lăptos, alb. Celulele rotunde mici aũ un nucleu rotund, mic în realitate, dar relativ mare de ôre-ce ocupă aprôpe în întregime protoplazma celulară. Se apropie mult aceste celule de tipul celulelor limfatice de aceea trebuie un ôre-care exercițiu pentru a lo destinge. Printre celulele sarcomatoase există și celule limfatice tipice și celule fuziforme, cari prin anastomoza lor forméză une-orî un fel de rețea cu spațurî fôrte largi. Va fi une-orî greũ să distingem acêstă varietate de sarcom de un țesut de granulațiune sau de o tumoră limfatică. Inșă lipsa rețelei fino vasculo-conjunctivo, caracterul generel al vaselor și a substanței bazale intercelulare, legătura intimă a celulelor neoplazice cu vasele, precum și dispozițiunea acelor celule în șirurî sau colone, adese orî fôrte regulate, în lungul vaselor modificate, etc, no vor pune pe calea unui diagnostic exact. Sediul acestor tumori sunt muschii, ôșele câte odată, mucósele și creurul.

4. *Sarcomul cu celule gigante.* Creдем că nu sunt destule motive pentru a considera acêstă formă ca o varietate separată, de ôre-ce prezența nu-

mai a celulelor gigante nu constituie 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. Acesta 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, această 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 văd celule foarte mari rotunde sau ovale, sau poligonale ori ramificate, conținând mai mulți nucleii ovali veziculoși, al căror număr poate atinge cifrele colosale de 50—100 sau și mai mult. Nucleii ocupă de regulă în mod indiferent totă masa celulei, nu arată tendința la o grupare mai mult sau mai puțin determinată, ca în celulele gigante ce se văd în formațiuni de altă natură, în tuberculoză de pildă. Celulele gigante sunt de regulă așezate în interiorul unor cavități, după cum dovedesc existența unui spațiu clar ce le încunjură în mod constant. Suntem dispuși a considera celula gigantă, cel puțin în multe cazuri, ca rezultatul transformării particulare a unui vas; în cursul acestei transformări s'ar produce, sub influența unei cauze pe care n'o putem însă ști, o proliferare endogenă a unei celule care rămâne închisă în vasul al cărui pereți au dat naștere celor-lalte elemente neoplazice ce încunjură celula gigantă. Prezența de pigment sanghin și chiar de sânge, ca în figura 68, în unele cazuri în celula gigantă și în jurul ei

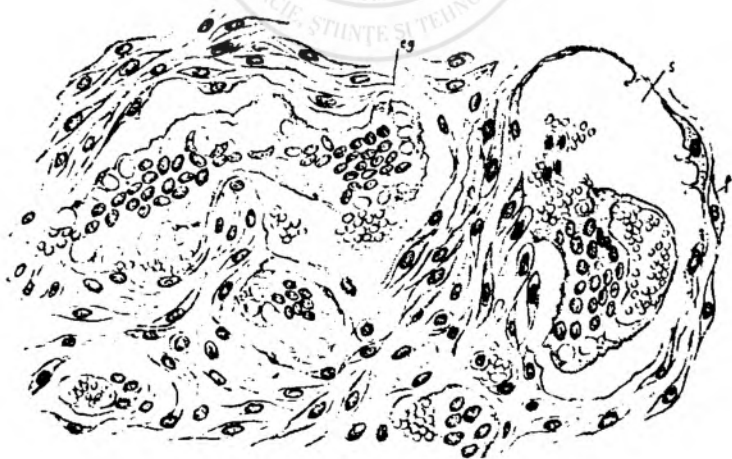


Fig. 68.-- *Epulis*.

pare a împaternici această presupunere. În orî-ce caz, considerăm celulele gigante ale sarcomului ca expresia unei tendințe particulare de creștere și dezvoltare, iar nu ca rezultatul unei iritațiuni banale produse prin corp străin, cum admit unii. *Eupolis* este o tumoră benignă cu celule fusiforme și gigante a periostului proceselor alveolare; în figura 68 vedem dezvoltarea și raportul cu sângele al celulelor gigante (*cg*); cavitățile în care se găsesc aceste celule sunt rău limitate și înconjurate cu celulele fusiforme (*f*). Este întrebarea dacă vacuolele celulelor giganto nu sunt ôre în raport cu formațiunea globulelor roșii care să găsească în ele.

Limfosarcomul cu structura țesutului adenoid ar putea fi considerat ca o a cincia varietate, care se apropie mult prin caracterile sale istologice și clinice de sarcomul cu celule rotunde mici. Nu vom insista însă asupra lui, de ôre-ce l-am studiat pe larg în altă parte.

5. Există încă o formă de sarcom, care ar reprezenta și din punct de vedere istologic și clinic o tranzițiune între tumorile benigne și maligne mezenhimice și anume între fibrom și sarcom. Acesta e *fibro-sarcomul*. Această varietate și împrumută caracterile de la fibrom și de la sarcom; e, cu alte cuvinte, un sarcom în care celulele, de regulă fusiforme, sunt mai puțin numerose; în schimb însă țesutul interstițial e mai abundent. Caracteristic e însă faptul că această masă interstițială, în mare parte n'are caracterile substanței bazale a sarcomului, ci se prezintă ca un țesut conjunctiv organizat, fibros. Numai în părțile unde celulele sunt mai dense și substanța interstițială are caracterile mai specifice. Și în acest caz caracterile vaselor, modul proliferării lor, etc., ne vor fi de cel mai mare ajutor pentru a distinge fibro-sarcomul. Acest sarcom se găsește des în piele, în mușchi, în creier. Polipi mucoși arată de multo orî structura unui fibrosarcom.

Afară de această clasificare a sarcomului, se mai pôte face și o alta plecând dintr'un alt punct de vedere.

Sarcomul ca tumoră de natură mezenhimică, se dezvoltă din țesutul adult de aceeași origină, adică din țesutul vasculo-conjunctiv al dermului, precum și din fasciile fibröse, din țesutul conjunctiv al mușchilor și al tuturor organelor splanchnice. Dar nu numai țesutul conjunctiv propriu zis, ci și toate modifițațiunile și varietățile țesutului conjunctiv: cel mucos, cartilagos, osos pot da naștere sarcomului. Se înțelege că în aceste cazuri sarcomul, pe lângă caracterile sale specifice, va prezenta și pe acelea ale țesutului specializat din care a luat naștere. O asemenea asociare a sarcomului cu țesute conjunctive modificate, se pôte observa nu numai în sarcome cu punct de plecare în varietatea de țesut respectiv, dar și în acelea care și ia naștere dintr'un alt țesut. Vom să șicem că nu numai un sarcom plecat dintr'un os, dar și dintr'un alt sistem pôte

presintă caractere osoase. Din asocierea țesutului sarcomatos cu aceste diferite țesute pentru a constitui o tumoră, rezultă o altă serie de varietăți de sarcom, care toate împreună constituie varietățile sarcomului mixt.

Așa avem: *mixo-sarcomul*, *condro-sarcomul*, *osteo-sarcomul*, *osteoid-sarcomul* și *sarcomul osteoid*. Amestocarea țesutelor poate merge și mai departe, putem avea într-o tumoră nu numai două, dar și trei varietăți de țesut: *condro mixo-sarcomul*, *osteo-condro-sarcomul*. Sarcomul, putând lua naștere în țesutul conjunctiv al mușchilor și al organelor glandulare, se poate întâmpla ca și elementele autoctone principale ale organului să ia o parte din care la constituirea și caracterizarea tumorii și vom avea astfel un *mio sarcom*, un *adeno sarcom*.

Afară de aceste considerațiuni, vom face bine să distingem sarcome provenite din proliferările endoteliale ale vaselor și cavitațiilor, *endoteliome*, apoi altele cu o participare preponderantă de formațiuni vasculare limfatice sau sanguine: *angio-sarcome* și *limfangio-sarcome* în fine tumorii mai mult de origina lamelor laterale cu epiteliiile genitale și plouro-peritoneale de multe ori cu aspect *alveolar*, formând o trecere la tumorile epiteliale.

Să vedem acum caracterele acestor diferite varietăți de sarcom.

6. *Mixo-sarcomul*. Consistența acestei tumorii este variabilă după porțiunea țesutului străin adăugat, care este cel mucos sau mixomatos. Această tumoră e moale, poate ajunge până a fi aproape gelatinosă. Și colorațiunea e mai schimbată, mai mult cenușie și masa țesutului mai transparentă. În privința structurei acestei tumorii am vorbit, în parte. S'ar putea considera această tumoră ca fiind alcătuită astfel: o masă fundamentală, care sub microscop prezintă caractere structurale și istochimice ale țesutului mucos. În această masă fundamentală, există insule și cordoane cu structură sarcomatoasă tipică și unde mai cu seamă insule vasculare de nouă formațiune jăcă un rol important. Astfel în fig. 69 constatăm atare insule *h* formate de mase protoplasmice, conținând vacuole și mase hialine și galbene cu caracterul unei neofarmațiuni vasculare și sanguine, asemenea *gz* și *gz* arată un fel de celulo gigante în raport cu vase de nouă formațiune, fiind în raport cu celulele stelate ale sarcomului. Distanța ce separă formațiunile sarcomatoase e foarte variabilă, mai mare sau mai mică după cantitatea substanței fundamentale mucose. Trebuie să facem o distincțiune în această varietate de sarcom în ce privesc masa mucosă. Uneori acesta are o legătură evidentă cu vasele și anume cu vasele mai mari, alte ori din potrivă, masa mucosă ocupă părțile cele mai depărtate de vase. În primul caz, în regulă generală, masa mucosă încheie un număr mare de celule mari izolate, stelate, sau cu prelungiri mai multe și anastomozite, în cât se reproduce mai bine aspectul de țesut mixomatos. În cazul al doilea țesutul mucos e mult mai sărac în celule, de obicei

încide numai puține celule conjunctive bine caracterizate, sau chiar de loc, orî numai puține celule limfatice ca orî-ce țesut mucos ordinar. În cazul întîiî numai, am fi în realitate îndreptățiți să vorbim de un mixo-sarcom, adică de tumoră în adevăr mixtă, în care vasele de nouă formațiune, pe lângă transformarea sarcomatōsă au suferit și o alta, particulară caracterizată prin aceea că celulele sarcomatōse dezvoltă o aptitudine particulară, anume de a-și schimba tipul, căpătând multe prelungiri, schimbându-și în același timp și modul lor de a funcționa, adică secretând o mare cantitate de țesut mucos care interpune între ele și le distanțiază. În cazul al doilea din potrivă, lipsa celulelor tipice, producerea substanței mucōse tocmai în părțile mai rău nutrite, mai departe de vase, ne fac



Fig. 69.— *Mixo-sarcom*.

să refuzăm acestei substanțe calitatea de produs al unei elaborațiuni secretorii celulare și a o considera mai mult ca un simplu edem de degenerare. În cât riguros vorbind, după părerea noastră trebue să distingem în această varietate, două sub-varietăți: *mixo-sarcomul* adevărat și *sarcomul atinș*

de degenerare, mucosă cel d'intîi fiind mai frecvent în piele, în glanda mamară și în tumorî mixte, cel din urmă acolo unde exista pe lângă sarcom condițiunile unei stase, spre exemplu în polipiî nasalî de natură fibro-sarcomatoșî.

7. *Contro-sarcomul*. Precum numele îl arată, este o tumoră la care, pe lângă țesutul sarcomatos, se adaugă cel cartilaginos. Consistența acestei tumorî crește, bine înțeles, după cantitatea cartilagiului asociat. Este constituită din țesut sarcomatos cu celule fuziforme, sau de cele mai multe orî rotunde, mari, în care se amestecă insule mai mari sau mai mici, adese lobulate, cartilaginose. Acestea din urmă reproduc în regulă generală tipul cartilagiului hialin: o masă uniformă, hialină, intens colorabilă, care include celule mari, neregulate, inegale, capsulate, cu capsule une-orî atingîndu-se prin periferia lor și fără nici o dispoziție definită, cu vase în proporțiuni variabile. La periferia insulelor cartilaginose, sau în masa cartilaginosă în lungul vaselor, se vîd șiruri simple sau duble, orî mai multe, de condroplaste cari iaă parte la formarea masei hialine bazale a cartilagiului, iar pe de altă parte cum contribuie, prin proliferarea lor, la constituirea elementelor sarcomatoșe, fuziforme sau rotunde, distribuite sub formă de insule sau cordoane în lungul vaselor.

Tot aici la limita între părțile cartilaginose și sarcomatoșe, se poate vedea și procesul contrar, adică destrucțiunea masei cartilaginose prin invaziunea în interiorul ei a elementelor sarcomatoșe. Această destrucțiune poate merge așa de departe, în cât țesutul cartilaginos să se substituie în întregime prin cel sarcomatos, ceea-ce ne explică posibilitatea existenței unui sarcom pur într-o, parte care normalmente conține cartilagi.

8) *Osteo-sarcomul*. Cu puține modificări, necesitate de diversitatea țesutului, putem spune despre această varietate ceea-ce am spus despre precedenta. Deosebirea e că aici masa bazală nu rămîne în stare de substanță condigenă, ci se încarcă cu substanță calcară, celulele devin mai mici, emit prelungiri închise în ramificațiuni ale capsulilor, se reproduce cu un cuvînt capsule mai mult sau mai puțin apropiate de cele ale osului. Trebuie să recunoștem însă că nici odată în aceste tumorî, ca și în tumorile osose în genere, nu se formeză os cu toate calitățile osului normal: nu se formoză lamele osose regulate, egale, cu dispozițiune concentrică, nici adevărate canale de Havers, ci se produce o osificare mai grosolană și mai difuză. Totuși formațiunea la care se ajunge se apropie mai mult de calitățile osului de cât o simplă impregnare a țesutului sarcomatos cu săruri calcare, și trebuie chiar să distingem calcificarea sau petrificarea care se poate produce în sarcom ca în orî-ce țesut, ca în orî-ce tumoră de adevărata osificare, deși viciosă.

9. *Sarcomul osteoid*. E și acesta mai frecvent în oșe și în cartilaje,

dar se p^ote produce și in alte organe. E caracterizat prin aceea că țesutul sarcomatos se găsește amestecat cu varietatea de țesut descris de Virchow ca țesut osteoid. Aici^ă un țesut cu aspect hialin, ca cel ce premerge formarea osului, rezultat din uniformizarea țesutului conjunctiv în care se dezvoltă tumora, sau presintând une-ori raporturi particulare cu niște celule mai mari sau mai mici cu aspect de condroplaste, în cât ar putea fi considerat ca un fel de secrețiune a acestor celule, cari mai apoi rămân închise în masa uniformă hialină. Caracteristic însă e că acest țesut continuă a evolua ca atare, fără să se organizeze în sensul de a forma vre odată os. Tumora se presintă de obicei^u cu multe celule mari rotunde, separate de o masă osteoidă, în parte calcificată.

9. *Osteo-condro sarcomul* e lesne de înțeles că rezultă din asocierea celor trei feluri de țesute : sarcomatos, cartilaginos și osos. Având în vedere localizarea de predilecțiune a osteo-sarcomului și a condro-sarcomului, se p^ote înțelege că asocierea de care ne ocupăm e destul de frecventă în os.

În adevăr, aceste trei din urmă varietăți de sarcom de și se produc și în alte organe, în mamele, în testicul, chiar în piele, locul lor de predilecțiune însă e sistemul osos și cartilaginos și mai mult la extremitățile oșelor lungi, între epifiză și diafiză. Adesea-ori tendința la calcificare e foarte exagerată, se produc excrescențe mari, calcare, ramificate, stalactiti-forme în interiorul articulațiilor. În aceste părți, la extremitatea oșelor dar mai cu seamă la extremitățile falangelor, rezultă une-ori niște tumori cu periferia tare, cartilaginosă, și osisă, iar centrul e m^ole, gelatinos constituit dintr'o masă apr^opă gelatinosă și de o mare cantitate de celule mari cu mulți nucleii asemănători cu mieloplaxele.

10. *Condro-mico-sarcomul* e un condro-sarcom în care o parte a țesutului a devenit mixomatos cu substanța bazală mucosă, cu celule stelate sau ramificate, anastomozite. Se p^ote forma în testicul, în mamelă, în oșe, etc.

11. *Mio-sarcomul* nu se înțelege de cât în mușchi, sau cel puțin în organele cari conțin mușchi, cum sunt părțile tubului intestinal. Se ved^e că la constituirea tumorii, pe lângă celulele sarcomatoase. ia^u parte și fibre musculare. Sunt cazuri foarte rari când fibrele musculare din asemenea tumori sunt striate, de regulă avem a face cu fibre netede. Ast-fel într'o tumoră mare mixtă a testiculului observăm pe lângă un țesut sarcomatos fusi-celular, *ef* și o proliferare celulară perivasculară cu o proliferare a unor fibre musculare striate *fm*, cari prin burgionare produc muguri groși celulari cu aspectul celulelor gigante, *cg*. E foarte probabil că în aceste cazuri neoplazia sarcomatoasă și are origina în țesutul vasculo-conjunctiv intermuscular și că o parte din fibrele musculare scăpând de destrucțiune, proliferază din cauza iritațiunii. S'a^u publicat însăși cazuri foarte rare. gre^u de explicat, în cari celulele musculare însăși se trans-

formă în elemente sarcomatoase, constituind ast-fel pe de-a întregul tumora. O ast-fel de tumoră a intestinului e reprezentată în fig. 70, unde se observă proliferarea prin cariokineză a fibrelor netede spre a forma tumora.

Ast-fel fig. 70, reprezintă partea centrală a unui trabecul muscular pe cale de proliferare neoplasică. Celulele musculare sunt mai sferice în nucleii colorabili (*m*); în unele puncte însă și anume în vecinătatea vaselor, ele se umflă, devin mai scurte și conțin nucleii mari bine colorați (*m'*). Se constată celule musculare netede cu nucleii în cariokineză (*m²*).

12. *Melano-sarcom* se dice tumorilor sarcomatoase pigmentate. E una din formele cele mai maligne ale sarcomului. Desvoltându-se în locuri cu pigment normal sau din negri pigmentari, crește repede, se produc curând în jurul tumorii principale altele mai mici, precum și metastaze îndepărtate. Pigmentul poate fi negru, sau galben, sau brun poate să conțină



Fig. 70. — *Mic-sarcom*.

sau să nu conțină fier și sulfur. El se găsește liber sau închis în celule mici stelate, de obicei în jurul vaselor, sau în celule mari umflate, cu protoplasmă foarte transparentă, cu nucleul abia vizibil care poate să dispară cu totul, așa că la urmă avem a face numai cu o grămadă de pigment sub formă de bucăți mai mari sau mai mici, neregulate, printre cari abia se mai văd puncte din protoplasmă celulară. Acest sarcom e constituit de regulă din celule rotunde mari amestecate cu celule fuziforme în mai mic număr, sau aceste din urmă pot să predomină. Pe multe ori se prezintă sub forma unui endoteliom pigmentat. Ele se nasc adesea dintr'un neg pigmentat al pielii, acesta să mărească la un moment dat, se moie; se ulcerază, devine fungos. Curând apar în jurul acestuia metastaze regio-

nare sub forme desimple pete negre la început și apoi crește pentru a urma aceeași evoluție. Mase sarcomatoase încărcate cu pigment sunt duse cu sângele în tot organismul, așa că la un moment dat toată suprafața pielii și organele interne sunt semănate cu noduli pigmentați negri. Pigmentul acestor tumori poate fi datorit unei activități particulare a celulelor care elaborează materia albuminosă în sensul de a izola și precipita elementele minerale (fer, sulf, etc.) ce intră în constituția pigmentului. Credem însă că de multe ori avem aface cu o încercare de a se constitui vaso și sânge, primele dispozițiuni pentru acesta însă nu izbutesc, celulele vasului, endoteliile mai cu seamă proliferază foarte energic, vasul se desființează ca atare, iar substanța colorantă a sângelui din vasele de nouă formațiune



Fig. 71.—Melano-sarcom dezvoltat dintr'un neg.

se transformă în pigment. Figura 71 reprezintă o atare tumoră a pielii, în care se vede cum pigmentul pornind de la celulele stelate și anastomosate, pătrunde în stratul epitelial (*p*); observăm în același timp o proliferare a epiteliului precum și o difuziune a pigmentului prin țesutele vecine, țesutul grăos (*pg*), artere (*a*), glande sudoripare (*psd*).

Fig. 72 reprezintă un sarcom melanic mole cu creștere foarte repede. În *C*, se vede o transformare prin proliferare cu kariokineză a endoteliilor în țesut sarcomatos. În *v* se mai observă proliferarea endogenă vaso-formativă a endoteliilor, iar în *f* dezvoltarea celulelor fusiforme prin proliferare prin kariokineză a celulelor proprii ale țesutului.

Afară de piele, această tumoră se mai poate produce în ochi, anume în coroidă sau retină, în sfera organelor genitale, la baza creierului, etc.

13. *Clorom* se dă numele unei tumori sarcomatoase, de regulă cu celulele rotunde și cu pigment verde. Acest pigment are de particular că se dizolvă în alcool și se comportă cu agenți coloranți ca grăsimea. Pigmentul apare sub microscop ca granulațiuni mai fine ca în celelalte forme de pigment, foarte refringente.

Acastă tumoră putând avea origina în iele, în periost, etc. e, rară.

14. *Psamomul* e o tumoră sarcomatoasă aproape exclusivă a meningelor, a plexului choroid și glandei pineale. Se prezintă ca niște cuiburi de celule rotunde, dar mai des fuziforme, cu aranjare concentrică, înconjurând un simbur de celule și produse de celule distruse în cari se depun săruri calcare. Aceste grăunțe calcare pot deveni destul de mari, în cât se văd



Fig. 72. *Sarcom melanic de natură mai mult endotelială.*

chiar cu ochiul liber pe suprafața de secțiune a tumorii ca un nisip cu grăunțe mai mari, mai grosolane, albe.

LECȚIUNEA XXV

Angiosarcomul. Endoteliomul. Periteliomul. Cilindromul.

Angiosarcomul Această 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 înțeles din chiar etimologia cuvîntului că e vorba de o tumoră în care predomină o neoformațiune abundentă de vase. Acest termen era foarte semnificativ în timpul când a fost creat de Waldeyer; astăzi însă, când concepțiunea noastră despre esența și geneza sarcomului în genere s'a schimbat, el e foarte propriu de a produce confuziune în spirite.

În adevăr, am arătat că sarcomul e rezultatul unei creșteri atipice o țesutului vasculo-conjunctiv, că întinderea și creșterea acestei tumori se datorează unei formațiuni continue și ilimitate de vase care, în loc de a se organiza ca atari, imediat se transformă în elementele tumorii. Dacă e așa, atunci ori-ce sarcom este până la un punct și un angiom în același timp, de ore-ce la baza ori-căreii proliferări sarcomatoase stă o neoformațiune vasculară din cele mai active. Totuși vom păstra acest termen de angiosarcom: 1) pentru că e consacrat prin uz, și 2) pentru că, pentru moment, n'avem un altul cu care să-l putem înlocui. Vom vedea, din cele ce urmază, că s'a îngustat în adevăr mult cadrul angiosarcomului, că multe forme care altă dată erau considerate ca angiosarcome, astăzi, în mod mai corect, le punem în grupul endoteliomului său periteliomului; totuși vom cădea peste tumori pentru cari termenul de angiosarcom trebuie păstrat de-o dată.

Angiosarcomul se deosebesc de sarcomul ordinar prin aceea că nu toate vasele se transformă imediat în țesut sarcomatos, ci, din potrivă e parte din ele persistă ca atari. Bine înțeles că chiar aceste din urmă n'au caracterul unor vase adulte, bine organizate; nu sunt în număr și cu o dispozițiune care ar corespunde trebuinței fiziologice pentru care sunt destinate de obicei vasele, adică de a servi în mod strict numai la nutrițiunea țesutului în care se găsesc.

Din potrivă, ele sunt adesea-ori foarte numeroase, au pereții subțiri embrionari, de multe ori cu lumenul foarte dilatat ca în ori-ce teleangiectazie, cu dispoziție une-ori cavernoasă, alte ori plexiformă sau foarte variabilă și,

caracter important, sunt în continuă proliferare. Dar orî-cît de vie să fie proliferarea lor, orî cît să se păstreze caracterul lor embrionar, totuși ele sunt mai bine delimitate, mai bine individualizate de restul țesutului de cît cum sunt vasele într'un sarcom ordinar, ceea-ce imprimă tumorii caracterul său distinctiv.

Între vasele în această stare, proliferarea vasculară 'și schimbă caracterul, aici se petrece ceea ce vedem de obicei în sarcomul ordinar: vase mici capilare în stare de continuă formațiune, ai căror pereți se rezolvă imediat, printr'o proliferare energetică, într'o masă de celule cu tip sarcomatos, precum vedem acesta în fig. 73.



Fig. 73.—Angiosarcom multiplu în parte pigmentat al pielii, *lysp*, spațiul vascular, *v* venă mică înconjurată de spațiul limfatic conținând endotelii, globule roșii palide *py* și pigment, *s* țesutul sarcomatos.

Angiosarcomul poate avea ca sediū oșele creierul, pia mater, plexurile, coroide, unele glande precum mamela, testiculul, rinichiul, glandele salivare, corpul tiroid, chiar pielea, etc. el se poate manifesta de la început cu caracterul mixt descris, sau poate începe ca un angiom dezvoltându-se ca atare cît-va timp pentru a deveni în urmă sarcomatos. Unele tumori

vasculare congenitale, unii negi pigmentați ai pielei bună-ură, având une-orî structura angiomasoasă, și cari perzistă multă vreme ca atari pot, de la un timp, sub influența unui traumatism, a unei iritațiuni alta ôrecaro, sau chiar sub impulsul unei cauze neapreciabile să încerce o creștere repede luând caracterele descrise ale angiosarcomului. Păretele vaselor de neoformațiune încercă diferite modificări, pôte deveni hialin, sclerosat, pigmentat. In interiorul vaselor se găsește sânge de multe orî inchegut sau cu trombuși fibrinoși sau mase hialine sau calcare concentrice ca la așa numita tumoră fibro-plastică a lui Lebert, dezvoltându-se pe meninge.

Precum se vede, tormenul de angiosarcom corespunde unei noțiuni pur morfologice și nu e greū de înțeles cum se face că această denumire a devenit nepotrivită în multe casuri, îndată ce s'a pătruns mai bine structura fină și mai cu sémă istogeneza sarcomului.

Ast-fel există tumori alcătuite după tipul descris al angiosarcomului; dar in cari vasele mari teleangiectatice, cari in angiosarcom conțin de multe orî sânge, sunt de data acesta cu mult mai largi, au devenit ca nisce alveole inegale, une-orî foarte mari, sau ca nisce canale une-orî paralele de cele mai multe orî cu dispoziție plexiformă anastomozându-se unele cu altele și conținând, nu sânge, ci nisce celule mari cu tipul celulelor epitelioides. Când se află cine-va în fața unei tumori ast-fel constituite foarte ușor pôte lua celulele mari ce umplu cavitățile vasculare drept celulele epiteliale și să considere tumora ca un cancer alveolar. Mai ușor încă se pôte cădea în acesta greșală, când țesutul interstițial nu e sarcomatos ci mai mult sau mai puțin fibros, ceea ce se pôte întâmpla nu de rare-orî. Vom vedea mai la vale însă că, dacă nu absolut tot-d'auna, cel puțin de multe orî avem puțința de a stabili că aceste celule mari nu sunt epiteliale, că rezultă din proliferarea endoteliilor vaselor Pentru această formă de angiosarcom se admite denumirea de endoteliom.

Se mai pôte presinta angiosarcomul și cu un alt aspect diferit. Așa vasele nu se lărgesc, nici nu se umplu cu celule ca în endoteliom, din potrivă pot să rămână destul de strimte; țesutul dintre ele, cu tip sarcomatos, arată însă o legătură genetică intimă cu chiar peretele lor și anume cu o parte a acestui perete, cu tunica adventițială. De și mulți autori clasici, dintre cei mai popularizați chiar, sunt de părere de a nu scôte această formă din cadrul comun al angiosarcomului, totuși noi, partizani fără rezervă ai clasificării istogenetice a tumorilor, vom descrie tumorile ast-fel alcătuite ca o varietate distinctă a sarcomului sub numele de periteliom.

Endotelicmul. Faptul că descriem endoteliomul după sarcom și în legătură cu el nu trebuie să facă pe nimeni să credă că în toate casurile endoteliomul se apropie de sarcom. Din potrivă, sunt endoteliome cari

prin mersul clinic și prognoza lor se apropie mai mult de fibrom. Am pus însă endoteliomul după sarcom pentru că poate fi mai bine priceput după ce se cunoște sarcomul; pentru că studiul aprofundat al istologiei fine a sarcomului și anume al angiosarcomului a contribuit la clarificarea noțiunii de endoteliom; în fine pentru că uneori endoteliomul, prin bogăția sa celulară, prin toate caracterele sale structurale, prin evoluția sa repede, prin creșterea sa ilimitată, prin tendința la recidive, la metastaze și la calhexie se înrudesc cu sarcomele cele mai maligne. Există dar endoteliome benigne care și anatomicesc și clinicesc se apropie de fibrom de o parte, de alta endoteliome tot atât de grave ca și sarcomele, sau chiar carcinomele și între aceste două extreme o înțelegă scară de forme de trecere gradată. Față cu această variabilitatea nu e inutil să admitem o oarecare nuanțare în denumirea acestor tumori, după gravitatea lor. Păstrăm vorba endoteliom pentru că-i foarte plastică și deșteptă în minte o idee exactă despre origina tumorii. Să se știe însă, că atunci când dicem pur și 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 precizie, sarcom endotelial. Această deosebire în nomenclatură nu e nici o subtilitate nici o încăercare de prisos, căci ar fi în adevăr regretabil ca să se ia în vorbire una drept alta noțiunile ce trebuie să avem despre nise formațiuni care, de și așa de asemănătoare din punct de vedere genetic, se deosebesc totuși așa de mult prin evoluția și prognoza lor.

Celulele ce formază caracteristica acestor tumori provin, precum am dis, din endoteliile vaselor sanguine, dar pot rezulta și din proliferarea endoteliilor, spațiilor și rădăcinilor limfatice. Unii autori au deosebit una de altă aceste două ordine de tumori rezervând numai pentru cele din urmă numele de endoteliom sau limfangiosarcom, iar spre deosebire numesc pe cele d'întâiu cu termenul de hemangiosarcom. Nu putem urma pe Ziegler și alți autori clasici pe această cale. Cum am mai spus, angiosarcom e o noțiune pur morfologică pe care o vom păstra numai pentru angiosarcomele la care vasele proliferază în totalitatea lor; iar ori de câte ori natura endotelială a tumorii va fi neîndoiosă 'i vom dice endoteliom, indiferent dacă celulele provin din endoteliile vaselor sanguine sau limfatice, și unele și altele fiind de aceeași natură și având aceeași origină.

După ce-am delimitat ast-fel subiectul putem trece la studiul anatomic al endoteliomului.

Mulți negi congenitali situați pe față, pe gât sau pe spate, mai mult ori mai puțin pigmentați, purtând uneori păr, de regulă moși, flașci, așa numiții negi cărnoși sunt de natură endotelială. Aceste tumori, de ordin ar pedunculate și multiple destul de mici netede sau muriforme, au o

suprafață de secțiune albă, ori cenușie puțin, sau brună, fasciculată ori reticulată, translucidă, de multe ori cu aspect și consistență gelatinosă, alte-ori sunt ceva mai tari.

Sub microscop se văd compuse în mare parte din fascicule de fibre conjunctive, ceea-ce făcuse pe unii autori a le considera ca niște fibrome ordinare. Se disting de acestea din urmă însă prin aceea că o parte din spațiile limfatice ale țesutului sunt mai largi și conțin un număr mai mare sau mai mic de celule endoteliale proliferate. Ele se pot perpetua multă vreme, chiar viața întrăgă, ca niște formațiuni fără uicî o importanță; pot însă servi și ca punct de plecare al sarcomului endotelial al pielei cu prognoză malignă.

În piele însă endoteliomul pôte apare și mai târziu, în cursul adolescenței și vieței adulte, sub formă de noduli rotunzi ori ovoiți, capsulați une-ori, lobulați, intradermici sau subdermici, mai mult ori mai puțin aderenți de piele, cu o consistență aprópe ca a unui fibrom și cu mers lent. Se pôte vedea în asemenea caz cum celulele endoteliale arată o tendință de a deveni fuziforme și apoi a se transforma în fibre conjunctive. Avem cu alte cuvinte o tumoră fibrósă în care fibrele conjunctive se forméză pe comptul endoteliilor. Ei pot altă dată însă să progreseze repede să ulcereze pielea, să devină moi, pulpoși ori aprópe difluenți mai cu sémă în părțile centrale.

Proliferabilitatea endoteliilor e forte răspândită și forte frecuentă; ea pôte fi deșteptată printr'o iritație cronică, printr'un traumatizm, etc, când există o predispozițiune pentru acesta. Multe tumori endoteliomatóse pot avea pnnctul de plecare într'un ulcer cronic, într'o fractură osósă, etc.

Se observă la unii indiviți un fenomen curios în cursul cicatrizării unei plăgi banale. În loc ca plaga să se închidă pur și simplu și să rămână înlocuită printr'un țesut scleros cicatricial, se produce o hipertrofie considerabilă a țesutului, o adevărată tumoră care pôte atinge volumul unui ou de găină sau și mai mult: keloidul.

Tumora e forte dură, suprafața de secțiune uscată, reticulată dar mai des se vede compusă din lamole gróse în cât face impresiunea unui pachet de cărți de joc. Sub microscop se văd spații limfatice pline cu celule endoteliale separate prin lamole gróse de țesut conjunctiv fibros, dens compact adesea hialin format pe socotéla endoteliilor.

Ca angio-sarcomul în genere, endoteliomul, în afară de piele, și pôte avea sediul în organele cele mai variate, în glande mai des, precum pã rotida, mamela, testicul; apoi pôte avea ca punct de plecare osul și mai cu sémă periostul, se produce în pereții vaginului, în uter, în creier, în măduvă, în serósele mari: peritoneă, pleură, meninge, etc.

În tóte aceste organe endoteliomul pôte fi mai mult sau mai puțin

limitat ca formele benigne din piele, sau p \acute{o} te afecta caracterele maligne ale sarcomului. In acest caz el p \acute{o} te atinge dimensiun \acute{i} enorme \acute{s} i p \acute{o} te cotropi \acute{t} esutelo f \acute{o} rte repede pe o mare intindere. Pe suprafata de sec \acute{t} iune tumora arat \acute{a} o colora \acute{t} iune alb \acute{a} — mat \acute{a} sau pu \acute{t} in brun \acute{a} , une-or \acute{i} cu p \acute{o} te galbene ca sulful apr \acute{o} pe, neted \acute{a} sau granul \acute{o} s \acute{a} , adesea delimitat \acute{a} in c \acute{a} mp \acute{i} mai mari sau mai mici, poligonali ori neregulat \acute{i} , prin bande mai gr \acute{o} se sau mai inguste de un \acute{t} esut mai grizatru sau alb mai translucid, mai tare, cu consisten \acute{t} \acute{a} fibr \acute{o} s \acute{a} . R \acute{a} z \acute{o} nd suprafata se scote lichid gros, alb, l \acute{a} ptos, une-or \acute{i} in cantitate tot at \acute{a} t de mare ca dintr'un caucer.

Sub microscop se vede compus \acute{a} din bande de \acute{t} esut conjunctiv destul de larg \acute{i} une-or \acute{i} alte ori mai inguste, intret \acute{a} iate \acute{s} i anastomozate, delimit \acute{a} nd un sistem de cavit \acute{a} \acute{t} i rotundite ori poligonale de cole mai multe ori, dar adesea ori f \acute{o} rte variabile ca form \acute{a} : triunghiulare, eliptice, etc., plin \acute{a} cu celule mari, ceea-ce a f \acute{a} c \acute{u} t s \acute{a} se dea acestor tumori \acute{s} i numele de sarcome alveolare. Alto-or \acute{i} cavit \acute{a} \acute{t} ile acestea pline cu celule sunt mai mult canaliculare sau tubulare.

M \acute{a} rimea \acute{s} i forma celulelor, aranjarea lor in interiorul unor alveole sau canale, malignitatea acestor tumori, etc., au f \acute{a} c \acute{u} t s \acute{a} fie mult \acute{a} vreme confundate cu carc \acute{o} mele. Studiul indelungat \acute{s} i sus \acute{t} inut al istologiei patologice fine, inbun \acute{a} \acute{t} irea mijlo \acute{c} elor de fixare \acute{s} i colora \acute{t} iune, progresele f \acute{a} c \acute{u} te in cuno \acute{s} terea istogenezei normale ne permit a \acute{d} i in \acute{s} a a recuno $\acute{s$ te provenien \acute{t} \acute{a} mezodermic \acute{a} a acestor tumori \acute{s} i anume natura lor endotelial \acute{a} .

Pentru a ajunge la un diagnostic precis, trebue in primul loc ca omul s \acute{u} \acute{s} i fi f \acute{a} c \acute{u} t familiar \acute{a} un fel de impresiune intuitiv \acute{a} ce produce vederea diferitelor elemente anatomico dup \acute{a} natura \acute{s} i origina lor, \acute{s} i la ac \acute{e} sta nu se p \acute{o} te ajunge de c \acute{a} t prin o experien \acute{t} \acute{a} indelungat \acute{a} . Pe c \acute{a} t de simplist lucru o de a recuno $\acute{s$ te elemente anatomico c \acute{a} nd se g \acute{a} se \acute{s} e in situa \acute{t} iunea, forma \acute{s} i raporturilo normale; pe at \acute{a} t o de gro \acute{i} de a te orienta in \acute{t} esuturilo bolnave. Incep \acute{o} tori \acute{i} chiar disting u \acute{s} or, de exemplu, fibrele musculare netede de cele conjunctive; intr'un \acute{t} esut bolnav de multe ori se cere un ochi \acute{u} exercitat pentru a face ac \acute{o} st \acute{a} deosebire. Duc \acute{a} vom spune c \acute{a} istologia tumorilor constituie capitolul cel mai dificil, cel mai complicat acel care rezerv \acute{a} cele mai multe surprinder \acute{i} pentru microscopist in t \acute{o} \acute{t} \acute{a} istologia patologic \acute{a} ; c \acute{a} intre tumori, endoteliomul e adesea una din cele mai ingrate, din acest punct de vedere, vom pricepe dificult \acute{a} tile ce ne sta \acute{u} in unele cazuri pentru a ajunge la acest diagnostic, care une-or \acute{i} e destul de u \acute{s} or de pus. Ac \acute{e} sta in \acute{s} \acute{a} nu insemn \acute{o} z \acute{a} c \acute{a} nu dispunem \acute{s} i de regule \acute{s} i caractere destul de pretio \acute{s} e pentru a ajunge la un diagnostic exact.

Ne putem ast-fel ajuta pentru recuno $\acute{s$ terea endoteliomului, \acute{t} in \acute{e} nd s \acute{e} ma

de celulele ce umplu alveolele sau canalele tumorii, de forma și raporturile lor între ele și cu țesutul înconjurător, de proveniența și geneza lor; de natura țesutului interstițial și de caracterul vaselor cuprinse în el.

Celulele endoteliomului sunt mari, rotunde sau poligonale, cu nucleu mare veziculos. Orî cât ar semăna, se deosebesc totuși de cele epiteliale.

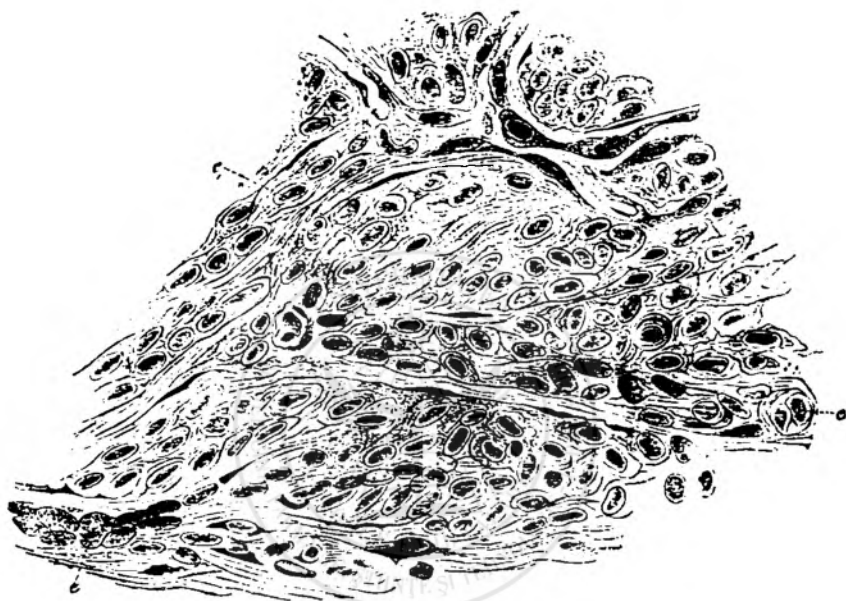


Fig. 74. Sarcom endotelial al vaginului : e, celule endoteliale proliferate, c, transformare fibröză a țesutului endotelial.

1) Protoplasma lor e mai puțin abundentă de cât cum e de regulă în celula epitelială, din cauză că o mai mare parte din celulă e ocupată de nucleu; e mai fin granulată, aprópo uniformă, se coloréză bine, dar totuși mai slab de cât aceea a unor celule epiteliale; celula endotelială are o limită mai puțin precisă de cât cea epitelială al căruî contur e linear, neted, drept tăiat; pe când endoteliile chiar dacă au unele contur întru cât-va precis. sunt mărginite de cele mai multe ori printr'o linie mai neregulată, marginele celuloi apar ca zdrențuite sau ca nisce ușóre expansiuni ca un fel de mici prelungiri neînsemnate.

2. Nucloul endoteliilor e mare, veziculos, cu o membrană limitantă întens colorabilă cu colorile nucleare, cu un conținut bine diferențiat în substanță cromatică și acromatică în tocmai ca în epitelii; totuși e de

regulă mai mult oval ori eliptic pe când nucleul celulelor epiteliale pavimentose — cari mai cu sémă s'ar putea confunda cu cele endoteliale în litigiu — e mai mult rotund; apoi nucleul epiteliilor are de regulă un nucleol mai mare central, pe când acel al endoteliilor e de obicei dublu: doi nucleoli mai mici așezați în regulă generală aproape în focarele elipsei nucleare. Substanța cromatică a nucleului endotelial e mai puțin abundentă și în orî-ce caz dispusă sub forma unei rețele de granulațiuni colorabile cu mult mai fine, mai delicate de cât în epitelii. Până la un punct și abundența cariokinezelor ne poto da un ôre-care indiciu: 5—6 nucleii în cariokineză pe un câmp microscopic e o constatare banală într'o tumoră epitelială și nu e lucru rar a vedea până la 10—15—20 sau mai mult. Nu vom nega că și în endoteliomele cu proliferare activă există multe cariokineze, totuși în regulă generală în tumorile de natură parabolică nu sunt așa numeroase ca în cele epiteliale.

3. În dopurile sau masele epiteliale ce reprezintă metastaze cancerose în interiorul spațiilor limfatice, celulele cubice sau poligonale afectă dispoziția proprie epiteliilor: se ating prin marginile lor și sunt menținute și lipite printr'un chit intercelular necolorabil; ast-fel în cât în masa celulară continuă se vede ca un mozaic de linii clare corespundend liniilor de lipire a celulelor între ele. Iar dacă celulele sunt disociate în mod mecanic, limita lor precisă și cele-l'alte caractere ne vor pune pe calea unui diagnostic exact. În masa neoplastică endotelială chitul intercelular lipsesce, celulele sunt mai mult sau mai puțin distanțiate și între ele există o masă fină granulată sau fibrilară sau chiar fibre conjunctivo fine pe cale de dizintegrare, resturi ale țesutului autocton, sau fibre formate din celulele endoteliale.

4. La periferia alveolelor găsim un caracter, poto și cel mai important, și care ne permite pe de o parte a deosebi tumora de cancer, iar pe de alta a-i stabili în mod neîndoios origina. În nisele alveole limitate de țesut conjunctiv ca cele pe care le-am descris, nu s'ar putea explica nisele mase epiteliale în alt mod de cât că au fost aduse aici pe cale de metastaze. Aceste dopuri epiteliale, adevărați corpi străini în spațiile limfatice, fiind de la început mai mari decât spațiile pe cari le ocupă, vor exercita asupra peretilor acestora o violență, simțită mai cu sémă asupra endoteliilor care se vîd la periferia dopului epitelial, lungite, turtite, comprimate arătând o deosebire din cele mai pregnante față de celulele mari epiteliale cu caracterele bine cunoscute ce umplu alveola. Alto-ori dopul epitelial suferă o rețracțiune sub influența reactivilor, se vede atunci între periferia lui și păretele alveolei un spațiu clar: iar compresiunea endoteliilor spațiului limfatic căruia alveola îi corespunde, deosebirea și independența între celulele dopului epitelial și endoteliu devine mai evidentă. Cu totul

alt-fel stă lucrul în endoteliom. Aici celulele endoteliale, ce căptușesc imediat alveola nu sunt comprimate, ci din potrivă sunt mari, umflate, protoplazmatice, pentru că aici ele nu au un rol pasiv ca în alveola canceroasă, de multe ori prelungirile bazale ale celulelor endoteliale se continue direct cu fibrele ce limitează alveola și de multe ori putem urmări proliferarea endoteliilor într'un țesut fuscicelular sarcomatos ca în figura 75. Alveola endoteliomatată rezultă și continuă a se lărgi tocmai din cauza proliferării active a acestor celule. Se poate în adevăr urmări în

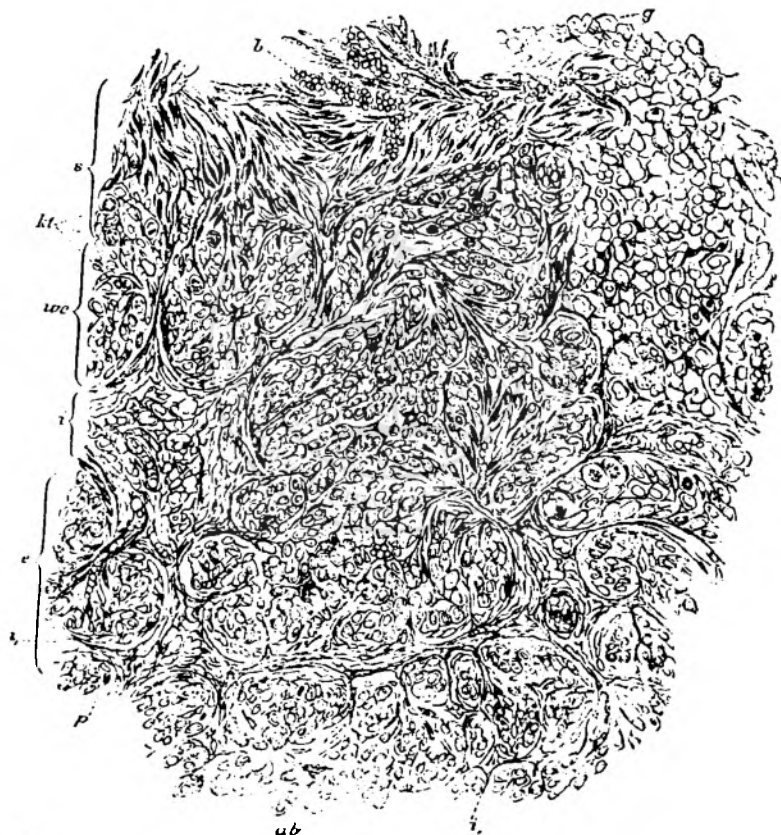


Fig. 75. — Neg endotelial în proliferare sarcomatoasă *g* țesut de granulație *b* vase superficiale limitate de țesut sarcomatos *s*. Formarea sarcomului prin diviziunea indirectă a celulelor endoteliale *kt*. Nuclei în cariokineză *uc* țesut endotelial *i* țesut conjunctiv intestinal *e* mugurii vasculari pătunțând în masa endotelială *ab* insule vasculare hialine.

multe alveole cum acesto celulo endoteliale se măresc și se înmulțesc, și cum, prin această proliferare, celulele cari la început erau lipite la pãretele cavitãtii ajung mai apoi sã faca parte din conținutul acesteia, altelo de la spate luându-le locul pentru a suferi și acestea aceiași soartã și așa mai departe. Prin acest mod de a analiza, putem stabili cã în endoteliom celulele sunt nãscute acolo pe loc din endoteliile spațiului limfatic sau vasului sanghin pe când în cancer celulele sunt numai transportate acolo din alte pãrți.

5. Și țesutul dintre alveole va prezenta caractere distinctive. În carcinom masele epiteliale metastazate și proliferarea lor mai departe exercită asupra țesutului autocton încunjurãtor o iritațiune continuã, la care acela raspunde în modul obicinuit în asemenea împrejurare. adecã printr'un fel de inflamațiune care, se înțelege, cã durcãzã atãt cãt iritațiunea însãși. De aceea în cancer țesutul interstițial capãtã caracterele țesutelor cronic inflamate, devine fibros, dur, scleros cu focare de celule rotunde în jurul vaselor, sau infiltrate difuz în masa țesutului. Corespunzãtor acestei stãri vom vedea vase cu pereți îngroșați, fibroși, scleroși.

În endoteliom vasele n'au acest caracter, din potrivã au mai mult tendința de a deveni și elo embrionare, cu pereți mai mult celulari, țesutul conjunctiv însuși aratã o bogãție mai mare de celule, din cauza proliferãrii celulelor fixe. Adesea ori se pãte constata cã proliferarea vaselor și țesutului interstițial e așa de energicã în câte vase mici de nouã formațiuni cu pãreți celulari rup pãretele alveolelor endoteliale și pãtrund printre celulele alveolei, ceea-ce nu se vede în alveolele cancerose. Se pare cã se stabilește un fel de simpatie între elementele neoplaziei endoteliale și acoloa ale țesutului conjunctiv atãt de înrudite ca origina. Se mai observã în endoteliom ca și în sarcom în genere, o tendință a țesutului interstițial și a pereților vasculari de a suferi diferite transformãri, ca acea hialinã mai cu sãmã, sau mucosã, sau coloida, ceea-ce nu se produce, sau în ori-ce caz se produce cu mult mai rar în carcinom.

Une-ori, și anume în cazurile când tumora afectã o creștere fãrte activã, aspectul microscopic al tumorii se schimbã cu totul. Ast-fel pe de o parte neconținut alte spații limfatice din țesutul interstițial intrã în proliferarea neoplasticã, se dilatã și se umplu cu celulele endoteliale ca cele descrise. Rezultã cã masa celularã a tumorii va deveni din ce în ce mai abundentã alveolele din ce în ce mai numeroase iar țesutul interstițial se va reduce la bande conjunctive din ce în ce mai subțiri.

De la un timp pãreții alveolelor se confundã, structura alveolarã se șterge din ce în ce, celulele mari endoteliale irup și proliferãzã substituindu-se în mod difuz țesutului autocton. Tumora face atunci mai mult impresiunea unui sarcom ordinar cu celulele mari rotunde. Numãi cine

este prevenit de posibilitatea unei asemenea evoluțiuni și e în același timp și familiarizat cu istologia patologică va putea stabili în asemenea caz natura endotelială a tumorii, examinând părțile tinere cu periferia tumorii, evitând astfel confuziunea ce o fac unii autori, cari având în vedere bogăția cea mare de celule mai mult rotunde cu foarte puțin țesut interstițial fibro: formând ca un fel de roțoa largă, conchid la o origină limfatică numind tumora limfadenom.

În tumorile cari mai cu seamă merită numele de endoteliome sarcomatoase putem asista la formarea unui sarcom fuzocelular pe socotola celulelor endoteliale acestea, pe măsură ce distrug limitele alveolelor, proliferăză cu o energie și mai mare dând naștere la celulele fuziforme sarcomatoase.

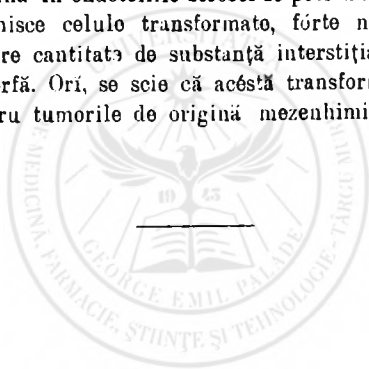
Merită o mențiune specială endoteliomele organelor genitale, mai cu seamă acelea ale testiculului precum și acelea ale seróselor mari, pleura, peritoneul și meningele. Endoteliomul e frecuent în testicul și, după părerea noastră, mult mai frecuent de cât se crede. Sunt numeroase observațiunile în cari se descriu tumori canceróse ale acestui organ la ómenii foarte tineri și cari odată operate nu s'au mai reprodus și au permis individului o viață îndelungată. Ținând seamă de aceste două fapte — etatea indivizilor și benignitatea tumorilor de acest fel — suntem dispuși a crede că multe din tumorile testiculului luate de clinicienii și chiar de anatomisti drept cancer e sunt în realitate endoteliome. Confuziunea însă, după cum ne-am putut încredința prin examenul microscopic al mai multor tumori testiculare, provine de acolo că tumorile endoteliomatóse ale acestui organ sunt încă și mai greu de deosebit de cele canceróse. Într'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 spermaticóse în excesivă proliferare.

Pe lângă caracterele descrise, va mai trebui tot-d'auna să căutăm a ne da seama, ori de câte ori se va putea, de starea în care se găsesc tubii glandulari. Când neoplazia depinde de endoteliu, țesutul glandular e distrus, înlocuit de tumoră, și vom putea adese ori să constatăm într'o parte sau alta a neoplaziei tubii *seminali* în stare de colaps, comprimați, cu celulele mai mici, mai turtite, mai puțin colorabile, cu nucleii mai palidii, cu tendința la fragmentațiune, în fine toate semnele unei distrucțiuni. Din potrivă, când tumora e de natură epitelială putem constata, în părțile unde neoplazia e mai puțin înaintată, tubii încă netransformați în cari să putem constata semnele unei proliferări epiteliale și trecerea de la țesutul glandular la elementele tumorii. Cu toate acestea trebuie să se scie că vom întâlni cazuri în cari e aproape imposibil a ne face o opinie hotărâtă fără a ținea seama și de cele-l'alte împrejurări, ca etatea bolnavului,

aspectul microscopic, durata bolii, evoluția clinică și chiar rezultatul îndepărtat al operațiunii, etc.

Aceleași dificultăți oferă une-orî și endoteliomele seróselor. Endoteliile acestora avînd o origină comună cu epiteliile organelor genitale ale testiculului și ovarului, în plăcile laterale ale embrionului, reprezintă ca o formă de trecere între endoteliile adevărate cu origină mezenhemică și epiteliile adevărat dezvoltate din foia endo-ectodermică a embrionului. De aceea în testicul tumorile endoteliiale sunt mai gróu de deosebit de cele epiteliale; de aceea endoteliomelo peritoneale cari se produc de multe orî concomitent cu tumorî ovariene sub forme de indurațiuni și îngroșări difuze sãu ca nisce mase mari polipóse papilomatóse, moi, gelatinóse, aã aspectul de cancer.

La microscop se constată însă că tumora e alcătuită, parte din celule mari a căror origină în endoteliile serósei se póte une-orî bine determina iar în parte din nisce celule transformate, fórte mari, cu prelungiri, stelate și cu o mare cantitate de substanță interstițială granuloasă orî fin reticulată orî amorfă. Orî, se scie că acésã transformare mixomatózá e caracteristică pentru tumorile de origină mezenhemică, nu pentru cele epiteliale.



LECȚIUNEA XXVI

Periteliomul

Periteliomul. În această varietate vasele, cu un păroto endotelial bine vizibil, cu lumen mai larg sau mai îngust, gol sau plin cu sânge, sunt imediat inconjurate de celule neoplastice. Aceste celule au uneori tipul celulelor rotunde mari sau mai puțin poligonale ca în endoteliom, alteori se apropie mai mult ca formă de celulele fuziforme cu nucleii mare veziculos eliptic.

Se poate constata până la evidență că această masă celulară rezultă din proliferarea tunicii adventițiale a vasului și anume a celulelor pentru care unii istologiști au consacrat numele de periteliu.

Înainte de a trece mai departe să lămurim în câte-va cuvinte ce trebuie să înțelegem sub această noțiune de curând împământenită în istologie. Se știe că ori-ce vas limfatic sau sanghin e căptușit la interior de o membrană formată de celule care, ca formă și ca funcțiune, reamintesc mult țesutul epitelial deosebindu-se însă de aceste esențialmente ca origină, pentru care cuvint. spre deosebire, li s'a dat numele de endoteliu. Studiul fiziologiei generale precum și acela al unei serii de procese cu care am făcut cunoștință în cursul acestui manual ne-au arătat rolul cel mare ce joacă aceste celule în toate fenomenele normale și patologice ce se petrec în vase. Afară de aceste celule endoteliale fie-care vas mai e îmbrăcat și la exterior de mai multe șiruri pe celule de aceeași natură și origină. În adevăr, fie-care vas are, precum știm, o intimă elastică, o tunică medie musculară mai mult sau mai puțin bine dezvoltată și o tunică externă sau adventițială de natură conjunctivă.

În grosimea acestui țesut conjunctiv advential, există o sumă de spații microscopice ce constituie rădăcinile vaselor limfactice căptușite și acestea cu celule endoteliale. Acestor endoteliu ale tecilor limfactice perivascularare considerate în raportul lor cu vasele sanguine, li s'a dat numirea de periteliu. În definitiv dar precum se vede, ele au din punct de vedere genetic aceeași însemnatate ca și endoteliile vaselor, ca și aceste provin din fôia mijlocie a embrionului și de altă parte și rolul lor fiziologic e același.

De aceea, la dreptul vorbind, periteliomul poate fi considerat tot ca un

endoteliom în care proliferarea interesază anume endoteliile tecilor limfatice perivasculare. De aceea această formă e și mai frecventă în organele în care spațiile limfatice perivasculare sunt mai numeroase, așa e creierul, meningele și periostul; se poate produce însă și în toate celelalte organe ca și endoteliomul și sarcomul.

Microscopicesece tumora nu se poate deosebi prin nimic de un sarcom sau de un endoteliom; deosebirea stă numai în structura microscopică. Aspectul microscopic variază după modul cum secțiunea interesază elementele tumorii. Ast-fel, une-orî totă întinderea secțiunii microscopice e formată de vase cu o dispoziție mai mult sau mai puțin regulat paralelă, limitate printr'un șir de endoteliu și separate între ele prin câte un șir sau două de celule mari rotunde, poligonale sau fuziforme. Alte orî



Fig. 76.— Periteliom al testiculului. Proliferarea periteliiilor *d* se observă în jurul vasului *c*, *b* fiind un vas mic și *e* canaliculii seminiferi degenerați.

fic-care vas e înconjurat de șiruri multiple de celule cu aceleași caractere, ast-fel în cât tumora se prezintă constituită dintr'un număr mare de ștrânguri celulare în mijlocul fie-căruia dintre acestea existând câte un. vas. Aceste ștrânguri celulare formează une-orî insule mai mult sau mai puțin distanțiate și separate între ele prin țesutul autocton al orga-

nului în care s'a dezvoltat tumora. Se poate vedea această foarte bine în endoteliomele peri saŭ para-ostale ce invadează apoi osul: insule neoplastice constituite din vase îmbrăcate ca într'o zale grosă de celule adese orî fuziforme fasciculate insulele fiind separate printr'o masă de țesut uniform ca hialin ce mai închide celule osîse molificate, un fel de țesut osioid rezultat din distrugerea osului.

Une-orî aceste cordóne perivascularare mai lasă între ele numai foarte puțin din țesutul organului saŭ chiar se ating și se confundă prin marginile lor. În aceste cazuri, dacâ acțiunea microscopică e făcută ast-fel în cã vasele și cordónele celulare sunt tăiate transversal, se capetă un aspect deosebit care poate să ne înșele și să ne conducă la un diagnostic greșit. Așa tumora poate apărea constituită atunci dintr'o masă de complexe celulare cu celule mari mai mult orî mai puțin rotunde—fie pentru că celulele se apropie în realitate de acest tip fie numai pentru că prezintă secțiuni transversale de celule fuziforme—cu nucleul mare veziculos, dispuse în cercuri în jurul unui lumen central. Când acest lemn, care precum am văzut e un vas, e plin cu sânge, ne putem mai lesne orienta.

Dar dacâ lumenele sunt góle ceca-ce, adese orî se întâmplă, atunci cu foarte mare ușurință se pot lua masele celulare descrise, drept nisce glande proliferate—mai cu sémă că celulele ca tóte cele endoteliale au puncte de asemănare cu epitelile—considerându-se tumora întrégă ca un adenom. Asemenea interpretare constituie o greșelă și din punct de vedere pur științific și din punct de vedere practic, prognoza adenomului diferind de aceea a periteliomului.

Dacă ținem sémă de caracterile descrise ce deosibesc celulele endoteliale de cele epiteliale: dacâ 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 țesut interstițial, variabil după felul organului; că adesea, din potrivă, în spre lumenul central există un fel de membrană delimitantă între acest lumen și celule; în fine că de multe orî această membrană proprie mai e cãptușită încă de un șir de celule lungărețe, 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 În tumorile sarcomatoase, în cele endoteliale mai cu sémă se produc une-orî cantități mari de hialin ceea-ce contribuie a da tumorii un aspect microscopic particular.

Une-orî masele hialine rezultă din transformarea și degenerarea celulelor ce umplu alveolele tumorii și anume a celor mai din centrul alveolei pe când celulele periferice se păstréză mai multă vreme. Dacâ această transformare se produce pe o întindere mai mare, atunci tumora se vede la mi-

microscop ca și cum ar fi constituită din tuburi tăiate transversal ori longitudinal, ori oblic, formate dintr'un părete conjunctiv une-ori redas numai la câte-va fibre cu puține celule fibroplastice, alte ori ceva mai gros căptușite la interior cu unul sau mai multe rânduri de celule mari endoteliale și cu lumen dilatat și astupat cu dopuri de substanță uniformă lucie hialină. Tumora ast-fel alcătuită reamintesc mult imaginea corpului tiroid ori a unei alte glande ai cărei tuburi ar fi astupați cu produse de secrețiune concretate. Acestei forme i se dă numele de cilindrom.

Une-ori structura alveolară a ondoteliomului a dispărut, ast-fel că tumora se vede alcătuită de ștrânguri endoteliale ramificate și anastomozate, găunoșe, aceste cavități ale lor fiind însă pline cu dopuri hialine.

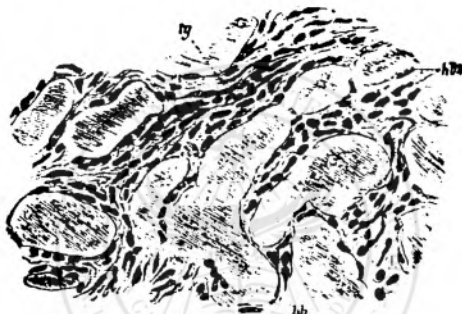


Fig. 77.—Keloid cilindromatos al obrazului. *h b* trabecule conjunctive umflațe și transformate în mase hialine. *h b z*. Celulele conjunctive umflațe între trabeculele conjunctive. *ly* spații limfatice.

În unele periteliome hialinul rezultă nu din transformarea celulelor ci a țesutului conjunctiv și pereților vasculari. Ast-fel că se văd sub microscop cavități vasculare, une-ori pline cu sânge, înconjurate de un cerc gros hialin, după care urmăză apoi mantaua peritelială.

Acost aspect microscopic particular, cilindromatos, nu e special tumorilor sarcomatoșe; masele hialine cu dispozițiunea descrisă se pot forma și în tumorile epiteliale, constituind cancerile cilindromatoșe sau chiar și în tumori de altă natură

Limfome

Este greu de a trasa o limită precisă între tot felul de proliferări de natură limfatică și între adevăratele neoplazii ale țesutului reticulat, din cauză că aparatul limfatic se resimte sub formă de proliferațiunii celulare în potriiva diferitelor iritamente, proliferareii inflamatorii diferind de multe

orî foarte puțin de cea neoplastică. Mai cu seamă la copii acest țesut proliferă repede pe când aceeași proliferare la adulți reprezintă de multe orî o adevărată neoplazie. Așî zice chiar că cele mai multe neoplazii limfatice trebuie să aibă ca bază congenitală conservarea proliferabilității infantile a acestui țesut.

Distingem ca *limfome simple*, hipertrofi simple progresive limitate de obicei la un singur ganglion sau la un pachet ganglionar limitat, fie acesta de origină inflamatorie sau fără legătură cu o iritațiune evidentă, criteriul neoplaziei fiind creșterea, proliferarea progresivă de și lentă și fără tendință la întindere sau la metastaze.

Atari ganglioni nu devin foarte mari, rămân cu caracterul lor normal ca limitare, ca culore și consistență.

Trebuie să ne întrebăm în cât tumefacțiunile *leucemice sau pseudo-leucemice* pot fi socotite printre adevăratele neoplazii. Crede că deocamdată vom face bine să admitem natura neoplastică a acestor formațiuni. Avem aface cu o proliferare mai mult sau mai puțin repede întinzându-se de la un pachet ganglionar la alte și generalizându-se în fine.

În leucocitemie leziunile trec și la măduva oșelor care capătă caracterul limfatic. Asemenea și aparatele foliculare ale diferitelor organe, mai cu seama ale intestinelor iau parte la această proliferare care devenind repede mare și părăsind limitele organului dă naștere la limfomele leucemice maligne.

Vorbim de *limfosarcome* când tumorile cresc repede, depășesc limitele ganglionilor generalizându-se și în alte țesute de cât în țesutul reticulat sub formă de noduli sau de infiltrațiuni difuze. Aceste neoplazii diferă de sarcome de altă natură prin structura lor particulară cu reticulul intercelular caracteristic, care însă poate să atrofeze și neoplazia prin proliferarea sa repede poate fi compusă de celule mai mici și cu multe cariochineze, semănând ast-fel centrilor germinativi. Câte-odată precum în glanda timus aceste neoplazii pot conține formațiuni semănând cu perlele epiteliale ale carcinomelor de origina epitelială sau proliferațiuni endoteliale de diferită întindere. Aceste tumori pot fi tari sau moi, cele din urmă vor avea câte-odată un caracter medular, cu secțiuni moale albe sau roșii, foarte succulente infiltrate cu un suc lăptos semănând cu sucul canceros.

Aceste forme se nasc în diferite regiuni, mai cu seamă în anume pachete de ganglioni, mai cu seamă la gât în mediastin, glanda timus, foliculii intestinului. Ating de multe orî o mărime enormă comprimând organele vecine.

Mielomele sunt tumori de multe orî limitate la un singur os produ-

cându-se măduva limfatică fără a mai arăta caracterul hematoblastic al măduvei, nu există hematii cu nucleu și celulele mari medulare, ci nu găsim de cât celule cu nucleu mare vesiculos în mijlocul unei rețele fine. Aceste formațiuni pot deveni foarte moi puriforme și prin creșterea lor vor tumefia și sparge câte-odată osul, întinzându-se pe țesutul d'împrejur. In alte cazuri avem a face cu tumori multiple cu mers și mai acut.



LECȚIUNEA XXVII

Despre gliome și neurogliome

Am să vorbesc astăzi despre un fel de tumoră, în care elementele ectodermice jăcă rolul principal. Scim că în prima dezvoltare a embrionului se produce în stratul extern al gastrulei o brazdă ale cărei margini reunindu-se formază un canal destinat să devie cavitatoa centrală a sistemului nervos central.

Acest canal e înconjurat de un strat embrionar, ce servă la formarea sistemului nervos central, iar prelungirile canalului vor deveni ganglionii și nervi. Sistemul nervos central formază așa dar un tub, cavitata acestui tub e căptușită cu un fel de epiteliu (ependim).

În substanța nervoasă formată la început de celule rotunde, embrionare, unele elemente se diferențiază devenind o substanță tare, scheletul sistemului nervos și o altă parte, ce umple cavitățile acestui schelet. care nu e alt-ceva de cât substanța pur nervoasă. Mai intră și părți din mezenchim în interiorul acestor mase, adică vase cu țesut conjunctiv, servind mai mult pentru a înveli creierul și trimițând prelungiri în creier și măduvă. Între vase și acest țesut de înveliș e un spațiu limfatic perivascular.

Vom distinge scheletul neuroglic, elementele nervoase compuse din fibre și celule și apoi un țesut conjunctiv din mezenchim. format din vase, un înveliș al vaselor și un spațiu limfatic căptușit cu endoteliu în jurul vaselor. Aceste elemente sunt dispuse în mod diferit în diferite regiuni. Așa în unele părți ale sistemului nervos găsim mai multe fibre, în altele mai multe celule.

La tumorile acestor părți vom distinge tumorile de natură mezenchimică provenind din vase, și acele ce provin din periteliul din jurul vaselor. Am vorbit de fibrome, angiome, mixome sarcome, cari de alt-fel sunt mai rare în sistemul nervos central *mai rare* de cât tumorile ce provin din substanța ectodermică. Distingem tumorii ce se nasc din neuroglie și altele ce provin din elementele nervoase. Primele se numesc gliome, secundole nevrome. Este întrebarea dacă mai putem distinge un al treilea grup, neurogliomele, descrise de Klebs în care tumorii ar lua parte și neuroglia și elementele nervoase embrionare.

Gliomele sunt tumorile neurogliei, cari se pot distinge după duritate. Unele sunt dure, *gliome dure*, altele sunt moi, *gliome moi*.

Gliomul dur e o tumoră mai rare-orî circumscrisă, mai des difusată în sistemul nervos formând nise tumefacţiunii și induraţiunii rău limitate ale substanţei nervoase.

Gliomele moi mai bogate în celule, ce reamintesc celulele stratului granulos se dezvoltă dese-orî în retină, unde determină de multe orî și o proliferare a stratelor profunde ale retinei. Aceste tumori recidivază și se generalisează; sunt mai mult glio-sarcome.

Une-orî aceste tumori sant multiple.

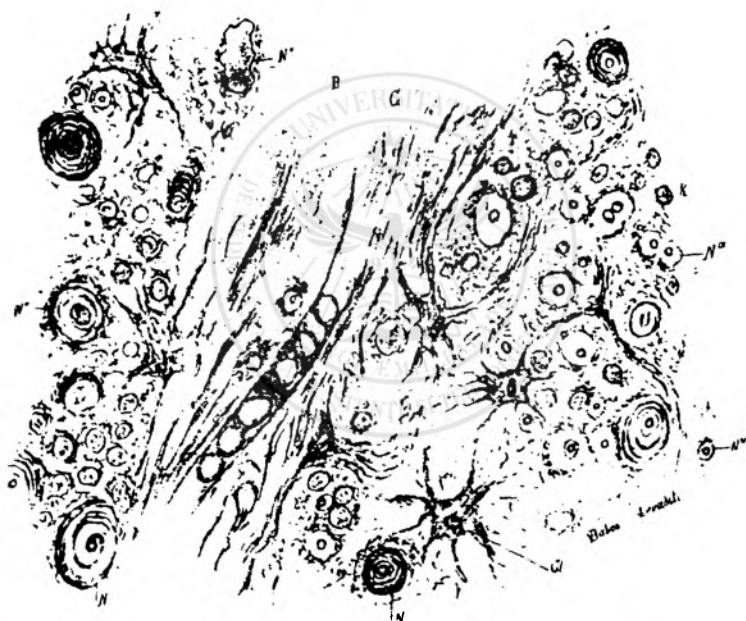


Fig. 78.

Gliom difus al substanţei albe mĂduleare, *n*, fibra nervoasĂ normalĂ, *n' n''*, fibre nervoase hipertrofice, *g'* vas sanguin inconjurat cu o tĂcĂ largĂ în raport cu celulele nevroglice *gl Na*, fibre nervoase subţiri (de nouĂ formaţiune).

Altă dată avem așă numita gliomatoasă sau gliosă. Acesta când o parte mai mare a centrilor nervoși cu o funcţiune determinată e coprinsă în totalitatea sa de înmulţirea țesutului neuroglic. Altă-dată putem vorbi de gliome cavitare, am putea dice și peri-canaliculare ceea-ce însă nu e tot același

lucru. Topografia acestor tumori depinde de dispozițiunea normală a nevroglii. Substanța nevroglică în creier și în măduvă este mai abundentă și are mai multe celule în apropierea canalului central la suprafața externă și în jurul vaselor mai mari. Există legături tari între aceste regiuni mai fixe așa în cât putem vorbi de un adevărat schelet al substanței nervoase. Gliomele dure limitate se vor găsi mai mult la suprafață. Am văzut atari tumori cu o colorațiune grisă, grisă roșă, uneori transparente sau de colorea creierului, alte ori albicioase dure, uneori ca un cartilagiū, ne depășind mărimea unei nucii. Când sunt mult vascularizate iaū o colorațiune roșie închisă. Am mai văzut atari tumori conținând grăunțe calcare; alte ori ele suferă degenerațiunea grăsoasă ori caseoasă. Examinând sub microscop vedem că neoformațiunea e compusă din celule în formă de păianjen, celule mici, mai mult rotunde, de la care pornesc un sistem de prelungiri ca o pensulă.

Intrebarea se născă dacă aceste prelungiri sunt ale protoplasmei celulare sau dacă ele trec numai prin această protoplasmă. M'am convins și eu că de multe ori ele trec numai prin protoplasmă. La celulele tinere însă sunt prelungiri ce pornesc din protoplasmă. Acesta se constată bine pe piesele ce au stat în liquidul lui Müller.

Mai târziu aceste prelungiri se specializă, devin fibre ce vor forma la sfârșit o rețea confusă în care sū găsesc nucleii rotunzi, liberi în aparență.

Între aceste fibre se găsesc puține spații limfatice și câte un vas care jăcă însă un rol puțin însemnat. Tumorile acestea cresc încet și nu produc inconveniente de cât din cauza compresiunii centrilor importanți.

Gliomul difuz sau elefantiasa nervoasă e o stare morbidă, în care protuberanța, bulbul, măduva, pot lua dimensiuni foarte mari. Am observat și eu că împreună cu elementele neuroglice se umplă de multe ori și elementele nervoase, aceea ce să pricepe ușor dacă ne amintim că origina nevroglii și a substanței nervoase este aceeași.

Elementele neuroglice se inseră pe peretele exterior al vasului și astfel aceste celule se resimt de iritațiunile vasculare. Pe de altă parte și vasele se resimt de iritațiunile celulare.

Neoplazia neuroglică se asociază așa dar cu iritațiunile vaselor. În stările elefantiasice ale nevroglii vom găsi vasele dilatate, îngroșate. Esențialul însă în aceste tumori e proliferarea nevroglii mai pronunțată în jurul vaselor. În resumat putem dice că elefantiasa gliomatósă e produsă de înmulțirea celulelor stelate neuroglice sub formă de păianjen sau de plexuri la care se adăogă o proliferațiune vasculară manifestată printr'o proliferațiune a endoteliiilor și a celulelor fibro-plastice, din care se formăză un țesut scleros în legătură strânsă cu formațiunile gliomatóse.

Vedem o participare chiar a elementelor nervoase și mai ales cilindrii axii în parte prin o tumefacțiune remarcabilă.

Gliomele s'au găsit mai de multe ori în creier de cât în măduva spinăreii.

O altă formă gliomatosă e aceea numită *gliomatosă cavitară*. Pentru a ne explica origina gliosei mai difuze cavitare trebuie să considerăm cele următoare:

Nu există alt organ atât de susceptibil de a reacționa formând neo-

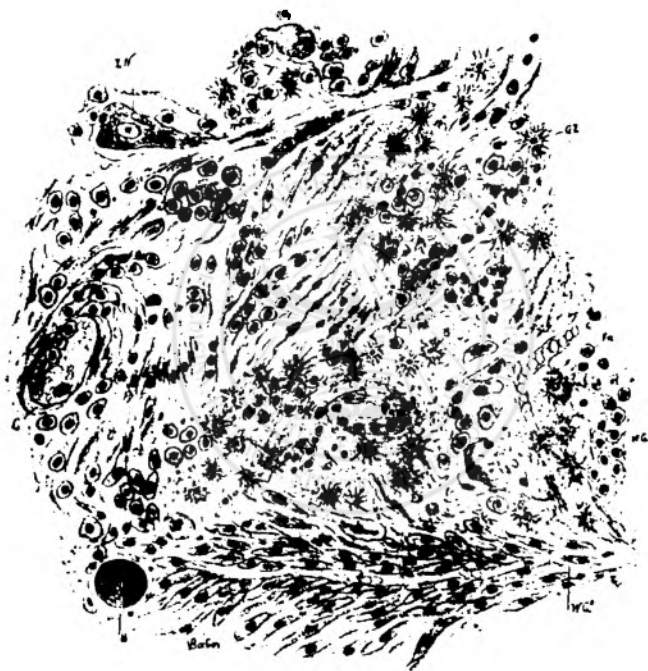


Fig. 79.

Gliom difus al bulbului, *cn*, celula nervoasă. *cz*, celulele neuroglie, *c*, vas sanguin în proliferățiune endo și peritelială, *icg'* proliferarea celulelor periteliale fibroplastice.

plasiî sub influența diferitelor iritamente. Am făcut un studiu întins asupra cauzelor ce ar provoca o proliferare a neurogliei și am găsit ca atari emoragii, inflamațiuni, defecte, producțiuni scleroase și anume microbi ce provocă iritațiuni pornind din vase și de aici proliferățiunea celulelor neurologice.

Dacă la acesta contribuie și o predispozițiune congenitală de proliferabilitate a țesutului nervos, putem constata de multe ori că o cauză banală, un traumatism, o hemoragie va fi urmată de o neoplazie nevroglică, mai cu seamă iritamentele pornite din canalul central vor avea o acțiune productivă asupra nevroglii pericavitate. Și acest gliom e în raport cu vasele, care une-ori devin enorme și poate această dilatațiune mare e produsă prin o rețracțiune a țesutului conjunctiv. Neuroglia având diferite puncte de inserție, cele mai solide atrage spre ele extremitățile mai puțin solid fixate și anume acele inserate pe vase. Acesta va fi tras din toate părțile și astfel vasul se va dilata. Vasele vor fi în același timp sediul unor vegetațiuni, unor neoformațiuni de endoteliu. Vom avea emoragii, cu formațiuni de cavități, alte ori din vase va eși un exudat fibrinos care resorbindu-se va forma asemenea cavități. În vase vom găsi trombusuri. Cavitățile vor fi înconjurate cu țesutul gliomatos, neuroglia va fi foarte abundentă, sub formă de fibre și de celule stelate.



Fig. 81.

Gliosă măduvei în urma iritațiunii microbiene, *cb*, vas cu microbi (coli), *eng* celula nevroglică proliferată în jurul acestui vas, *n*, *n'*. Dezvoltarea nevroglii în teca nervilor.

Măduva fiind un organ dezvoltat în lungime, tumorile acestui organ vor avea o formă lungă ocupând une-ori măduva întregă. De multe ori aceste tumori prezintă cavități provocate de emoragii și exudațiuni vasculare, această formă de gliosă poate dar să dea aspectul siringo-mieliei.

Autorii au deosebit hidromielia de siringomielia.

Hidromielia ar fi o simplă dilatațiune a canalului central fără o adevărată neoplazie, noi însă mai distingem pe lângă forma descrisă încă trei forme. In prima formă se dilată numai canalul central. In același timp însă se produce aici de multe ori o proliferare a ependimului, aceea ce constituie forma care aș numi-o adenom ependimal. In această formă ependimul are tendință de a prolifera sub forma de canale, de cuiburii și acini, celulele ependimului devenind in parte mai mici, embrionare, formațiunile ependimare fiind in raport intim prin prelungiri cu un țesut nevroglic mai mult sau puțin dur. In unele cazuri canalul e dilatat și țesutul pericanalicular foarte îngroșat; din jurul acestui canal plăcă atunci diverticule formând cavități secundare acoperite de ependim, pe când in alte cazuri tot canalul e astupat de aceste proliferațiuni plecate de la periferie și mergând spre centrul canalului. De obicei aceste neoplazii adenomatose sunt mici, de multe ori trec neobservate, pe când alte dați dau naștere la tumori remarcabile, combinate cu alte forme.

Dacă dilatațiunea canalului e mare și repede, ependimul numai acoperă totă suprafața. Forma cea mai frecventă e forma a treia, forma asociată. In acest cas nu avem nici o simplă dilatațiune pură, nici un adenom ependimal pur, ci o stare mixtă. O parte din canal e dilatat și inconjurat de mase enorme de nevroglic.

Elementele funcționale sunt împinse la periferie, măduva fiind ocupată de o masă grisă, rosă, transperantă sau roșie brună ca un chiag. Mai vedem iarăși că vasele sunt in strinsă legătură cu gliomul. Spre centru găsim vase din ce in ce mai mari, astupate cu trombusuri.

De multe ori vasele constituiesc elementul predominant, atunci se poate vorbi de angiogliome, de angio-glio-sarcome. Când tumorea cresce repede și predomină celulele, vorbim de glio-sarcome.

Formele de înmulțire ale nevrogliciei fără să se desvolte adevărate tumori le numim și *glios*, ast-fel in diferitele procese iritative, infecțioase, găsim o proliferare pronunțată a nevrogliciei ori la periferia ori in centrul sistemului nervos central, câte o dată chiar in nivelul rădăcinilor. In acest cas părțile atinse vor fi mai dure puțin transparente și sub microscop, vom constata o înmulțire a fibrelor și a celulelor nevroglice printre elementele nervoase mai mult sau puțin alterate, cu leziuni vasculare relativ mici.

Nevrogliomul și gliomul môle este produs mai mult prin înmulțirea repede a celulelor, despre cari de multe ori este greu de decis, dacă sunt de natură nervoasă sau nevroglică. De obicei aceste tumori moi sunt formate dintr'o substanță, in care ia parte și elementele nervoase, dar aceste amintesc starea sistemului nervos embrionar când elementele nervoase nu erau diferen-

țiate în nevroglie și celule nervoase. Aceste elemente în proliferarea lor vor reaminti și forma celulei nervoase și aceea a elementelor nevroglice.

Pe când în alte țesuturi în urma lipselor sau iritamentelor formative se formază un fel de regenerare sau un țesut embrionar, aceeași cauză în sistemul nervos determină formațiunea unui țesut intermediar între nevroglie și țesutul nervos. Acesta se observă în așa numita sclerosă în plăci, care pare a fi o stare intermediară între o inflamațiune cronică și o adevărată neoplasmă neuro-gliomatoasă.

Marie și alții cred că origina ei ar fi o stare infectoasă. Se întempla într'adevăr une-oră ca după variolă de exemplu, să capete cine-va sclerosă în plăci; dar pentru acesta trebuie să existe o anomalie a unor puncte din sistemul nervos central, anomalie ce ar consta într'o proliferabilitate mai mare a unor părți din sistemul nervos. Când știm că o celulă, ovulul, are în interiorul său tot planul organismului, nu e greu să recunoștem că e imposibil ca dezvoltarea diferitelor țesuturi să se facă tot-d'auna în mod perfect. Unele țesuturi mai imperfecte vor fi predispușe să degenereze mai ușor, altele vor avea mai mult material și atunci sau nu se vor opri în dezvoltare sau le rămân într'o stare latentă tendința la o proliferare mai mare, așa în cât echilibrul va fi foarte mobil, la cel mai mic iritament țesutul acela va crește.

Sclerosă în plăci se dezvoltă în urma infecțiunilor la indivizii cu tendință la această creștere. Observăm că neuroglia proliferază într'o măsură foarte însemnată.

Sclerosă în plăci pentru mine este produsă de infecțiuni numai pe terene pregătite. Precum am văzut cazuri de mielită în plăci cari trec în scleroză în plăci, așa sunt gliome, cari de abia se disting de sclerozele în plăci. Se observă plăci rose, gălbue, mai moi sau mai dure, cu un aspect destul de uniform, transparent, întocmai ca sclerozele, și ele se prezintă sub forme multiple.

Neoplasmă acesta are însă tendință mai mare la creștere, și inclină mai puțin la retracție. În acestea se văd elemente foarte mari și foarte variate însă puține fibre. Sunt elementele nervoase și elementele nevroglice în proliferare, există spre ex. celule cu un cilindru ax foarte gros și la mijloc cu un nucleu, prezentând într'o regiune a elementului o pensulă de fibre nevroglice. Acesta e un element embrionar rătăcit, dând de o parte formațiunii nevroglice, de altă parte formațiunii nervoase. Se mai văd elemente mari probabil nervoase în kariokinesă, apoi mase mari uniforme, provenind din cilindrii axi. Vasele sunt dilatate și pline cu sânge. spațiurile perivascularare prezintă o proliferare a celulelor periteliale formând lobuli, cuiburii celulare. Neuroglia e în contact continuu cu aceste vase. Avem impresiunea unei telangiectasii rău limitate cu proliferarea endo-

teliilor și periteliilor, periteliome, apoi mase mari nervoase și neuroglice hiperplastice, rări formate. Aceste neurogliome măi cresc măi mult în centrul alb al hemisferelor, dând naștere la hemoragii.

În jurul emoragiilor de acest fel vom găsi o substanță gelatinosă gălbui sau roșă, care examinată la microscop prezintă caracterele descrise ale neurogliomului.

Din cauza mărimii, lipsei de delimitare, creșterii repede și dispoziției la hemoragii aceste tumori sânt destul de maligne.



LECȚIUNEA XXVIII

Despre Nevrome

Pentru că aceste tumori să nu se confundă cu fibromele, mixomele, sarcomele nervilor, s'a stabilit că pentru ca o tumoră să se pōtă numi nevrom trebuie ca ea să fie compusă din substanță nervoasă de nouă formațiune.

Neuromele se întănesc în toate etățile la copii, une-ori la adulți și alte ori la bătrâni. La aceștia pōte tumorile exista din tinerețe dar să rămăas mult timp neobservate.

Formele multiple sunt de obicei congenitale. Ele sunt însoțite de afecțiuni ale creierului, idiotie și cretinism sau de alterațiuni ale nervilor periferici. S'a mai constatat că nevromele sunt și ereditare prin faptul că s'au găsit la mai mulți membri ai aceleiași familii. Cele mai multe se produc în urma vre-unui traumatism ca amputațiuni, ulcerazioni. Apar une-ori curând după traumatism, alte ori după un interval mai mare.

Tuberculul dureros este une-ori compus din fibre nervoase dar de multe ori este format din fibre conjunctive, fibre musculare, vase sau din alt fel de țesut. Cele compuse din fibre nervoase să fost diferențiate de Virchow sub numele de neuromatia dolorosa.

Tumorile descrise de Verneuil și Bruns sub numele de nevrom plexiform și nevrom circoid nu sunt nevrome pure. Nodulii și cordonele ce se observă în aceste cazuri formând rețele ce amintesc împletiturile din varicocele sunt neuro fibrome, ale tecilor nervilor.

În urma amputațiunilor se dezvoltă une-ori nevrome printr'o proliferațiune regenerativă enormă. Dacă în bont se găsească mai mulți nervi apropiați, se contopesc de multe ori și formăză un singur nod. Acesta are o formă ovalară și nu trece de dimensiunile unei prune.

Nevromele cele mai multe ori se dezvoltă pe nervii rachidieni mai rar pe masele simpatice și se găsească numai foarte rar pe nervii cerebrali în creier și măduvă.

De obicei nevromele nervilor sau nevromele periferice (numite ast-fel în opozițiune cu cele din creier și măduvă, care se mai numesc și centrale) sunt fusiforme cu axul longitudinal în continuitate cu al nervului

alte ori sunt așezate pe o latură. și în sfârșit nevromele numite terminale se găsesc la sfârșitul nervului. Aceste tumori sunt de multe ori multiple, sau dealungul unuia și aceluiași nerv, formând ca un șir de mătăni și pe diferiți nervi din organism.

S'au uunêrat până la 2000 pe un singur individ.

De obicei ele sunt compuse din fibre nervoase și avem nevrome fibrilare, fasciculare, în mod excepțional din celule ganglionare când avem nevrome celulare, ganglionare sau nodulare.

Au o consistență dură ca a fibromelor. Une-ori nu sunt de loc dureroase acesta pentru că rare-ori aceste tumori ating fibrele sensitive. Obicinuît sunt dureroase la presiune.

Nevromele s'au mai împărțit în totale când cuprind în masa sa tot nervul și nevrome parțiale când cuprind numai o parte a nervului.

La secțiune nevromul prezintă o suprafață cam uscată tumora fiind săracă în sânge. Nevromele mielice au o culoare cenușie alburie și un luciu mătăos pe când cele amielice au o culoare cenușie galbenă. Pe secțiunile microscopice clarificate cu acid acetic sau colorate cu acid hemisomic 0,5% se pot vedea bine fibrele mielice.

E mult mai greu de văzut bine fibrele amielice. Acestea trebuie tratate cu acid acetic. Se tratează preparatul apoi cu picrocarmiu sau se începe cu 0,5% acid osmic și se lasă cu carminul, picrocarmiu mai mult timp în contact.

Do multe ori totuși fibrele Remak nu se pot diferenția de fibrele țesutului conjunctiv.

Fibrele nervoase, ce formează aceste tumori se înmulțesc prin diviziunea longitudinală și prin înmugurirea cilindrilor axi.

Nevromele se dezvoltă une-ori fără să fie observate căci une-ori chiar presiunea pe ele nu e dureroasă.

Când există turburări, acestea vor fi variate după sediul tumorei, așa nevromele determină turburări motrice, sensitive, trofice sau psihice.

Turburările în sensibilitate se manifestă prin hiperestezii, hipostezii sau anestezii. Dese-ori aceste turburări se modifică cu schimbările vremii. Turburările motrice care apar mai rar constau în paralizii și contracturi, ca turburări trofice sunt atrofia pielii și mușchilor și diferite erupțiuni.

Nevromele s'au găsit și sub forma eteroplăstică în testiculii și ovare.

Se întâmplă dese-ori ca o tumoră formată la început din substanță nervoasă să devie fibromatoasă, mixomatousă, carcinomatousă, vom avea atunci forme mixte.

Nevromele ganglionare se dezvoltă în centrul nervoșii și în retină. Ca și neurogliomele nevromele se dezvoltă mai des în corpii striati, stratu-

rile optice și în partea anterioară a centrului oval al lui Vieussens, Uneoii se dezvoltă sub forma de noduli cenușii în substanța albă de sub ependimul ventriculilor laterali. Nu suferă îndoială că o parte din nevrome provin din părți ale substanței grise ori ale substanței albă rămase în afară de substanța nervoasă centrală. Ast-fel am observat un nevrom celular în jurul măduvei spinării și unul care 'și avea sediul în spintecătura proceselor spinale ale vertebrelor cervicale.

Nevromele fac parte din tumorile benigne căci nudați metastaze; ganglionii nu se prind; nu de rare ori însă recidivază pornind de la extremitățile nervilor resectați. Cu timpul nevromele pot suferi diferite degenerațiuni ca degenerarea grasă, calcară, mixomatósă și cistoidă.

Tratamentul e de cele mai multe ori chirurgical. Sunt totuși cazuri de nevrome multiple sau de nevrome așezate în adâncime cari nu se pot opera.



LECȚIUNEA XXIX

Despre tumorile epiteliale.

Voi vorbi în lecțiunea de azi despre al doilea grup mare de tumori, adică despre acelea cari se nasc din stratele extern și intern al blastodermului, adică din ectoderm și din endoderm cu dependențele lor. Tumorile acestea, cu toate că formază o clasă bine limitată, totuși arată o oarecare trecere spre acelea despre care am vorbit deja; mai cu seamă acelea cari provin din epiteliile originare din lamele laterale embrionare, cum sunt acelea ale organelor genitale, au o mai mare asemănare cu tumorile endoteliale, anume cu acelea ale peritoneului, ale seroșelor mari.

Nu trebuie însă să confundăm în cadrul tumorilor ori-ce neoformațiune epitelială. Există stări așa numite de hipercheratoză datorite unei îngroșări și proliferări generalizate a stratului cornos, sub formă de plăci mai mari sau mai mici, sau de solzi constituind ichtioza. Uneori copilul încă de la naștere se prezintă în această stare, cu o piele încrustată, ca de crocodil: altă dată această stare se capătă mai târziu. Uneori afecțiunea cuprinde toată pielea; alte ori, de și destul de difuză, ie totuși mai mult sau mai puțin limitată, la o extremitate, de exemplu. Această hipercheratoză, de și are de multe ori o bază ereditară, n'o putem totuși considera ca o tumoră; putem vorbi cel mult de o neoplazie a stratului superficial al epitelului. Sunt și alte aglomerări limitate de țesut cornos de origină diferită; de exemplu o presiune lentă și continuă, cum se vede la bătrâni, sau la cei ce umblă de obicei desculți, ori lucrăză din grâu cu mâinile, va derangea formarea stratului cornos, stratul lucid nu se va mai produce în mod regulat, cherafinizarea stratelor superficiale se face în mod incomplet, se va nasce adică o semicherafinizare care va avea de rezultat că descuamația stratului cornos nu va merge înainte, ci masele cornose se acumulează și formăză nise îngroșări, uneori foarte mari pe mâini și pe picioare (bătătură). Aceste la rândul lor pot irita stratele superficiale ale dermului, întroținând la început o stare de hiperemie continuă care trece în inflamațiune cronică cu îngroșarea dermului.

Până la un oare care punct s'ar putea admite și pentru aceste feluri de neoformațiuni epiteliale, ca și pentru tumori în genere, un oarecare grad de predispozițiune: cu toate acestea nu le vom considera ca tumori adevărate, pentru motivul că pricina mecanică e prea generală; prea mulți omeni capătă bătătură când se expun cauzei provocătoare; apoi pentru motivul că neoplazia e prea intim legată de această cauză mecanică când

acésta e suprimată, aprópe fără excepție neoplazia încetéczá, ceea ce nu se întâmplă în tumori : un cancer dezvoltat dintr'un ulcer, va continua a prolifera ca atare și după ce se va suprima cauza care întreținea ulceratiunea.

Ipercheratozele de multe ori simetrice la mâini și la picóre câte odată ereditare. recunoscând o cauză nervóasă trofică, trebuie asemenea excluse din cadrul tumorilor, cu tóte că presintă óre-care caractere neoplasice.

Cam același lucru se póte dice și despre *aterom*. Acesta este o formațiune chistică a glandelor sebacee, ori a foliculilor piloși. mai frecuent prin urmare pe pielea capului și scrotului. In urma unei astupări mecanice a canalului excretor și acumulării consecutive a secrețiunii glandulare, se nasc nisce pungi chistice formate dintr'un pãrete subțire și fibros căptușit cu celule epiteliale și cu un conținut ca un fel de pomadă cenușie sau brună, formată din celule epiteliale descumate, din sfãrãmături de celule și din granulațiuni și cristale de grãsimi. Ateromul însă nu e tot d'a-una așa de simplu : așa pãrețele conjunctiv póte fi mai gros punga pe lângă că e mai mare în același timp póte fi mai lobulată, cu compartimente, epiteliul de la periferie cu mult mai proliferat. Tocmai în aceste cazuri neoformațiunea se produce fără acea cauză mecanică banală, astuparea conductului excretor. Ba de multe ori nici nu se póte cunoște conductul excretor al glandei din care chistul a luat naștere. In asemenea cas trebuie să admitem o predispozițiune particulară înăscută, pentru a explica proliferarea extraordinară a epiteliului glandei ori foliculului pilos.

Moluscum contagiosum, sau *epitelioma moluscum* este o altă formă de neoplazie epitelială, pentru care unii patologiști, rezervă în mod exclusiv denumirea de epiteliom. Incepând cu Virchow care 'i-a dat numele de moluscum contagiosum, mulți admit natura parazitara a acestei neoplazii. Dar eu nu găsesc că acésta tumoră, ar fi parazitara și deci contagiósă, sunt mai mult dispus să o privesc ca un fel de adenom, ori ca un fel de proliferațiune neoplastică a stratului profund al rețelei lui Malpighi sub influența unei predispozițiuni particulare. Se póte produce în tóte părțile corpului, dar mai cu sémă pe față și în jurul organelor genitale, sub forma unei nodozități mici, multiple, ce cresce mai mult în profunzime, lobulată, acoperită de piele lucie și distinsă, formată numai din epiteliul proliferat. In celulele epiteliale și printre iele se găsesc în mare număr nisce formațiuni mici, rotunde sau ovale, omogene și lucii ca hialine, care se acumulează în mare număr în centrul tumorii, împreună cu sfãrãmături și alte produse de degenerare celulară. De aceea tumora se prezintă, într'un stadiu mai înaintat, cu un centru deprimat și cu un conținut grãunțos. Aceste formațiuni au fost privite ca paraziți analogi cu coccidiile. Vom vedea însă la etiologia cancerului că nu sunt de cât

forme de degenerare ale epitelului. Dacă epiteliul de la suprafață se înmulțesc, trebuie tot-de-odată și o cantitate proporțională de țesut conjunctiv care să-l nutrească. Ajungem prin acesta la nise formațiuni, care au deja toate caracterele tumorilor, pentru cari nu mai încapă înăuntrul dacă sunt parazitare, sau inflamatorii sau mecanice; pentru a le explica trebuie să admitem în mod neîndoios o predispozițiune, o proliferabilitate înăscută a țesutului. Vom distinge aceste tumori epiteliale, după cum și-au origina în epiteliul de înveliș al pielii și al mucoșelor, sau în acela al glandelor; iar în amândouă grupele vom deosebi tumori tipice și atipice. Tumora tipică a epitelului de înveliș ie reprezentată prin papilomul epitelial cu diferitele sale forme, spre deosebire de cancerul epitelial, care-i tumora atipică a acestui epitelii. Tumora tipică a glandelor e adenomul spre deosebire de cea atipică, carcinomul glandelor și adeno-carcinomul. De tumorile tipice ale epitelului, de *papilom* și de *adenom* ne vom ocupa în această lecțiune.

Papilomul. Când am vorbit despre fibrome, am dis că un fibrom al pielii poate să-și aibă sediul mai cu seamă în papile: papilele se măresc, se ramifică, se înmulțesc; dar prin acesta se dezlănțuie oarecum puterea de proliferare conținută, latentă a epitelului și rezultatul va fi o neformațiune epitelială destinată să acopere papilele neformate.

Dacă epiteliul se ține în aceste limite ale necesității, cu alte cuvinte dacă nu se produce mai mult de cât trebuie ca să acopere, în limitele normale, această neoplazie fibrasă, atunci avem o formațiune constituită mai mult de țesut conjunctiv: papilomul e mai mult fibros. Lucrurile însă nu se mărginesc tot-d'una aici. Proliferațiunea epitelului odată începută, rare-orî se opresce când trebuie, și de cele mai multe orî întrec măsura: se formază deasupra și între papilele hipertrofiate și neformate mase groșe de epitelii, cu mult mai mari de cât ar fi utile, numai pentru a căptuși papilele. În acest cas, de și proliferațiunea debutază prin țesutul conjunctiv, totuși având în vedere preponderența neoplaziei epiteliale avem dreptul de a vorbi de un papilom epitelial și a grupa tumora în rindul celor epiteliale. Une-orî tumora rezultă din proliferarea unui număr relativ mic de papile, dar foarte înmulțite prin ramificarea lor repetată, așa că se formază o suprafață largă cu o bază de implantațiune foarte îngustă: alte orî și baza de implantațiune e mai largă.

Când epiteliul proliferat atinge o oarecare grosime, părțile sale mai depărtate de papile din capilarele cărora se hrănesc, sufer în nutrițiunea lor și de aceea se usucă, se cheratinisază sau se necrosază pe o întindere mare. Rezultatul va fi o eliminare abundentă a părților epiteliale depărtate de papile și nu numai a epitelului de la suprafață, dar și a celui dintre papile și ramificațiile lor, până la o anumită adâncime. Prin

acésta se pôte întâmpla ca la un moment dat, o papilă sau un grup de papile să ajungă cu totul la suprafață, descoperite de epiteliu și să sângereze. Acest accident se întâmplă însă mai rar în papiliomul de care ne ocupăm aici în special, în papilomul pielei sau papilomul dur.



Fig. 81.--*Papilom simplu epiteliomatos.* — *c* Stratul cornos. — *P* Un complex de papile.— *p* Epiteliul proliferând în profanzime.— *d* Derm.

Descumațiunea însă întinsă a epiteliului de care am vorbit, e mai importantă pentru a ne explica configurațiunea acestuî fel de tumori.

Așa avem papilome cu o suprafață mai mult sau mai puțin granuloasă s'au muriformă, după cum adâncăturile rezultate între grupele de papile, prin eliminarea epiteliului, sunt mai superficiale sau mai profunde; alte ori există asemenea adâncături mai mari între grupe in-



Fig. 82.

gale de papile și adâncături mai superficiale între papilele aceleiași grup așa că tumora se prezintă cu o suprafață conopidiformă. Delimitarea acesteia, a diferitelor papile poate 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 sau de foi, fie-care reprezentând o papilă acoperită cu un strat subțire de epitelii.

Une-ori papilele papilomului se deosebesc de cele adevărate prin aceea că au un singur vas mare, alte ori sunt alcătuite exact după tipul celor normale: o arteră cu o venă și o rețea capilară, care în anumite cazuri poate lua o dezvoltare exagerată. De bogăția acestei rețele capilare, de fenomenele de stază și de emoragiile posibile, precum și de transformarea sângelui revărsat pe de o parte, iar pe de alta de grosimea epiteliului depinde culorea papilomelor: avem papilome albe când sunt învăluite cu un strat gros de epitelii, mai roșii ori roșii-brune, ori vinete, ori marmorate, când un strat subțire de epitelii acoperă papile bogate în vase, etc. Abundența țesutului conjunctiv al papilelor, ori aceea a vaselor și epiteliului, determină gradul de duritate sau de moliciune al papilomelor și până la un punct și prognoza lor. În general însă papilomul ordinar al pielii e o tumoră dură și benignă.

De și în papilom proliferarea epiteliului e secundară acelei a papilelor, și poate fi prin urmare considerată ca o proliferare de natură iritativă până la un punct totuși suntem dispuși a privi această formațiune ca o tumoră în adevăratul înțeles, pentru că neoplazia caracteristică epitelială nu se produce fără o anumită predispozițiune și pentru că se poate 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 dezvoltarea papilomatosisă ce pot lua în creșterea lor la un moment dat alte tumori, cum e cancerul buni-ôră.

Sunt în schimb și formațiuni papilomatose în geneza cărora iritamentele, chiar de origină externă conlucrează în cel mai mare grad, așa bătăturile a căror origină mecanică prin iritațiune continuă am stabilit-o pot provoca o iperemie cronică a papilelor care poate conduce la hipertrofia și hiperplazia lor, în cât vor resulta bătăături sau clavi cutanate, cari nu sunt formate numai din epitelii, ci și din niște papile foarte lungi și subțiri acoperite de un strat subțire de epitelii. Și negii, cari de obicei sunt fibroși ori angiomatoși sau endoteliomatoși și chiar sarcomatoși se pot prezenta în cazuri mai rari ca papilome epiteliale. Pentru aceste formațiuni poate nu mai e nevoie să insistăm că se explică mai greu prin cauze mecanice, de cât verucele cutanate și că trebuie să admitem o predispozițiune înăscută și de foarte multe ori ereditară. Aici putem pune și o altă formațiune, cu caracterele papilomului, anume condilomele ce se formează

în jurul anusului, pe prepuț pe labiele mari și în jurul vulvoii, în cursul său în urma blenoragiei sau a ulcerelor sifilitice, a plăcilor mucose sau a unei tuberculoze latente. Nu le vom considera ca formațiuni specifice sifilisului sau blenoragiei, ci ca răspunsul unei proliferabilități înăscute la iritațiunea produsă de secrețiunile virulente.

Córnele opiteliale sunt de asemenea niște excrescențe epiteliale tari, cornóse, une-ori spirale, ca niște córne de cerb ce se pot forma pe frunte pe penis, etc.

Acestea ar fi neoplaziile epiteliale din grupul papilomului tare și benign. Mai sunt însă și alte forme de papilome moi, cari dacă se asemănă cu papilomul prin arhitectura lor, se deosebesc cu totul prin importanța lor patologică, prin mersul și terminarea lor. Acestea pot afecta un caracter malign aproape ca și cancerul și pot produce metastaze.

Așa sunt papilomele de o importanță foarte mare ce se formază pe penis și pe utor, așa numitele papilome distructive ale acestor regiuni. Există și pe alte părți ale corpului, dar aci sunt mai importante și mai periculoase. Și când vom studia cancerul acestor regiuni vom da bazați pe istoria dezvoltării acestor organe, explicațiunea acestei malignități particulare. Nu putem nega că traumatismul frecuent la care sunt supuse aceste organe joacă un rol însemnat în geneza acestor papilome și a tumorilor acestor organe în genere, dar iarăși nu trebuie să pierdem din vedere că dacă aceste cauze traumatice sunt generale pentru toți oamenii, nu e tot așa cu papilomele cari se produc numai la unii adică de acei înzestrați cu o predispozițiune pentru acesta. Aceste papilome devin une-ori foarte mari ca niște mari mase conopidiforme ce distrug o mare parte a organului.

Papilomele acestea se mai nasc cu predilecțiune și în locurile unde există o strîmtóro naturală cum ar fi gatul vesiceii sau părțile mai strîmte ale esofagului, ale stomacului.

În vezică formóază niște vilosități în pachete mari, moi, acoperite cu epitelul de trecere, adică celulele epiteliale nu sunt cu totul turtite ca acele ale veziceii, ci sunt mai lungi, cu mază multă protoplasmă, cubice ori aproape cilindrice.

Aceste mase, vilóse, moi pot fi spălate de urină și eliminate cu acesta, sub forma de bucăți mai mari sau mai mici, formate de grupe de papile acoperite cu epitelii și pot fi recunoscute prin examenul microscopic al urinei.

În regiunea pilorului, în punctul de trecere al intestinului subțire în cel gros, în punctul de unire al opiteliului de învăliș extern cu acela al tractului gastro-intestinal, cam pe la unirea rectului cu flexura sigmoidă, se pot produce asemenea tumori papilomatóse moi caracterisate prin o

proliferaie excesivă a vaselor, care prin mulțimea lor se comprimă, se ulcerază și produc emoragii și ulcerări întinse și destructive.

Am vorbit de posibilitatea de a se forma papilome din peretele chistelor și a diferitelor dilatațiuni glandulare. Merită o mențiune specială, masele mari papilomatose moi, conopidiforme ce se formează înăuntrul chistelor mari ale ovarului: papilomul endogen al acestui organ. Malignitatea acestui papilom al ovarului și a papilomelor endogene în genere rezidă în aceea că proliferaia papilomatoasă poate perfora perețele chistului, crescând la suprafața lui externă: chistul exogen al ovarului și da



Fig. 83.— *Papilom vilos al vesicii*. — *p* Papilele. — *v* Vasele dilatate ale vilosităților. — *e* Epiteliile detașate.

acii se poate întinde prin continuitate la tot peritoneul al cărui epitel are aceeași origină embrionară, poate deveni atipic dezvoltându-se mai departe ca un carcinom.

Adenomul. Este tumora tipică a țesutului glandular, adică tumora care își ia naștere din acest țesut, asemănându-se în același timp cu el ca structură. Și o glandă normală poate începe la un moment dat să prolifereze

în sensul unui adenom; de mai multo ori însă această tumoră și are origina într-o formațiune care, din punct de vedere morfologic este în adevăr o glandă, dar care nu funcționează ca atare. Așa am constatat de multe ori în interiorul unor glande, adese ori în glanda mamară, sau în imediata lor vecinătate câte un nodul mai tare, bine limitat, ca încapsulat.

Deși morfologicesc acești noduli nu se deosebesc întru nimic de glanda principală, totuși din punct de vedere funcțional pot fi considerați ca niște formațiuni străine, rătăcite. Căci neavând conduct excretor, sunt cu totul izolați de glandă ca și când nici nu fac parte, ca element funcțional din economia ei; funcționează ôre-cum pe comptul lor propriu, înăuntrul lumenului lor închis își revarsă produsele unei secrețiuni anormale cari se acumulează ori se resorb. Acești noduli intră la un moment dat în proliferare activă și formează baza multor neoplazii adenomatose ale mamelei. Ace ași origină aū pôte în majoritatea casurilor adenomele glandelor se-

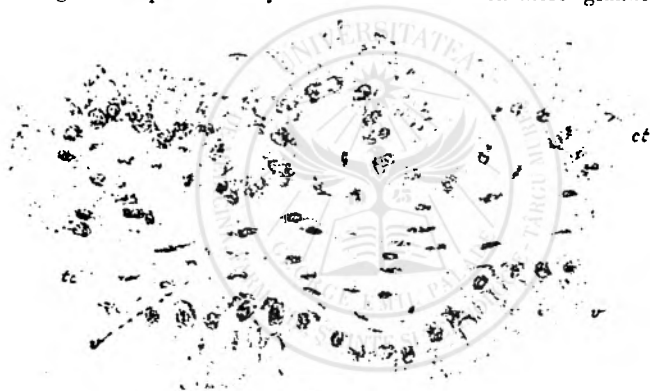


Fig. 84.—*D* svoltarea papilelor din un chist al ovarului.—

tc Țesut conjunctiv cu vasele v. — *ct* Papilele mici acoperite cu epiteliă cilindrică vibratilă în degenerare mucosă.

bacee și sudoripare din piele, cari și ele pot închide mici noduli rătăciți, fără legătură cu restul glandei și fără conduct excretor deschis spre suprafață, tot așa adenomele glandelor salivare, etc. Un loc aparte ocupă apoi casurile unde nu numai glanda, dar și țesutul dinprejur se rătăcește și proliferază sub formă de tumoră. Ast-fel am descoperit formațiuni epiteliale, adenome în mijlocul miomilor uterine. Trebuie în aceste casuri să presupunem că o parte din uter cu perete și cu glande s'a desfăcut din legătura cu germenul normal, rătăcindu-se în peretele uterului.

Altă dată această aboratiune e mai accentuată: nodulul glandular, germen al unei proliferări adenomatose viitoare, e străin în organul în care se gă-

sesce nu numai ca funcțiune, dar chiar ca origină și ca structură, reprezintă cu alte cuvinte o porțiune ruptă din legătura sa cu glanda din caro embriologicesce și anatomicescce face parte, pentru a fi închisă într'un organ vecin. Ast-fel se găsesc în grosimea stomacului saū a ficatului nodulii mici, limitați, cu structura pancreasului; în masa rinichiului insule de țesut, alcătuite după chipul capsulei suprarenale, etc. Cu mai mare ușurință încă de cât cei din prima categorie, aceste glande rătăcite pot da nascere la adenome.

Pentru multe din adenomele rinichiului mai cu sēmă, această origină, prin proliferarea unor părți desprinso din capsula suprarenală e bine stabilită.

Cât privesc structura acestor nodulii rătăciți, am spus deja că e aceea a glandelor din cari sunt desprinși, pot adică să fie alcătuiți după tipul glandelor tubulare ori acinoase, iar une-orii aū structura nu a unui corp de glandă, ci a unui simplu tub excretor glandular.

Mai interesante sunt adonomele cari se nasc nu din glande adulte, ci din resturi de glande embrionare, cari sunt destul de frecvente.

Așa, parovarul, care nu este de cât un sistem de tuburi căptușite cu epiteliu cilindric ciliat, rămas între foile ligamentului larg ovar și trompă ca un rest din conductul lui Wolf, pōte deveni sediul unei proliferări adenomatōse. Adenomele ovarului, avēnd de obiceiū o structură tubulară cu epiteliu cilindric, n'ar putea proveni din elementele glandulare adulte ale organului, cari sunt alcătuite din epiteliu cubic dispus sub formă de foliculii închiși. Avēnd în vedere caracterele morfologice amintite, suntem în drept a presupune că aceste adenome provine din proliferarea unor crâmpce de tubii aī lui Pflüger, ce rămân neutilizați la formarea foliculilor lui Graaf. Și în adevēr se pot întâlni în ovarele normale, alătura cu foliculii adulți, fragmente tubulare căptușite cu epiteliu cilindric în totul asemănătoare canaliculelor lui Pflüger.

Asemenea germenii nedesvoltați se găsesc mai frequent în regiunile în cari se petrec procese embrionare mai complicate. În regiunea închiderii branhiilor de pildă, în regiunile laterale ale feței și ale gâtului, rămân une-orii resturi glandulare și cartilaginōse, cari vor putea da nascere la tumori, de obiceiū chistice, cu structura mixtă adenomatōsă și cartilaginōsă. De multe ori însă aceste tumori mixte branchiogene sunt cu mult mai complicate și formate din o amestecătură de țesute și mai diverse.

Acelaș lucru se pōte spune despre regiunea genitală și mai cu sēmă de testicule și ovare. Aci se întâlnesc 3 feluri de epiteliu: epiteliul extern, cel intern și epiteliul genital din lamele laterale ale embrionului.

Aceste puncte, unde se unesc diferite lamele embrionare, conțin mai

alesea orî resturi embrionare rătăcite și de aceea sunt sediul adenomelor de originî foarte diferite.

Fiind-că adenomele ce recunosc drept origină germeii rătăciți despre cari am vorbit, sunt de foarte multe ori ereditare, suntem în drept a presupune, cu foarte multă probabilitate, că desfacerea acestor germeii din legăturile lor fiziologice, se face foarte de timpuriu în viața embrionului sub influența unei anomalii chiar a oului, transmisibilă din generație în generație prin continuitatea plasmelor germinative.

O isolare mai mult sau mai puțin pronunțată a unei părți dintr'o glandă se poate însă îndeplini și într'o perioadă mai tardivă a vieții intrauterine și chiar în viața extrauterină sub influența nu a unui viciu embrionar, ci a unei influențe externe directe și imediate, cum e un traumatism, o iritațiune de o natură ôre-care, o inflamațiune, o cicatrice, etc. Și nu este organ în care influența proceselor iritative interstițiale să jöce un rol mai frequent și mai vizibil în proliferările adenomatöse, sau chiar mai grave ale parenhimului, ca ficatul. De alt-fel, acest organ servind de filtru pentru toate proveniențele intestinale, o și mai expus agenților capabili de a întreține iritațiunea cronică interstițială, precum e alcoolul, sifilisul, malariala, etc.

Putem dice că în majoritatea casurilor, ficatul nu va prolifera în sensul unei neoplazii, de cât când este diformat, lobat sau lobulat, printr'o proliferatiune a țesutului conjunctiv interstițial. Această lobațiune sau lobulațiune înăscută sa i câștigată în viața extrauterină, este pentru mine baza orî-carei proliferatiunii epiteliale a ficatului.

Și în stare normală lobulii ficatului sunt mai mult sau mai puțin izolați însă aceste lobulațiuni, congenitale sau nu, datorite unui proces interstițial crează adevărate tumori primitive formate din acini sau grupe de acini izolați, devenind cu totul izolate prin capsule de țesut neoformat. Și de obicei vedem în aceste părți, mai mult sau mai puțin izolate, dezvoltându-se o proliferatiune epitelială care începe prin o revenire la starea embrionară, adică trabeculi ficatului cari nu sunt alt-ceva de cât nise tubi transformați, își capătă din noi tipul tubular, caracteristic pentru ficatul embrionar sau pentru aceea al unor animale, precum e la șerpi și tot de-odată epitelul care limitează acești tubi, intră într'o proliferatiune vie cu cariochineze numeroase.

Câte odată tubii bino limitați cu membrană proprie și cu lumen ce constituie tumora, au o dispozițiune mai mult trabeculară.

Une-orî numai unele dintre grupele de acini, ast-fel izolate, proliferază în acest sens, formând adenome circumscrie, bino limitate, capsulate. Altă dată, și mai cu sêmă în casurile de ficat lobulat congenital, organul se hipertrofiază în mase prin această proliferare și transformare a tipului organului, constituind o hipertrofie nodosă sau un adenom difuz al ficatului

Dar chiar în ficatul normal, nelobat sau nelobulat, se pot găsi nisece părți mici care contrastéză cu restul organului prin un desemu și o coloré puțin schimbată, formate din trabecule de celule hepatice sași din canale biliare, isolate însă fisiologicesc de restul organului, cum am văđut că se pôte întâmpla în alte glaule. Aceste părți care nu funcționeză sași funcționeză în mod vicios, vor putea intra și ele în proliferetiune sub influența iritațiunilor la care este așa des supus ficatul, producând adenomele tubulare ale ficatului. Aceste adenome, mai adesea-orî unice, sunt rotunjite, capsulate, de multe ori moi, chiar pulpóse, în mare parte degenerate, galbene sași verđi din cauza depunerei unei bile anormale pe care o secretéză.



Fig. 55.—Desvoltarea adenomului difus al ficatului.—n Celule normale.—n' n'' Celule hipertrofice.—n' v Dezlublarea trabeculilor formându-se țevi.—Proliferare embrionară a celulelor ficatului.

Insist mai pe larg asupra acestei geneze a adenomului ficatului pentru că ne va da, precum vom vedea, explicațiunea tumorilor atipice, adică a carcinomelor acestui organ. Adenomul, ca tumorile tipice în genere, are de obicei o creștere mai limitată, e o tumoră mai localizată, care nu face metastaze. Forméză în glandele în care se desvoltă de obicei o masă rotunjită sași lobulată, mai dură, încapsulată. Caracterul microscopic distinctiv este că, precum am mai spus, reproduce în mare parte un tip glandular normal. Se înțelege că nu'l vom identifica întocmai cu o glandă nicăi anatomicesc, și mai puțin încă din punct de vedere funcțional, căci nu mai încapé îndoială că elementele neoplazice ale unui adenom al mamelei sași a glandelor salivare bună-óră, nu vor mai secreta lapte

sau salivă, cel puțin un lapte și o salivă cu constituțiunea celor normale. Până când însă proliferațiunea nu trece anume limite, vom găsi tot-d'auna într'un adenom puncte de asemănare suficiente cu o glandă.

Așa, tot-d'auna adenomul va fi format din tubi sau acini cu membrană proprie, cu căptușelă epitelială, cu lumen. Spre deosebire însă de glanda normală, tubii glandulari sunt foarte inegalii, cei mai mulți cu mult mai mari, mai largi, neregulați, sinuoși, ramificați. Celulele epiteliale sunt mai mari, mai neregulate puțin deranjite, cu cariokineze mai numeroase, formând tubilor proliferați o căptușelă de mai multe rânduri de celule. Lumenul redus în parte prin proliferarea epiteliilor, e une-ori ocupat de celule epiteliale descumate, de mase hialine, de leucocite, de sânge, de concrețiuni rezultate din secrețiunea abnormă, de cristale, de pigmente, etc.



Fig. 86. — Adenom al glandei parotide conținând cristale de calciu și hematină.

Stroma e reprezentată printr'un țesut conjunctiv, care și el poate prolifera la rândul său, formând în jurul tubilor și grupurilor de tubi mase fibroase mai groase ca de obicei. Vorbim atunci de un adenofibrom.

Dacă însă acest țesut conjunctiv are celule fuziforme dense, mai mari, cu puțină stromă intercelulară, cu vase proliferate în sens atipic, etc., atunci avem aface cu un adenosarcom. Dacă într'o tumoră din această din urmă categorie, vasele sunt preponderente față de elementul celular și sunt în același timp și foarte dilatate, tumora se va numi adenom angiosarcomatos: în fine țesutul interstițial poate suferi pe o întindere mai mare sau mai mică o prefacere gelatinosă, vom numi atunci tumora adenom mixo-sarcomatos, etc.

Am spus deja că toate 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 stomacului și cele din intestin forméză mai adesea orî adenome, cari din pricina mișcărilor peristaltice și a iritațiunei continue, se pediculiséză formând polipî cari de multe orî devin sediul unei proliferatiunii papilare endogene.

Se întemplă însă une-orî tocmai în traiectul digestiv, și mai cu sémă

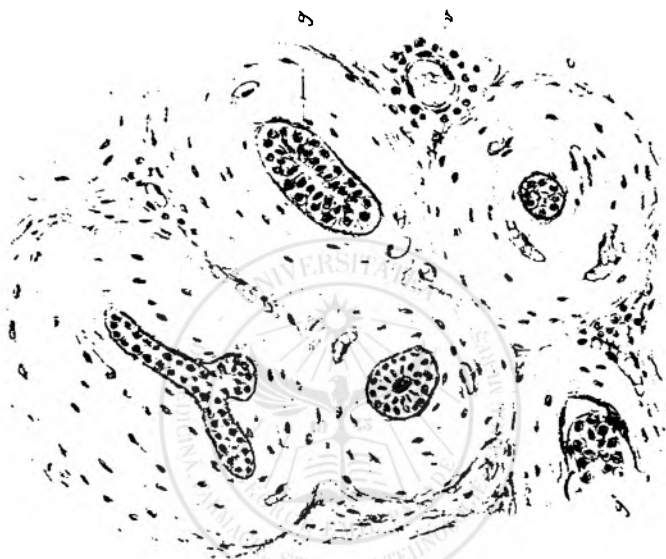


Fig. 87. *Adenofibrom al mamelei*. — Fie-care acin glandular *g*, e înconjurat de o capsulă grósă fibrósă, formân-l masa principaiă a tumorii. — *v*, Vas cu celule embrionare împrejur. — *g*, O parte din adenom cu proliferare a celulelor glandulare detașata de membrana bazală și fără lumen.

în regiunea pilorică, în dreptul valvei ileocecale și în rect, că adenomele nu rămân așa localizate și circumscrise cum le-am descris. Din potrivă se manifestă sub forma unei proliferări foarte active, dar difuze, a mucósei întregi la suprafață, cu proliferare adenomatósă a glandelor în profunzime.

Nu scim pentru ce, dar acestea sunt de multe orî suspecte, sunt benigne până la o vreme și apoi de odată se manifestă o tendință de a se întinde și a distruge țesutele; câtă odată se observă în acelaș timp la fundul glandelor o atipie sub forma unei amputațiunii a fundurilor de sac. Când acéstă s'a produs, deja nu mai avem dreptul de a considera tumora ca un adenom, de aici înainte celulele epiteliale putând invada spațiile limfatice malignitatea începea papilomul trece în carcinom.

LECȚIUNEA XXX
Despre Carcinome

Astăzi voi vorbi despre grupul cel mai malign de tumori, despre carcinome, (epiteliome sau cancere).

În lecțiunea în care ne-am ocupat cu adenomele și cu papilomele, am insistat asupra deosebirii lor de carcinome. Această deosebire este impor-



Fig. 58. Cancer al buzei

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 dezvolta din stratul epitelial intern sau extern al organismului.

Carcinomele ectodermice sau ale stratului extern se nasc din epiteliul pavimentos al epidermului, și al mucoșelor exterioare. 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 lamelar laterală ale embrionului și în fine unii autori admit carcinome dezvoltate pe seroșele mari din endoteliu.

Un caracter principal al carcinomelor este atipia dezvoltării lor. Celulele epiteliale proliferază fără să mai îndeplinescă scopul lor obișnuit de a acoperi suprafețe sau a secreta, ele înainteză în țesutul conjunctiv și se dezvoltă în dauna acestuia, împiedicându-și funcțiunea sa.

Pe lângă celulele epiteliale carcinomele conțin și țesut conjunctiv, care formează pereții unor fel de alveole mai mari sau mai mici în cari se găsesc celule epiteliale. Din cauza acestei structuri asemănătoare cu a glandelor, unii autori clasază carcinomele printre tumorile organoide.

Geneză. De multe ori la marginile ulcurelor cronice se văd proliferațiuni sarcomatoase ori carcinomatoase. În privința etiologiei acestor tumori se știe că de cele mai multe ori există o predispozițiune a organismului pentru dezvoltarea carcinomelor. Ele ating mai ales indivizii înaintați în vârstă. Sunt regiuni de predilecțiune pentru dezvoltarea acestor tumori. De multe ori corespund cu anomalii în dezvoltarea embrionară. Locurile de predilecțiune sunt acelea unde se ating diferite țesuturi embrionare între epiteliul epidermului și al mucoșei, 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 întâlnește 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 dezvoltarea acestor tumori.

S'a susținut că există un *parasit*, ce determină formațiunea carcinomelor. Această părere derivă de acolo că la examenul microscopic al unui carcinom se văd diferite elemente curioase cari au fost interpretate ca paraziți; astfel kariokineza aici e neregulată celulele se divid în trei, patru și cinci direcțiuni.

1) În timpul kariokinezei, substanța cromatică apare în carcinome sub două forme ca o masă filară și ca grăunte cromatice libere. Aceste din urmă au fost considerate ca paraziți.

2) Se văd într'adevăr uneori printre celule nise formațiuni mai mici

aŃ mai mari, rotundo capsulate, colorabile cu colorŃ de anilină. AceŃtia ar putea să fie paraziŃi, blastomiceŃi, dar pot fi Ńi mase hialine, produse prin degenerarea elementelor tumorei.

3) Masele hialine pe care le-am vęduŃ in multe carcinome pot fi Ńi epiteliu cornos care conŃin tot un fel de substanŃă hialină.

4) Am constatat de mai multe ori degenerarea hialină sau modificarea particulară a părŃilor unor celule epiteliale cari au fost incapsulate de alte celule carcinomatose.

5) Există câte odată Ńi adevăraŃi blastomiceŃi in carcinome cari se pot cultiva ne producând însă carcinome la animale.

Causa carcinomelor pare a fi o predispoziŃiune embrionară Ńi o iritare, ulterioară a epiteliilor.

Buhl Ńi Tiersch susŃin că există o luptă continuă între creșcerea epiteliului Ńi cea a țesutului conjunctiv. Creșcerea normală reprezintă egalitatea în forŃe a celor doi luptători. La omeni bătrâni epiteliul devino mai tare, țesutul conjunctiv se slăbește așa că e biruit de epiteliu care înainteză învingător pe terenurile țesutului conjunctiv.

La bătrâni carcinomele se produc pôte Ńi în urma unor iritaŃiuni cronice. S'a Ńis că iritaŃiunea produsă prin fumarea tutunului ar fi o cauză de carcinom. S'a constatat însă desvotarea acestor tumori Ńi la nefumători.

Teoria derangiării epiteliului susŃinută de Ribbert nu explică cum în inflamaŃiuni se produc destule turburări în epiteliu fără să se producă pentru această carcinome.

În fine Ribbert mai susŃino că pentru a se forma un carcinom trebuie ca țesutul conjunctiv să creșcă ast-fel în cât să amputeze prelungirile papilare ale epiteliului, însă nu în toate carcinomele se constată această discontinuitate a epiteliilor la începutul dezvoltării lor.

Cum se dezvoltă această tumoră?

La început epiteliul proliferoză cu ajutorul kariokinesei spre profunđime dând prelungiri ce se ramifică, în diferite direcŃiuni după ce a perforat membrana basală.

La început exista încă continuitatea epiteliilor. După aceea aceste celule epiteliale părăsesc continuitatea lor Ńi intră în spaŃiurile limfatice. Aici găsesc teren bun pentru dezvoltare Ńi înainteză apoi în ganglionii limfatici. Vedem dar că pe când sarcomul crește în interiorul tumorei carcinomul prezintă o creștere periferică. De aceea tumorile carcinomatose numai cu grei se pot extirpa complet căci totdeauna pôte rămâne un spaŃiu limfatic în apropiere, cu celule carcinomatose în interior.

Carcinomul se pôte începe ca un papilom; observăm papile mari, cu epiteliul îngroșat cari însă nu tind atit să proemine ca în papilomele pure, ci din contră pare că se cufundă în țesutul conjunctiv. Acesta e un

prim pas spre dezvoltarea atipică. Nu putem spune însă că e un carcinom până ce mai există membrana basala, menită să separe cele două feluri de țesuturi, conjunctiv și epitelial.



Fig. 89. Carcinom papilomatos
 P) papila complicată, e) stratul cornos. M) stratul Malpighi, a) dezvoltarea atipică a epitelului

La un moment dat, această membrană cedază și epitelul invadează în țesutul subjacent. Această atipie e caracteristică carcinomelor.

Dupe regiunea unde se dezvoltă, carcinomele sunt compuse une-ori din celule epiteliale turtite alte-ori din celule cilindrice și alte ori din celule, cu formă intermediară acestor două sau cu caracterele epitelului embrionar.

Carcinomele compuse din celule pavimentoase se găsesc pe piele în laringe pe buze, pe limbă, în partea superioară a esofagului, pe porțiunea cervicală a uterului, pe vagin, în regiunea anală, etc.



Fig. 9. Inceput de carcinom porcină la foliculii piloși. a) proliferațiune atipică, p) p. c. e) strat cornos. e) masă cornosă în profunzimea foliculului.

Proliferarea carcinomatoasă a peleii p \acute{o} te începe din epiteliul epidermului, din al glandelor sa \acute{i} dintr'un folicul pilos.

Une-ori procesul de proliferare al epiteliilor se limiteaz \acute{a} la stratul superficial al pielei, nu mergo spre profun \acute{d} ime, nu prezint \acute{a} multe celule in kariokines \acute{a} . Avem atunci un ulcus rodens adic \acute{a} o ulcerati \acute{u} no ser-piginos \acute{a} r \acute{e} m \acute{a} nan \acute{d} superficial \acute{i} \acute{s} i f \acute{a} r \acute{a} tendin \acute{t} \acute{a} la metastase. Anomalii epiteliiale sem \acute{a} nat \acute{o} re sunt produse une-ori de bacilul tuberculo \acute{s} e \acute{i} sa \acute{i} de al leprei.

Une-ori e f \acute{o} rte gre \acute{i} de deosebit un lupus de un epiteliom. A \acute{s} a pot s \acute{a} v \acute{e} demonstrez aici o tumor \acute{a} trim \acute{o} s \acute{a} de d-nul Dr. Leonte, asupra careia

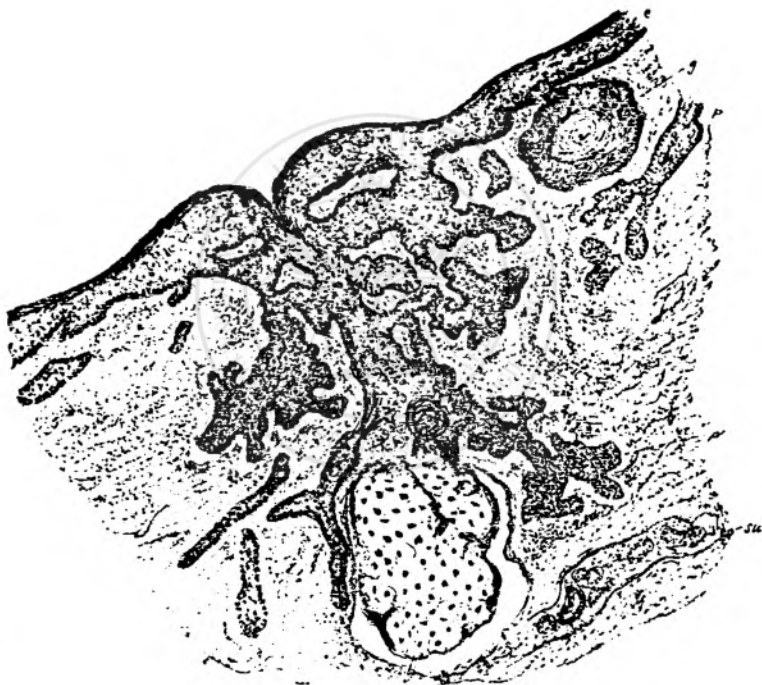


Fig. 91. Inceputul unui carcinom dezvoltat din epiteliul unui folicul pilos, e) epitel g) glob epiteliial, p) prelungiri epiteliiale, p) prelungiri atipice, g) glande sebacee.

nu m \acute{e} puteam pronun \acute{t} a dac \acute{a} e carcinom sa \acute{i} lupus. Era intr'adev \acute{a} r \acute{s} i una \acute{s} i alta, epiteliul era tumefiat \acute{s} i proliferat in sensul unui epiteliom exista \acute{i} ins \acute{a} \acute{s} i caracterele lupusului cu celule gigante \acute{s} i cu rar \acute{i} bacil \acute{i} , ai tuberculo \acute{s} e \acute{i} .

Celulele epiteliale din carcinom sunt foarte inegale, poligonale, cilindrice turtite, foarte mari și mici din cauza diviziunii lor repede. De multe ori se constată formele caracteristice ale celulelor epiteliale normale.

Dispozițiunea stratului cu eleidină, este de asemenea foarte neregulată în carcinome. În mijlocul țesutului tumorei se văd mase hialine încapsu-

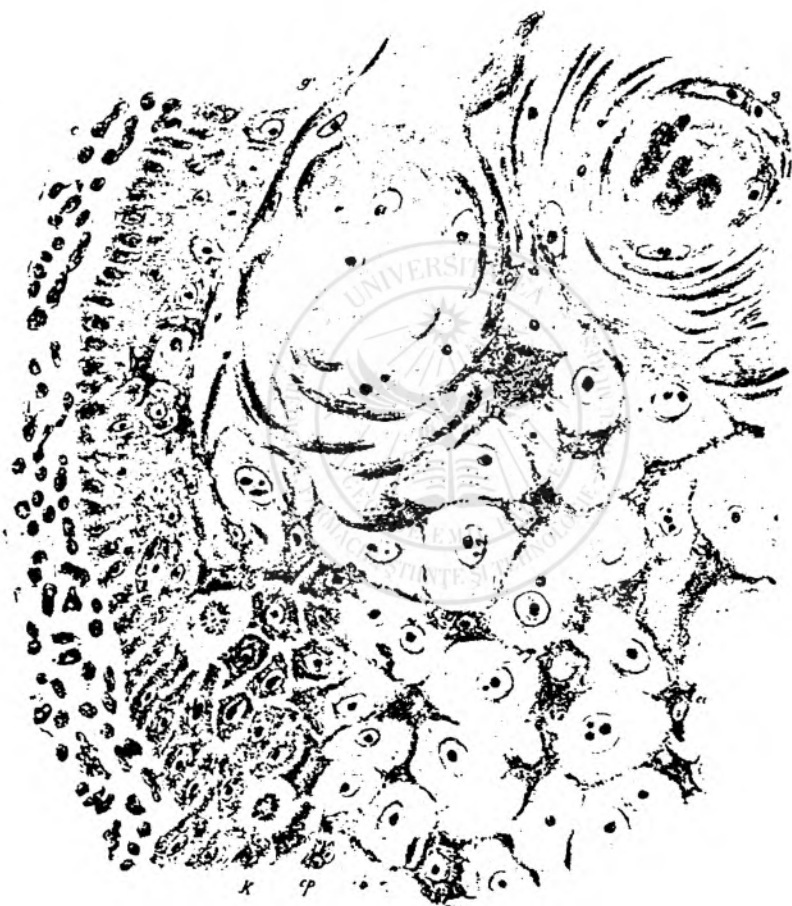


Fig. 92. Celulele carcinomului epitelial, a) proliferarea celulelor conjunctive în jurul insulelor epiteliale. b) celule epiteliale crenelate și în parte în cariochineză. g) globul epitelial cu centrul hialin, g) globul epitelial cu centrul mucos, e) rețea de celule epiteliale mai colorate formând o rețea printre celulele mari crenelate. În interiorul mai multor celule se văd formațiuni hialine reputeate ca paraziți

late une-ori cu niște capsule dințate. Este interesantă cu deosebire pentru diagnostic dispozițiunea concentrică a celulelor formând dopuri, insule mari în profunzimea țesutului. Prin kariokineză se produc mase mai de celule; cele din centrul acestor grupuri nu pot fi bine nutrite și de aceea se produce o cheratinizare, o cornificare sau o altă degenerare a acestor celule, ce formeză atunci stratură cornosă sau hialină, 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 epitelul arată o proliferare atipică v) venă mică papilară

Dispozițiunea acestor lame concentrice s'a comparat cu aceea a foilor dintr'o cöpă. Aceste cuiburi de cornificațiune sunt numite și perle epiteliale, sau globi epidermici.

În jurul acestor straturî keratinisate se pot constata stratum lucidum, apoi stratum granulosum, bogat în eleidină, apoi celulele dințate și cele cilindrice întocmai cum se vöd în epiderm.

Une-ori carcinomul are o formă vegetantă, fungösă, ca o conopidă alte ori puțin lobulată, nodurö ä, öre-cum transparenta ulcerându-se förte



Fig 94. Adeno careinom

repede prin necrose prin lipsa de nutrițiune a țesutului. Alte-ori găsim tumori mai mari mai gröse pornind de la un papilom nici o dată bine limitate constatându-se o adesiune a pielii cu infiltrațiunea profundă în jurul vegetațiunilor sau ulcerelor, cu ulceratiuni crateriforme, cu bază îndurată, din care ies nisce dopuri de globi epiteliali.

Dacă facem o secțiune într'un careinom secțiunea va presenta o culoare albă cenușie deschisă de multe ori cu rețele fine gălbuî, cu locuri

iperemice, și dacă radem cu cuțitul suprafața acestei secțiuni, obținem un liquid alb lăptos, caracteristic al carcinomelor. Acest liquid se datorează celulelor carcinomatose și degenerării grase a celulelor epiteliale. El e miscibil cu apa prin lipsa de cohesiune a celulelor ce-l compun.

Carcinomele cele mai grave vor fi acele moi, bogate în celule, care cresc repede, care sub microscop se vor prezenta sub forma unei proliferațiuni de celule având aspectul unor celule epiteliale embrionare. Acestea se asemănă cu sarcomele și se mai numesc din cauza consistenței lor

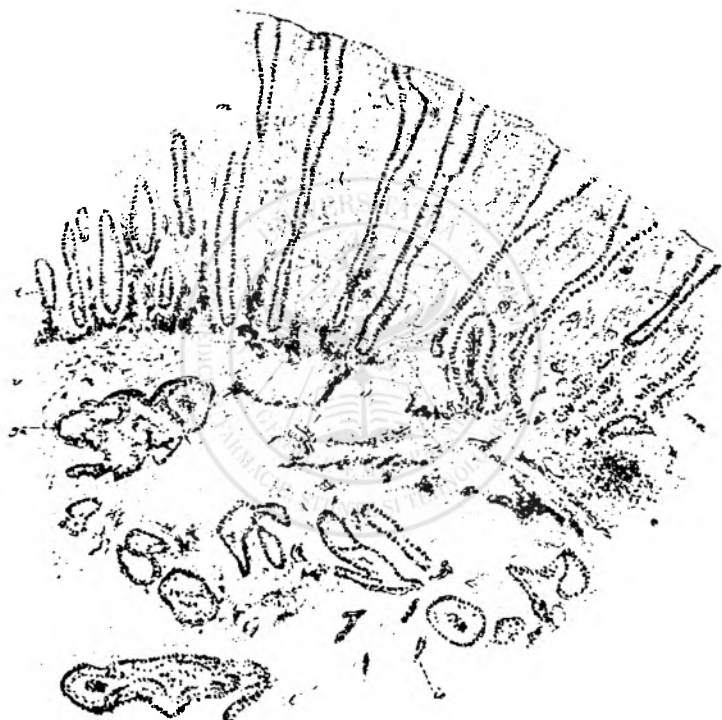


Fig. 95. Adeno carcinom.

carcinome medulare sau encefaloide. Dacă țesutul interstițial fibros va fi mai proliferat, dacă insulele epiteliale au tendințe de a se cornifica, de a deveni uscate, atunci prognosticul va fi mai bun. Aceste forme descleroasă în care predomină țesutul fibros, se numesc carcinome squirose.

Carcinomele iaă caractere deosebite și după sediul lor.

În pele distingem carcinomele cu participarea glandelor sebacee și acele ale glandelor sudoripare, Acelea ale glandelor sebacee au un caracter par-

ticular. Celulele glandulare formeză o rețea densă cu celule cilindrice cari de multe-ori devin fusiforme așa în cât pôte fi confundat cu un țesut sarcomatos; însă vedem o proliferare a glandei și putem constata continuitatea tumorii acesteia ramificate cu glanda sebacee.

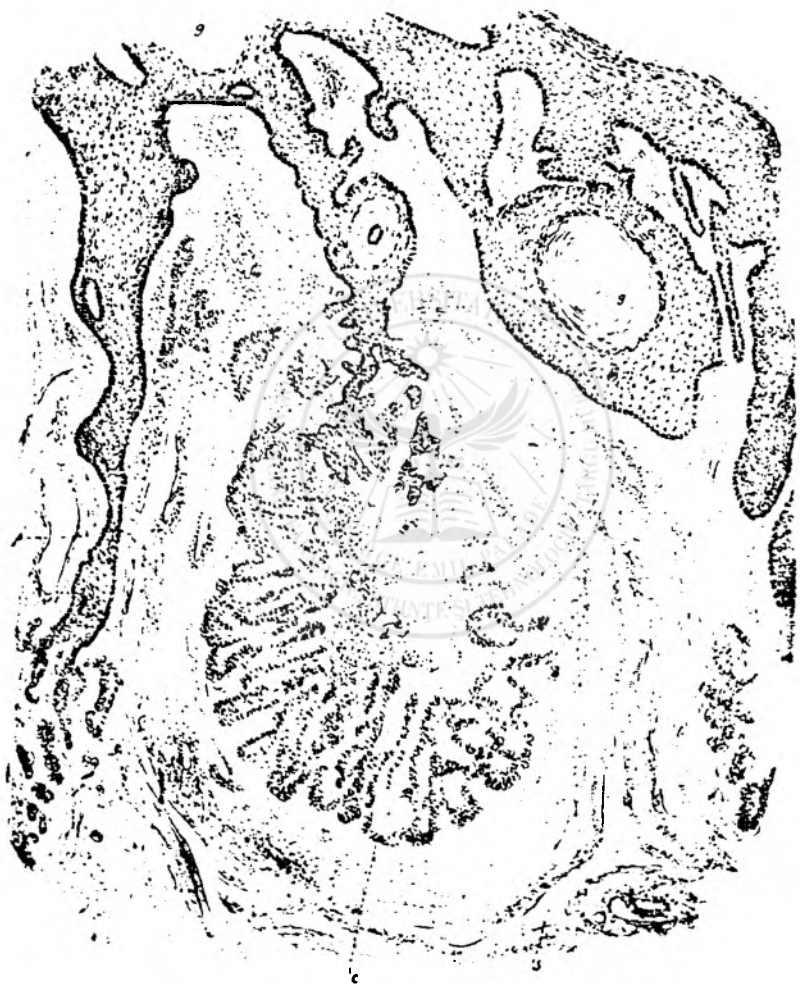


Fig. 96. Carcinomul epitelial la început. Neoplazia atipică începe în parte mai la suprafață sub forma de perle epiteliale. În parte este constituită prin vegetația radiată de celule cilindrice, provenind de la glandele sebacee, g.—s, spații limfatici dilatați.

Carcinomele cu celule pavimentose de obicei nu formeză tumori limitate ci dau prelungiri ce difuzază în țesuturile învecinate: uneori sunt dure forma sclerოსă, alte-ori mai friabile cum sunt formele papilare fungoase.



Fig. 97. Infiltrațiune carcinomatosă a buzel cu confluența în profunzime a epitelului extern cu epitelul mucos, c. pielea, m. mucosa, s. prelungiri epiteliale intrunind pielea cu mucosa.

Dese-ori celulele de la suprafața tumorii degenerază, se necrosază și apoi se elimină producând ast-fel ulcerele canceroase. Suprafața ulceratiunii se inflamază și se acopere de muguri cărnoși ce dau un aspect fungus acestei suprafețe.

Printre caracterele acestor ulceratiunii și formațiuni fistuloase trebuie amintit acela de a se acoperi pierderile de substanță cu un epiteliu carcinatos care poate să pătrundă din piele spre mucosă intrunindu-se cu epiteliul mucosel și determând proliferarea carcinatomasă a acestui epitel. Veți fig. 97. Un caracter important al carcinomelor, ce sunt prelungirile, cordónele cari pornind de la tumoră să prelungesc în interiorul și dealungul limfaticelor și tumefacțiunea ganglionilor limfatici vecini, cari devin atunci și aderenți de țesuturile vecine prezentând în interiorul lor o astupare a sinusurilor limfatici cu dopuri carcinomatoase.



LECȚIUNEA XXXI

Trecem la *formele carcinomelor cilindrice și adenomele carcinomatose* care se dezvoltă din epitelile superficiale sau glandulare ale tubului digestiv mai ales în punctele mai strâmte și mai expuse iritațiunii lor. Aceste tumori se dezvoltă prin o proliferare a epitelilor glandulare care umple lumenul și apoi sparg membrana proprie pentru a face invaziunea lor în spațiurile limfatice sub formă de dopuri, de insule, care epitelii iaă atunci un caracter embrionar. După cum țesutul conjunctiv care formeză alveole sau o rețea o stomă în jurul insulelor epiteliale este mai gros sau mai subțire tumora va fi mai tare sau mai mole și vom distinge carcinome dure, numite și squir, și carcinome simple ori carcinome medulare. În stomac spre exemplu carcinomul se dezvoltă de cele mai multe ori în regiunea pilorică unde strîmțând orificiul determină turburări gastrice însemnate. Dese-ori însă carcinomul se dezvoltă și la nivelul cardiei pe fața anterioară, pe cea posterioară a stomacului pe mica sau pe marea lui curbură. Când cancerul se dezvoltă pe una din fețele stomacului poate rămâne multă vreme sub formă latentă. În regiunea pilorică a stomacului, carcinomul se dezvoltă une-ori sub forma dură schirosă, altă dată avem a face cu un carcinom simplu sau medular pornind din fundul de sac al glandelor. Glandele cilindrice intră în proliferare, se ramifică, intră sub forma unor insule în vasele limfatice din profunzime. Patrund în țesutul muscular, trec prin acest țesut, intră în peritoneu, aici fac nise noduli în jurul pilorului, ganglionii sunt prinși și apoi se fac metastase în ficat.

Se prind și ganglionii epigastrici, apoi treptat în sus ganglionii din lungul canalului toracic până ce se prinde ganglionul supraclavicular stâng, care se poate simți ușor prin palpațiune.

Aceste tumori se găsesc și în intestinul subțire, apoi în regiunea ileonului mai ales la nivelul unirei intestinului subțire cu cel gros. Carcinomele medulare dezvoltate în tubul digestiv au caracterul că desăgregându-se continuu la suprafața lor nu obliterază lumenul tubului digestiv și lasă ast-fel posibilă viața, cât-va timp. Pe de altă parte însă cu cât carcinomul este mai dur, cu atât el va crește mai încet și cu

cât carcinomul este mai m \ddot{a} le, cu at \ddot{a} t mai repede se va desvolta tumora și cu at \ddot{a} t mai repede va ajunge bolnavul la starea de cașexie, caracteristică a carcinomatosilor.

Carcinomul crește mai repede la periferie de cât la centru, care centru va fi deprimat, va fi de multe ori ombilicat. Una din cauzele de gravitate a carcinomului e faptul că in creșterea lor ating vasele, tromboază venele și ulcerază arterele producând dese ori emoragii considerabile.

Sunt organe, ca ficatul, care f \ddot{o} rte de multe ori este atacat de carcinom in mod secundar. De multe ori după operațiunea unui carcinom ăre-care se vor desvolta tumori multiple cari vor arăta acelaș tip ca și carcinomele primitive.

In celo mai multe casuri cancerul mamelei este de natură glando-acinosă.

AșI face o deosebire între adenocarcinom și carcinomul glandular. Cred că carcinomul glandular se p \ddot{o} te desvolta dintr'o glandă care funcționează sau



Fig. 98. Carcinom primitiv, masiv al ficatului

care a funcționat. Mai cu s \ddot{e} mă glandele care au încetat de a funcționa degenerază câte-odată in sensul unui carcinom, a unei neoformațiuni atipice și in acest caz însă așI presupune că avem a face cu o parte a glandei care nici odată nu a funcționat bine și care acum când partea bună a glandei, partea energetică a ei, încetează să se desvolte și să absorbe in fine elementele nutrițiunei glandei, atunci partea cea rea care nu funcționa într'un mod normal capătă o energie relativ mare și se

desvoltă în detrimentul restului glandular. În adevăr nu pot nega chiar influența unui traumatism, a unei inflamațiuni cronice de exemplu, pentru-ca glanda să se desvolte într'o direcțiune rătăcită. Ast-fel o mastită cronică, o metrită cronică va putea să dea naștere la vegetarea glandelor sub forma de carcinom. Cu toate acestea trebuie să presupunem o predispoziție un germen rătăcit care într'un moment dat s'a desvoltat într'o direcțiune viciōsă, atipică.

E foarte interesant să urmărim aceste desvoltări la un organ care 'l cunōșteți bine ca structură și unde cunōșteți bine și felul iritamentului care pōte să dea naștere la această desvoltare rătăcită. Vrōu să vă vorbesc de cancerul ficatului.

Prima fasă a acestei neoformațiuni e așa numitul adenom hepatic produs prin proliferarea celulelor hepatice sau a canalelor biliare. Aceste neoformațiuni se găsesc dese-orī în cirozele de diferite naturi.

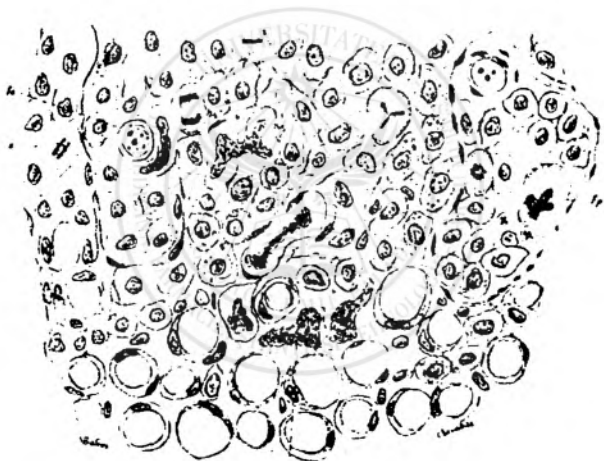


Fig. 99. Carcinom primitiv al ficatului

Jos se vōl celule hepatice infiltrate cu grāsime. Partea de sus reprezintă carcinomul sub formă de alveole cu celule proliferate în parte în cariochineză prezentând de multe ori formațiuni atipice concentrice sau mase mai mari protoplasmice, Fe.

Carcinomul propriu zis diferă mult după cum e primitiv sau secundar; carcinomul hepatic primitiv se produce printr'o proliferare atipică a celulelor hepatice așa în cât ficatul pōte ajunge la dimensiuni enorme. Suprafața sa însă este de multe ori netedă și forma organului se păstrează. Spațiile interlobulare sunt înlocuite de un țesut fibros în care nu se mai distinge nici canaliculii biliari, nici vase sanguine. Acest țesut con-

junctiv limitoză acum nisce spații, umplute cu celule polimorfe, cilindrice, cubice cuneiforme cu toate semnele unei proliferațiuni. Nu insist aici asupra diferitelor forme și asupra originii acestui carcinom.

Carcinomele secundare ale ficatului încep din vase. De la carcinomul primitiv vine o particulă din țesutul canceros și formează o embolie într'un vas al unui lobul din ficat. Aici celulele epiteliale proliferază distind vasul formând un nodul. Celulele hepatice se atrofiază fiind compriate de această neoformațiune cărei țesutul d'împrejur îi formază un fel de capsulă. Organul este de multe ori presărat de noduli albi, cu depresiune centrală și cu creștere periferică distrugând ast-fel tot organul.

N'am vorbit încă de *carcinomele lamei laterale* a lui Hertvig, lamă din care își ia naștere pleura peritoneul și glandele urogenitalo. Carcinomul rinichiului, ovarului, testiculelor au în adevăr un caracter particular. Și aci carcinomul începe cu o proliferare a părților glandulare. câte o dată a unei părți detașate rătăcită din viața embrionară, analoge originii kistelor ovariene.

În rinichi de multe ori se dezvoltă adenome și adenocarcinome de cari să presupune că ar proveni din capsulele suprarenale. Cercetări mai noi au arătat însă că chiar părți ale rinichilor pot prolifera în acelaș mod, ast-fel în cât se poate admite origina acestora și din părți proprii acestor organe. Aceste tumori sunt mici la început, globulare brune cu caracterele structurii corpurilor supra-renali. După aceia se măresc mult și acești tubi săi colone crescând într'un mod extraordinar, celulele părăsesc locul lor și intră în spațiile limfatiche și atunci se naște un adevărat carcinom. Se poate ca și epiteliiul renal să ia parte la tumore și să formeze un adenom un adenocarcinom sau în un simplu carcinom al rinichiului.

Rinichiul devin foarte mari și lobulați. Lobulațiunea e produsă de degenerescenta țesutului. Avem la început niște tubi un fel de adenomi; mai târziu aceștia degenerază mai cu seamă prin faptul că găsim pe tubi nisce celule cu totul extra-ordinare celule care nu se găsesc în rinichiul normal. Ei cred că de la început s'ar naște adonomi, niște forme embrionare cu o altă structură de cât țesătura rinichilor. Ast-fel în cât acesta ca țesut strein, proliferoză apoi într'un mod neregulat și rătăcit.

În privința testiculului, avem adenome și carcinome, mai cu seamă provenind din tubii seminali cu concursul însă al țesutului bogat în celule ce se găsește între acești tubi.

Carcinomul și aci are un caracter particular ca și în rinichi. Avem aface cu niste celule epiteliale embrionare. câte odată cu niște insule sau tubi purtând celule care sôamnă foarte mult cu celulele endoteliale proliferate. Ast-fel în cât mă întreb de multe ori, vîdînd o așa tumore

a rinichiului sau a testiculului, dacă nu avem aface cu un endoteliom sau un periteliom. Acest caracter particular al unor tumori carcinomatose de origina lamei laterale se explică acum prin origina lor. Nu sunt de aceeași origină cu epiteliul din alte părți, sunt de origina unui țesut care are multă legătură cu endoteliu. Există legătura strânsă între carcinomele, adenokistomele, papilomele și adenopapilomele ovarelor și între proliferarea carcinomatosă a peritoneului.

Peritoneul este locul de predilecțiune pentru metastaze sau pentru proliferarea în continuitate sau în contiguitate a tumorilor ovariene.

Ast-fel vedem câte odată că un papilom. al ovarului bunióră ia caracterul unui carcinom. Prin malignitatea și metastazarea peritoneală vedem că se dezvoltă aceleași tumori în locurile peritoneale care sunt în contact cu partea exterioră a chistului, și în fine găsim o diseminare difusă a tumorilor papilomatose sau gelatinose pe totă suprafața peritoneală.

Nu vrem să intru în detaliile tuturor acestor tumori, și voiți numai să amintesc încă faptul că carcinomele cu toate că degenerază repede în mijlocul lor totuși păstrează în tot-d'auna vitalitatea pentru a avea o creștere progresivă și pentru a da metastaze mai cu sômă pe căile limfatice cu intermediul ganglionilor limfatici din regiunea cancerului.

Carcinomele prezintă varietăți, și după felul țesutului, care se găsește între insulele epiteliale. țesut care poate să fie mai mult sau mai puțin bogat în celule. Poate să fie un țesut embrionar, sau un țesut sarcomatos, format de mase mari de celule fusiforme spre exemplu, care se găsesc între insulele epiteliale sau glandulare. Atunci vom avea un carcinom sarcomatos.

De multe ori unde există pigment și celulele pigmentare iau parte activă și vom avea atunci a face cu un carcinom pigmentat sau cu un carcinom melanic. Este probabil că în aceste cazuri pigmentul provine mai cu sômă din celulele pigmentate ale pielii. În piele, în bulbul ocular, în ficat, în testicul se găsesc aceste forme.

Altă dată țesutul interstițial degenerază devine edematos, sau mixomatos.

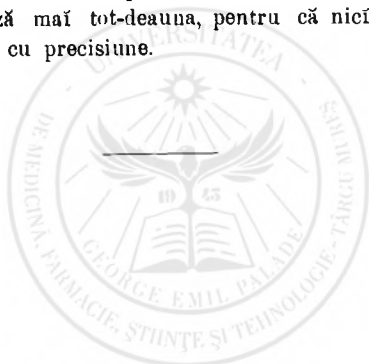
S-au descris carcinome calcificate și cu început de osificare. Și mai importantă este forma gelatinosă a carcinomului care se naște prin aceea că insulele epiteliale încearcă o degenerescență coloidă sau mucosă, și în loc de insule formate de celule, vedem niște alveole glandulare mari, în interiorul cărora se găsesc niște celule mici, și între acele globuri de celule sunt mase mari concentrice de mucosități, substanțe gelatinose, hialine, sau metaalbuminoase. Același lucru se găsește în multe tumori ovariene. Tumorile acestea au un caracter particular. Un carcinom gelatinos se prezintă ca o masă de icre prospete, o masă gelatinosă de alt-fel

de consistență diferită având totuși câte odată în unele părți nise cordoane fibróse mai tari.

Tumorile acestea formează mase mari în pãretele stomacului spre exemplu, dar nu produc cu toate acestea așa repede o obliterațiune, pentru că masele sunt așa de moi în cât se detașază ușor se eliminază și nici nu produc așa repede metastaze, din cauză că celule care ar trebui să migreze și să facă metastaze, sunt degenorate, sau degenerază foarte repede. Din această cauză tumórea aceasta gelatinóasă este de o natură mai benignă, cu toate că este mai mólo de cât carcinomul obișnuit.

Indivizii purtători de cancer prezintă o culoare caracteristică a tegumentelor galbenă ca paiul. Într'o fază mai înaintată bolnavul ajunge la o slăbiciune extrema cașoxia canceróasă.

Terminând vă reamintesc caracterul de malignitate ce-l dá acestor tumorii, metastasele ce ele formază pe calea limfatică și faptul că ele după extirpațiune recidivază mai tot-deauna, pentru că nici odată nu li se póte cunosce limitele cu precisiune.



LECȚIUNEA XXXII

Despre teratome

Trec la o altă grupă de tumori, la așa numitele teratome, formând trecerea între tumori și monștri.

Teratomul este o tumoră congenitală produsă printr'o turburare în dezvoltarea embrionului. Putem spune ceva mai mult că teratomul este une-orî un embrion rîi dezvoltat, formînd un apendice pe un alt embrion, care s'a putut dezvolta complet. Se pôte ca într'o epocă foarte primitivă sã se fi fãcut o spintecare a embrionului. Știm cã la animalele inferiõre o spintecare a embrionului la orî-ce nivel ar fi acõstã separațiune, produce tot-d'auna o duplicitate, o dezvoltare a douã embriõne sau a douã organe. La om însã dacã o atare spintecare, ce este de naturã traumaticã, mecanicã, separã embrionul în pãrți inegale, din partea mai mare pôte sã se dezvolte un embrion perfect și din partea cea-l'altã sã se dezvolte un fel de apendice un fel de monstru, care se gãsește de asupra sau în profunđimea organismului bine dezvoltat. În adevõr teratomele se nasc de obicei în partea unde o atare spintecare s'ar putea admite; la extremitatea superiõrã, la extremitatea inferiõrã a embrionului în regiunea colõnei vertebrale, adicã a cõrdei dorsale sau la nivelul unde se închid cavitãțile.

Klebs deosibesce douã forme de teratome. P'e unele le numesce exogene și pe altele endogene dupã cum s'au produs în interiorul fõtului sau la exterior. Cele exogene s'ar nasce, o datã cu impreunarea spintecãturii alantoidiei. Formele endogene ar fi prealantoidiene.

Unele se dezvoltã într'o parte a embrionului, care corespunde zonei vasculare, care dã embrionului vase și țesut conjunctiv; pentru aceia aceste forme vor fi mai mult histioide adicã formate din un singur țesut, și anume de țesuturile derivate din mesenhim. Alte teratome, sunt de naturã organoidã adicã au o structurã mai complicatã, prezentãndu-se ca un organ, și în fine o a treia formã ar fi cea fetalã adicã care nu conține numai un organ, ci conține mai multe organe — nu dic un fõt întreg, dar mai multe organe aparținãnd unui fõt.



Fig. 100. Tumoră sacrală.

Aceste tumori se găsesc în diferite regiuni ale organismului. Unul din locurile de preferință este hipofiza cerebrală, sau glanda pituitară, unde se nasc câte odată ca niște tumori formate de țesut conjunctiv sau ca glande, mai tot-d'auna amestecate cu cartilajii.

Altă dată avem ceea ce numim epignatus, adică un foet întreg mai răi dezvoltat care se găsește aderent de baza craniului altui foet mai bine conformat. De acolo de la baza craniului câte odată se nasc niște mase ce ocupă gura și nasul și es afară ca niște tumori mari din care cauză foetul ce poartă acest teratom nu este viabil. Dacă tăem acolo vedem un fel de chist, în care există un embrion inform care este acardiacus, acefal dar mai cu sémă acardiacus. Acest monstru parasit a rămas îndărăt în dezvoltarea sa din cauză că a avut o circulațiune viciasă, lipsindu-și cordul.

Aceste chiste alte ori numai amintesc organizațiunea unui individ ci sunt numai niște mase formate de oșe, de creier, învăluite în pele: dese-

orî sunt acoperite de păr. Când sunt cu totul diforme se dic și amorphus, sau monstruoșitate amorfă.

Câte odată însă avem un simplu polip nasal, un polip mai mare care se lasă de la baza creerului. Tăind acești polipi se constată în interiorul lor caractere care arată că aceste tumori sunt chiste dermoide. Aceste chiste dermoide sunt reprezentantele cele mai frecvente ale teratomelor organoide. Ele sunt une-orî embrionî cu o dezvoltare foarte incompletă alte orî se găsesc ca simple diverticule desprinse din piele.

Așa *chistele dermoide* ale brașnelor se pot explica foarte bine simplu-mente prin aceea că o parte din piele, când brașnia s'a închis a rămas inclusă în țesutul profund, și fiind că are spre exemplu câte-va folicule piloșe cu glande sebacee, acestea au secretat mereu, părul a căzut, masele sebacee s'au grămădit în jurul acestor folicule și s'a născut un chist mare, care în ore-care puncte, păstrează câte un fir de păr.

Aceste tumori fie că conțin în ele organe sau că sunt mai simple se numesc chiste dermoide pentru că sunt limitate de o membrană chistică și pentru că structura acestei membrane se asemănă cu structura peleii.

Nu în tot-d'auna însă pereții chistului prezintă peste tot structura peleii. De obicei numai în unele părți ale pereților găsim această dispozițiune pe când în alte părți ale chistului găsim perețele format numai de un strat epitelial și de țesut conjunctiv.

Aceste chiste sunt umplute cu o substanță oleoasă în care înotă cristale de colesterină, fire de păr și celule epiteliale în mare parte în stare de degenerare grăsoasă.

Dermoidele cele mai complicate s'au găsit în ovare.

În regiunea ovarelor, în regiunea testiculelor se găsesc une-orî niște chiste simple, de obicei căptușite cu un fel de epiteliu subțire sau cu un fel de endoteliu chiar, însă au pe unele regiuni niște insule cu păr, cu glande sebacee, și dacă căutăm mai profund vedem câte odată câte un os care seamănă cu osul maxilar, câte odată dinți.

Acum întrebarea este: unde există limita între aceste formațiuni și între o inclusiune fetală despre care am vorbit mai înainte.

Dacă se găsește mai multe organe este greu să admitem rătăcirea unei parti de piele și mai ușor pricepem o spintecare a unei părți din embrion sau o alipire a doi embrionî. Așa sunt casurile de atarî chiste în cari se găsesc ochi, creier tot felul de oșe, cartilaje, păr și dinți. În acest cas vom admite mai mult un fel de monstru parazit, un fel de inclusiune fetală.

LECȚIUNEA XXXIII

Despre Monstruosități

Monstruositatea este consecința unei anomalii în dezvoltarea embrionului într'o epocă foarte primitivă, așa în cât tot planul organismului e schimbat în mod esențial. Când deosebirea de starea normală e mai mică vom avea aface cu așa numitele conformațiuni rele sau cu simple anomalii.

Să studiem mai întâiu cauzele ce determină aceste dezvoltări embrionare anormale mai mult sau mai puțin pronunțate.

Scim modul cum se dezvoltă embrionul dintr'o singură celulă. Să vedem acum condițiunile care fac ca dezvoltarea acestei celule să se modifice.

Acstea cauze pot fi de diferite naturi

Întâia celulă, maternă sau cea paternă, poate să poarte în sine aume anomalii câștigate de la părinți și atunci embrionul se dezvoltă anormal.

Dese-ori producerea monstrilor e un caz ereditar. Une-ori dezvoltarea vicioasă găsită nu există la părinți dar la o generație mai depărtată. Atunci avem a face cu un caz de atavism.

S'au observat casuri curioase ca nune sănătoșe, să dea nascere la fete normale dar la băeți monstri.

Cauzele vătămătore pot lucra însă și mai târziu asupra oului fecundat, în timpul vieții intra uterine

Anomaliile care se pronunță la embrion, se datoresc une-ori unei influențe exterioare. Chiar acele câștigate de la părinți, vor avea de cele mai multe ori ca prima cauză ôre-carî influențe externe. Așa traumatismele pot provoca emoragiî în caducă, ce determină dese-ori dezvoltări anormale ale embrionului; compresiunile executate pe embrion mai ales când liquidul amniotic e puțin precum și tumorile uterine provôcă dese-ori dezvoltări embrionare anormale.

O a treia cauză, care determină o dezvoltare anormală a embrionului sunt diferitele stări patologice ale germonului. V'am spus cum am determinat spre exemplu paralisie, atrofie la puî de porumbelî prin aceea că am dat părinților diferite.

Substanțele infecțioase și toxice transmitându-se de la mamă la fœt produc anomalii în dezvoltarea acestuia. Charrin a produs asemenea atrofi cu toxina pioceaneului. Și Hertwig a arătat că anume substanțe toxice care lucrează asupra oului, pot determina o dezvoltare slabă, o lipsă în dezvoltarea embrionului.

Afară de această, mai mulți autori ca Daresté, Roux și alții, au arătat într'un mod precis cum traumatismele oului în primele faze ale dezvoltării, produc anomalii însemnate.

Roux a arătat că dacă se schimbă situațiunea unui ou se turbură dezvoltarea embrionului: așa un ou de găină dacă în loc să fie în pozițiunea sa obicinuită orizontală, e pus pe un pol, sau dacă întorcem un ou de brăscă, sau amfibiu. În general oul de brăscă e împărțit în două părți, o parte neagră și una albă, jumătatea neagră înotă la suprafață pe când cea albă conținând materiile mai grele nutritive se găsește în partea inferioară. Dacă întorcem oul și facem ca partea albă să fie sus și partea neagră jos, vom avea prin această o lipsă, o dezvoltare viciată a embrionului sau acesta nu se va dezvolta de loc. Dacă vom întorče oul numai pe jumătate adică numai partea neagră să fie sus și jumătate jos atunci se va dezvolta un monstru.

S'a încercat să se vopsescă oul, în punctul unde se știe că este partea germinativă, și a fost destul ca prin această să se producă o monstruozi-tate. Gerlach experimentând în acest mod creșuse chiar că a putut produce în mod artificial monștrii dubli. În realitate, el produsese numai spintecături ale extremității cefalice mai cu seamă.

Încălzind un ou la o temperatură mai înaltă de cât cea obicinuită vom produce asemenea anomalii în dezvoltare și anume monștrii.

Roux, prin experiențe ingenioase a arătat în mod indirect modul cum un moment mecanic poate determina formarea unui monstru. Pentru a dovedi că solidaritatea de dezvoltare între diferitele celule ce rezultă din prima diviziune a oului nu'î așa absolută cum susține Hertwig și că, din contră, în fie-care din aceste celule zace o putere de dezvoltare proprie independentă de a celorlalte, 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 brăscă:

Urmărește dezvoltarea oului de brăscă. Observă cum masa viteliului se împarte în două, aceste două părți se împart iarăși în câte două așa în cât erau patru globi. Dacă în acest stadiu distrugea doi din acești globi, rămânând numai doi, de ex. cei doi de la dreapta să dicem, în urma acestei distrucțiuni a jumătății substanței germinative sau viteliului a rășut dezvoltându-se numai o jumătate de brăscă, cea drăptă.

Până la un punct se dezvoltă o jumătate, după un timp ôre-care

însă și dacă traumatismul n'a fost prea violent pentru ca să ucidă în celula sau celulele operate ori-ce vitalitate, se va dezvolta sub influența acesteia și jumătatea cea l'altă care lipsește.

Va să zică se va reforma partea simetrică care lipsește. Nu trebuie să considerăm acest proces ca o simplă regenerare, căci jumătatea dezvoltată în urmă nu rezultă din diviziunea celulelor primei jumătăți, cum se petrece lucrul într'o regenerare obișnuită. Ea se produce tot pe socotela celulei sau celulelor ei proprii, a căror vitalitate devenită latentă sub influența traumatismului, se redesteaptă cu timpul și sub influența unei invaziuni de nucleu din partea sănătoasă. Acesta e singurul amestec ce are jumătatea netraumatizată asupra dezvoltării ulterioare a celei traumatizate. Căci 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 experiențe a recunoscut deosebirea mare ce există între acest proces și o adevărată regenerare de aceea 'l și denumește cu numirea de postgenerațiune.

Dacă acest proces de «postgenerațiune» întirzie nu 'i nevic mai natural de cât să se întâmple ceea ce a observat Roux. anume: că într'o jumătate de oră să avem stadiul blastulă sau chiar stadiul de embrion pe când în cea-laltă jumătate dezvoltarea să fi ajuns abia la stadiul de morulă. Un asemenea oî, ajuns la desvârșită dezvoltare în una din jumătățile sale și rămas în cea-laltă jumătate, într'o stadiu inferior de dezvoltare va constitui o adevărată monstruoziitate. Fôrte multe din monstruoziitățile spontanee ce avem de observat consistă în adevăr într'o dezvoltare incompletă a uneia sau mai multor părți ale corpului. ceea-ce de multe ori pôte fi datorit împrejurărilor reproduse de Roux în mod experimental.

Coi mai multî autori merg până acolo cu teoria zisă «prin spintecare» în cât admit că dacă spintecătura acosta a embrionului nu va fi completă, 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 doi indivizi, așa în cât vom avea nisce monstruoziități care vor fi dublați într'o parte a corpului, pe când restul va fi unic.

Sar da cu alte cuvinte în modul acesta o explicație fôrte comodă monstruoziităților duble. Acostă origină a monștrilor dubli pôte să fie adevărată, pôte că viitorul s'o dovedescă; până azi însă ea nu 'i dovedită prin nimic. O explicațiune științifică, dovedită experimentalmente a monștrilor dubli nu avem încă, afară numai dacă nn se va adeveri de adevărată ipoteza fôrte veche a lui Lemery, anume că monștrii dubli sunt în realitate doi gemeni contopiți în mod mecanic prin o parte a corpului.

Nu mai departe de cât anul trecut, Born a făcut cunoscute experimentele sale foarte sugestive din acest punct de vedere.

Menținând în mod mecanic, printr'un dispozitiv foarte ingenios, două embrionii foarte tineri de broască, lipiți unul de altul printr'un punct al corpului a obținut brösce desăvârșite cu corp dublu. Contopirea s'a făcut după voia experimentatorului prin extremitatea cefalică sau caudală sau prin torace etc. Dacă în adevăr așa se vor fi formând și la om monstruozițiile sau dacă acest mecanism va fi constituind cel puțin unul din modurile lor de producere, viitorul o va dovedi. Pentru moment însă experimentele lui Born, în ceea-ce privesc brösca cel puțin, nu pot fi puse la îndoială.

O condițiune pentru toate aceste monstruoziități este, ca traumatismul influențarea acesta, să se fi produs într'o epocă foarte primitivă care pentru om nu depășește trei luni. Mai târziu aceleași cauze produc monstruoziități de altă natură sau embrionul möre, și se provocă un avort.

Cu cât embrionul era mai ténér în timpul traumatismului, cu atât se va pronunța mai bine efectul, pentru că, în timpul când embrionul este format numai de câte-va celule, fie-care celulă nu corespunde unor celule adulte, ci corespunde unei extremități întregi a organismului sau unei părți foarte mari din individul adult.

Între cauzele mecanice intră și acele provenind de la dispozițiunea membranei amniotice. Dacă amniosul e prea strimt într'o regiune, va strânge partea corespunzătoare, ce nu se va putea dezvolta. Une-ori din aceeași cauză capul e nevoit să se îndoie prea mult. Când amniosul în întregime sa e strimt vom avea încovoiturii mari ale colonei vertebrale.

Compreșiunea exercitată de amnios pöte împiedica închiderea unor cavități sau a unor canale. Un alt inconvenient al strâmtorei amniosului e împiedicarea dezvoltării mugurilor ce trebuie să formeze extremitățile.

Membrele inferioare ale foetului sunt în pozițiune equino-varus forțată. O dată cu dezvoltarea pelvisului și a organelor genitale această atitudine se transformă în valgus. Când amniosul e prea strimt această mișcare nu se pöte face.

Amniosul se pöte lipi de unele regiunii ale foetului. Așa căciula amniotică pöte să adere de cap, care atunci nu se va mai dezvolta mai departe.

Se pötă întâmpla ca în interiorul amniosului să fie fire întinse între diferite puncte. Acestea pot amputa părți embrionare. Ast-fel se explică une-ori lipsa extremităților.

Așa dar chiar pentru monstruoziități nu trebuie să admitem spontaneitatea anomaliilor ci să căutăm mai bine cauzele. Une-ori însă cauzele se sustrag de la cercetările noastre.

Resumându-ne putem spune că în etiologia monștrilor avem: ereditatea, elementele toxi-infectioase, cauze termice și mecanice.

Monstruositățile se împart de unii autori în tipice, cari sunt formele comune ce se întâlnesc foarte des și forme atipice casurile curioase, izolate.

Noi vom împărți monstruositățile în trei mari clase :

1) *Monstruosități prin defecte*. Acestea se numesc astfel pentru-că lipsesc ceva în dezvoltarea individului; acea lipsă se va produce prin un traumatism sau prin o pedecă în dezvoltarea embrionului de obicei prin o presiune sau prin substanțe toxice, care pot avea o influență asupra dezvoltării unui sau altui organ.

2) Al doilea grup cuprinde *monstruositățile prin exces*. Acest exces nu și are origina numai în spintecături sau traumatisme, ci ele poate să fie și rezultatul unui exces de materie, cum o bunăoră gigantismul.

3) Alte ori se poate să se producă o confuziune în planul dezvoltării diferitelor organe, tot planul organismului poate fi cu totul întors. Acești monștrii au fost numiți de Förster *per fabricam alienam*.

Alte anomalii sunt acele care se produc asemenea printr'o rătăcire, dar rătăcirea numai a unei celule a unui germen dintr'un organ în altul. Va să dică rătăcirea germenilor produc o formă de anomalie, de origină foarte depărtată și care va da naștere la alte leziuni, adică la o creștere la o dezvoltare revoluționară a acestui germen în potriva scopului organului. Vă aduceți aminte despre aceste momente din explicațiunea dezvoltării teratomelor.

Monștrii hermafrodiți, produși prin turburări în dezvoltarea organelor genitale, se cuprind în parte în grupul monștrilor prin defect sau prin lipsă, în parte în grupul celorla *per fabricam alienam*.

Nu cunoscem bine, cu toate cercetările moderne, cauzele pentru care se naște, într'un caz, într'un moment anume al dezvoltării, organele masculine sau organele feminine. Acolo unde organul lui Wolf e în așa condițiune, în cât se poate dezvolta mai bine, se va naște un organism masculin, pe când acolo unde țevile lui Müller vor căpăta o dezvoltare mai mare, se va naște un individ feminin. În tot cazul nutrițiunea în această stare va avea o importanță mare ca și la albine, care produc, după placul lor indiviți masculini sau feminini, regine sau lucrătore, prin o simplă abundență de nutrițiune.

Une-ori se dezvoltă în același individ și organe feminine și organe masculine. Se poate să găsim organe feminine exterioare, pe când cele interioare pot fi masculine, și vice-versa.

LECȚIUNEA XXXIV

Vom începe să vorbim despre prima clasă a monștrilor: *Monștri prin defect sau prin lipsă.*

Defectul poate să fie o hipoplazie generală. De obicei în aceste cazuri embrionul nu s'a dezvoltat bine din cauze mecanice. Așa starea placentei, numita mola hidatitosa produsă printr'o stagnațiune a circulațiunei limfatice, la care se observă nisele tumorii moi gelatinose ca nisele strugurii ce s'au considerat de mai mulți ca o tumoră, când învelesc embrionul, produc o împedicare a dezvoltării lui.

Altă dată este prea puțină materie. Celulele sunt destule, dar mici și sunt puține pentru fie-care organ așa în cât organismul întreg se dezvoltă mic, și avem cea-ce se numește «nanosomie» omeni mici. Aceștia pot fi câte odată proporționali, în cele mai multe cazuri sunt disproporționale și mai cu seamă sistemul osos al extremităților poate să fie dezvoltat într'un mod cu totul insuficient. Poate fi trunchiul mare, capul mare și extremitățile mici.

Sunt monștrii mai importanți cărora le lipsesc o parte foarte însemnată a organismului lor, ca inima, capul ori trunchiul întreg. Vom avea atunci formele acardiacus, acephalus, acormus.

Am observat nisele forme curioase de monștrii, ce au cap, trunchi și membre, dar toate rău dezvoltate și acoperite cu o piele supra-abundentă cutată așa în cât tot organismul pare că e învăluit într'un sac. S'au numit de unii dermatoceli congenitali.

Acardiacus e un monstru aproape fără formă unde nu există de loc cordul și dacă cordul nu există atunci dezvoltarea se oprește într'un stadiu foarte primitiv. Este de observat că un acardiac se dezvoltă adese ori în cas de gemeni.

Gemenii se dezvoltă ori din două ouă, ori dintr'un ou care se spintecă. Dacă se dezvoltă dintr'un ou atunci avem o singură placentă cu două cordone. Câte odată vasele placentare sunt așa situate în cât un cordon ombilical dă o nutrițiune cu totul insuficientă unuia din gemenii săi că un embrion primesce numai o ramură mică din cordonul principal așa în cât curentul mare și abundent merge numai la unul. Cel-l'alt se va dezvoltă rău va deveni dese ori un monstru acardiac.



Fig. 101. Dermatocel.

Acardiacii numiți amorfi nu au nici o formă, sunt compuși dintr'o masă rotundă, ovală, acoperită une-oră cu păr ca o tumore, fără să i se deosebescă extremitatea superioară de cea inferioară; ei conțin și nisece părți osoase, câte odată cartilaje și mușchi dar fără nici o regulă.

E același lucru ca și tumorile acele mixte numite teratome și în adevăr am putea dice că un asemenea acardiac e un teratom, o ameste-

cătură de diferite părți de organe și de țesuturi, fără plan, fără să se pǎtă recunósce ce organe suut. Acest acardiac amorf are însă un cordon ombilical.

O altă formă e *acormus*, care are cap și un creier rudimentar, dar afară de cap nu vedem alt ceva de cât nisce prelungiri, nisce sdrențe : cordonul ombilical se prinde de regiunea gâtului și atâta tot.



Fig. 102. Acepbalas.

Considerând *anomaliile prin lipsă ale capului*, vom deosebi mai multe varietăți :

1) *Acefolia* e lipsa totală a capului, restul organismului e dezvoltat în mod foarte rudimentar

2) *Cranioschisis* este una dintre cele mai grave dintre viciile de conformațiune; capul sémănă cu al unei brósce. Lipsa de gât, dispozițiunea

ochilor amintesc capul acestui animal. Acești monștri nu au creier,



Fig. 103. Cranioschisis. Cap de broască

craniul lor e incomplet, une-ori nici pelea nu e suficientă, colóna vertebrală, e prea scurtă, craniul vine imediat după partea dorsală a colónii vertebrale. Pare că s'ar vedea că n'a avut loc capul să se ridice și să se desvolte în sus. Se ved nisce ridicături care represintă basa craniului. Vertebrele craniene au încercat o îndoire exagerată din cauza presiunii



Fig. 104. Anencephals și agenesis

Une-ori se găsesc resturi de creier cu multe vase, având aspectul unor fungosități.

3) *Emicrania* este o formă în care fruntea occipitalul și oșele parietale sunt rudimentare, creierul e prea puțin dezvoltat sau lipsește.



Fig. 105. Anencephalus

Ca să înțelegem cum se produc *monstrrozitățile prin lipsă în cursul dezvoltării feței*, trebuie mai întâiu să cunoștem bine modul cum se dezvoltă în starea normală această parte a organismului. Vă voi reaminti această chestiune expunându-v'o pe scurt:

Fața se formază din primul arc branchial și dintr'un mugure numit fronto-nasal, care este o îngroșare a țesutului conjunctiv de sub vesicula cerebrală anterioară, adică din partea anterioară a craniului membranos.

Acest muguro se divide mai târziu într'o parte mediană și două laterale care cresc mai repede de cât prima parte. Aceste părți laterale destinate să formeze narinele, vor prezenta fie-care un muguro intern, numit și mugurele nasal intern și unul extern numit și mugurele nasal extern.

Partea mediană a mugurelui frontal și cu mugurii nazali interni, formează spatele nasului, partea anterioară a septului nasal, partea mijlocie a buzei superioare și partea mijlocie a boltei palatine.

Primul arc branchial mărginesc în jos cavitatea bucală. El emite prelungiri, una posterioară și dorsală, alta anterioară care reprezintă maxilarul superior, și a treia ventrală numită și cartilagiul lui Meckel reprezentând maxilarul inferior. Între mugurii maxilarului superior și acela al maxilarului inferior se formează gura. Între mugurii nazali externi și acela al maxilarului superior se formează canalul nasal. Mugurii maxilarului superior va forma regiunea maxilarului superior și partea cea mai externă a buzei superioare. Din partea internă a acestor muguri se formează câte o lamă orizontală, numită lama palatină care reunindu-se pe linia mediană, formează bolta palatină.

Dacă amniosul se lipesc în regiunea unde trebuie să se desvolte fața vom avea diferitele anomalii ale feței.



Fig. 106. *Aprosopus* produs prin aderențe amniotice în regiunea feței.
Defecta și contopire ale degetelor.

4) Când lipsesc o parte mai mult sau mai puțin mare a feței, avem forma numită *Aprosopus*.



Fig. 107. Agnatus cu malformațiunea nasului și gâtului.

5) Une-ori maxilarul inferior lipsește cu totul avem starea numită *agnatie*; în urma acestei lipse urechile sunt cu totul jos și în regiunea mediană, se atinge urechea dreaptă cu urechea stângă. Această formă se numește *sino-tie* și se întâmplă numai atunci când lipsește cu totul maxilarul inferior.



Fig. 108. Agnatus cu idrocefalie.

6) Dar în loc de agnație p^otesă existe o *microagnație*, aici maxilarul inferior e foarte puțin dezvoltat e cu mult mai mic de cât de obicei.

Une-orⁱ vesiculele ce dau naștere ochilor, sunt prea depărtate. une-orⁱ lipsește chiasma nervilor optici.

7) Alte-orⁱ e un singur nerv cu un singur ochi. Aceste stări din urmă se numesc *ciclopit*. În cazul acesta nasul nu p^ote descinde din cauza ochiului de pe linia mediană și se dezvoltă d'asupra, formând un fel de trompă. Ciclopiile pot depinde și de contopirea a două ochi într'unul, sau de așezarea a două ochi într'o singură orbită. Acesta se produce printr'o strîmt^ore a amniosului în regiunea cefalică, din care cauză nu se p^ote dezvolta bine vezicula anterioară a creierului, ast-fel în cât nu se for-



Fig. 109. Cyclops diophtalmus

méza creerul ca în starea normală și avem o singură cavitate, avem un singur ventricul ceea ce arată că această anomalie s'a produs înainte de ce vezicula anterioară a creerului să se fi împărțit în două prin procesul falciform.

8) Dacă nu se desvoltă arcadele ce forméază maxilarele, rămân spintecături ce pot fi transversale sau longitudinale după cum se împedică desvoltarea procesului frontal într'o parte, sau dacă ambele arcade nu se întâlnesc cu procesul frontal. Vom avea atunci și spintecături mai profunde sau mai superficiale.



Fig. 110. Buză de epire dublă. Anomalia mâinilor și picioarelor cu sindactilia și lipsa degetelor.

Aceste viciuri de conformațiune se numesc *cheiloschisis* sau buza de epure. Mugurii ce formează buza nu s'au putut reuni. Causa pöte fi tot o lipire a membranei amniotice.

9) Une-orî nasul cu gura formează o singurã cavitate imensã, care sã mergicã pânã la ochi și pânã la urechi. *Cheilo-gnato-palato-schisis*, rezultã din nereunirea diferitelor spintecãturi ale sfeței. De multe orî, viața e imposibilã cu atarî defecte mari.



Fig. 111. Cheilosechisis dublă

Cheilosechisis pöte fi bilateralã mãi des, însãt unilateralã. El pot interesa numai pãrțile moi sau și scheletul.

10) Existã dese-orî lipse în regiunea fontanelor, în regiunea etmoidului pe unde proeminã creierul sau meningele dând *meningocele* orî *encefalocele*. Une-orî sunt lipse interioare în creier ca în *porencefalie*.

11) Apö prin sudarea precoce a óselor se pöte nasce o dezvoltare micã a creierului, o *microcefalie*.

Cretinismul e datorit unei lipse de dezvoltare a craniului datoritã unei lipse de creștere a bazei craniului, în lungime din cauza osificațiunei precoce a sincondrosei sfeno-basilare. Aceste osificãri se produc de cele mãi multe orî prin o strimțore a amniosului.

12) *Hidrocefalia congenitalã* e și ea o monstruositate. Causële acesteia nu

sunt încă bine stabilite. Este probabil un viciu în circulațiune produs printr'o strîmtare a fisurcilor pe unde ies vasele din craniu, se produce o stasă mare și o transudare de liquid în cavitățile craniene, mai ales în ventricul.

Acestea sînt monstruositățile mai însemnate ale capului.

Voesc să vă spun două cuvinte asupra cauzei care pôte să determine o deschidere sau o lipsă de închidere a canalului vertebral.

Am đis ca una din cauzele care se pôte numi primitivă, și tot-de-odată determinantă, pôte să fie lipirea amniosului în regiunea dorsală' acolo unde ar trebui să se închidă canalul medular sau țeva măduvei.



Fig. 112. Crânio-rachio-schis's.

Fără această alipire nu se poate explica formele de *rachioschisis* însă dacă se închide pielea și rămâne canalul vertebral deschis, acesta nu se mai poate explica printr'o aderență a amniosului; se crede că măduva potă să devină prea lungă pentru canalul vertebral, care a rămas scurt; că din cauza acestei lipse, fiind-că canalul este scurt și măduva prea lungă se îndoe îndărăt și produce o presiune înapoi. Vertebrele nu se pot închide din cauza acestei curburii, pelea poate însă să aibă destul material pentru a acoperi această măduvă curbată.

Aceste *rachioschise* se mai numesc *spine bifide*.

În aceste spine bifide poate proemina substanța nervoasă sau numai meningele și mult liquid ceea ce se numește *hidro-meningoel*. Acesta se poate produce în partea anterioară sau posterioară a colonei vertebrale.

Probă că în adevăr această leziune datază dintr'o epocă foarte primitivă, poate din luna a doua, e că împreună cu o spina bifidă, există câte odată o duplicare a măduvei.

În adevăr măduva este formată după unii din două străngurii primitive care se întrunesc; alții dic că măduva se formază dintr'o simplă depresiune a pielii în regiunea dorsală. Când un organ unic devine dublu am spus că a intervenit o spintecătură produsă într'o perioadă foarte primitivă. Dacă dintr'o măduvă se nasc două acesta însemnază că într'o perioadă foarte primitivă s'a produs această spintecătură, ast-fel că fie-care jumătate să fi avut timpul și materialul îndestulător să producă o măduvă întregă cu formele caracteristice substanței cenușii.

Știți bine că amniosul să închide în regiunea anterioară, în mijloc, și pielea să prelungească direct cu amniosul, va să dică amniosul începe de acolo de unde încetază pielea. În loc ca pieptul sau abdomenul să fie închise de pele sunt une-ori acoperite printr'o prelungire a amniosului.

Aci deosibim diferite forme: este o spintecătură numită *toracoschisis*



Fig. 113. Thoracoventreoschisis. Tumoră sacrală și pes equino varus cu contopirea degetelor picioarelor.

unde nu numai pielea va lipsi în partea anterioară a toracelui, ci câte odată și sternul se va despărți în două. Câte odată avem numai o mică urmă a acelei spintecături sub formă de două proceșe. Altă dată spintecătura e mai profundă și acoperită cu piele, se formează o hernie în care se

găsesc părți din torace. Hernia acesta poate să fie acoperită de piele poate să fie însă acoperită de o membrană care poate să fie amniosul; altă dată cordul este afară fără să fie înconjurat de piele. Avem atunci ectopie cardiacă. În regiunea epigastrului așa putea dice că spintecăturile acestea sunt mai frecvente. Acolo este de multe ori printr'o spintecătură, stomacul și intestinele.

Ajungem acum la *anomiile și monstruositățile extremităților*.

1) Se întâmplă de multe ori să lipsescă cu totul extremitățile, avem ceea ce se numește *amelic*.



Fig. 114. Amelia extremităților superioare cu micromelia celor inferioare.

- 2) Când toate extremitățile sunt atrofiate, avem a face cu un *peromel*
 3) Când extremitățile sunt bine dezvoltate dar foarte mici, avem un *micromel*.



Fig. 115. Abrachius

4) Când monstrul nu are de loc brațe se numesc *abrachius*, când nu are de cât un singur braț, se țice *monobrahus*, când are un singur picior *monopus*.



Fig. 116. Scheletul unui picior rău conformat. Adactilie și sindactilie.

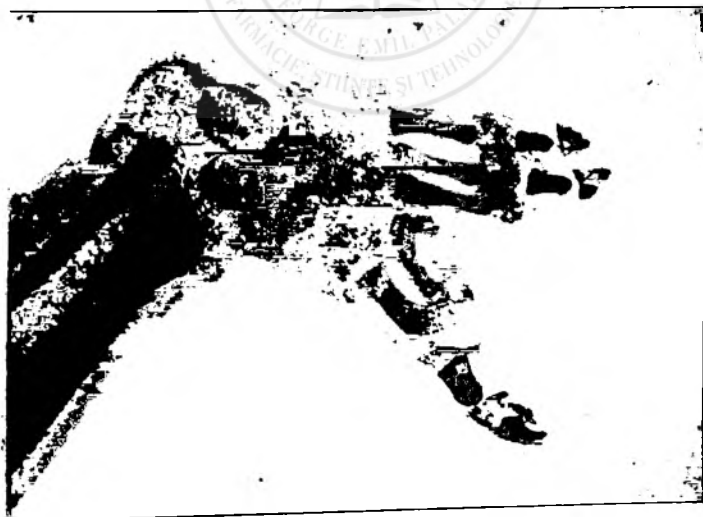


Fig. 117. Scheletul unui picior rău conformat. Adactilie și sindactilie.

Une-ori mâna saŭ piciorul are mai puține degete. Une-ori se observă o alipire a mai multor degete între ele, ceea ce se numește *sindactilie*

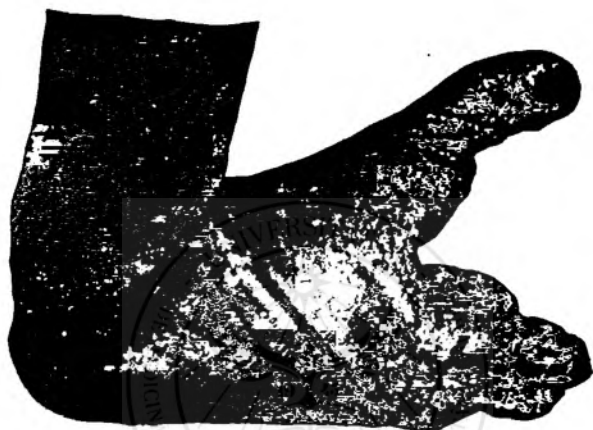


Fig. 118. Viciu de conformație al degetelor picioarelor cu lipsă și contopirea degetelor

Când lipsesc membrul superior, putem avea a face cu o agenesie, adică cu o dezvoltare slabă, a cărei cauză pŭte să fie chiar o strîmtoare a amniosului, care a comprimat partea superioară a toracelui. așa în cât nu a putut să se desvolte la extremitatea superioară. Altă dată se vede bine acóastă lipsă de loc, căci se vede cum membrele începuse să se desvolte dar s'au oprit.



Fig. 119. Scheletul unei mâini reu dezvoltate. Adactilie și deviațiunea falangelor.

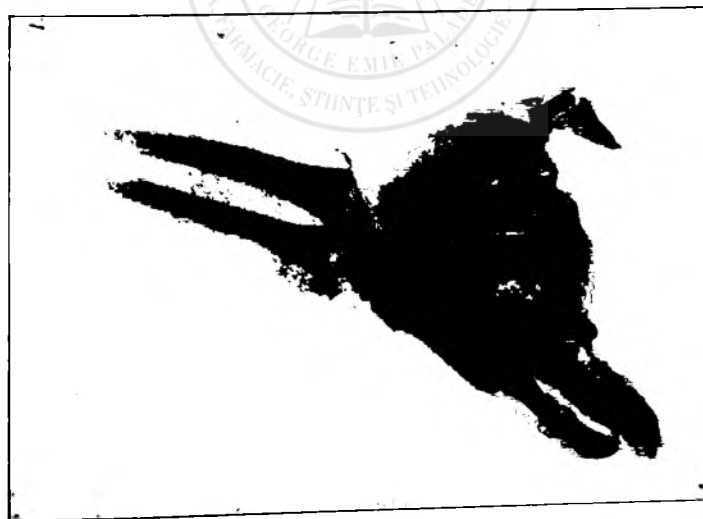


Fig. 120. Scheletul unei mâini reu conformate. Adactilie.

5) Muguri care trebuiau să formeze membrele inferioare fiind foarte apropiate se alipesc uneori așa în cât atunci partea posterioară a corpului seamănă cu o focă; de aceea se vorbește de o *focomelie* sau *simpus*



Fig. 121. Anomalie prin lipsă și contopire a degetelor mâinei.

Se poate să se desvolte un singur femur sau două femure, dar o singură tibie și un singur peroneu. Monstrul *simpus* se mai numește *simmelic* sau *sirenă*, pentru că seamănă cu o sirenă. Din cauza alipirii părților inferioare seamănă mai mult cu o codă de pește. Uneori avem *simpus* numit și *uromelus*, alte ori *simpus digrat* după cum la extremitatea membrului inferioare e un singur picior propriu zis, sau două. În formele de *simpus apod* nu există de cât un deget sau două.



Fig. 122. Sirenă en lipsa abdominală și spintecarea basinelui.



Fig. 123. Simpus dipus sau sirenă cu abrachia dreaptă.

6) Embrionul are la început picioarele întorse înăuntru în valgus equin și numai mai târziu cu dezvoltarea organelor genitale și a basinului se întorce piciorul în pozițiunea sa normală. Printr'o oprire în dezvoltare *membrele inferioare pot păstra atitudini vicioase*. Piciorul valgus dacă este foarte dezvoltat, poate să fie privit ca o rămășiță, ca un fel de dezvoltare incompletă din timpul embrionar.

Vroî să vă mai amintesc aci amputațiunea extremităților, care se produce într'un timp mai înaintat al sarcinei printr'un fel de fire amniotice său

prin o ansă, a ombilicului, așa că de multe ori se naște un copil fără brațe, sau cu un braț amputat. Aceștia sunt monștrii până la oarecare punct, dar nu intră între monștrii adevărați, cari toți recunosc o cauză foarte primitivă.

Sunt lipsuri importante, și în regiunea ombilicală, sau în regiunea vesiceii, distingem defecte mai mici s'au mai mari în regiunea abdominală produse din împedecarea închiderii acestei cavități. Fisura abdominală completă sau incompletă, hernia ombilicală congenitală produsă prin aceea că cordonul ombilical nu s'au închide și organe abdominale existând într'o cavitate corespunzând începutului cordonului. Se poate să existe spintecături în regiunea simfisei, să fie o lipsă o pierdere de substanță a peleii, prin care să se producă și ectopia vesiceii urinare.

Une-ori lipsesce și simfisa, atunci nu există cartilagiul și spintecătura se prelungesce de obicei și pe partea anterioară a vesiceii producându-se o inversiune a vesiceii apoi și penisul e spintecat de sus, adică avem în partea superioară a penisului două corpuri carvernoase laterale și canalul uretral spintecat epispadiază; une ori poate să fie spintecătura posterioară hipospadiasă.

În cazurile de hipospadiasă, dezvoltarea genitală masculină este de multe ori slabă și seamănă cu a genitalelor feminine.

De altă parte la femei câte odată prin o dezvoltare mai mare a clitorisului, vom avea o formă mai mult sau mai puțin asemănătoare cu dezvoltarea masculină. Nu voi intra aci în detalii, voi reveni când vă voi vorbi asupra hermafrodiților.

Voi să amintesc și anomaliile din regiunea anală. Știți că în viața embrionară se produce un diverticul al pielei în regiunea anală, care merge destul de sus pentru a întâlni sfârșitul intestinului și pentru a se confunda cu acesta producând o singură țevă. Vom putea avea o atresie a anusului, din cauză că pielea care formează un diverticul nu s'au confundat, nu s'au intrunit cu cavitatea interioară de o altă origină embrionară. Această membrană obturatrice e une-ori mai grosă alte-ori mai subțire.

Există și lipse interne. Diferite organe pot să lipsescă. Un rinichiū poate lipsi sau poate să se producă o anomalie prin întrunirea a doi rinichi, formând un rinichiū mare sub formă de potcovă de obicei cu concavitatea în sus, alte ori lipsesc alte organe ca ficatul, splina, un pulmon etc.

LECȚIUNEA XXXV

B. *Monstruoșitățile per fabricam alienam*. Se numesc monstruoșitățile per fabricam alionam indivișii al căror organism s'a dezvoltat după un plan deosebit de acela al organismelor normale. Aci în prima linie trebuie să vă amintesc transpoșitiunea cordului despre care am șis câte-va cuvinte.

Une-orî să observă o inversiune a tuturor organelor (*situs inversus*) ast-fel că ele se găseșe așdate așa cum s'ar vedea pe imagina în oglindă a unui organism. Acôșta nu produce nici o turburare în funcțiunea diferitelor aparate.

Dacă cordul este întors într'o poșitiune viciôșă, pe când vasele mari ia i dispoșitiunea lor normală, atunci se nasc cele mai grave inconveniente pentru circulațiune. Alte-orî se observă dispropoșitiunii în dezvoltarea diferitelor părți ale cordului, nisce lipse mai cu sôșmă în septurile cordului, asupra cărora vom vorbi mai departe.

Splina, stomacul, ficatul, intestinele, rinichiș, ovarele pot fi schimbate din locul lor dând turburări grave une-orî.

Hermafroditism. Hermafrodișii sunt nisce monștriș provenișii dintr'o anomalie, o confusie în organele genitale. Sunt diferite forme de hermafroditism care tôte au drept caracter general o aberațiune sau o dezvoltare slabă a genitalilor, în cât nu se pôte cunoșce dacă avem a face cu o dezvoltare masculină au cu o dezvoltare feminină.

Pentru ca să pr.cepem hermafroditismul e necesar ca să roamințese ôre-carî noștiunii embrionară și anume dezvoltarea organelor genitale.

În șeptemăna a cincea începe dezvoltarea aparatului genito-urinar. Atunci la partea laterală a peritoneului se observă nisce tubi mai mult sau mai puțin paraleli, care nu se scia dacă pornesc de la peritoneu sau dacă nu e o simplă dopresiune sau nisce diverticuliș din lamelele epitoliale care merg mai profund. Acum din nou după teoria lui Hertvig se pôte explica fôrte bine dezvoltarea acestor tubiș din peritoneu.

Așa tubiș numișii și canalele lui Wolff sunt formașii în partea lor posterioară din somatopleure, înapoi se separă de somatopleură și se unesc cu ectodermul, și se deschide în extremitatea terminală a intestinului.

La extremitatea anterioară a canalului lui Wolff se formază rinichiul primitiv sau cefalic care constă din mai multe canalicule ce unesc cavitățile seroase cu aceea a canalului lui Wolff. După aceea se formază în locul rinichiului cefalic așa numitul corpul lui Wolff cu corpusculii Malpighieni provizorii. Rinichiul definitiv în sfârșit se formază din partea posterioară a canalului lui Wolff, care dă nascere aparatului excretor: uretera basinetelor și tubii drepti. O prelungire a corpului lui Wolff formază partea secretantă a rinichiului. Ureterele se separă apoi de canaliculii lui Wolff pentru a se deschide în alantoidă, care reprezintă viitoră vesica urinară. Din canalul lui Wolff se separă în partea sa mijlocie un alt canal numit canalul lui Müller. Amândouă aceste canale merg în jos și se sfârșesc într-o cavitate numită sinusul genital.

Glandele genitale ovarul și testiculul se formază din două părți, dintr'un epiteliu germinativ diferențiat din epiteliul peritoneal la partea internă a corpului lui Wolff și din cordoanele genitale care derivă din rinichiul primordial.

La femei printr'o asociațiune a epiteliului germinativ cu țesutul conjunctiv de desul se formază așa numiții tubii lui Pflüger, cari se vor divide în foliculii primordiali. La bărbați se formază în același mod canaliculii seminiferi. Inapoiul glandelor genitale se găsesc rinichiul primitiv compus asemenea din țevi.

Mai târziu canalele și glandele urogenitale se diferențiază la bărbat și la femei prin atrofiile parțiale. Canalul lui Wolff se atrofiază la femei pe când la bărbat el formază canalul deferent și epididimul. Canalul lui Müller din contră nu lasă de cât urme neînsemnate la bărbat formând anume hidatida epididimului și la partea cea mai inferioară a canalului lui Müller utriculul prostatic numit și uterusul masculin. La femei canalele lui Müller formază trompele, apoi se unesc cel din drăpța cu cel din stânga și formază uterul și vaginul.

La început nu există această prelungire care desparte intestinul său aș putea dice anusul de vulvă, ci rectul și sinusul genital formază o singură cavitate mare. Această prelungire nu poate să fie de cât o membrană care se întinde prin o continuitate de țesut, pentru a deosebi sinusul genital de intestin.

În săptămâna a șasea începe să se desvolte și genitalele exterioare ca un tubercul. Sunt cazuri însă unde acest tubercul din cauza influenței extremităților nu s'a putut desvolta mai departe și a rămas ca un mugure

Așa dar la embrion se desvoltă la extremitatea anterioară a cloacului un mic tubercul ce presintă la partea sa inferioară un șanț median limitat de o parte și de alta de așa numitele cute genitale. În jurul ace-

tuia este iarăși un fel de șanț, care se numește șanțul genital. Mai în afară de acesta se găsește iarăși o cută genitală.

Până aci nu se știe dacă se va dezvolta genul masculin sau feminin.

La femei tuberculul genital rămâne mic și formeză clitorisul. Cutele genitale formeză labiile mici, din cuta genitală externă se formeză labiile mari. Sinusul urogenital rămâne larg și scurt formând vestibulul vaginului. Aici se deschide și extremitatea alantoidică sau uretra și extremitatea inferioară a canalelor reunite ale lui Müller adică vaginul. Mai avem un canal care aparține canalului lui Wolff dar care dispare cu vremea, rămânând o formațiune ca un ovar numit paraovar care se găsește între ovar și trompă iar în mijlocul ligamentelor largi sunt nise canale fine care au un epitelid particular, de unde se dezvoltă chistele. Aceste chiste se dezvoltă dar din resturile corpului lui Wolff.

Va să dică la femei ceea-ce rămâne, ceea-ce formeză conductul interior e canalul lui Müller, la bărbați canalul lui Wolff.

Se întâmplă acum poate din cauza structurii destul de complicate a tuturor acestor forme, să se dezvolte pe același individ și organe genitale feminine și masculine. Această stare se numește hermafroditism.



Fig. 124. Pseudohermafroditism masculin.

Acesta e de două-feluri: *hermafroditism adevărat* când același individ are și glande genitale feminine și masculine și *pseudo-hermafroditism* când se găsește glanda genitală de un gen cu organe genitale externe de gen opus.

Hermafroditismul adevărat e foarte rar și poate fi de trei feluri: 1) *bilateral* când există de ambele părți și ovare și testicule, 2) *lateral*, când în o parte e ovar și în cea-altă testicul și 3) *unilateral* când într-o parte e testicul și ovariū.

Hermafroditismul fals sau *pseudo-hermafroditismul* prezintă două variații: *masculin* (cu testiculii) și *femenin* (cu ovare). Fie-care din acestea se sub-impart în complect, extern și intern. *Pseudo-hermafroditismul masculin complect* e forma, în care se găsesc testiculii, organele genitale externe feminine, apoi vagin uter și trompe; *extern* când numai organele genitale externe sunt feminine, *intern* când persistă canalele lui Müller (forme rudimentare de uter vagin și trompe) restul fiind masculin bilateral.

Pseudo-hermafroditismul feminin complect prezintă ovare, canalele lui Wolff persistă și genitalele externe au tipul bărbătesc. Cel feminin *extern* când numai organele genitale externe au tipul masculin și *intern* când sunt ovare și organe genitale externe feminine dar persistă canalele lui Wolff.

Când la un bărbat părțile exterioare ale genitalelor sunt rău dezvoltate tot individul ia un caracter feminin. Basinal atunci capătă o dezvoltare remarcabilă ca la femei, există predispozițiune spre îngrășare, mai cu seamă glandele mamare poate să fie bine dezvoltate și de multe-ori cu lapte, barba nu crește, laringele rămâne mai strîmt glasul avînd caracterul feminin.

În cele mai multe cazuri de hermafroditism sunt forme transversale, sau mai bine zis pseudo-hermafroditism. O linie transversală împarte genitalele în două: într-o parte feminină și într-o parte masculină: genitalele exterioare fiind masculine și cele interioare feminine sau vice-versa.

Pseudo-hermafroditii feminine avînd organele genitale externe mai mult bărbătești cu clitoris mare semănînd cu penisul vor avea tot-de-odată bazinul mic, glanda mamară rău dezvoltată, părul mult mai dezvoltat pe suprafața corpului, ei au mustați și barbă. Ast-fel sunt toate acele femei, care se arată pe piețe și în societățile medicale ca niște curiozități, avînd o înfățișare exterioară ca de bărbat și genitalele interne femeesci.

LECȚIUNEA XXXVI

C. Monstruoșitățile prin exces.

Acestea se caracterisază, după cum arată și denumirea lor, printr'un exces de dezvoltare. Excesul poate fi în mărirea întregului organism, ori a oricăror organe separate sau poate fi un exces în numărul diferitelor organe.

Când organismul în întregime sa e dezvoltat peste măsură dicem că avem aface cu gigantism. În această formă de obicei scheletul și sistemul muscular sunt crescute în prima linie.

Desse-ori există o disproporție între dimensiunile diferitelor părți ale organismului. Așa în acromegalie, se observă o creștere peste măsură a extremităților. Apoi în macrocefalie, macroglosie, macrotie, macrodactilie, capul, limba, urechile, degetele singure pot fi mărite de volum. Alte-ori anume țesuturile se dezvoltă peste măsură ca pielea, țesutul conjunctiv, vasele, părul.

Al doilea fel de monstruoșitate prin exces e aceea produsă prin formațiuni supra numerare. Între acestea se cuprind: a) formațiunile supra numerare ale extremităților, și ale ore cărori organe. b) duplicitățile c) triplicitățile.

Una dintre cele mai frecvente anomalii prin exces e aceea a degetelor Polidactilia poate să fie ereditară. Câte odată cu înmulțirea degetelor se întâmplă să vedem și o alipire a două degete o sindactilie. Spintecături ale extremităților inferioare și mai cu seamă spintecături ale extremităților întregi nu există; dacă se întâmplă să vedem mai multe extremități acesta nu este de cât rezultatul unei duplicități parazitare.

Polimastia e anomalia ce constă în dezvoltarea mai multor glande mamare—patru, cinci glande. prin axile pe părțile laterale ale toracelui și abdomenului, în regiunea inguinală, mai rar pe spate.

Avem câte odată o dezvoltare excesivă, a acestor glande, • hipermastie la bărbați fără ca să mai existe și tipul feminin. Une-ori se observă duplicarea organelor genitale externe.

Alte-ori se observă o dezvoltare supra numerară de vertebre. Așa sunt monștrii cu coddă, la care se observă un număr mai mare de vertebre sacrale.



Fig. 125. Formațiune de codă. Picioare strâmbe rău dezvoltate pes
varus cu sindactilie.

Alte ori se găsește un număr mai mare de cõste. Muschii supranumerari se găsesc destul de des.

Anomalii prin exces putem găsi pentru fie-care organ. Știm buniõrã cã se gãsesc dese ori spline, ovare, rinichii, capsule suprarenale, pancreașii accesorii numiți și succenturiați. Tot aici am putea așeza formațiunile de lobi accesorii în ficat, pulmonii și corpul tiroid.

Dublicitãțile se explicã ori prin aceea cã germenul era dublu ori presupunând spintecãturii ale germenului unic.



Fig. 126. Dublicitatea organelor genitale. penisului și scrotului.

V'am vorbit deja de gemeni și v'am spus cã dacã este o singurã placentã se întâmplã câte odatã ca circulațiunea unui embrion sã fie insuficientã, atunci embrionul rãmâne înapoi, nu se dezvoltã și se formãzã un acardiac un amorf. Altã datã se întâmplã cã embrionul se dezvoltã cât-va timp destul de bine. dar de odatã începe o slãbire, o anemie, o atrofie a embrionului întreg, embrionul capãtã un aspect ca și cum ar fi de hãrtie — se și dice papiraceu —



Fig. 127. Germani cu un fet papiracen la stânga și un fet dezvoltat însă cu o hernie ombilicală congenitală.

Altă-dată avem aface cu doi embrionii legați împreună, cu un singur ombilic.

Duplicarea se observă de obicei în mod simetric, părți asemenea se lăgă între ele. Acesta întărește teoria producerei dublicităților prin spintecături ale embrionului.



Fig. 128. Diprosopus tetraophthalmus cu pes varus și agenesia picioarelor.

Ca duplicități ale extremității superioare avem patru forme:

1) *Diprosopie* se numește starea foetului cu două fețe.



Fig. 129. *Diprosopus triophtalmus* cu agenesia picioarelor.

Acești monștrii au une-ori numai doi *ochi*, *diophtalmus* alte-ori trei *triophtalmus*. Vedeți aici o frunte comună trei-ochi, și ochiul din mijloc cu două pupile.

Alte-ori când spintecătura a fost mai profundă găsim patru ochi *diprosopus tetraophthalmus*. Mai tot-d'auna însă au două nasuri, două guri. Când spintecătura merge și mai departe avem forma următoare :



Fig. 130. *Dicephalus tetrabrachius*.

2) *Dicephalus*, care e monstrul cu un corp și două capete.

Acestea se impart în *dicéfali dibrachî* cu două capete și două mâini



Fig. 131. *Dicephalus dibrachius*.

și *dicéfali tetrabrachî* cu două capete și patru mâini.



Fig. 132. Dicephalus tetrabraehius.

Acastă formă s'a produs în urma unei spintecături mai mari.

3) *Piogaqua* e o formă, care se dezvoltă în urma unei separațiunii aproape completă, așa în cât se formează două corpuri cari n'au comun decât regiunea lombară și sacrală.

4) *Ischiopagi* au două extremități superioare, un basîn comun și două sau patru extremități inferioare.



Fig. 133. Ischiopagus.

Duplicitățile extremităților inferioare ale corpului cuprind trei forme:
1) *Ianiceps* sau *sincefalus*, doi indiviți cu un cap și un trunchi comun



Fig. 134. Janiceps cu epignatia (?)

Când spintecătura merge mai departe avem :

2) *Dipigus*, monștri cu patru extrimități inferioare două trunchiuri și un singur cap.

3) *Craniopagi* doi indiviđi lipiți prin bolta cranienă.

Al treilea grup de duplicități sunt acelea care prezintă și extremitatea superioară și cea inferioară duble. Acest grup cuprinde următoarele forme

1) Monștrii numiți *prosopo-toracopagus*. Acestea au craniurile deobite; maxilarul inferior, gâtul și toracele sunt contopite într'unul iar extremitățile inferioare le sunt duble.



Fig. 135. Toracopagus

2) Toracopagi. se numește monștrii compuși din doi indiviși aderenți prin torace.



Fig. 136. Toracopagus.

Acești indiviđi pot fi de alt-minteri perfect do binc dezvoltai. Aşa au fost gemenii Siameđi Eng și Chang. De obicei separațiunea nu e posibilă din cauza dispozițiunei circulațiunii. Radiografia aplicată la acești monștrii mi-au dat lămuriri asupra posibilităței operațiunei indiviđilor.

3) Rachipagi sunt indivizii aderenți printr'o regiune a colónei vertebrale. Cu cât e mai mică partea comună a acestor monștriți cu atât ei sunt mai viabili.

Ajungem la *monștriți parasitiți*.



Fig. 137. Parasit thoracopagus.



Fig. 138. Parazit ischiopag

Ce este un monstru parazit? E o duplicitate în care unul din monștrii e rău dezvoltat și formeză numai un fel de apendice al individului celui-l'alt.

Un monstru cu trei picioare se poate explica prin aceea că două embrioane să fi fost legate în regiunea basinului și restul unui embrion să fi rămas în urmă în dezvoltare așa că se formeză numai o extremitate de exemplu care acum figurează ca extremitatea a treia.

Dacă presupunem că unul din acești doi monștrii e foarte rău dezvoltat mic și cel-l'alt mare atunci vom avea un embrion care va purta pe sine încă un individ care poate să fie foarte imperfect, care poate să fie format numai din o extremitate, din două extremități, sau numai dintr'un cap.

Acest foet se numește *epignatus* când e prins de gura individului bine dezvoltat.

Ei se numesc *epigastricus* când aderă de regiune epigastrică, când aderă de regiune ischiatică se numesc *ischiopași*.

Pot să existe paraziți chiar interni, adică un engastrius, adică un individ bine dezvoltat purtând pe sine în regiunea epigastrică, în interiorul abdomenului de exemplu niște mâini și un cap rău dezvoltate.

Altă-dată monstrul parazit poate să fie atât de puțin dezvoltat în cât să formeze numai un fel de tumoră. Despre acest fel de tumori am vorbit într'un capitol precedent.

După cum v'am mai spus, există și monstruosități triple. Se pot observa trei gemeni complect dezvoltați, une-ori cu o membrană amniotică comună, alte-ori fie-care cu amniosul și corionul său separat, ceea-ce ne face să credem că ei rezultă une-ori din divisiunea complectă a gemenilor, alte-ori din germeii diferiți. De cele mai multe ori unul sau două dintre gemeni sunt rău conformați.

LECȚIUNEA XXXVII

Despre Paraziții animalii.

Se numesc paraziți organismele ce trăiesc pe suprafața sau în interiorul altor organisme, nutrindu-se din substanța acestora.

Ne vom mărgini a vorbi aici de paraziții animalii, paraziții vegetali făcând obiectul unui manual aparte. Animalculii saprofiți, ce se nutresc din material mort, nu sunt adevărați paraziți.

Paraziții animalii ai omului fac parte din trei grupuri diferite ale regnului animal; *protozoare, vermi și artropode*. Sunt puțini paraziți dintre protozoare și artropode, cei mai mulți fac parte dintre vermi.

Să începem cu paraziții animalii cei mai simpli, cu *protozoarele*. Acestea se împart în 3 clase: 1) rizopode, 2) gregarine sau sporozoare și 3) infusoriile.

1). Prima clasă dintre protozoarii paraziți e alcătuită de *rizopode*, din care fac parte *amoeele*.

Amoeele, cele mai simple animale sunt formațiuni protoplasmatică, rotunjite ce se lungesc și se retractă, emițând niște pseudopode în formă de degete, cu ajutorul cărora se mișcă. Ele au un nucleu mic, de obicei excentric și mai multe vacuole. Amoeele s'au găsit ca paraziți pentru prima dată de Loesch. În urmă Robert Koch a văzut în Egipt și India disenterii cu dejecțiuni, pline de amœbe. Dese-ori examinându-se scaunele disenterice prăspete la microscop se vede amoeba coli de un diametru de 0,02—0,03 m. m. Ele se colorază mai bine cu eosină de cât cu culorile basice de anilină.

Studiându-se așa și disa disenteria țărilor tropice și găsindu-se în scaune amoee, acestea au fost considerate drept cauza bolii. Așa numita disenteria țărilor tropice are caracterul particular de a fi însoțită de abcese ale ficatului. Un alt caracter e că se localizează, în colonul ascendent, unde se produc flegmone sub mucosa intestinală, apoi ulcerajuni. Nu trebuie să confundăm cum fac autorii, această enteropatiă supurată cu disenteria simplă de la noi. Disenteria e o boală superficială, necrosantă, mai pronunțată în părțile inferioare ale intestinelor groase. E adevărat însă că aceste stări se combină une-ori și cu enteropatiile supurate tropice.

Disenteria tropicelor e probabil identică cu entero-epatita supurată din țera noastră.

Am găsit și eu amoebe în scaune, dar n'am nici o basă pentru a le considera ca fiind cauza disenteriei. Nu le dau importanță prea mare pentru-că se găsesc nu numai în disenterie și entero-epatite dar și în tot felul de diaree. S'a injectat de Kartulis și Hlawa materiile fecale de la aceste cazuri în rectul pisicilor și s'a produs disenteria aceea cu amoebe. Probabil că acele materii fecale conțineau și microbi ce au produs disenteria. Eu și în urmă Ziegler am descris în entero-epatitele supurate un bacil, care seamănă cu coli, bine diferențiat însă și având caracterul unui agent patogen. În fine amoebele nu produc toxine, pe când în producțiunea alterațiunei ficatului se recunoște acțiunea unor toxine.

Așa stă chestiunea, ea nu este pe deplin lămurită.

2). A doua clasă a protozoarelor e formată de *sporozoare*. Sporozoarele sau gregarinele, au un corp cu o formă mai stabilă, cu un nucleu, fără pseudopode; ele au tendința de a se încapsula. Mișcările lor sunt slabe se înmulțesc prin spori. Din clasa acestor animale se găsesc la om *coccidiile*,

Asupra coccidiilor s'au făcut studii destul de complete. *Coccidium oviforme* s'a găsit și la om în epiteliile intestinului și în ficat producând uneori turburări mortale. Nu se pot diagnostica în timpul vieții decât dacă apar coccidii în dejecțiuni. Parasitul este închis într'o capsulă de 0,032—0,037 m.m. lungime și 0,015—0,02 m.m. lățime, grosă netedă cu un mic orificiu la o extremitate. Corpul lor compus dintr'o protoplasmă granuloasă, umple uneori cavitatea acestei capsule, alteori e strins într'o masă sferoidală în mijloc. Sub această formă ies coccidiile din intestine și se dezvoltă mai departe în afară de organism. Din conținutul capsulei se formează atunci patru spori, cari apoi iau forme semilunare, curbe în genere ca niște rinichi. Acestea devin libere și pot infecta din nou animalele intrând în organismul lor cu apa și făcând invaziune în celulele epiteliale, intestinale și biliare.

Pe ficatul epurilor de casă acest parazit produce de multeori un număr mai mic sau mai mare de vezicule, ce pot ajunge până la mărimea unei alune. Provoacă uneori turburări grave tumorii papilomatose cu obturațiunea căilor biliare, peritonite. Uneori coccidiosa se observă sub formă de epidemie în unele instalațiuni de animale.

Mult timp aceste vezicule au fost considerate ca celule modificate protologicesce.

Pe mucósa intestinală, când sunt solitare apar ca niște pete albe. Când sunt numeroase dau aspectul unor false membrane.

Acești paraziți intră uneori în glandele lui Lieberkühn, și le dilată

țesuturile d'împrejur atunci se irită se inflamă, și epiteliile infectate dau naștere dese-ori la vegetațiunii.

Tot dintre sporozoaare face parte și *parazitul malariei* descoperit în anul 1880 de Laveran, studiat în urmă de Marchiafava și Celli cari îl numără Plasmodium malariae. Pentru-că se găsește în sânge, acest parazit se mai numește și hematozoar. Variatele forme sub care el se prezintă se pot reduce la patru:

1. Prima formă, sferică, se întâlnesc mai des de cât toate cele-l'alte forme are în 6—7 μ în diametru. Une-ori e pigmentată alte-ori nu, are mișcări amiboide, și se găsește une-ori pe hematii, alte-ori libere. Acești paraziți iaă emoglobina din globulele sanguine și o transformă în pigment din care causă globulele cu paraziți sunt mai palide.

2. Formele în rosetă ar reprezenta modul de segmentare al acestor sporozoaare, în interiorul globulelor roșii. După Golgi în febra quartă s'ar divide în 8 segmente în febra terță în 16—20.



Fig. 139. Parasitul malariei după Laveran forme rotunde cu pigment, în interiorul globulelor roșii, semilunare și rosete cu sporii.



Fig. 140. Parasitul malariei din cazurile din țară. 1 formă ameboidă, 2 formă rotundă liberă, 3 și 5 roseta formei quarte, în interiorul unui globul roșu, 4, roseta liberă terță, 6 formă flagelată, 7, 8 și 9 semi-lune cu cariochinază (?).

3. Corpurile flagelate sunt numite ast-fel pentru-că prezintă 2—4 flagele. Acestea prezintă pe traectul său la extremitatea lor nisce umflături piriforme. Pe preparatele proșpete aceste forme se väd în câmpul microscopic mișcându-se printre ematii se găseesc mai rar,

4. Formele în semi-lună transparente incolor sunt pigmentate mai ales în centrul lor. Ele aă o lungime de 8—9 μ și o lățime de 2 μ . Extre-

mitățile semiluneî suut dese-orî reunite la partea lor concavă printr'o linie fôrte fină.

Aceste patru forme represintă diferite fase din ciclul de dezvoltare al parazitului. Formele micî libere intră fiind inzestrate cu mișcări amiboide în globulul roșu se măresc, se pigmentoză luând hemoglobina globulului apoi începe segmentarea care corespunde cu accesul febrei. Acastă divisiune se face în sens radiat așa în cât corpusculul parasitar ia aspectul unei rosete, pigmentată în centru și cu petalele necolorate. Fie-care divisiune, fie-care din aceste petale, se izolăză, devine mai rotundă, intră în ematiile sănătoșe și reîncepe ciclul. Grăunțele de pigment formate de hematozoar se depun în diferite părți ale organismului dar mai ales în splină și ficat.

Am putut urmări la noi acest ciclu de dezvoltare. În febra cu tipul tert am observat parașiții ca sporiî mai micî producând o cantitate mare de segmente umflându-se și distrugându-se tot-de-odată globulul roșu. În febra quartă spori sunt mai mari și globulele roșii atinșe se atrofiază. În febrele estivo-automniale cu forma tifoidă sunt caracteristice formele semi-lunare cari se gășesc și în perioada afebrilă.

În timpul din urmă s'a constatat că infecțiunea se face prin intermediul țânțarilor anume *Anopheles claviger* și *Culex malariae*. Aceștia iaă parazitul sugând sângele omului bolnav. În interiorul țânțarilor s'ar încapsula, iaou forme semi-lunare, care intră în glanda țânțarilor și împreună cu otrava de aci intră apoi în sângele animalului întepat de această insectă. Acest lucru s'a dovedit pentru malaria pasărilor. Prin analogie admitem și pentru omeni mai ales, că știm că în regiunile băltoșe, băntuite de febra palustră sunt și mulți țânțari. Concluziunea practică a acestor constatări e că trebuie pe cât se pôte să se stărpescă aceste insecte și să ne ferim de ele.

O bôlă analógă malariei e la animale așa numita *Hemoglobinuria microbienă a bouului* sau febra de Texas. Parazitul acesteia a fost descoperit pentru prima ôră de mine. Am identificat acest parazit cu al cârceagului bôlă febrilă endemică respândită la noi în regiunile băltoșe. Flügge îl numesce *Babesia bovis*. Aceste bôle se transmit și ele prin nisce insecte, nisce căpușî dintre ara chnide (*Ixodes*).

Trec acum la *Infusoriî*, cari asemenea aparțin protistelor.

3. *Infusoriile*. Organele acestor animale sunt mai diferențiate; aă ciliî dispușî în diferite feluri. Aici 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 cili acoperând tot corpul.

Așia se vede că *Balantidium coli* provôcă turburări intestinale. Carac-

terisate prin tenacitatea lor. El determină inflamațiunii cronice ale intestinelor și stări disenterice, slăbiciune mare și morțe în marasm.

Unii infuzorii au flageli mai lungi și o membrană ondulată la o extremitate.

Trichomonas vaginalis, și *Cercomonas intestinalis* nu au mare importanță. Acesta din urmă s'a găsit și în scaunele cholerice și tificilor.

De flagelații s'a ținut că ar fi cauza difteriei paserilor. Am arătat cu D-nul Pușcariu că nu acești flagelați, ci anume microbii produc difterie. Ca și amoebele în disenterie acești paraziți găsesc un mediu priincios dezvoltării lor pe regiunile difterisate.

Vermii

La vermi aparțin paraziții cei mai mulți și cei mai periculoși ce trăiesc ca oșpeți în interiorul corpului omului și al altor animale. Ei au fost cunoscuți din timpuri îndepărtate de Indieni și Egipteni.

Legea lui Moise, prin care se oprește mănucarea cărnei de porc este pôte basată și pe cunoșcerea acestor paraziți, ce se pot lua de la acele animale. În evul mediu toți vermi intestinali erau denumiți cu numele de *lumbrici*. Teniile se numea *lumbricus latus*.

Sunt mai mulți vermi, cari au un ciclu de dezvoltare caracteristic. În diferitele lor stadii ei trăiesc în diferite medii. Cu cât un verme e mai mult parazit cu atât organizația sa e mai simplă.

Vermii paraziți cei mai importanți se împart în 1) *platelminți* sau vermi turtiți și 2) *nematelminți* sau vermi rotunzi.

Platelminții cuprind: A) *Cestodele* și B) *Trematodele*. *Cestodele* apoi se subdivid în a) teniade și b) botriocofali.

A) *Cestodele*. Aceștia sunt vermi lați ce nu au gură nici intestine.



Fig. 141. Cap și gât de taenia Solium și un cârlig.

Se compun din un cap. scolex, ceva mai gros de cât începutul corpului său gâtul, urmat de o serie de segmente numite proglotide, legate între ele printr'un sistem aquifer în care se găsesc niște corpusculi calcarii. Probabil că aceste canalicule au un rol excretor.

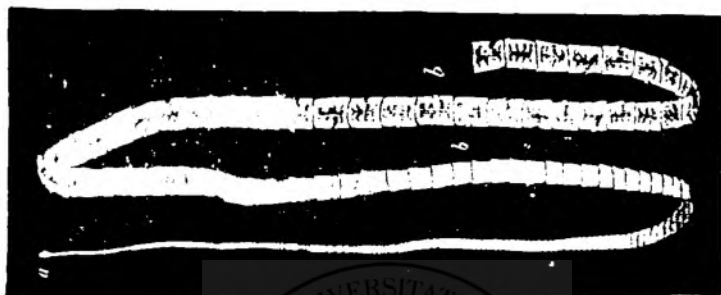


Fig. 142. *Taenia solium* cu proglotide.

Proglotidele pot trăi cât-va timp și izolate. Sînt hermafrodite, copulațiunea lor se face înainte de a deveni libere. Când se descompun proglotidele, ouăle devin libere și pot fi ingerate de animale intrînd ast-fel în tubul lor digestiv.

În stomac se mîe capsula oului și iese embrionul, care cu ajutorul unor bastonașe intră în pereții intestinului de unde e luat de obicei de curentul sîngelui și dus în diferite regiuni ale organismului, în ficat, în mușchi sau în creier, unde se face transformarea embrionului în cisticerc. În acesta se găsește capul viitoareii tenii cu ventuzele și cârligele sale.

Anume cestode se pot dezvolta numai în intestinul omului, așa *Tenia solium* și *Mediocanalaria* se găsesc numai la om.

LECȚIUNEA XXXVIII

Cestodele după cum am mai spus cuprind două familii, a teniadelor și aceea a botriocefalilor.

Teniile cari se găsesc mai des la om sunt taenia solium, taenia medio-canelata sau saginata și tenia echinococcus.

Taenia solium de o lungime de 2—4 metri și de o lățime de vre-o 8 m. m. în partea mijlocie a corpului, trăește de obicei în intestin subțire. Caracteristic e că uterul are o parte axială de la care pleacă prelungiri în număr de 7—10, care se ramifică în mod dendritic.

Coprimând o proglotidă între două lame de sticlă și privind'o prin transparență vom constata aceste ramificațiuni. Porul genital e lateral. Numărul proglotidelor e de vre-o 800—900. Dintre acestea vre-o 100 sunt mature.

Taenia solium cedeză lesne vermifugilor. Se găsește de obicei unică de unde derivă și numele ei.



Fig. 143. Capul și proglotidele teniei solium.

La dreapta se ved proglotide adulte cu ramificațiunea caracteristică a uterului, la stânga se vede capul cu ventuze, rostellum și cârlige.

Capul său de mărimea unei gămălii de ac, e de o formă sferoidală, are 4 ventuse și presentă în jurul unei proeminențe, numite rostellum din partea anterioară a capului o corună de 25—30 cărlige gróse și scurte. Acéstă corună e compusă din două rânduri unul cu cărlige mari în afară altul cu cărlige mici înăuntru dispuse însă ast-fel că vârful lor văđute din față forméză un singur cerc.

După cap urméză o parte fórte îngustă, gâtul teniei, care are o lungime de vre-un centimetru. În acéstă parte nu se póte diferenția articulațiunile elementelor. Când tenia se mișcă se observă mai ușor și divisiunile din acéstă regiune.



Fig. 144 Cărlige de tenii

După gât urméză șirul proglotidelor. Acestea sunt fórte înguste lângă gât, ele cresc însă treptat pe măsură ce se depărtéză de acesta ; primele sunt mai late de cât lungi, la un metru departe de cap devin pătrate și după acestea ele sunt mai lungi de cât late, așa în cât proglotidele mature s'aú comparat cu formă cu semințele de pepene. Pe marginea proglotidelor puțin mai îndărăt de linia lor mediană se observă o proeminență mică—papila marginală, în care se deschide aparatul genital. Aceste papile sunt așezate une-orí la drópta alte-orí la stânga fără nici o regulă.

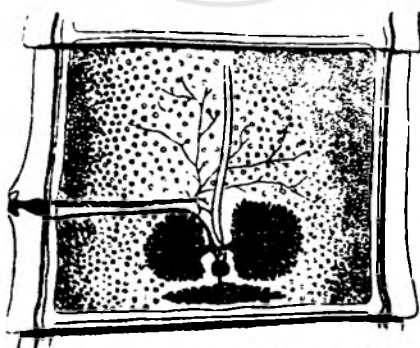


Fig. 145 Organele genitale ale teniei solium.
Porul genital la stânga de unde pornesc un canal superior masculin terminându-se în testicul și jos canalul feminin conducând în diferite glande.

Uterul din fie-care proglotidă e compus dintr'un canal, așezat pe linia mediană, de la care plăcă 7—10 ramurii de fie-care parte. Acestea la rindul lor se ramifică. Ovarul e așezat la marginea proglotidei, comunică printr'un canal subțire cu uterul. Organele genitale bărbătești, testiculii se prezintă sub formă de mici vesicule diseminate în tot parenchimul. Aceste vesicule comunică prin mici canalicule cu vasul deferent ce merge paralel cu canaliculul organelor feminine spre papila genitală. Dacă comprimăm o proglotidă iese o zémă albă, în care se găsesc, la microscop foarte multe ovule.

Ouele sunt rotunde și au o capsulă destul de grosă, de o culoare brună cu un aspect radiat; embrionul prezintă 6 bastonașe de chitină.

Oul teniei solium e greu de diferențiat de acela al teniei saginate de care nu diferă de cât prin aceea că e mai sferic și ceva mai mic.

Proglotidele eșind prin excrețiunile omului intră în stomacul porcului și aici ies din ouă embrionele protoplasmatiche și cu ajutorul bastonașelor perforază mucosa și pătrund în diferite organe și cu predilecțiune în țesut celular creier și meninge, ficat rinichii și ochi, unde se dezvoltă *cisticercus cellulosae* numit și mazărică. Acesta reprezintă forma ténără, nesexuată a parazitului având forma unui chist de mărimea unui bob de mazăre, alb, transparent, elastic. În ochi pôte ajunge marii cât o circoșă, în vontriculii s'au găsit până la mărimea unui ou de porumbel. Pe carnea porcilor se vede une-orii în cantitate această mazărică. Carnea cu cisticerci trebuie înlăturată din alimentație.



Fig. 146. *Cisticercus cellulosae* cu capul întors.

Capul în acest cisticerc e întors ca un deget de mânăș. Există o ansă musculósă, care contractându-se animalculul scóte capul afară. Acesta se întâmplă când mâncăm carnea de porc infectat. În stomac prin acțiunea peristaltică a stomacului său prin iritațiunea mediului acid se întórcce capul și se fixéză de intestine dezvoltându-se apoi tenia cu proglotidele.

Omul se infectéză și cu ouăle parazitului. Să pote că dacă progloti-

dele se distrug în intestine embrionii să perforeze organele și să invadeze organismul. Probabil că omul se infectează și cu diferite alimente ca fructe, salate, pe care se găsesc ouele.

Cisticercii se găsesc la om une-orî și în țesutul subcutanat sau în mușchii inimii dar mai cu sémă în meninge de-alungul sinusului longitudinal. Am văzut un cas curios cu fenomene de paralizie bulbară acută, în care am găsit cisticerci de-alungul sinusului longitudinal și alți mulți cisticerci cu capul întors cari se mișcău de-alungul planșeului ventriculului IV-lea provocând acolo turburări iritative.

Acelaș lucru se vede frumos în retină cu oftalmoscopul. În creier pot provoca epilepsii. Sunt casuri, unde am găsit aceste leziuni în creier împreună cu tuberculoza. Probabil că a fost o întâmplare, dacă nu vom admite că iritațiunea produsă de acești cisticerci a localizat aci tuberculoza, ce se găsea în organism în stare latentă.

Taenia solium, precum și cea *mediocanelata* trăiesc în intestinul subțire al omului și mai ales în treimea medie a acestuia, unde se fixază tare de mucosă cu cârligele și ventuzele sale.

Taenia solium e destul de frecventă, e însă mai rară de cât *taenia mediocanelata*. Printre 2000 autopsii am găsit de 2 ori această tenie; cisticercii armați sau degenerați s'au găsit de 12 ori la aceste autopsii. Într'un caz s'a găsit la același individ *taenia solium* și *botriocéfal*, într'un alt cas cisticerci cutanați și meningeali, *taenia solium* și *echinococ*.

Taenia saginata a fost numită inexact și *mediocanelata*, pentru că s'a crezut că trunchiurile mediane ale uterului sunt reunite așa în cât să formeze un canal comun pentru toate proglotele. Se mai numește *inermis* pentru că nu are cârlige. Această tenie este mai mare de cât cea precedentă căci ea are 7—8 metri. Numărul proglotidelor variază între 800 și 1200, dintre cari 150—200 mature.

Capul acestei tenii mai mare de cât al teniei *solium* mai cubic are patru ventuse înconjurate dese-orî de o zonă pigmentată neagră.

De și nu are cârlige se prinde și mai bine cu ventuzele sale de pereții intestinali.

Pentru diagnostic trebuie să cunoștem proglotidele. Porul genital e tot lateral dar uterul prezintă o cantitate mult mai mare de prelungiri (20—30) cari se ramifică dicotomicesc.

Lățimea elementelor ei mijlocii e de 12—14 mm. Acest parazit crește repede.



Fig. 147. Proglotă de taenie medioeanalată.

Proglotidole acestei tenii ies din organism nu numai cu scaunele ci es și singure, grație dezvoltării musculaturii sale. În afară din organism aceste proglotide au mișcări.

Ouăle ovale de 0.03 mm. lungime au o capsulă grosă și bastonașe.

Cisticercul acestei tenii se găsește câte o dată în carnea de vițel, sau de vacă e mai mic de cât acela din carnea de porc. Acestă cisticercosă s'a observat rar la om.

Infecțiunea omului se face prin ingerarea acestor cărnuri crude sau puțin fierte, dezvoltarea mai departe se face ca la tenia solium.

După cum tenia solium e mai frecventă în țările unde se mănâncă mulți porci, de asemenea, tenia saginata se găsește mai des acolo, unde se consumă mulți viței. În Abisinia este o excepțiune când o persoană nu are tenie. Scapă numai preoții cari nu mănâncă de cât pește.

Taenia mediocanellata este destul de frecvent în România. Printre vre-o 2000 autopsii am găsit această tenie de 6 ori. În clientelă frecvența teniei pare însă a fi mult mai mare (aproximativ o tenie la 600—1000 locuitori).

Taenia echinococum e mult mai importantă pentru om. Ea trăește în intestinul câinelui în cantități mari. Are mai puțin de jumătate de cm. lungime. Capul cu rosetelul ce prezintă 14—25 cârlige, nu are mai mult de 0,3 mm. diametru. Acestea au un fel de articulații. Un singur cârlig ne e suficient pentru diagnostic.

După cap urmează gâtul, apoi o proglotă scurtă și îngustă, o a doua ceva mai lată ca gâtul, dar mai lungă, și în fine, ultima proglotă de două ori mai lată de cât gâtul și de o lungime ce reprezintă $\frac{2}{3}$ din corpul întreg al teniei. Acestă e singura proglotă matură prezentând un ovar ramificat și un orificiu genital lateral. Ouăle acestui verme au o capsulă mai delicată de cât acele ale teniilor studiate până acum; sunt asemenea mai ovale și mai transparente.

Aceste tenii se găsesc dese-ori multe, formând coloniile în intestinalele câinelui. S'au găsit și la vulpe, la șacal și la lup. La om încă nu s'a găsit tenia. Cu dejecțiunile câinilor oule vin pe iarbă de unde ajung în stomacul omului. Prin apă de asemenea se pot ingera aceste ouă. Infecțiunea omului se face de sigur mai mult prin sărutarea și contactul prea intim cu câinii, căci buzele câinelui venind tot mereu în con-

tact cu anusul, trebuie să fie de multe ori acoperite cu ouăle echinococului. Embrionul după ce iese din stomacul omului se duce ajutându-se cu cele șase cârlige ce are ori prin limfaticे ori prin sânge, ajunge în ficat și acolo stabilindu-se în vase sau în caile biliare-cresce și în jurul lui se produce o capsulă. Nu se oprește la mărimea unei mazăre ca la tenia solium, ci sub numele de hidatide, ia dimensiunile unui măr sau ale unei portocale. Pute ajunge une-ori la dimensiuni enorme. Une-ori se găsesc mai multe împreună.

Hidatida se compune din 3 membrane. Una produsă de ficat prin iritațiunea țesutului ei apoi o capsulă hialină lamelosoă secretată de parazit și după aceea un strat protoplasmatic numită și membrana germinativă nu e de cât transformarea embrionului însuși, din care se nasc nise muguri cu capete, unele întorse înăuntru altele eșite în afară. Membrana externă, întim unită cu parenhimul ficatului pute ajunge la o grosime de jumătate de centimetru. Ea este sediul calcificărilor și supurațiunilor ulterioare. A doua membrana este formată din mai multe straturi fără vase amfore, transparente, înfășurându-se ca niște membrane elastice dacă le rupem. Această conformațiune caracteristică ne servese să recunoștem roveniența unor atari membrane (în vomice emoptisiї, punțiunii, etc.). Structura acosta lamelosoă a pereților pungii s'a comparat cu straturile de pe secțiunea unui trunchi de arbor. Din membrana germinativă de multe ori 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, conțin clorur de sodiu și nu conțin de loc albumină, caracter distinctiv, alte ori sunt turburi conțin ca un praf fin care e format de capetele cădate ale paraziților tineri (scolicis).

Aceste hidatide produc turburări mecanice comprimând vasele sanguine limfaticे etc. De obicei se deschid într'un canal biliar, bila intră înăuntru, hidatida atunci degenerază, mor scolici membranele se sbârcesc și se depune o cantitate mare de colestearina producându-se ca o pomadă.

Examinând atunci la microscop membranele, vom găsi lamelele caracteristice ale chistului hidatic și cârligele.

Dacă facem o punțiune și căpătăm în liquid ceva membrane căutăm aceste caractere. Un cârlig ne va asigura diagnosticul.

Une-ori deschidându-se în caile biliare, hidatidele filiale astupă aceste cai producând ictere grave. În conductul coledoc sau în cel hepatic se găsese atunci atari vesicule, cari pot trece în intestine. Alte ori hidatida se pute sparge în peritoneu. Liquidul acestor chiste e foarte iritant, dă peritonite. Une-ori se produc aderențe cu ploura cu pulmonul și cu bronșii în cât vesiculele pot ieși prin bronchi. Când se produc atari co-

municării cu exteriorul se produc supurațiunii ale pungăi hidatice și consecutiv stări generale septică.

Am văzut hidatide în rină, în cord, între canalele valvulelor, în oasele pelvisului, pe vertebre, în splină și în pulmonii.

Tenia echinococcus e foarte frecventă în România. Mai mult de 50% din vitele de la abator au echinococi în ficat. Și la om frecvența echinococului atinge 20% din autopsii și în spitale ajunge la o cifră destul de mare.

O formă particulară a echinococosei este cea multiloculară frecventă la boii, dar găsindu-se la om numai în anumite regiuni (Bavaria). Aici embrionii intră în căile limfatice ale ficatului și produc aceste tumori mari difuze tari ca lemnul, în ficat, care organ este mult hipertrofiat semănând cu un cancer. Găsim însă în interiorul maselor dure un sistem de cavități mici captușite cu membrane echinococice; capetele însă atât de frecvente în forma hidatitosă sunt foarte rare. Se explică aceste forme prin o proliferare exogenă a echinococului. La om am găsit un singur cas de echinococ multilocular la București.

Celelalte tenii mai puțin importante prin aceea că s'au 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 țigă câte-va exemplare de taenia nana de lungime de 1—15 cm. lungime fină, transparentă. Capul cu cârlige se retractază într-o capsulă; din ouă se dezvoltă direct taenia. Nu e rară în Italia.

LECȚIUNEA XXXIX

Există un grup de paraziți, foarte întins care se apropie de botriocefali semănând cu larvele lor. Acesta a făcut ca să fie considerat ca "un stadiu inferior filogenetic al botriocefalului. *Ligula*, care nu se găsește la om. Corpul lor se prezintă cu o formă lanceolată, compus de obicei din 2—3 segmente de o lungime de 1—10 ctm. S'a crezut că n'au structură. Acești vermi există în cavitatea abdominală a pescilor, se găsesc la carbi mici formând pachete considerabile. Se pot confunda cu panglicii. Am arătat că aceștia nu au nici o legătură cu teniile, și astfel am făcut să se permită iarăși pescuitorul acelor pesci.

Cercetări mai noi au arătat că la acești vermi există un uter și genital rudimentare.

Ouăle acestor paraziți sunt mâncate cu pesci, de pasări aquatice, rațe, pescari, găse sălbatice. Animalul întreg se dezvoltă în stomacul acestor pasări, ouăle paraziților din corpul pasărilor intră iarăși în apă și de aci în pesci.



Fig. 148. *Botriocéfalus latus*. (mărime naturală).
Jos capul cu ventuza.

Botriocefali. Acești vermi sunt de mai multe feluri, cel mai însemnat pentru om e *botriocefalus latus*. Larvele acestuia sunt mici 1—2 cm, subțiri, transparente. Există în musculatura sau în peritoneul unor pesci rapitori știuca (*esox lucius*), perca fluv, lota vulgaris trutta etc. Aici am găsit din miile de pesci numai la unul atare larve de botriocefal. Botriocefalul e vermele cel mai mare al omului, 6—9 m. Numărul proglotidelor ajunge la 3000—4200. De obiceiul unul, am găsit însă și câte două, uneori împreună cu tenia solium. Transportarea pescelui în diferite localități face ca acest parazit să apară câte odată ici, colo, unde nu mai fusese alte cazuri.

Sunt însă localități unde se găsește foarte des acest parazit. Botriocefalul există mult în Finlanda pe litoralul mării Baltice și în Elveția pe malurile lacului Geneva. Explicațiunea ar fi că în apele acestor localități se găsesc pescii ce conțin larvele botriocefalilor.

Se mai găsește în Rusia, în Germania de Nord dar mai puțin. În Finlanda și Elveția e mult mai frecvent. S'a constatat și în Belgia, Olanda și Italia.

Am găsit că și în România există un atare focar căci am găsit la București 12 cazuri de botriocefal. Pute că există și în alte puncte ale litoralului mării negre.

În unele părți botriocefalul nu provocă nici o boală, în altele din contră are un rol patogen. Înainte de a vă vorbi de boala țîn să vă mai vorbesc asupra acestui animal.

Capul e turtit în sens opus turtirei corpului. Ventusele sunt așezate pe părțile comprimate. Aceste ventuse sunt lungi, ele au forma unor șanțuri în prea adânci cu toate aceste animalul e foarte bine fixat.

Proglotidele au porul genital median; ele sunt mai late de cât lungi. caractere opuse acelorale ale proglotidelor teniilor. Se observă organe genitale masculine apoi uterul și ovarele. Uterul e caracterizat prin aceea că nu formează un canal central cu remificațiuni ci are forma unei rosete.

Proglotidele se separ și ies din corpul omului. Ovulele puse în libertate sunt învăluite într-o capsulă tare cu căpăcel. De multe ori proglotele ies din organism fără să mai conție ouă, căci acestea au eșit din uterul parazitului în intestine de unde s'au expulsat cu materiile fecale.

Cercetările mai noi au aratat că dezvoltarea ouălor botriocefalului se face în apă, unde după ce au stat mai multe luni se dezvoltă embriunile hexacante cari se acoperă cu cili vibratili. Cu ajutorul acestora ei înotă mereu încet prin apă, de unde sunt înghițite de diferiți pesci. Așa ei s'au găsit în musculatură și în organele știucei (*esox lucius*) și în

Iota vulgaris și în *perca fluviatilis* sub forma de larve. S'au mai găsit atare forme tinere ne-sexuate de botriocefal uman la *trutta lacustris* și *trutta lacustris*.



Fig. 149 Proglotidă de botriocéfalo

f, Porul genital; m, uter; c, testicii; a, canalul aquifer.

Nu se cunoșce precis până la ce grad de temperatură trăesc aceste larve, pentru a se aplica la preparațiunea pescilor. S'au găsit vii în pecele afumat. În pescii bine înghețați embrionii parazitului trăesc încă. Frecvența infecțiunii oamenilor cu botriocéfalo este în raport direct cu gradul întrebuițării pescilor sărați ca alimente.

Primul cas pe care l'am observat provocase o anemie profundă. La autopsie am găsit doi botriocéfali imenși. Întrebarea e dacă există vre-o legătură între această anemie și botriocéfalo. S'a scris mult asupra acestei coincidențe. Nu ne putem pronunța de ôre ce nu se cunoșce cauza anemiilor pernicioase. Există însă o legătură. S'a căutat să se separe anemia în 2 cu botriocéfalo și fără botriocéfalo. Nu se pôte face această deosebire de ôre ce există aceleași caractere, leucocitosă hidremie în ambele casuri.

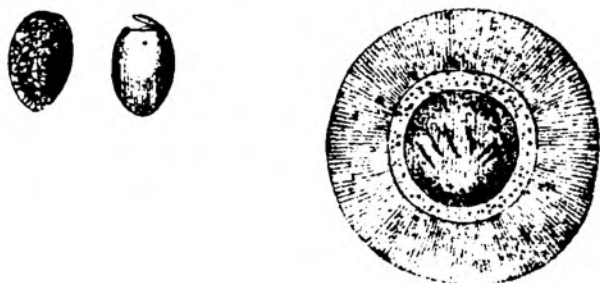


Fig. 150

Ouă botriocefal cu capae

Embrion de botriocefal

S'a şis că acéstă anemie se produce când e bolnav vermele. Atunci acesta ar secreta substanţe toxice. In cazul examinat de mine botriocefalii aveaŭ caracterele unei sănătăŭ perfecte.

S'a căutat să se extragă o substanţă toxică din vermi. S'a găsit, dar lucrul trebuie încă studiat pentru a se putea afirma ceva pozitiv. In Elveŭia nu produce acéstă anemie, in Finlanda produce. Ei am opinat că poŭte vermiŭ aŭ acéstă manifestatiune vătămătoare pentru omeniŭ slăbiŭ rău nutriŭi. In casurile de anemii perniciose e bine să se examineze dejecŭiunile. In cazul nostru făcând autopsie şi deschidind intestinale, pe lângă puŭtine mucosităŭi şi puŭtine alimente intestinul era plin de o masă formată de aceşŭi botriocefalii. Inaniŭiunea şi marea anemie, ce am găsit in acest cas se poŭte explica şi prin împiedicarea absorbŭiunei prin corpul acestor vermi.

Alte variaŭiăŭi de botriocefal mai puŭtini importantŭi sunt botriocephalus cristatus şi botricephalus cordatus.

Trematode.

Trematodele forméză al doilea grup din vermiŭi turtiŭi. Neformând colonii, de elemente articulate ca cestodele fie-care individ se poŭte compara cu proglotidele, care aŭ şi ele mişcări şi organe genitale. organe esenŭiale la animalele inferioare, la carŭi să mai adaogă aparate pentru nutriŭiune şi fixaŭiune.

Trematodele au o gură un esofag și două intestine fără anus. Animalul e acoperit cu o cantitate de spiculi fini. Intre cele două intestine au un fel de ventusă. Larvele acestor paraziți se găsesc libere în apă de unde sunt înghițite de molușci, cefalopodii, brânze. Se transformă în corpul acestor animale în sporociste, apoi cercariile. Acestea din urmă au mișcări proprii și tub digestiv. Cercariile părăsesc aceste prime animale înotă libere în apă, de unde intră în alte animale acvatice în carnea cărora se inchistoză. Poate că inchistozarea să se facă și pe plante prin care se infectează apoi alte animale ajungând în tubul lor digestiv.

Dintre trematode se găsesc la om numai distomele.

Distomum hepaticum seamănă cu o frunză grosă, cu o lungime de 30—40 m. m. de o colorațiune galbenă se găsește în căile biliare ale animalelor; e foarte frecvent la oi și boi la care produce anemii, idropisii, icter; rare ori se găsește la om. La oi produce epizootii frecvente și în țara noastră. Asemenea și la boi distomatosa e frecventă în România.

În Japonia se găsește mai des la om distomatosă cu icter.

Distomele au pe linia mediană și în partea anterioară a corpului lor două ventuze între care se găsește porul genital.

Ouăle sunt mari 0.13 m.m. cu căpăcele de o lungime de două ori mai mare de cât ale botriocefalilor și ale ascarișilor și de trei ori mai mare de cât ale teniilor; din el iese embrionul ca o cantitate enormă de cili.

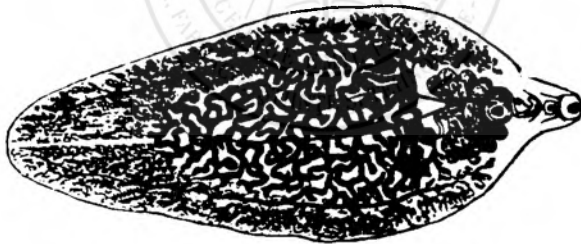


Fig. 151. *Distomum hepaticum*

Embrionii au nise organe pigmentate, considerate ca ochi. Ei intră în apă, de aici în molușci. Au un fel de cap și picioare. așa încât par mai dezvoltat de cât animalul adult. În acest stadiu paraziții se numesc doici. În interiorul lor se dezvoltă o mulțime de alte animalcule. În molușc aceste animalcule parasite se inchistoză și formoză cea ce se numește sporocist iar animalele acestea mai mici din interiorul sporocistului se numesc cercariii. Stadiul embrionar e deci după cum vedem complicat la

acest parazit. Cercariile devenite libere au codă; după ce intră în animale, ele perd codă și atunci se dezvoltă ca animale adulte.

Distoma lanceolatum e mică aproape 1 c. m; se găsește de obicei împreună cu cel hepatic. E mai simplu organizat de cât acesta. O mai mare importanță are:

Distomum hematobium. Pe când primele erau hermafrodite, acesta are viața genitală separată. Masculul are forma unei frunze indoite, în indoitură se găsește femea, care e rotundă. Acest animal există în venele porte hipogastrice. Își depune oule în părțile superficiale ale mucoasei lor basinetelor și ureterelor. Vasele se sparg mai ales cele limfatice provocând chiluri, hematurii. La noi nu se găesc sunt mai mult în Africa de nord și Italia.

Ordinul *Nematelmintilor* sau al vermilor rotunzi se împarte astfel:

Nematelminti	{	A Nematodi	{	1 Ascariți	{ <i>Oxyurus vermicularis</i>
				2 Trichotrachelide	{ <i>Acaris lumbricoides</i>
				3 Strongiliți	{ <i>Trichina spiralis</i>
				4 Filariade	{ <i>Tricocephalus dispar</i>
				5 Anguilulide	{ <i>Anchilostomum duodenale</i>
		B Acantocefali		4 Filariade	{ <i>Filaria medinensis</i>
				5 Anguilulide	{ <i>sanguinis.</i>
					{ <i>Anguillula intestinalis</i>

A) *Nematodi*, sunt vermi în formă de fire mai toți ascuțiți la extremități, de la forme microscopice până la măriri de mai mulți centimetri.

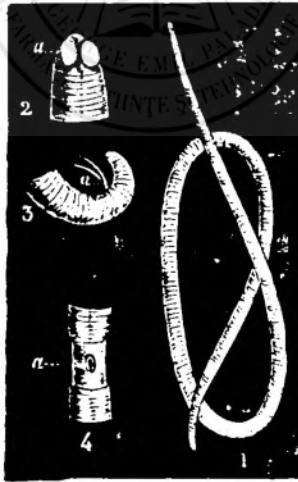


Fig. 152. *Ascaris lumbricoides*.

- 1) vermele în mărime naturală, 2) gura cu cele trei papile, 3) extremitatea masculului cu doi spiculi, 4) porul genital la femelă.

1. *Ascaridii*. *Ascaris lombricoides* numit popular limbric este un verme destul de dezvoltat, de culoare galbenă roșiatică murdară de formă cilindrică mai ascuțit la extremitatea anterioră de cât la cea posterioră. În jurul gurei se găsesc trei papile cuticulare. El are corpul învăluit în mai multe straturi dintre cari cel mai superficial este o membrană foarte elastică grosă 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 dreaptă masculul învăluit la partea posterioră 10—20 cm.

Intestinul e drept și strîmpt. La extremitate vin genitalele masculine și feminine. Mai prezintă apoi un aparat de secrețiune sau de excrețiune.



Fig. 153. *Ascaris lombricoides* Femea sus. masculul jos, capul cu trei papile la dreapta și oul boscat la stânga

În jurul esofagului se găsește organul, ce reprezintă centrul nervos al animalului.

Oule din intestinalele omului nu prezintă de cât primele faze ale dezvoltării astfel în cât este exclusă posibilitatea dezvoltării vermelui în interiorul intestinului.

Acest verme e foarte frequent în România mai cu seamă la copii mici. Astfel la autopsiile copiilor s'a găsit în aproape 20%.

E curios că nu s'a văd mai mică de 6 cm. așa în cât nu se pricepe pe unde intră acești vermi în interiorul organismului copiilor.

Oule au o capsulă grosieră, la suprafața căreia se adăogă un strat albuminos cu ridicături și depresiuni, colorat de cele mai multe ori de pigmenți biliari. Bulbucăturile, ce se observă la periferia lor sunt după unii resturile spermatozoidilor. În mijloc se găsesc 4 — 5 mase rezultate al segmentării viteliului. Sunt așa de caracteristice în cât la copiii cu dureri cu convulsii e bine să luăm din dejecțiuni și mai ales din partea mucosă. Diagnosticul astfel e foarte ușor căci ouele se elimină în cantități foarte mari.

Sediul obicinuit al acestor paraziți este intestinul subțire unde de obicei se găsesc mai mulți împreună.

S'a ținut mult rău despre acest verme. Așa că une-orî a perforat intestinele, în aceste casuri s'a găsit însă febră tifoidă perforațiunile fiind produse de această bôlă.

Une-orî ei trec în apendicele vermicular. Rare orî intră și în căile biliare producând ictere grave. Pot produce asfixie intrând în laringe, lucru ce am constatat la un copil mort din această cauză.

În genere cu totă frecvența lor sunt de puțină importanță.

După cum am mai spus, nu putem crede că dezvoltarea din ouă se face în intestine. Ei cred că sunt vermi mici cari sunt mâncați de copii și în intestin cresc foarte repede. Se pôte găsi în toate localitățile și la toate etățile. Totuși ômenii de la țară, copiii și alienații sunt mai ales purtătorii ai acestor paraziți. Vara e mai propice pentru infecțiunile, căci atunci copiii mai ales mănăncă multe fructe cădute pe pământ, de unde se pot infecta.

Un alt verme din același grup al Ascaridilor este *oxyuris vermicularis*. Acesta e mic; femeea nu are de cât un ctm., masculul în spirală e și mai mic 0.4 cm. La gură are niște prelungiri, formând trei mici buze apoi parazitul are un soflag, un stomac foarte musculos cu cavitatea dispuse în rosetă după aceea un alt stomac, intestinele și anusul terminal.



Fig. 154. *Oxyuris vermicularis* (femea)

Oul are o parte plată alta convexă o extremitate mai ascuțită alta mai rotundă. Animalul pôte eși din ou direct în intestin Oxiurul există la copii dar și la adulți în regiunea caecului în intestinul gros până în rect.

La fetele mici pot eși din rect pot intra în vagin provocând mâncărime și de aci masturbațiune cu anemie consecutivă.

Acest verme trebuie dar combătut, cu vermifuge. Cu microscopul găsim în mucozitatea oule și paraziții caracteristici prin forma lor.

La noi nu e prea frequent aproape la 3% din autopsii.

LECȚIUNEA XL

2) Tot la grupul Nematodelor aparțin și *tricotrachelidele*, vermi lungi și subțiri, cu un orificiu bucal mic cât un punct la extremitatea anterioară, esofagul format de celule mari perforate, și cu extremitatea posterioară rotunjită sau cu un vîrf bont.

Dintre acestea mai importante sunt;

a) *Tricocephalus dispar* care are extremitatea anterioară în formă de biciu. Lungimea totală a acestui parazit e de vre-o 50 mm. femeea cu câți-va mm. mai lungă. Partea posterioară a corpului devine brusc grosă și este întorsă în spirală la bărbat.



Fig. 155. Partea posterioară a doi tricocephalai dispari: masculin sus și femeniin jos, la cari se ved tubul digestiv și organele genitale

Esofagul acestui verme este inconjurat de nisce celule foarte mari perforate. La sfârșitul corpului se găsește o clăcă, în care se termină intestinul. Parazitul are un aparat muscular, ce compune un fel de vagin pe de altă parte la animalul masculin se găsește un spicul și un testicul cu multă substanță seminală.

Partea anterioară e fină ca un biciu. Partea posterioară e în spirală la

mascul. Importanța acestui vermu este discutată, se vede că n'are nici o acțiune patologică. Trăește în cec, abia fixat de mucosă.

Oul tricocefalului e frequent în dejecțiuni, e brun, lung, oval cu câte un dop la fie-care extremitate. E frequent în România mai cu sémă în anume epoci, în aprópe fie-care cadavru se găsesc acești vermi.

Un alt reprezentant al tricotrachelidelor e *trichina spiralis*. Acest parasit se găsește în forma sa adultă în intestine, trichina intestinală și sub formă nedesvoltată încă în mușchi, trichina musculară. Acest verme are forma unui fir fin lung alb de 3 m. m. cu partea cefalică ascuțită, cea codală rotunjită. Cuticula este ușor striată. Masculul e mai scurt 1,5 m. m. dar nu este spiral. Musculatura e formată de lamele ca foile unei cărți reunite prin cuticulă.

În corpul animalului se găsește embrionii vii, parasitul e vivipar. Prin porul genital ce e aprópe de gură ies acești embrionii.



Fig. 156. Trichine mature
sus femela cu embrionii, jos masculul

Masculul are în partea posterioară un fel de bursă un aparat cu care se fixază de femelă în timpul copulațiunei. Trichin se dezvoltă în modul următor :



Fig. 157. Trichina spiralis

O trichină poate produce 15.000 embrioni, acestea din tubul digestiv intră în sânge, și în limfă și de aici în mușchi în substanța contractilă, unde se fixează alterând fibrele.

La început parazitul înotă în substanța contractilă și apoi se incapsulează având o capsulă proprie și o capsulă produsă de mușchii cari se inflamă. Embrionii eșiți din intestin se duc în mușchi ca diafragma în mușchii intercostali, în mușchii laringelui. Pericolul depinde de sediul parazitilor. Mușchii devin dureroși, alte-ori paralizați, fibrele își perd striatiunea și se transformă într-o masă fin granulată.

Acești embrioni în 12—16 zile devin trichină musculară. A 5-a sau a 6-a zi începe să se întorcă în spirală. Sarcolema se îngroșe în jurul embrionului Nucleii musculare se înmulțesc foarte mult în jurul parazitului.



Fig. 158. Trichina spirală

Sub sarcolemă trichina își formează 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 mai poate vedea parazitul la microscop. Înainte de calcificare parazitul nu sunt vizibili cu ochii liberi.

Dacă trichinosa e înaintată cuprinde toți mușchii. În alcool se ved bine. E mai bine să luăm din mușchii pe o lamă și să examinăm cu o mărire mică.

Dacă porcii mănâncă carne de gusgani sau șorocii cari au trichină spirală, musculară sau dacă omul mănâncă carne de porcii cu trichină acesta intră în stomac și capsula se disolvă. Parazitul atunci după 3—4 zile devine adult se fecundă și ies o mulțime de embrioni. Se produce atunci o enterită, care poate fi gravă cu vărsături melene, etc. Apoi

după 8—14 zile încep fenomenele musculare dureri reumatoide edem al mușchilor, accese de dispnee de paralizie a mușchilor respiratori. Cu cât se desvoltă mai multe trichine cu atât mai gravă va fi bóla. Când sunt mai puține simptomele pot fi trecătoare.

Se găsește și la vulpă la șoreci la pisici. Trichinosa se propagă mai mult prin porci.

Dintre țările Europei, trichina este mai frecventă în Germania. S'a observat însă și în Elveția, Italia, Rusia, Belgia, Franța, Austria, Danemarca și Suedia. De asemenea s'a găsit în America, Africa, Asia și Australia. În România s'a găsit o singură dată înainte de 15 ani la Iași o mică epidemie de trichinosă.

Porcii americani sunt mai ales infectați. Cărnățăriile de Westfalia cu produsele ce se mănâncă crude sunt periculoase căci pot conține trichinine spirale vii.

3 Treceam la *Strongilide*.

Din acestea mai important e *eustrongylus gigas*. Acești paraziți sunt foarte rari. S'au găsit la vulpă, la câini, în ureter și basinet. Au forma unor vermi roșii, așa în cât unii autori se întrăbă dacă câte odată nu s'a descr. s un chiag drept un verme. În basinet formă un ghem împedcând secrețiunea urinară ca un calcul. Au o gură cu șese papile. Ajunge până la lungimea de un metru. Posedăm în colecția noastră un exemplar de eustrongil gigant provenind din țară.

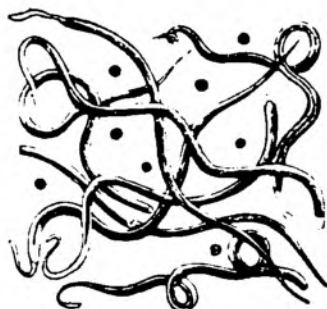
Strongylus longovaginat se găsește une-oră la om.

Anchylostomum duodenale este un parazit de o lungime de un centimetru. Se găsește de obicei în populație. Masculul are la partea posterioară o bursă, prin care se fixează de femelă formând un fel de egretă

Gura acestui animal posedă un aparat cu care face vid. Pe lângă acesta are și trei dinți de chitină. Locul unde se fixează pe mucósa intestinală se ulcerează și pe aici parazitul sôrbe sângele mereu prósât. Dacă nu i mai convine locul, se desprinde și se așeză în alt loc. Așa în cât pe mucósa intestinului în care locuesce acest verme se ved multe mici defecte sângerânde.

S'a găsit la ómienn lucrători sub pământ spre ex. în minele de aur, de carbune, etc. Când s'a făcut tunelul la St. Gothard, a fost o adevărată epidemie de clorosa, de anemie cauzată de acest parazit. La noi în țară nu l'am găsit

4. Treceam la un alt grup de vermi, la familia *filariadelor*. Aceștia se aseamăna cu nisce fire de ață. Filariadele se ved la diferite animale domestice, la cai, boi, în țesutul conjunctiv, în singe, în peritoneu, în inimă, une-oră în stare calcară. La om s'a găsit rare-oră în ochi. Eu am găsit o filarie la om, încapsulată pe splină. În cristalin s'a găsit în vre-o două casuri din Africa formând cataracte.

Fig. 159. *Filaria sanguinis hominis* și globule roșii

Filaria sanguinis hominis se găsește în sângele omului în mare număr, producând anemii; provocă hematurii și chilurii; are lungime de 0,35 m. m. un cap rotunjit și o codă ascuțită; intestinul și esofagul sunt slab dezvoltate. Trebuie privită ca o formă embrionară a unei filarii care se observă mai des în Egipt, Brazilia, India și Australia: v'am vorbit de acesta când ne-am ocupat de elefantiasa tropică.

Parasitul iese uneori cu urina.

Fig. 160. *Dracunculus medinensis*, mărime naturală.

Filaria (dracunculus) medinensis, se găsește în țesutul conjunctiv al pielii. S'ar părea că indivizii îl capătă umblând desculți, dar e mai probabil că acești paraziți sunt ingerați. Poate că niște moluște sunt intermediare. Dracunculus intră probabil în moluști în care se dezvoltă, și poate fi băut cu apa. Ajunge astfel în stomac de unde intră în limfatice. Subtegumente mai ales la extremitățile inferioare, se formează o tumoare cu un orificiu, pe unde iese o extremitate de filarie, și anume extremitatea cu porul genital. Atunci oamenii experți îl iuvirtesc pe un bastonaș trăgând foarte încet acest parazit pentru a nu fi rupt, căci atunci dă naștere la flegmone.

5. *Anguillulidele*. Acești vermi mici nu se știe dacă produc bóle. Dintre acestea avem, anguillula stercoralis și anguillula intestinalis. Se găsesce în interiorul glandelor intestinale. Porul genital ajunge în partea cea mai profundă unde își depune oule. Și acest verme se găsesce la lucrătorii sub-pământ.

Vom avea puțin de spus în privința acantocefalilor.

Acantocefali

Dintre *acantocefali* fac parte *Echinorrhyncus hominis* și *Echinorrhyncus gigas*. Sunt vermi mai desvoltați, ce trăesc în număr mare în intestinul subțire al porcilor, s'a găsit și la pesci. S'a'au constatat și la om la care se cunosc vre-o trei casurii publicate. Acest parasit nu are gură nici intestin.

Artropode

Paraziții studiați până acum erau entozoare, trăiau în interiorul corpului uman. Artropodele sunt epizoare. Ele trăesc la suprafața corpului. Aceste animale au corpul compus din cap, torace și abdomen articulate între ele.

De acestea se articulază membrele compuse din mai multe segmente. Artropodele parasite se impart în arahnide și insecte.

Arachniidele au 6—8 picióre, două perechi de mandibule, diferite aparate de înțepat, de mușcat. Mai importante sunt acarinele.

Acarus scabiei a fost cunoscut de la arabi. Mărimea sa e a 5-a parte dintr'un m. m. Masculul e mai mic. Femeile au două ventuse la extremitățile lor anterióre.

Masculul are ventuse și la a 4 pereche de picióre, nu face tuneluri.

Acarusul acesta produce rtiia. Acéstă bôlă de pele se ia mai ales de la o mână la alta. Femela face pe partea laterală a degetelor un canal de un cm. sau ceva mai lung în stratul cornos. Apoi înaintând animalul depune oue și materiile fecale în aceste canale. La sfirșitul acestui tunel e o mică proeminență, de unde putem scóte acarul. Când bóla e înaintată și însoțită de exemă, de produse inflamatorii va fi mai greu, de a găsi parasitul. E o afecțiune ce atinge mai ales ómenii murdari sêu bolnavi. În țerile reci unde indivizii nu se prea spală, această bôlă a luat o întindere mare. Mase enorme, squamóse, cruste gróse acoperă corpul acestor indiviđi. Luând din aceste cruste vom vedea o cantitate mare de acari.

Acarii se găsesce mai mult în regiunile corpului mai comprimate pe mâini pe cóte, pe talia femeilor care se strâng în corset.

La animale răia e mai gravă producând cașexii, la pasări unele acaride intră chiar sub piele producând noduli. Am văzut atari noduli la găște unde părea că este tuberculosă.

Demodex folliculorum e foarte comun. El intră în glandele sebacee, în foliculii piloși pe nas și pe frunte mai ales la indivizii cu acnee și comedone. Ei au fost considerați drept cauză a acestor comedone. Nu l'am văzut de cât de 2 ori. Nu au importanță.

Ixodele un fel de păiajen sunt importante. *Leptus autumnalis* trăește pe cîmpuri, se depune pe piele produce iritațiuni locale sau ceva mai întinse. *Ixodele ricinus* și *bovis* (căpușe) se depun în regiunea anală sau pe organele genitale, unde sugă sânge. Se găsește la boi la oi. Au importanță pentru transmisiunea bolilor infectioase mai ales ale hemoglobiuriei microbiene.

Pentastomum denticulatum și *taenioides* au fost considerate de unii drept specii a parte, cel d'antăii nu e însă de cât larva lui *pentastomum taenioides*. Acesta este un parazit larg de 1 cm., lung de 10 cm., masculul mai mic, de formă lanceolată cu două perechi de cărlige, cu nisce aparate sugătoare. Se găsește la câine, foarte rar la om pe mucosa nasală. Prin strănutat ies oule, cari pot intra în apa care fiind bătută de om său anima le transmite infecțiunea; larvele se dezvoltă trec prin vase ajung în ficat sau în ganglioni limfatici unde se încapsulează formând noduli semilunari. Acești noduli conțin pentastomi. E foarte frequent la boi la cai. Larva are numele de *pentastomum denticulatum* având numai 5 mm. lungime.

La vite am găsit mai tot-d'una cantități enorme în ganglionii mediastinali. Acestia se umflă devin negrii. Am descoperit cum acest parazit intră la câini. Din limfaticile abdominale migreză spre intestine, pe care le perforază ajungând în dejecțiuni și de aici e luat de câini.

Insectele parasite ale omului se împart în aptere și diptere. Dintre aptere fac parte: *pediculus capitis*, *pediculus vestimenti*, *pediculus tabescentium* și *phthirius pubis*: dintre diptere: *pulex irritans*, *pulex penetrans* și *oestrus hominis*. Am văzut că anume feluri de țintări au importanță ca intermediari pentru transmisiunea malariei.

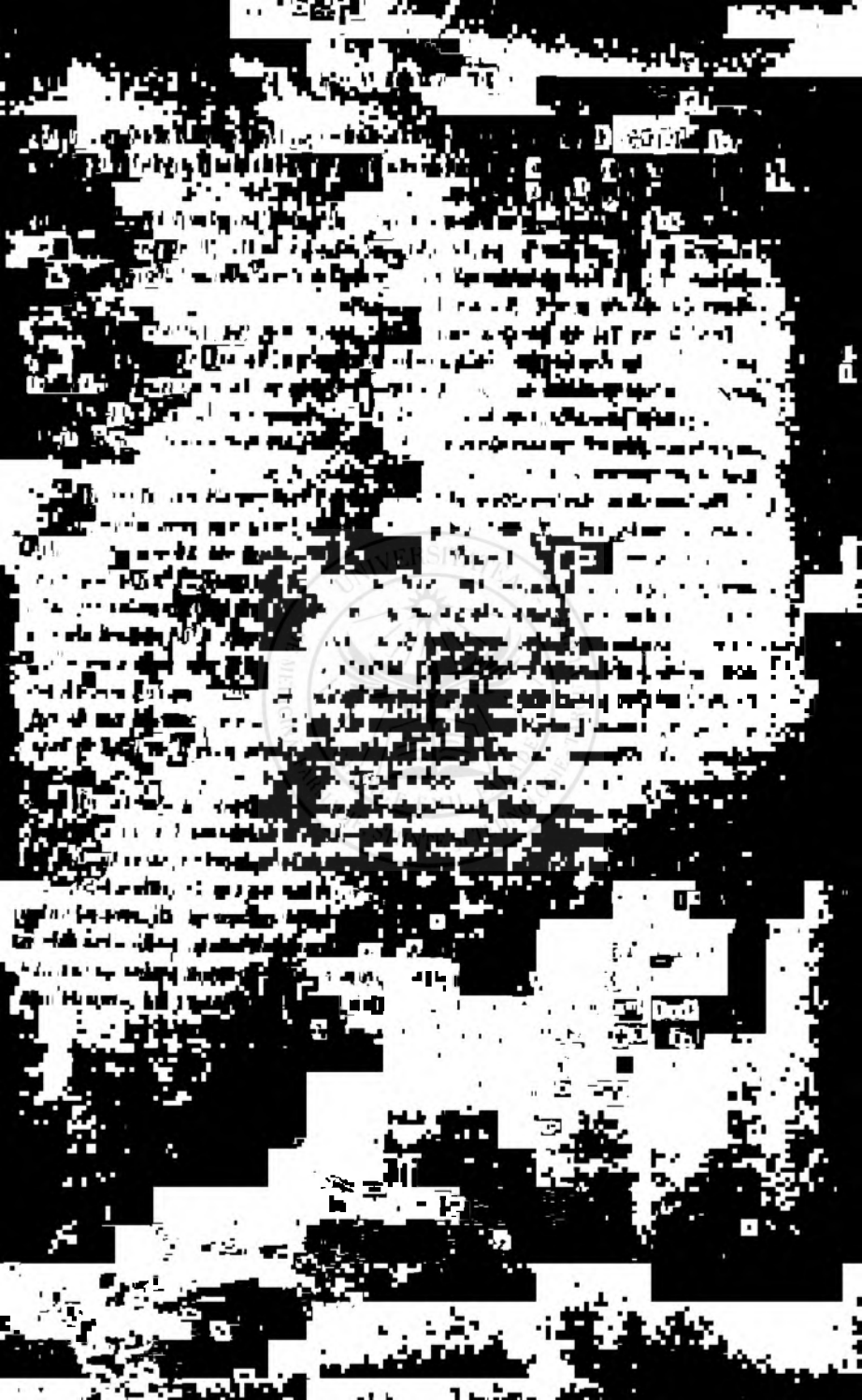


TABLA DE MATERII

PARTEA GENERALA

	Pagina
Lecțiunea I. Definițiunea și divisiunea patologiei.— Bóla.—Cauzele bólelor.—Cauze interne și cauze externe. — Cariokinesa.— Fe- condațiunea.—Descendența. Predisposi- țiunea. — Cauzele determinate, simple și complexe	1—11
Lecțiunea II. Atrofia. — Agenesa. — Atrofia fisiolo- gică.—Atrofia patologică.— Atrofia se- nilă.— Atrofia nervósă. — Atrofia tox- ică— Pseudoipertrofia. — Degenerarea grasă.—Obesitate.—Infiltrațiunea și de- generarea grăsósă	12—24
Lecțiunea III. Degenerările albuminóse. — Tumefac- țiunea tulbure.—Degenerarea sticlósă— Degenerarea mucósă. — Degenerarea coloidă	25—36
Lecțiunea IV. Degenerările albuminóse (urmare). — Degenerarea hialină. Degenerările ce- lulelor nervóse	37—51
Lecțiunea V. Degenerarea amiloidă, locală și gene- rală.— Glicogenul	52—59
Lecțiunea. VI. Pigmentațiunile. — Pigmentul cris- talin. — Pigmentul amorf. — Pigmen- tațiunea autohtonă și cea venită din afară	60—67
Lecțiunea VII. Petrificarea —Deposite uratice. — Con- crețiuni vesicale și biliare.—Necrosă.— Gangrenă	68—78

	Pagina
Lecțiunea . . . VIII. Necroza, cauzele și formele (urmare).— Necroza de coagulațiune.— Necroza de coliquațiune.—Gangrenă umedă și gan- grenă uscată. —Mumificare.—Gangrene decubitale—Noma.—Emfsem gangrenos	79—87
Lecțiunea IX. Regenerațiune.— Regenerări mecanice și regenerări funcționale. — Regenerarea sistemului nervos	88—95
Lecțiunea X. Regenerarea sistemului muscular.—De- generare și regenerare musculară. — Regenerarea nevrogică.— Regenerarea sângelui.—Țesuturi noi.—Celule fixe	96—100
Lecțiunea XI. Regenerarea țesutului conjunctiv.—Re- generarea vaselor. — Granulațiunile.— Regenerarea pe plăgi.—Regenerarea țe- sutului adenoid, a cartilajelor și ale óselor	101—109
Lecțiunea . . . XI b. Organizațiunile patologice.— Ipertrofi- — Acromegalie. — Pseudo-iptrofii. — Ichtiosă.—Elefantiasă	110—114
Lecțiunea XII Despre inflamațiune.—Ipotesa fagoci- tosei lui <i>Metschnikoff</i> .—Diferitele forme de inflamațiune după sediū.— Inflama- țiuni specifice acute. — Inflamațiunea parenchimatósă.—Inflamațiuni cronice. Consecințele inflamațiunei	115—126
Lecțiunea. . . . XIII. Inflamațiunii specifice cronice. — Pro- ducțiuni lepróse. — Neoplasia sifili- tică. — Infamațiunea tuberculósă. — Pleuresiile tuberculóse. — Tuberculosa locală și tuberculosa miliară	127—137
Lecțiunea . . . XIV. Introducerea la studiul tumorilor.—Tu- morile de granulațiune saū infecțióse.— Formele tumorilor și localisarea lor.— Tumori polipóse saū pedonculate. — Tumori papilomatóse, dendritice, vilosi- tăți.—Tumori conopidiforme.—Tumori mesenchimale și de alte originī.—Tu- mori organoide, dermoide și teratoide.	138—142

	Pagina	
Lecțiunea . . . XV.	Etiologia și genesa tumorilor.—Teoria lui <i>Cohnheim</i> , <i>Zenker</i> și cei-l-alți.—Ger- menul rătăcit în dezvoltarea tumorilor	143—147
Lecțiunea . . . XVI.	Tumorile (urmare). — Tumori embri- onare. — Ulcerațiunea în genesa tumo- rilor. — Limfomele.—Mioxumul . . .	148—156
Lecțiunea . . . XVII.	Lipomul.—Lipome congenitale.—Spina bifida.—Lipomele pielii.—Consistența lipomelor	157—162
Lecțiunea . . XVIII.	Despre fibrome. — Fibromul dur. — A- denofibrom.—Neurofibrom.—Fibromele capsulare. — Transformarea fibromelor în sarcome	163—173
Lecțiunea . . . XIX.	Despre cheloid. — Cheloid dezvoltat dintr'o cicatrice sifilitică. — Despre xantom. — Xantomul plan. — Xanto- mul tuberos	174—169
Lecțiunea . . . XX.	Chondrome — Chondrom și trauma- tism. — Enchondrome. — Despre oste- ome. — Osteofite. — Calus luxuriant .	180—185
Lecțiunea . . . XXI.	Despre miome. — Miomele uterului. — Miomele subperitoneale. — Rabdomio- mele. — Fibromiomele	186—190
Lecțiunea . . XXII.	Despre angiome. — Angiome conge- nitale.—Angiom simplu, cavernos și ra- cemos — Despre limfangiom.—Limfan- giectasie și microcefalie	191—195
Lecțiunea . . XXIII.	Despre sarcom.—Sarcom mixomatous.— Angiomixosarcom. — Sarcom melanic mole.—Malignitatea sarcomului . . .	196—203
Lecțiunea . . XXIV.	Sarcomul fusi-celular. — Sarcomul cu celule rotunde mari, mici și gigante.— Limfosarcom. — Mixosarcom.—Chondro- sarcom.—Osteosarcom.—Sarcom osteo- id. — Osteochondrosarcom. — Condro- mixosarcom.—Miosarcom.—Melanosar- com.—Chlorom.—Psamom.	204—215
Lecțiunea . . XXV.	Angiosarcomul.—Endoteliomul.—En- doteliomele organelor genitale. — En- doteliomele seroșelor	217—227

	<u>Pagina</u>
Lecțiunea . . XXVI. Periteliomul. — Cilindromul. — Limfoma. — Tumefacții leucemice sau pseudoleucemice. — Limfosarcome. — Mielome	228—232
Lecțiunea . . XXVII. Despre gliome și neurogliome. — Gliomul difus sau elefantiasa nervoasă. — Gliomatosă cavitară. — Nevroglionul și gliomul môle. — Hidromielie. — Sclerosă în plăci	234—241
Lecțiunea . XXVIII. Despre nevrome. — Nevrom plexiform și nevrom cirsoid. — Nevrome ganglionare	342—244
Lecțiunea . . XXIX. Despre tumorile epiteliale. — Epitelio-oma moluscum. — Papilomul. — Adenomul. — Adenomul ficatului.	245—258
Lecțiunea . . . XXX. Despre carcinom, epiteliom sau cancer. — Genesa carcinomului. — Desvoltarea tumorii. — 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 nazali. — Chiste dermoide	278—280
Lecțiunea . XXXIII. Despre monstruosități. — Cauzele. — Producerea artificială a monștrilor. — Teoria șișă «prin spintecare». — Monștriî dubli. — Monstruosități prin defecte. — Monstruosități prin exces. — Monștriî hermafrodiți	281—285
Lecțiunea . XXXIV. Monștri prin defect (urmare). — Acardiacus. — Acornus. — Acefalia. — Cranioschisis. — Anencefal și agenesie. — Emicrania. — Aproposus. — 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 și sindactilie.—Sirena. 286—307
Lecțiunea . XXXV.	Monstruosități per fabricam alienam.— Hermafroditism.-Pseudohermafroditism. 308—311
Lecțiunea . XXXVI.	Monstruosități prin exces. — Polimastia. — Diprosopie. — Diophthalmus. — Dicephalus tetrabrachius et dibrachius. — Piogagus. — Ictiopagi. — Ianiceps.— Thoracopagus 312—327
Lecțiunea XXXVII.	Despre paraziți animalî.—Amoeebele.— Sporozoare. — Parasitul malariei. — Infusorii. — Vermii. 338—333
Lecțiunea XXXVIII.	Tenia.— Cisticercus cellulosaе.— Echinococcus.—Tenia nana 334—340
Lecțiunea . XXXIX.	Botriocefal lat.— Tromatodele. — Distomum hepaticum. — Distomum lanceolatum. — Distomum haematobium. — Nematodiî. — Ascaris lumbricoides. — Oxyuris vermicularis 341—348
Lecțiunea . . . XL.	Nematodi (urmare). — Tricocefal dispar.—Trichina spirală.—Strongilide.— Anchylostomum duodenale. — Filaria sanguinis hominis. — Filaria medinensis.— Acantocefali.— Artropode.— Acarus scabiei.— Demodex folliculorum.— Ixodele. — Pentastomum denticulatum și taenoides. — Pediculi. — Diptere. — Țânțarii în malarie 349—355
Tabla de materii. 357—361

