

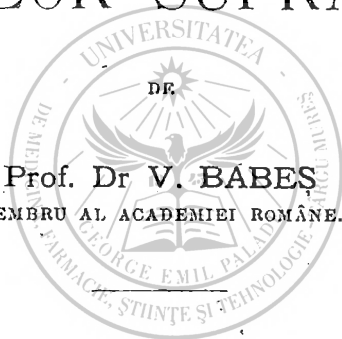
ACADEMIA ROMÂNĂ

OBSERVAȚIUNI

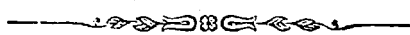
ASUPRA

CAPSULELOR SUPRARENALE

Prof. Dr. V. BABEȘ
MEMBRU AL ACADEMIEI ROMÂNE.



EXTRAS DIN
ANALELE ACADEMIEI ROMÂNE
Seria II.—Tom. XXX.
MĂMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE.



BUCUREȘTI

INSTIT. DE ARTE GRAFICE «CAROL GÖBL» S-sor ION ST. RASIDESCU
16, STRADA DOAMNEI, 16
1908.

20.518

Prețul 50 bani.

Analele Societății Academice Române. — Seria I:

Tom. I—XI.—Sesiunile anilor 1867—1878.

Analele Academiei Române. — Seria II:

Tom. I—X.—Desbaterile și memoriile din anii 1879—1888.

L. B.

Indice alfabetic al volumelor din *Anale* pentru 1878—1888.

Tom. XI—XX.—Desbaterile și memoriile Academiei în 1888—1898.

Indice alfabetic al volumelor din *Anale* pentru 1888—1898. 3.—

Tom. XXI.—Desbaterile Academiei în 1898—9 2.—

• XXII.—Desbaterile Academiei în 1899—1900 5.—

• XXII.—*Memoriile Secțiunii Științifice* 6.—

• XXIII.—Desbaterile Academiei în 1900—1901. 12.—

• XXIII.—*Memoriile Secțiunii Științifice* 5.—

• XXIV.—Desbaterile Academiei în 1901—2 8.—

• XXIV.—*Memoriile Secțiunii Științifice* 6.—

Cutremurele de pământ în România în timp de 1391 de ani dela 455—1874, de *Gr. Ștefănescu*. 7.—

Insemnătatea hartei țerii pentru stabilirea regimului cadastral în România, de *Generalul C. I. Brătianu*. (Cu 1 hartă.) —,40

Notițe asupra Asociațiunii geodezice internaționale. Fînța, misiunea și activitatea sa, de *Generalul C. I. Brătianu*. (Cu 3 harte.) —,50

Al VII-lea Congres geologic internațional. Partea II. Congresul propriu zis, de *Gr. Ștefănescu*. (Cu 3 figuri în text.) —,40

Despre epidemiile asociate, de *Dr. V. Babeș* —,20

Cutremurele de pământ din România în anul 1901 st. n., de *Șt. C. Hepites* —,20

Materiale pentru climatologia României. XV. Repartițiunea ploii pe districte și pe basenuri în România în anul 1900 st. n., de *Șt. C. Hepites* —,50

Clima zilei de Sf. Nicolae 1901 (19 Decembrie st. n.), de *I. St. Murat*. —,20

Istoria Igienei în România. — Partea II. Întâiul memoriu, de *Dr. I. Felix* —,50

— Partea II. Al doilea memoriu, de *Dr. I. Felix* 1.—

— Partea II. Al treilea memoriu, de *Dr. I. Felix* 1.—

Insemnătatea hartei țerii pentru apărarea națională, de *Generalul C. I. Brătianu* —,60

O primă încercare asupra lucrărilor astronomice din România până la finele secolului al XIX-lea, de *Șt. C. Hepites* 1,60

• XXV.—Desbaterile Academiei în 1902—3 5,50

• XXV.—*Memoriile Secțiunii Științifice* 6.—

Clima zilei de Zecce Maiu, de *I. St. Murat*. —,20

Materiale pentru climatologia României. XVI. Climatologia Iașilor, de *Șt. C. Hepites*. —,80

Cercetări asupra compozițiunii chimice a petroleurilor române, de *Petru Poni*. —,30

Mortalitatea peștelui dela Herăstrău și dela Teiul Doamnei din primăvara anului 1902, de *Dr. V. Babeș*. —,20

Observațiuni asupra puterii apărătoare și curative a sângelui, de *Dr. V. Babeș*. (Cu 1 stampă.) —,50

Plante nouă din România. Note postume de *Dr. Dimitrie Brândza*. (Cu 2 stampe.) —,50

Despre lucrările științifice ale profesorului Dr. Nicolae Kalinderu, membru corespondent al Academiei Române, de *Prof. Dr. V. Babeș*. —,50

Istoria naturală medicală a poporului român, de *Dr. N. Leon*. 1,60

Din publicațiunile Institutului Meteorologic al României (A șasea notă), de *Șt. C. Hepites*. —,40

Clima anului 1902 st. n. la București-Filaret, de *Șt. C. Hepites* —,20

Igiena școlară. Istoria ei, starea ei actuală, de *Dr. I. Felix*. — Memoriul I. —,80

— Al doilea memoriu, de *Dr. I. Felix* —,80

Materiale pentru climatologia României. XVII. Repartițiunea ploii pe districte și pe basenuri în România în anul 1901 st. n. și în lustrul 1896—1900, de *Șt. C. Hepites*. —,60

Cutremurele de pământ din România în anul 1902 st. n. și în deceniul 1893—1902 (Nota a opta), de *Șt. C. Hepites*. —,10

• XXVI.—Desbaterile Academiei în 1903—4 5.—

• XXVI.—*Memoriile Secțiunii Științifice* 4.—

Igiena laptelui, de *Dr. I. Felix* —,70

Importanța Bacteriologiei în Anatomia patologică, de *Prof. Dr. V. Babeș* —,20

Varietățile și speciile microbilor și raportul lor cu organismele superioare, de *Prof. Dr. V. Babeș* —,20

OBSERVAȚIUNI
ASUPRA
CAPSULELOR SUPRARENALE

DE

Dr. V. BABEȘ

Membru al Academiei Române.

Ședința dela 11 Ianuarie 1908.

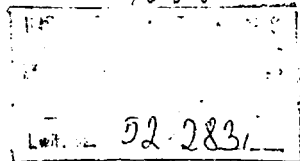
Capsulele suprarenale sunt organe din cele mai importante ale omului, despre cari însă până în timpul din urmă nu se știă aproape nimica. Sunt glande cu secrețiuni interne. Atari glande stabilite mai cu seamă de Brown-Sequard au funcțiuni importante, mai cu seamă în ce privește nutrițiunea diferitelor țesute, echilibrul alimentar și apărarea organismului în potriva substanțelor toxice elaborate de organism și în potriva microbilor.

Funcțiunea capsulelor suprarenale este atât de importantă, încât dacă la animal se scot aceste organe, animalul trebuie să moară peste câteva ore, pe când putem scoate alte organe mult mai mari și cu funcțiune importantă cunoscută, fără ca animalul să moară.

Este deci de cea mai mare importanță să cunoaștem bine aceste organe și să căutăm a studia anatomia și patologia acestor organe pentru a putea stabili, ce anume leziuni ale capsulelor la ce anume boale sau simptome pot da naștere.

Nu voiu insista asupra anatomiei și histologiei cunoscute ale capsulelor, ci numai asupra unor constatări nouă făcute de mine și numai în cât acestea pot contribui a explica funcțiunea normală și patologică a acestor organe. Țin să menționez că am fost mult ajutat, mai cu seamă în ce privește literatura și pregătirea materialului de studiu, de d-l dr. Aurel Stamatiade.

Analele A. R. — Tom. XXX. — Memoriile Secf. Științifice.



Observațiuni asupra anatomiei capsulelor suprarenale.

Capsulele suprarenale sunt așezate ca și două căciuli turtite, asupra celor doi rinichi, având la omul adult o greutate de câte 5—7 grame; ele au o parte convexă superioară și una concavă inferioară, pe unde intră vasele și nervii. În jurul capsulei există de obicei încă grăunțe mici formate de substanță capsulară.

Într-o secțiune a capsulei se văd de obicei 3 feluri de substanțe. Cea mai întinsă este substanța corticală gălbuie, apoi vine un strat brun închis și în fine o substanță albă centrală. Autorii confundă mult aceste substanțe. Înainte de toate trebuie stabilit că substanța corticală e foarte variată. Poate să fie abundentă, galbenă portocalie și tare, poate din contra să fie subțire brunătră lăscă, sau în fine marmorată cu grăunțe galbene pe un fond cenușiu. Există multe treceri între cele 3 tipuri cari au importanța lor. Stratul brun nu este decât stratul profund al substanței corticale.

Substanța medulară nu se găsește pe toate secțiunile capsulei, ci de obicei numai sub forma unor focare mici dealungul venei.

O parte din substanța albă e formată de musculatura extrem de groasă a venei centrale, și numai o parte din substanța medulară.

Limita între substanța medulară și corticală e de rareori precisă, de obicei părți din substanța corticală se detașează și formează niște insule și rețele în mijlocul substanței medulare.

Din cauza limitei neregulate între aceste straturi și din cauza lipsei substanței albe în anume secțiuni, unii autori descriu drept substanța medulară, stratul negru, care însă nu este decât stratul profund al substanței corticale.

Histologia normală a capsulelor suprarenale. Organul e învelit de un strat fibros în care am putut constata și elemente musculare mai mult sau mai puțin abundente.

Această capsulă are o structură lameloasă de o grosime diferită. Putem distinge bine două feluri de capsule: organe cu capsulă subțire și altele cu capsulă groasă. Ea devine și mai groasă în anumite stări patologice, însă chiar o capsulă îndoit de groasă ca una subțire intră încă în limitele fiziologice.

Spre stratul glomerular, capsula devine ceva mai bogată în celule fixe și tocmai aci e locul unde se manifestă de multe ori o iritațiune mai mare a țesutului interstițial.

Straturile corticale. Distingem 3 straturi: cel glomerular, cel trabecular și cel reticulat.

Stratul glomerular, mult mai subțire ca cel trabecular, poate de 3—4 ori, diferă puțin de acesta, mai cu seamă într'atât că grupele celulare sunt mai mult rotunjite decât în fășii. N'am putut vedea o deosebire între celulele acestor straturi, și aci celulele sunt mai mult poligonale, triunghiulare, cu protoplasma puțin spongioasă, cu nucleu rotund, mare, veziculos, cu nucleol și fără a formă un lumen precis; și aceste celule de multe ori sunt pline de grăsime. Unii autori afirmă că acest strat ar fi mai pigmentat și fără grăsime, ceea ce deci nu corespunde faptelor; sunt chiar cazuri unde numai stratul glomerular conține grăsime.

Grăsimea aceasta, care se colorează bine, mai cu seamă cu Scharlach, primind o colorațiune mai intensă și mai purpurie decât grăsimea ordinară, se poate admirabil studia pe preparate colorate cu Scharlach-hematoxină. Se găsește în celule sub forma unor grăunțe mici, rămânând nucleul în mijlocul celei, apoi picăturile confluează, până ce nu se mai vede decât o masă roșie grăsoasă, având în mijlocul ei nucleul. Grăsimea e compusă în cea mai mare parte din lecitină.

În acest stadiu de grămădire de multe ori grăsimea este înlocuită cu cristale, în locul ei se găsesc cristale ascuțite, câte odată grupate în evantaie, gălbuie, formate de un fel de protagon, câte odată grăsimea devine și mai abundentă, confluează mai multe celule și dispăre chiar și nucleul, formându-se mase mari de cristale.

În multe cazuri am găsit grăsimea limitată în acest strat glomerular. Am văzut că această grăsime nu e o grăsime ordinară, chiar cristalele nu sunt cristale ordinare de acide grase, chiar culoarea galbenă închisă a acestei grăsimi trebuie să ne impresioneze, așa încât trebuie să vorbim aci de grăsime particulară colorată, precum există spre exemplu în corpul galben și în celulele nervoase. E adevărat că culoarea aceasta portocalie nu e totdeauna foarte pronunțată, cu toate acestea din cele amintite credem a fi în drept de a vorbi de un lipocrom, considerând că lipocromul nu e altceva decât un colorant, care disolvându-se în anume grăsimi, dă o culoare particulară.

Grăsimea întocmai ca și în celulele nervoase dispărând, poate lăsa în urma sa o substanță sub formă de grăunțe fine, colorată, mai mult brună, care nu mai dă reacția grăsimii, sau o da într'un mod mai puțin pronunțat. În adevăr am putut constata în mai multe cazuri că atari granulațiuni se mai colorează cu Scharlach în roșu închis

și mai târziu își mai păstrează numai culoarea lor brună primitivă, care se vede și fără colorație.

Această transformare se poate produce și în stratul glomerular și trabecular, dar e mai pronunțată în stratul reticulat; așa încât am putut stabili că cea mai mare parte a pigmentului din stratul reticulat și în genere din capsula suprarenală provine din o astfel de transformare a grăsimii fiind de natura lipocromului.

Stratul trabecular. Celulele acestui strat sunt de asemenea încărcate cu grăsime și de multe ori se observă cazuri unde numai stratul trabecular conține grăsime, pe când aceasta lipsia din stratul glomerular și cel reticulat.

Trebue să observăm o mare variație în ce privește structura și compoziția stratului trabecular. E un lucru foarte comun ca această substanță să fie foarte redusă, adică trabeculii să fie foarte subțiri, cu celule mai mici, cu granulațiuni mai fine, cu celule mai veziculoase, cu nucleu mai mic și mai colorat, am putea spune într-o stare embrionară sau poate și atrofică, neconținând grăsime sau conținând foarte puțină; însă pe lângă aceste părți micșorate există apoi o cantitate de noduli, cu totul izolați sau în legătură cu anume trabeculi și acești noduli au celule mari, câte odată excesiv de mari, spumoase, cu nucleu mare veziculos și conținând de multe ori cantități mari de grăsime. În aceste cazuri substanța trabeculară fundamentală a devenit embrionară, sau a rămas embrionară dela început, sau s'a atrofiat, și, poate din cauză că n'a funcționat bine, a fost în mare parte înlocuită prin o substanță trabeculară secundară sub formă de noduli cu celule hipertrofice cu o funcțiune mai energică.

Stratul reticulat are aproape aceeași structură ca cel trabecular, însă cu trabeculii în comunicațiune reticulară constituind un reticul ce conține celule asemănătoare cu cele trabeculare; diferența este mai cu seamă pigmentațiunea foarte frecventă a acestor celule din stratul reticulat. Acest pigment provine, cum am văzut, din lipocrom; așa se vede că acest strat, care e încunjurat de o rețea largă venoasă, are un rol mai activ, căci acolo se găsesc toate trecerile între grăsime, lipocrom și pigment; așa încât s'ar putea prea bine ca în acest strat substanța grasă să se descarce în vine, rămânând în celule numai puțin pigment, tocmai de natura lipocromului. În adevăr, dispozițiunea venoasă arată că secrețiunea internă a organului trebue să se producă mai cu seamă aci, precum și în substanța medulară, dar produsele stratului reticulat fiind altele decât acelea ale substanței medulare; cred a nu mă înșelă, presupunând că arterele

nutrind intensiv celulele straturilor glomerular și trabecular, fac să se prepare aci o cantitate mare de grăsime, care apoi trece în stratul reticulat, unde e secretat în vene largi cu pereți subțiri servind ca un fel de canal excretor. Credem deci că o îngroșare, o scleroză a țesutului interstițial în această regiune, trebuie să aibă o însemnătate particulară modificând sau împiedicând această secrețiune.

Stratul reticulat e de o grosime foarte variată, ceea ce depinde însă mai mult de țesutul conjunctiv și de vasele cari asemenea au volum foarte variat, fiind țesutul conjunctiv mai gros decât în celelalte straturi, și devenind ușor patologic edemațiat, scleros sau hialin.

Substanța medulară are o structură în totdeauna cu totul deosebită de stratul reticulat. Pe când diferitele straturi ale substanței corticale sunt în legătură intimă fiind de aceeași natură, substanța medulară e cu totul deosebită, provenind fără îndoială dintr'un alt germen embrionar. Avem impresia că țesutul acestei substanțe fiind într'o legătură strânsă cu vena, pătrunde în interiorul capsulei dealungul venei, sau împreună cu vasele, nervii, etc., cari comunică cu hilul organului. În adevăr, am putut constata și în jurul hilului traiecte de substanță medulară și corticală.

Acest țesut medular e în raport mai intim și cu țesutul conjunctiv și cu simpaticul, decât substanța corticală; totuș nu găsim totdeauna o limită precisă între cele două substanțe, nu doară că ar trece una într'alta, însă în totdeauna găsim prelungiri ale stratului reticulat pătruzând în substanța medulară sau rețele medulare în stratul reticulat; însă sub microscop găsim o limită precisă între părți medulare și reticulate, așa încât să explice confuziunea autorilor cari nu știu delimita aceste straturi.

Lucrul devine cu atât mai complicat, cu cât în totdeauna există insule mici de tot sau mai mari, până la mărime macroscopică, de țesut trabecular în mijlocul substanței medulare și mai cu seamă în jurul arterelor și venelor. Nu este chiar de tot ușor a deosebi toți acești germeni, așa încât abia există autori cari să fi recunoscut în toată întinderea sa acest amestec al diferitelor straturi în centrul organului. Numai metoda de colorațiune cu Scharlach-hematoxilină ne dă un tablou absolut clar de aceste raporturi. Față de această stare obișnuită, cazurile cu o linie precisă de demarcațiune între straturile reticulate și substanța medulară sunt relativ rare la om, autorii au confundat aceste straturi, și din cauză că substanța medulară se găsește macerată după moarte, sau cu hemoragii, sau strivită prin ma-

nipularea scoaterii organului, încât în majoritatea cazurilor nici nu se deosebește sub microscop substanța medulară ca un țesut deosebit, ci în locul ei vedem insule și rețele ale stratului trabecular ajunse în centrul organului.

La animale însă și chiar la om, în cazuri de o conservare bună, ne putem convinge că substanța medulară formează niște rețele de celule mai mici ca cele corticale, cu protoplasma nespongioasă, cu un nucleu foarte închis colorat, protoplasma nu conține decât urme de pigment și numai urme de substanță colorabilă prin Scharlach, adică numai la periferia unor vacuole fine din interiorul celulelor, formând serii în jurul vaselor. Ceeace e important în substanța medulară e raportul celulelor sale cu venele lacunare din substanța medulară; dacă venele acestea sunt dilatate, atunci ne putem da seama că celulele medulare formează un fel de periteliu în jurul acestor vene, așa încât forma și mărimea rețelelor celulare medulare e determinată de dispoziția și dilatația acestor lacune venoase, și rețeaua celulară nu e altceva decât rețeaua de țesutul care rămâne între venele lacunare. Neapărat că între câte două vene trebuie să existe un rând dublu de celule și câte odată se vede între două rânduri de celule aproape cilindrice un spațiu conținând o substanță granuloasă rău limitată, probabil de natură limfatică.

În substanța medulară se găsesc și nervi cu fibre nervoase fără mieline și terminațiuni nervoase intracelulare, grupe de celule nervoase și câte odată foliculi de țesut limfatic, dar acestea din urmă fără a avea legătură evidentă cu rețeaua particulară a celulelor medulare.

Este deci neîndoios că și aci e o dispozițiune pentru secrețiune în interiorul venelor, adică celulele sunt în raport intim cu lacunele venoase, cari se deșeartă prin ramuri scurte direct în vena centrală.

† *Ramificațiile vaselor.* Arterele după ce s'au anastomozat între ele la suprafața organului, pătrund în grosimea lui, urmând despărțiturile conjunctive, și la nivelul lor devin o bogată rețea capilară, care diferă puțin în substanța corticală și în cea medulară; în substanța corticală capilarele formează ochiuri largi în sens radiar, prin urmare în sensul cordoanelor celulare; în substanța medulară vasele sunt mai largi și pe de altă parte ochiurile ce le formează sunt rotunjite și destul de strânse.

Din rețelele capilare mai sus citate nasc venele.

Aceste vene de calibru foarte neregulat, mai cu seamă în nivelul substanței reticulate, se îndreaptă către un canal mare colector, care ocupă partea mijlocie a glandei numindu-se vena centrală.

Această venă groasă străbate substanța medulară, apoi pe cea corticală și iese la nivelul hilului, aruncându-se apoi: la stânga în vena renală, iar la dreapta în vena cavă inferioară. Există încă un canal venos ce iese naștere din diafragmatica inferioară stângă și s'ar sfârși pe de altă parte în vena centrală, și prin intermediarul acesteia în vena renală corespunzătoare; acest canal reno-capsulo-diafragmatic este o cale de derivațiune aruncată între vena renală și suprarenale și circulația parietală a abdomenului.

Tunica musculară a venei centrale diferă de fibrele musculare din alte vene, nu numai prin grosimea ei extraordinară dar și prin poziția fibrelor, acestea fiind mai mult longitudinale și depășind mult limitele peretelui venei. Acest strat muscular este mai dezvoltat în hil, așa încât vena ieșind din capsula suprarenală se înconjoară de un strat particular de mușchi, care însoțește vena și în interiorul substanței medulare, însă numai în ramurile cele mai groase; aici formează adevărați noduli sau un strat particular alb, ajungând în anume cazuri până la o grosime spre ex. de 2 mm. sau mai mult chiar, încât e bine vizibil cu ochiul liber, formând o mare parte din masa centrală albă a capsulei suprarenale. Vom vedea că sunt cazuri în cari acest strat e excesiv de dezvoltat și altele în cari musculatura e foarte puțin dezvoltată. Această poziție particulară musculară de sigur are un rol important în regularea circulației și presiunii sângelui în interiorul organului.

Mai amintesc că partea periferică a substanței corticale și anume stratul glomerular și trabecular nu posedă decât o rețea arterială și capilare arteriale, pe când stratul reticular posedă mai cu seamă vene, vene mici și capilare venoase, de obicei dilatate, fiind numai traversat de artere mai mari, cari formează rețeaua capilară mai departe în substanța medulară.

Colectoarele limfatice, din rețeaua superficială și centrală se îndreptează spre ganglionii respectivi. Toți ganglionii limfatici cari primesc colectoarele limfatice ale capsulei suprarenale se deosebesc de ganglionii vecini prin bogăția lor în pigment, admit deci că și pigmentul rezultând din resorpțiunea grăsimii se transportă mai departe, însă prin mijlocirea limfaticelor.

Nervii. Capsulele posedă numeroși nervi; cea mai mare parte dintr'înșii derivă din plexul solar și renal, alții în număr mult mai mic s'ar desprinde din pneumogastric și frenic. Nervii străbat substanța corticală și se termină într'o rețea bogată în substanța medulară.

Dealungul firisoarelor nervoase ca și pe ochiurile rețelei intramedulare sunt presărați numeroși ganglioni nervoși.

În substanța corticală fibrele înlănțuiesc puternic cordoanele celulare.

Din rețeaua nervoasă a substanței medulare se desprind ramuri fine, cari pătrund între elementele proprii ale substanței medulare, desfăcându-se în dreptul lor în fibre fine varicoase și înconjurând celulele medulare ca mici coșulețe.

Cred că cele mai multe elemente nervoase nu aparțin propriu zis capsulei suprarenale, căci de multe ori ganglionii nervoși și nervii sunt rari și înglobați într'un mod întâmplător, precum există atari grupe de celule și fibre nervoase și în jurul capsulei suprarenale, provenind din simpatic.

În adevăr am văzut ganglioni nervoși mai mult în jurul capsulei decât în interiorul organului.

Organe cromafine. Este important a se menționa, că s'a găsit la făt un organ dublu dealungul aortei abdominale, având caracterul substanței medulare a capsulei suprarenale și asemenea substanțe se mai găsesc în ganglionii nervoși simpatici. Acest țesut colorându-se bine cu sărurile de crom, s'a numit țesut cromafin. De altă parte se găsesc de multe ori grăunțe de substanță corticală, nu numai în jurul capsulelor, dar și în organe vecine sau chiar depărtate, mai cu seamă în sistemul urogenital.

Observațiuni asupra biologiei capsulelor suprarenale.

Fenomenele principale cari apar în urma decapsulațiunii totale și mai cu seamă cele cari preced moartea animalului, pe cari Brown-Séquard le pusesese în relief, sunt paralizia membrelor posterioare și a mușchilor respiratori precum și creșterea toxicității sângelui.

Sângele animalelor decapsulate, injectat la un animal normal, provoacă turburări ușoare și trecătoare, injectat la un animal de curând decapsulat, provoacă accidente de paralizie. Pare deci stabilit că în organism după ablațiunea capsulelor se acumulează toxine și anume otrăvuri paralizante în mușchi, căci s'a constatat că extractele alcoolice din mușchii oboșiți sunt foarte toxice și provoacă paralizii la animalele decapsulate. Este deci probabil că rolul capsulelor suprarenale este între altele distrugerea substanțelor toxice provenite din surmenajul muscular.

În afară de pierderea progresivă a forței musculare, care e simptomul caracteristic al insuficienței capsulare, mai putem adăoga: Anorexie, uneori vărsături și la unele animale, ca pisica, o abundență salivatiune; se mai observă o hipotermie mai ales în ultimele ore; o hipotensiune bruscă mai întâiu, și apoi progresivă; rărirea și neregularitatea bătăilor inimii, slăbirea și micșorarea pulsului și în fine o respirațiune care, din frecventă la început, devine lentă și profundă aproape de moartea animalului.

Oboseala agravează starea animalelor decapsulate, și s'a observat chiar moartea subită în urma unor puternice mișcări ale corpului.

În rare cazuri animalele cărora li s'au extirpat cele două capsule pot trăi. În acest caz trebuie presupus că a rămas îndărăt substanță suprarenală accesorie în afară de capsule.

Decapsulațiunea atrage după sine și alterațiunea diferitelor organe sau țesuturi, pigment în sângele șoarecilor, o hiperglobulie, leziuni în măduvă, în creier și în simpatic. Într'un caz publicat de mine în colaborare cu regretatul meu coleg Dr. Kalindero, distrugerea organului a fost însoțită de asemenea de leziunea centrilor nervoși.

Funcțiunea antitoxică. După unii autori capsulele suprarenale protejează organismul contra acțiunii oarecăror toxine. Rezultatele experiențelor nu sunt însă de perfect comun acord. Injecțiuni cu culturi virulente, sau cu toxine, intoxicațiuni cu fosfor, mercur, arsenic, cacodilat de sodiu, adrenalină, etc., determină leziuni grave ale capsulelor cari s'au găsit adesea singurele organe atinse.

În urma acestor intoxicațiuni capsulele se hipertrofiază, în acelaș timp se produc leziuni ca hiperemii, hemoragii, pigmentațiune mare, și alterațiuni celulare până la necroză. Se pot forma tromboze, noduli infecțioși și abscese microscopice. Capsulele alterate nu mai prezintă în general reacția caracteristică a lui Vulpian a țesutului medular; injectate sub formă de extract apos în vene, ele nu mai produc creșterea presiunii arteriale, care se produce cu extractul de capsule normale. Gravitatea leziunilor stă în raport cu virulența agenților toxici și cu durata supraviețuirii. Cele mai mari hipertrofii s'au constatat în cazuri de intoxicație lentă, sub influența dozelor slabe dar repetate de toxină piocianică sau difterică.

Dacă se admite că glandele suprarenale sunt teatrul luptei celei mai active, că sunt organele cari se alterează în gradul cel mai profund în cursul infecțiunilor și intoxicațiunilor, suntem în drept să zărim în leziunile capsulelor suprarenale o probă de rolul ce joacă aceste organe în apărarea organismului.

În adevăr s'a constatat o mai mică rezistență față de substanțe toxice, la animalele ale căror capsule fusese alterate prin injecțiuni de otrăvuri. Aceeaș proporție de toxice, arsenic, fosfor, atropină, otrăvuri din urină, produc mult mai repede moartea animalelor decapsulate decât a celor martore, cu toate aceste extractul capsular pare a nu avea nici o putere antitoxică față de toxinele bacteriene.

Rolul antitoxic al capsulelor suprarenale este pus în evidență de o mare cantitate de fapte experimentale. Printre acestea mai putem adăoga: În inanitie, substanța corticală reacționează printr'o abundentă producțiune de pigment și grăsime. În sarcină se observă o hipertrofie a capsulelor, fapt care tradează activitatea exagerată a capsulelor în această perioadă, din potrivă în hibernație substanța corticală ar fi lipsită de grăsime.

Funcțiunea angiotonică. Altă funcțiune, bine stabilită astăzi, a capsulelor suprarenale, este cea exercitată asupra circulațiunii sângelui.

S'a constatat că extractul apos de capsule suprarenale, injectat în vene, ridică tensiunea arterială și produce o rărire și imputernicire a bățăilor inimii; mai mult încă, s'a constatat că extractul capsular, aplicat pe mucoasă, provoacă anemie locală. Hipertensiunea nu e decât efectul vasoconstricțiunii. Această acțiune vasoconstrictoare a secrețiunii suprarenale este evidentă, nu știm însă bine de care parte a capsulei ar putea fi determinată.

Substanța medulară dă cu perclorur de fier diluat o colorație brună verzuie (Vulpian). De aceeaș reacțiune se bucură *Adrenalina*. Adrenalina, injectată în vene, produce aceleași efecte — în proporțiuni mai mari însă — ca și extractul apos de capsule suprarenale. Hipertensiunea durează 4—5 minute, anemia locală de asemenea câteva minute, afară de cazuri rari în cari durează câteva ore. Adrenalina injectată în vene, în mici doze repetate, poate cu timpul să producă leziuni vasculare ca arteroscleroza.

Pare sigur că adrenalina produsă în capsule se devarsă în sânge prin venele capsulare, căci sângele acestor vene dă reacțiunea caracteristică a substanței medulare cu perclorurul de fier.

La un animal căruia i s'a ridicat una din capsule, secțiunea sau legătura venei celeilalte capsule provoacă o scădere a presiunii arteriale, ca și cum această capsulă i-ar fi fost ridicată.

Adrenalina nu mărește supraviețuirea când este injectată la un animal decapsulat; în doze ridicate grăbește moartea.

Doza mortală de adrenalină este cuprinsă la câne între 1—2 mgr. pe kgr. de animal. Moartea este produsă printr'un edem acut pulmonar. Local se constată mortificațiunea țesuturilor escare, produsă probabil în urma ischemiei prelungite.

Se atribue capsulelor suprarenale o *funcțiune pigmentară*. Astfel se crede că aceste organe au rolul destrucțiunii globulelor roșii alterate și că rezultatul acestei destrucțiuni ar fi depunerea de pigment.

După părerea mea, pigmentul din capsula suprarenală e ceea ce rămâne din grăsime când aceasta se descarcă de grăsime la nivelul stratului reticulat: într'adevăr, pe multe preparate se poate observa trecerea între lipocrom și pigment. Lecitina având deci proprietatea de a disolva un anumit pigment și de a-l depune, se poate explica pigmentațiunea produsă. Prin lipsa de funcțiune suprarenală, va lipsi în circulațiunea aceasta lecitina și pigmentul produs în piele nu se va disolva producându-se melanodermia. Este probabil că aceste organe să aibă între alte funcțiuni și pe aceea de a *secretă o cantitate oarecare de acid formic*, care substanță are o acțiune tonică asupra sistemului muscular.

Brown Séquard obține o supraviețuire însemnată la animalele decapsulate, grefându-le în țesutul abdominal fragmente de țesut capsular. Alți autori n'au avut rezultate așa bune. Așa se vede că succesul grefei depinde de participarea substanței medulare, presupunându-se că substanța medulară ar fi esențială capsulelor suprarenale. Prin injecțiuni de extract al capsulei nu s'au putut niciodată țineă în viață animalele decapsulate.

S'a arătat că extractele preparate cu substanță medulară lucrează mai energic asupra presiunii vasculare decât cele preparate cu substanță corticală, că reacțiunea chimică pentru substanța medulară este aceeaș ca pentru adrenalină și în sfârșit demonstrarea adrenalinei în celulele substanței medulare stabilesc cu multă probabilitate că funcțiunea angiotomică aparține substanței medulare.

Aceste cercetări arată deci că substanța corticală secretând lecitina, principiu indispensabil echilibrului nervos, tonicității musculare și apărării organismului, s'ar bucura de proprietăți antitoxice și bactericide, iar substanța medulară secretând adrenalina ar avea proprietăți angiotonice.

Raportul leziunilor capsulare cu anumite boale.

Din cele expuse reiese importanța studiului capsulelor în raport cu diferite boale și simptome pentru a stabili, nu numai cazuri de insuficiență sau hiperfuncțiune a capsulelor, dar mai cu seamă pentru a stabili dacă în boale comune de altă natură capsulele suprarenale sunt modificate — și dacă această modificare are o influență oarecare asupra mersului boalei. Din acest punct de vedere s'au făcut până acuma puține lucrări — și cele mai multe din acestea nu se potrivesc cu cele găsite de mine. Numai constatarea lui Lasser, Loeper, Ménetrier, Oppenheim, etc., cum că anume boale infecțioase ar avea o acțiune vătămătoare asupra capsulelor, merită mențiune.

Cercetările mele au arătat următoarele (observ că unele cazuri cu mai multe leziuni sunt trecute de două ori la diferitele leziuni):

Arterioscleroza. Diferiți autori au afirmat că există în cazurile de arterioscleroză o hipertrofie a capsulelor suprarenale. Alți autori însă, printre cari Loeper și Oppenheim, au descris frecvente cazuri de arterioscleroză fără hipertrofie.

Dintre 100 cazuri, pe cari le posedăm, avem 28 de cazuri cu arterioscleroză, cele mai multe la oameni bătrâni cu arterioscleroză și aterom — în majoritatea cazurilor existând împreună — altele însă sunt precoc.

În teză generală ateromatoza și arterioscleroza la noi în țară sunt foarte frecvente, așa încât eră de așteptat ca și hipertrofiile capsulelor suprarenale să fie frecvente în aceste cazuri. Noi însă am constatat contrarul: Pe când în multe alte boale avem o hipertrofie evidentă, tocmai în arterioscleroză nu sunt notate decât 4 cazuri de hipertrofie; în toate celelalte cazuri organul eră de mărime normală sau chiar puțin atrofic, anume s'a găsit de 2 ori o atrofie a tuturor straturilor și de 4 ori o atrofie numai a substanței medulare. Tocmai substanța medulară, care probabil prepară adrenalina, ar trebui să fie hipertrofică, așa încât atrofia acestei substanțe capătă o însemnătate deosebită.

În adevăr, numai în 2 cazuri avem o hipertrofie a substanței medulare, dintre cari într'unul hipertrofia eră datorită unei inflamațiuni, iar nu unei hiperactivități funcționale. De regulă putem zice că în arterioscleroză capsulele nu erau tocmai sănătoase, ci suferiau mai mult de o indurațiune, de o fibroză. În adevăr, s'au găsit 15 cazuri de fibroză, mai cu seamă a capsulei de înveliș, dar

în 5 cazuri eră și o scleroză a straturilor corticale, într'un caz a stratului reticulat, într'altul a stratului glomerular și 2 a stratului trabecular; într'un singur caz există o fibroză a întregii capsule suprarenale. Într'un caz cu hipertrofie foarte însemnată (peste 10 gr.), avem a face cu o cantitate de focare embrionare și cu leziuni parenchimatoase, ce ne permit a vorbi de o adevărată adrenalită hipertrofică.

Am examinat mai de aproape substanța medulară și am găsit mai cu seamă hiperemie însemnată în 4 cazuri și în teză generală o cantitate mai mare de parenchim, însă în mai multe cazuri funcțiunea capsulei și în special a substanței medulare trebuie să fi fost micșorată, căci într'un caz eră o tromboză hialină, într'altul eră inflamațiune — țesut embrionar în jurul vaselor — și în alte 4 cazuri eră chiar substanța medulară atrofică, cu celule puține și atrofice. Substanța corticală mai cu seamă în 15 cazuri eră hipertrofiată și cu mai multă grăsime; într'un caz există un nodul adenomatos ca un bob de fasole, format numai de substanță corticală; în alte cazuri eră din contra substanța corticală în mai puțină cantitate și cu mai puțină grăsime, în 5 cazuri eră puțină grăsime.

Pigmentul eră mai pronunțat în 10 cazuri. Capsula a arătat în 14 cazuri o hiperemie însemnată, însă mai mult în substanțe corticale, de 2 ori cu tromburile hialine ale vaselor și de 3 ori cu mici hemoragii. Este de însemnat că această hiperemie mare s'a găsit mai cu seamă în stratul reticulat. Țesut embrionar și focare embrionare s'au găsit în 10 cazuri, însă de obicei foarte limitate și însemnând o stare de iritațiune oarecare mai neînsemnată.

În rezumat putem spune că în arterioscleroză n'am găsit hipertrofia substanței medulare mai mult decât în oricare alte boale; din contra, s'au găsit unele semne de activitate mai mare a substanței corticale, ca atare putem semnală lipocromatoza precum și pigmentul și hiperemia stratului reticulat; în 2 cazuri putem vorbi de adevărată adrenalită cu hiperadipoză, într'un caz de o adrenalită hipertrofică acută, într'altul de una hipertrofică cronică; într'un caz putem vorbi de fibroză și în sfârșit într'altul de adenome.

E foarte îndoiioasă vreo relațiune a acestor leziuni cu arterioscleroza, căci în aceste cazuri erau și alte leziuni mai importante, în diferite organe cărora se datoresc poate aceste leziuni capsulare, găsinduse atari leziuni de multe ori și în alte boale.

Pe baza acestor cazuri, putem deci afirmă că nu există nici o leziune caracteristică a capsulelor suprarenale în raport cu arterioscleroza.

Miocardite cronice. În miocarditele cronice, în cari de sigur tensiunea arterială e mai mică, găsim printre 10 cazuri, unul cu hipertrofia substanței medulare, unul cu atrofie pe alocuri a substanței medulare, într'un caz s'a găsit o periflebită, într'altul o atrofie edematoasă a substanței medulare și în fine într'unul hipertrofie numai în substanța corticală; în 5 cazuri găsim o fibroză sau scleroză limitată. În privința lipocromului, nimic de remarcat, sunt cazuri cu mai multă, altele cu mai puțină grăsime.

Degenerarea miocardului asememnea cu presiune arterială mai mică, în cele 8 cazuri pe cari le posedam se prezentă odată cu hipertrofie a întregului organ, odată cu atrofie a ambelor substanțe, odată cu atrofie în substanța corticală și numai o singură dată găsim atrofie numai în substanța medulară; într'un caz s'a găsit o necroză totală a capsulei. N'avem destule cazuri de degenerare pentru a ne pronunța, dar se pare într'adevăr că în degenerarea miocardului substanța medulară e mai mult atrofică. Nimic important în privința grăsimii și lipocromului.

Endocardite cronice. Printre 10 cazuri avem un caz cu hipertrofia substanței medulare, în 6 cazuri există puțină fibroză sau scleroză, în 5 cazuri sunt notate hiperemii și odată se notează chiar hemoragii în substanța medulară, într'un caz există o ușoară adrenalită în substanța medulară.

Pigmentul lipsește în cele mai multe din aceste cazuri sau e foarte puțin. Din acestea reiese că în endocarditele cronice nu putem constata ceva particular din partea capsulelor suprarenale.

Nefrite cronice. Se știe că sunt însoțite de hipertensiune arterială. Printre 13 cazuri există de două ori o hipertrofie a substanței medulare, într'unul există însă o adrenalită, cu mult țesut embrionar în substanța medulară; se găsește aci și de 3 ori o atrofie a substanței medulare; în 9 cazuri întâlnim o fibroză a capsulei de înveliș și de 2 ori o scleroză mai difuză; există și un caz de hipertrofie enormă a capsulei prin adrenalită hipertrofică. În privința grăsimii și pigmentului aceste erau puțin înmulțite în majoritatea cazurilor. În două cazuri există țesut embrionar; într'unul o tromboză hialină; iar hiperemia o întâlnim în 2 cazuri.

Nici aci nu putem constata o legătură strânsă între capsula suprarenală și nefrită cronică sau hipertensiune.

Nefrite acute. Posedăm 7 cazuri: Dintre acestea avem câte odată un edem sau o infiltrațiune albuminoasă a țesutului interstițial; într'un caz există atrofia substanței medulare, într'unul focare embrionare și în fine într'alt caz o ușoară adrenalită.

Degenerarea rinichilor. Printre 6 cazuri, în 4 organul eră micșorat, de 2 ori cu atrofie a substanței medulare; sunt 2 cazuri cu necroze, dintre cari unul cu necroza totală; există un caz cu degenerescența vacuolară a parenchimului și în sfârșit într'un caz se constată adrenalita.

Se vede deci că degenerarea rinichilor, care de obicei e secundară unor infecțiuni sau intoxicațiuni, se însoțește din această cauză de leziuni grave ale capsulelor suprarenale.

Emfizem, bronchite cronice, pneumonii cronice. Sunt 13 cazuri de aceste boale, dintre cari 8 arată o pigmentațiune mai pronunțată. Ca și în toate boalele—probabil și în stare normală—găsim și aci o cantitate de fibroze ale capsulei de înveliș, așa încât se vede că aceasta de multe ori e de o grosime însemnată, fără să fie bolnavă.

Însă în 2 cazuri această fibroză a pătruns și în stratul glomerular și într'un caz în stratul reticulat, dar nici aceste îngroșări nu par a fi de o mare însemnatate; numai într'un caz există în acelaș timp o hipertrofie însemnată a stratului glomerular. În aceste boale nu există vreo hipertrofie a capsulei; într'un caz eră o hemoragie difuză care producea o mărire a organului; în privința grăsimii și a substanței corticale nu e nimic de zis; substanța medulară este câte odată mărită, dar mai mult prin dilatația vaselor; într'un caz există și un adenom de mărimea unei alune.

Ca rezumat deci, ceea ce se poate spune este că nu găsim organul mărit, că de obicei nu există hipertrofia substanței medulare și în sfârșit că în alte câteva cazuri are mai mult pigment în stratul reticulat.

Pneumonie. În pneumonia crupoasă mai mulți autori afirmă hipertrofia constantă a capsulei suprarenale; cercetările noastre însă nu ne conduc la aceste rezultate.

Printre 15 cazuri, 5 sunt cu capsula mărită, această hipertrofie fiind mai cu seamă produsă prin substanța corticală și prin grăsimi, într'un caz printr'un adenom, într'altul printr'o inflamațiune a substanței medulare, cu întinse focare embrionare. Există însă 3 cazuri de adevărată atrofie, unul din ele însoțit de o indurațiune scleroasă a organului, și 4 cazuri unde există mai multă grăsimi, în alte 5 există mai puțină decât în stare normală.

Examinând deci un număr mai mare de cazuri, nu s'a găsit nimic caracteristic; neapărat că examinându-se unul sau două cazuri se poate găsi hipertrofie, tot așa cum s'ar putea găsi foarte bine o atrofie, lipocromatoză sau ori ce altă leziune.

Pleurezie purulentă, piopneumotorax. Există 3 cazuri, printre acestea se remarcă unul cu necroza totală a capsulelor suprarenale, explicabilă prin infecțiune gravă.

Gangrenă pulmonară. În gangrenă pulmonară avem în toate cazurile o atrofie a capsulei și mai cu seamă o atrofie a grăsimii. Din 9 cazuri pe cari le posedăm, numai în 2 există grăsime într-o cantitate mai mare în stratul trabecular; într'un caz există o necroză periferică hialină, probabil tuberculoasă; în sfârșit mai semnalăm două adrenalite; una hemoragică și alta atrofică.

Tuberculoză. Suntem surprinși într'adevăr de leziunile, de multe ori grave și întinse, ce se găsesc în capsulele suprarenale, atât în tuberculoza acută cât și în cea cronică.

În *tuberculoza acută*, în toate 7 cazurile, s'a găsit o andrenalită: în 2 cazuri o tuberculoză miliară hialină, într'unul o tuberculoză sub forma unei necroze granuloase sau o coagulațiune, într'unul tuberculi clasici cu substanța caseoasă, focare embrionare cu celule gigante, iar într'un caz o adrenalită hipertrofică cu focare embrionare, dar fără caracter tuberculos. Semnalăm aceste leziuni bilaterale, căci e neîndoios că atari leziuni profunde trebuie să producă simptome, deși acestea se confundă cu simptomele destul de grave ale tuberculozei acute caseo- și miliare.

În *tuberculoza cronică*, din care avem 16 cazuri, se găsește de 5 ori o hipertrofie totală și în 8 cazuri o fibroză a capsulei și a stratului glomerular; într'unele cazuri există mai mult lipocrom, în cele mai multe o lipsă de lipocrom; relativ la starea și distribuția lipocromului, acesta se găsește de cele mai multe ori numai în focare, ocupând sau numai stratul glomerular, sau numai pe cel trabecular. Substanța medulară este câte odată îngroșată, altă dată distrusă, altă dată hiperemică. Este interesantă constatarea că în 6 cazuri existau focare de țesut embrionar, în diferite regiuni, fără a arăta însă caracterul tuberculozei. Este deci interesant că numai în cazurile de tuberculoze acute pure, sau grefate pe tuberculoze cronice, existau leziuni grave.

Într'un caz de gangrena intestinului, consecutivă unei hernii strangulate, — fără să fie notată tuberculoza, ce nu se poate exclude în acest caz — erau niște noduli hialini transparenți cât o alună, ocupând toate straturile și înconjurate cu foliculi de celule gigante, însă fără bacili; eră deci foarte probabil o tuberculoză cronică hialină a capsulei.

Boale infecțioase acute. În aceste boale capsulele se resimt într'un mod foarte pronunțat.

Febra tifoidă. Printre 4 cazuri, în 3 am găsit o atrofie a capsulei, într'unul numai substanța medulară eră atrofiată, în celelalte 2 eră atrofiat tot organul; în 3 cazuri se constată o lipsă de lipocrom, numai într'un caz unde moartea s'a produs în reconvalescență a început în organe formarea unor focare de grăsime. Hiperemia nu lipsește nici unuia din aceste cazuri; într'unul există chiar hemoragii în substanța medulară precum și focare mici embrionare, și într'un caz există o embolie cu streptococi.

Febra tifoidă este așa dar o boală cu o influență însemnată și particulară asupra capsulei suprarenale.

In difterie. Am constatat în 3 cazuri o tumefacție prin țesutul embrional, cu necroză, cu hemoragii cari într'un caz de difterie hemoragică erau așa de pronunțate, că produceau o tumoare hemoragică bilaterală a capsulelor, întocmai cum se produce în difteria experimentală.

Flegmonul este reprezentat prin 3 cazuri. În câte trele observăm un edem, iperemie și puțină grăsime; într'un caz existau și embolii de streptococi.

Pancreatita cronică. Singurul caz e important printr'o tromboză a venei centrale capsulare, cu fibroza întregii capsule.

Într'o *Purpura hemoragică* s'au găsit hemoragii și mai cu seamă pigmentație în substanța medulară — un pigment brun și cristalin, probabil hematogen.

Peritonita acută. Posedăm 3 cazuri. În toate s'a găsit substanță hialină interstițială și într'un caz o tuberculoză hialină în focare mari.

Edem malign, un singur caz. Capsula eră flască și pigmentată cu puțină fibroză a stratului glomerular.

Septicemie puerperală. În 2 cazuri se găsesc hemoragii mici difuze și diseminate și o diminuare a grăsimii.

Un caz de *congelatie* arată un hematom într'o capsulă, necroză și hemoragii în cealaltă, astfel încât capsulele erau cu totul distruse, iar starea comatoasă, hipotensiunea, hipotermia și moartea subită din acest caz pot fi atribuite acestei destrucțiuni a capsulelor.

Pelagra. În 6 cazuri de moarte cu manie pelagroasă, capsulele erau mari, în două cazuri cu substanță corticală multă cu multă grăsime. În 4 cazuri cu mult pigment în stratul reticulat, în 4 cazuri cu mai puțină grăsime în focare, și cu puțină substanță medulară într'un caz cu scleroză.

Sifilis. În 6 cazuri de sifilis congenital, capsulele erau totdeauna foarte hipertrofice, cu puțină grăsime, cu o invaziune embrionară interstițială și cu focare, adevărate sifilome. În aceste organe am găsit cel dintâiu spirochaeții palizi. Și la adulți (3 cazuri) sifilisul terțiar produce în 2 cazuri o scleroză difuză însemnată cu diminuarea grăsimii și în 3 cazuri amiloid, mai cu seamă în stratul reticulat și trabecular.

Ciroza ficatului (atrofică). Cele 3 cazuri nu ne prezentă nimic particular, afară de o pigmentațiune mai pronunțată; într'un caz însă putem constată o limitare a grăsimii în stratul trabecular cu destrucția celulelor acestui strat și cu aparițiunea de cristale în mijlocul lipocromului.

Ciroza hipertrofică. În 2 cazuri capsulele erau mult mărite, 8,10 grame, mai cu seamă substanța corticală cu multă grăsime și cristale, cu mici adenome galbene și substanță medulară hipertrofică fără alte leziuni.

Tumori. Leziunile capsulelor suprarenale în multe tumori sunt foarte interesante. Am putut constată că aceste organe se resimt foarte mult, mai cu seamă în urma tumorilor maligne. Mai mult se vede efectul tumorilor, când ele sunt abdominale și mai mult încă se resimt capsulele în carcinomele primitive ale ficatului. Astfel din 10 cazuri, în 7 există o hipertrofie excesivă, care depășește 10 grame, cu hipertrofia întregii capsule și mai cu seamă a substanței corticale. Afară de aceasta, în 3 cazuri au existat aci tumori, adică adenome, cari contribuiau și mai mult la hipertrofia însemnată a organului (unele fiind cât o nucă). Inșă în alte două cazuri hipertrofia a devenit în adevăr neoplazică, adică trecând peste 15 grame, numai din cauza hipertrofiei enorme a substanței corticale și a nodulilor diseminați în această substanță. În trei cazuri hipertrofia eră augmentată mult prin hemoragii și masse hialine în raport cu aceste hemoragii.

Hipertrofia este deci mai cu seamă în substanța corticală, unde există cantități mari de lipocrom, de mai multe ori producându-se cristalizare abundentă (protagon) în interiorul celulelor cu grăsime. Într'un caz, afară de hipertrofie, erau și focare mai mari de necroză hialină, cu hiperemie și hemoragii, mai cu seamă în substanța corticală, înconjurate cu masse de grăsime.

Nu putem să nu admitem un raport al acestor hipertrofii și adenome cu carcinomul. Suntem dispuși a interpreta acest fapt, zicând că probabil toxinele carcinomului provoacă o fabricațiune și o se-

creștine abundentă de lecitină, de sigur ca o reacțiune antitoxică înotriva toxinelor sau iritamentului canceros.

Sarcom. Intr'un caz cu sarcom retroperitoneal am văzut hipertrofia însemnată a organului cu degenerescență hialină a stratului reticulat. Probabil că și acest caz poate fi interpretat ca și cazurile cu carcinom, dar probabil că s'a format degenerescența hialină cu tromboza vaselor, tocmai în regiunea în care se producea resorbția cea mai accentuată a grăsimii. Este posibil ca tocmai această împiedicare a secrețiunii să fi dat naștere la acumularea de grăsime, pe de o parte, și pe de altă parte la agravarea boalei.

Considerațiuni asupra constatărilor noastre.

Autorii s'au ocupat mai cu seamă cu *boala lui Addison* în raport cu leziunile capsulelor suprarenale, discutând dacă această boală e produsă în adevăr de o distrucție totală a capsulei, dacă e necesar pentru aceasta o distrugere a sistemului cromafin, dacă principalele simptome ale boalei sunt de natură nervoasă—anume simpatică—sau dacă trebuie să existe o leziune mixtă capsulară și nervoasă, dacă leziunea medulară joacă în adevăr rolul principal în producerea boalei, sau dacă din contra leziunile substanței corticale au rolul principal în producerea boalei.

Am observat o serie de cazuri, în cari capsulele suprarenale erau cu totul distruse prin necroze sau hemoragii, fără ca aceste leziuni să fi produs boala lui Addison.

Și mai obscure sunt cazurile în cari nu s'a găsit nici o leziune a capsulelor în acest complex de simptome. Toți autorii constată că tuberculoza e cauza cea mai frecventă a boalei lui Addison, însă în aceste cazuri ar trebui neapărat să fie distruse ambele capsule; cu toate acestea sunt cazuri unde au mai fost păstrate părți destul de întinse ale capsulei suprarenale.

În 2 cazuri de boala lui Addison, am găsit o distrucție tuberculoasă totală foarte veche a ambelor capsule, însă fără să fi găsit bacili. În ambele cazuri tuberculoza cea mai veche eră cea capsulară și existau puține focare tuberculoase în pulmoni cu bacili semănând cu ai tuberculozei paserilor.

În genere autorii nu-și dau seamă de frecvența extraordinară a tuberculozei suprarenale; chiar cei mai moderni, mai compleți, ca Oppenheim și Loeper, afirmă că tuberculoza capsulelor suprarenale

se găsește rar în tuberculoza acută. Alți autori, bunăoară Kaufmann zice deadreptul, că nodulii miliari tuberculoși sunt rari. Dacă nu aș fi constatat altceva decât frecuența extraordinară de mare a tuberculozei, chiar miliare, a capsulelor, față cu afirmațiunea tuturor autorilor, și tot cred că aș fi făcut o lucrare utilă.

Intr'adevăr, am găsit mai cu seamă două feluri de tuberculoză a capsulelor suprarenale: o tuberculoză cronică, mai puțin frecventă, sub forma de noduli mai mari și cu o destrucțiune remarcabilă a capsulelor — leziuni cu particularitatea că abia se însoțesc cu urme de tuberculoză în restul organismului — pe când în tuberculozele cronice pulmonare obișnuite, de regulă n'am găsit tuberculi în capsulele suprarenale. În tuberculoza miliară sau sub-acută, dar mai generalizată, în contradicție cu toți ceilalți autori, am găsit nu numai că tuberculii sunt frecuenți, dar în 6 din 7 cazuri de tuberculoză acută au existat ori tuberculi miliari ai capsulei, ori o hipertrofie extraordinară cu noduli tuberculoși sau embrionari, adică o adrenalită tuberculoasă. Nu putem admite că aceste 6 cazuri să fi fost niște excepțiuni, și nu ne putem explica afirmațiunea contrară a tuturor autorilor, decât prin aceea că nu se examinează capsulele mai de aproape și în mod sistematic cu microscopul.

Considerând că în boala lui Addison cazurile se examinează de sigur mai de aproape și găsind într'insele tuberculoza, autorii se mulțumesc câte odată cu atât, și declară că această tuberculoză a cauzat boala lui Addison, această frecvență extraordinară a tuberculozei suprarenale ne dă de gândit și face ca legătura între tuberculoza suprarenală și boala lui Addison să fie oarecum suspectată.

De altfel sunt mulți autori cari au descris tuberculoze capsulare înaintate, destructive, fără boala lui Addison. Ne vom întrebă însă, cum se prezentă alte simptome reputate ca fiind de natură suprarenală, față cu cele găsite de noi. Mai înainte de toate am văzut că tocmai simptomele suprarenale și chiar sindromul Sergeant-Bernard se găsește mai cu seamă atunci când capsulele sunt atinse de leziuni infecțioase; chiar emoragiile capsulelor sunt de obicei de origine infecțioasă sau toxică. Există însă multe infecțiuni, și mai cu seamă otrăviri, caracterizate tocmai prin sindromul lui Sergeant-Bernard; astfel mai multe intoxicațiuni cu ciuperci, cu carne, infecțiuni cu microbi din grupul paratífusului, sau chiar coli, mai departe infecțiuni cu microbi influențând asupra tubului digestiv,

asupra inimii, pot da foarte ușor simptome ca dureri abdominale, vărsături, astenie, slăbiciune, hipotensiune, moarte subită, etc., așa încât tocmai în aceste infecțiuni e foarte greu a distinge simptomele suprarenale. Este adevărat că am găsit chiar în aceste boale leziuni destul de pronunțate ale capsulelor suprarenale, inflamațiuni, hemoragii, degenerări și chiar necroze, așa încât s'ar putea admite că în aceste infecțiuni, cel puțin o parte din simptome să fie datorite totuș unei leziuni suprarenale. Cu toate acestea noi nu ne asociam la această idee, considerând că sunt infecțiuni în cari capsulele suprarenale sunt singurele alterate, fără ca să existe sindromul suprarenal; așa în difterie, în mai multe cazuri de tuberculoză, în tromboze, în cazuri de febră tifoidă; pe de altă parte însă am găsit în multe din aceste boale leziuni cari explică mult mai simplu simptomele găsite, așa: durerile abdominale se pot explica prin ulcerări intestinale și prin hemoragii; astenia se poate explica prin leziuni directe ale mușchilor și nervilor ficatului și rinichilor, ea se mai poate explica și prin febră; hipotensiunea arterială se explică prin miocardite, atât de frecvente și de grave în aceste boale.

Prin aceasta nu negăm realitatea acestui sindrom, dar considerăm ca precoce aruncarea oricăruia din aceste simptome pe seama capsulelor suprarenale. Putem chiar admite că în anume infecțiuni, cari lucrează mai mult asupra capsulelor suprarenale, simptomele suprarenale să fie predominante — mai cu seamă la copii, unde capsula e relativ mai mare și mai sensibilă, având un rol mai activ și alterându-se mai ușor și într'un mod mai limitat în urma infecțiunilor.

Intr'un singur caz de miocardită cronică, pleurezie adezivă, bronchită cronică și arterioscleroză cu adrenalită și tromboza venei centrale, simptomele ne lasă să bănuim insuficiența suprarenală; într'adevăr moartea subită, hipotermia, dispnea, printre alte simptome, calchiază sindromul suprarenal acut. Totuș nu putem fi cu totul afirmativi, întru cât și miocardita cronică poate provoca aceste simptoame și moartea subită.

Autorii atribue anume pneumoniei o acțiune patogenă asupra capsulelor suprarenale; în cazurile noastre n'am găsit nici o leziune particulară a capsulelor.

În febra tifoidă, Loeper și Ménétrier găsesc în mod regulat o adrenalită. În cercetările noastre n'am putut confirma această afirmațiune. Am găsit însă altă leziune în 4 din cele 5 cazuri exa-

minate, adică o lipsă aproape totală a lipocromului și în toză generală o atrofie a capsulei; acelaș lucru l-am găsit și în alte infecțiuni acute și profunde, în infecțiuni putride, în febra puerperală, în flegmoane, dar nici în aceste cazuri n'am găsit adrenalite.

Noi credem că această lipsă totală de grăsime trebuie să aibă o importanță mare în infecțiunile acute, căci lecitina e neapărat antitoxică și microbicidă. Dacă lecitina nu se mai produce, organismul se va găsi neapărat fără apărare, sau cel puțin în inferioritate față cu microbii sau cu infecția. Dar pentru ce autorii vorbesc în aceste cazuri de adrenalite acute? Autorii germani, mai cu seamă Kaufmann, afirmă că inflamația organului e o raritate, pe când Ménétrier, Loeper, Sergent, Bernard, Ettinger, Oppenheim afirmă că adrenalitele acute s'ar găsi la cele mai multe boale infecțioase. După opiniunea noastră, ambele aceste păreri sunt greșite. Dacă autorii germani zic că e rară inflamația, aceasta provine neapărat dintr'un examen nesistematic și necomplet; dacă însă autorii francezi vorbesc de adrenalite acute, frecvente în boalele generale infecțioase, de asemenea greșesc privind ca adrenalite orice hiperemie, orice degenerescență sau atrofie sau necroze. În ce privește inflamația unui organ, trebuie neapărat să ținem cont în prima linie de punctul de vedere anatomo-patologic. Dacă un organ în urma unei leziuni devine mai mic, mai flasc, atunci nu putem vorbi de o adrenalită acută; nici o tromboză sau hemoragie, sau chiar embolii microbiene, cum am găsit câte odată în febra tifoidă sau în flegmon, nu constituiesc încă o inflamație; nici chiar leziunile difterice cu hipertrofie și hemoragie nu pot fi privite în totdeauna ca inflamațiuni. Leziunea difterică e esențialmente o degenerescență cu hemoragie, dacă însă în acelaș timp procesul vascular, exudația și mai cu seamă diapedeza e pronunțată, numai atunci putem vorbi de o adevărată inflamațiune. Va să zică autorii francezi confundă o adrenalită acută cu hemoragii, hiperemii, degenerescențe sau necroze. Cu toate acestea, adevăratele adrenalite acute sunt destul de frecvente, însă ele nu sunt legate de infecțiuni acute și generalizate; sunt poate mai frecvente la anume infecțiuni, dar se găsesc și ca leziuni independente sau ca urmări ale unor leziuni mai cronice.

Așa spre ex. am găsit o adrenalită acută, difuză, cu hipertrofie enormă a capsulelor, cu hiperemie mare, cu focare embrionare în jurul vaselor și chiar izolate, în tuberculoza acută, într'o nefrită cronică, într'o nefrită acută, într'o degenerare infecțioasă a rinichiului.

lui, într'un caz de arterioscleroză, în două cazuri de carcinom, în fine într'unul de miocardită cronică.

Însă printre 13 cazuri de pneumonie — boala în care acești autori găsesc în totdeauna adrenalita — noi am găsit într'un singur caz o adrenalită acută. Reiese deci din această experiență, că adrenalita acută nu e de fel legată de boale infecțioase acute, generalizate.

Altă chestiune se impune însă, dacă aceste adrenalite acute produc simptome? Regretăm că nu dispunem pentru toate aceste cazuri de observațiuni mai amănunțite; singurul caz oarecum probant ar fi cel cu miocardita cronică și moarte subită. Adrenalite ușoare, adică oarecari hipertrofii cu hiperemie, diapedează și degenerescențe mai puțin însemnate sunt mai frecvente și se întâlnesc la boale diferite fără simptome suprarenale.

Adrenalitele cronice, adică scleroze, fibroze ale diferitelor straturi și cu focare embrionare, perivascularare mai cu seamă, au fost semnalate de mai mulți autori asemenea în diferite boale.

În această privință experiențele noastre sunt de acord cu ale autorilor moderni.

În ce privește atrofia organului, am vorbit de o atrofie simplă în infecțiuni acute, dar există și o atrofie cu scleroză, cum am găsit într'un caz de tromboza arteriei mezenterice.

Am găsit destul de frecvente leziuni ale capsulelor, cari sunt abia semnalate de autori și cari cu toate acestea au o importanță capitală. Loeper și Oppenheim vorbesc în treacăt de focare de necroză, cari în adevăr nu sunt rare în diferite leziuni. Putem adăoga că există și o necroză prin straturi nedescrise până acum de autori. Astfel am găsit o necroză cu disparițiunea nucleilor, numai a stratului trabecular, într'un caz de pneumonie. Într'un caz de pleurezie purulentă tuberculoasă, s'a găsit o necroză periferică hialină, care ocupă numai stratul glomerular.

În acest caz și parenchimul și țesutul interstițial au devenit hialine și confluențe, chiar și vasele conțineau tromburile hialine, nu eră însă nici o reacțiune în jurul acestor necroze, care ar fi indicat o leziune tuberculoasă și nici bacili tuberculoși nu s'au găsit în aceste focare hialine. Într'un caz de sarcomatoză a țesutului retroperitoneal, necroza hialină privește exclusiv stratul reticulat în totalitatea sa; în acest caz cele mai multe vase ale acestui strat erau umplute cu dopuri de streptococi. Într'un caz de carcinom s'au găsit focare hialine în substanța corticală, cari semănau cu totul cu mici noduli

atât de frecuenți în tuberculoza acută; acest fapt ne arată că nodulii hialini nu sunt neapărat în totdeauna de natură tuberculoasă. În aceste cazuri există și substanța conservată și nici nu erau simptome suprarenale pronunțate, așa că nu ne putem pronunța dacă atari necroze localizate sau în focare dau, sau nu, simptome.

Am văzut că una din leziunile cele mai importante și destul de frecvente sunt *necrozele totale*, cari asemenea nu sunt semnalate, sau sunt abia cunoscute. Dacă frecvența acestor destrucțiuni ale capsulei ar fi fost mai bine cunoscută, de sigur s'ar fi găsit o obiecțiune mai mult în contra interpretării sindromului addisonian, sau în teză generală a simptomelor suprarenale. Astfel într'un caz de congelatie, necroza totală este cauzată de o tromboză și e însoțită de hemoragii și de infiltrațiune leucocitară ulterioară; într'o pleurezie purulentă, capsula se găsește într'o transformațiune hialină, aproape totală, mai cu seamă a țesutului interstițial, producând hemoragii, pe când parenchimul e cu totul distrus, cu celulele fără nuclei și cu cantități mari de grăsime.

Disponem de 3 cazuri de degenerare a rinichilor în urma unor infecțiuni putrede sau septice, în cari asemenea a existat o degenerare sticloasă, sau o necroză de coagulațiune a întregului organ. În fine, într'un caz de carcinom al pancreasului cu tromboză și într'un caz de tuberculoză cronică, în care există cu amiloid, celulele asemenea erau cu totul necrozate și fără nuclei.

Mai cu seamă în cazuri de amiloid și degenerescențe generale hialine, celulele sunt de obicei distruse și nu putem presupune o funcționare normală a capsulelor; asemenea sunt și cazuri de scleroză înaintată, în cari celulele sunt aproape cu totul distruse și cu toate acestea viața a fost compatibilă mai mult timp în acest fel de destrucțiune capsulară și chiar fără simptome capsulare.

Am putea admite și aci presupunerea lui Sergent și Bernard, că în anume cazuri capsulele s'ar găsi la limita posibilității de a funcționa și că numai o mică turburare, infecție sau surmenaj, ajung ca aceste capsule să devină deodată insuficiente.

Credem că este interesant să insistăm și noi asupra examenului unui număr mai mare de cazuri de arterioscleroză și aterom.

Printre 28 cazuri de arterioscleroză, foarte pronunțate, nu s'a găsit nici o leziune particulară, nici o hipertrofie. Capsulele erau într'o stare foarte diferită; într'un caz există o iritațiune a capsulei, într'altul o adrenalită pronunțată, într'altul o fibroză, într'altul un adenom, așa încât considerând frecvența acestor leziuni în diferite

boale, nu putem atribui arteriosclerozei nici o leziune suprarenală particulară.

Terminăm această revistă generală, atrăgând încă odată atenția asupra faptului, că în cazuri de carcinom—mai cu seamă ale organelor splanhnice—există aproape în totdeauna o hipertrofie extraordinară a capsulelor și în mai multe cazuri, adecă în 3 din 10, existau adevărate adenome; hipertrofia eră de obicei funcțională, într'un caz eră produsă prin hemoragii și tromboze hialine vasculare; numai într'un singur caz capsula eră normală și într'un caz mică și sclerozată.

Simptomele îmbolnăvirii capsulelor suprarenale.

Am văzut semnele insuficienței suprarenale experimentale. Oare boalele capsulelor produc aceleaș simptome? Până acum câțiva ani numai o singură boală destul de rară, boala *lui Addison*, căreia îi corespund simptomele de astenie musculară, pielea și mucoase negre, turburări gastro-intestinale, dureri abdominale, hipotensiune arterială și anemie, a fost privită ca provenind din destrucțiunea capsulelor.

Sub numele de forme fruste, de forme anormale ale boalei lui Addison, de accidente acute, apărând în cursul acestei boale, s'au descris de diferiți autori stări patologice foarte diferite de sindromul Addisonian.

Sergent și Bernard, reunind un număr oarecare de aceste fapte, propun cei dintâi crearea unui sindrom neaddisonian, care s'ar suprapune celui produs experimental prin destrucțiunea capsulară.

Majoritatea autorilor contemporani, considerând că numai unele dintre semnele boalei lui Addison sunt în raport cu oprirea funcțiunilor suprarenale, stabilesc deci un sindrom clinic particular deosebit de boala lui Addison.

Acest sindrom se poate prezenta sub 3 forme:

Forma fulgerătoare (moarte subită).

Forma acută (autointoxicație repede).

Forma subacută (autointoxicație lentă).

Formele acute ale acestei boale sunt caracterizate prin dureri abdominale și lombare, anorexie, vărsături, diaree profuză, abatere și prostrație cu hipotermie, micșorarea pulsului și tendința la colapsus sau agitațiuni cu delir și febră; boala nu durează mai mult de 3—6 zile și sfârșește mai todeauna cu moartea subită. În cazurile sub-

acute, sindromul lui Sergent-Bernard corespunde formelor fruste fără piele neagră ale boalei lui Addison, simptomele (astenia, durerile și turburările gastro-intestinale) evoluând repede și sfârșind prin moarte în câteva săptămâni.

Și până acuma am putut distinge 2 sindroame în insuficiența capsulară: unul, legat de pierderea forței musculare și a funcțiunii antitoxice, corespunzător probabil leziunilor corticale, și celălalt în pierderea funcțiunii angiotonice, corespunzător, așa să vede, leziunilor medulare.

Hipoteziunea constatându-se printre semnele de insuficiență suprarenală, unii autori susțin că o stare inversă de suprafuncționare ar putea conduce la un rezultat invers, la hipertensiune. Aceasta jucând un rol important în patologia ateromului, arteriosclerozei, artritelor unor boale de rinichi, mai departe și injecțiunea cu adrenalină producând hipertensiune arterială și chiar anevrism, în fine găsindu-se de unii autori în arterioscleroze și în anume nefrite cu tensiunea arterială mărită, o hipertrofie a capsulelor, acești autori au presupus că o hiperfuncțiune a capsulelor ar produce arterioscleroza.

Însă constatându-se că și alte substanțe, determinând din contra o hipotensiune, pot produce ateromatoza și găsindu-se de mai mulți autori, precum și de mine, că în multe cazuri de arterioscleroză și de nefrită capsulele nu sunt mărite, de multe ori chiar atrofice, putem zice că leziunile cari s'ar produce din mărirea capsulelor nu sunt de fel bine stabilite.

Toate aceste constatări trebuie revăzute pe baza cercetărilor noastre cari arată că capsulele suprarale se pot îmbolnăvi în totalitate de cele mai diferite leziuni, că cea mai mare parte a capsulelor, toată substanța corticală sau medulară, sau ambele substanțe pot fi distruse sau hipertrofice, fără a da simptome suprarenale.

Aceste fapte ne impun cea mai mare rezervă în diagnosticul mai cu seamă al insuficienței sau al hipertroneției suprarenale.

Rezumat.

1) *Examinând o serie de 100 de cadavre umane cu diferite leziuni patologice în comparație cu un număr mare de organe dela indivizi sucombați în urma accidentelor, precum și un număr mare de animale cu boale experimentale sau fără boale și a căror necropsie a fost făcută cu îngrijire, găsim că alterațiunile capsulelor suprarenale sunt mult mai frecvente decât presupun autorii.*

2) *Semnalăm ca fapte nouă în ce privește starea normală a capsulelor dispozițiunea particulară a grăsimii după straturi sau în focare izolate, apoi dezvoltarea pigmentului din stratul reticulat din grăsimea colorată.*

3) *Prin colorație cu Scharlach-hematoxilină se pot foarte bine aprecia leziunile în ce privește grăsimea; se poate constata în deosebi că grăsimea e înmulțită, mai cu seamă în hipertrofia organelor în anume carcinome, sau în hipertrofia altor organe și că din contră lipsește de obicei în cazuri de atrofie, de infecțiuni grave, septice, putrede și mai cu seamă în febra tifoidă.*

4) *În arterioscleroză și pneumonie nu s'au găsit anume leziunile capsulare descrise de autori, ci o stare foarte variată a acestor organe.*

5) *Boalele infecțioase cari după cercetărilor mele au o tendință pronunțată de a se localiza pe capsulele suprarenale sunt: sifilisul, mai cu seamă cel congenital; tuberculoza acută și anume forme de tuberculoză cronică, difteria și anume infecțiuni hemoragice.*

6) *În carcinome ale organelor splanchnice capsulele suprarenale au fost găsite aproape în totdeauna foarte hipertrofice, în trei cazuri au existat chiar adenome ale capsulelor. Acest fapt, nesemnalat până acum, poate fi interpretat, cu multă probabilitate, ca expresiunea unei funcțiuni antitoxice exagerate.*

7) *În tuberculoza acută și diseminată autorii afirmă că numai arareori capsulele suprarenale prezintă tuberculi, pe când în*

loate 6 cazurile ce ne aparțin, aceste organe au prezentat leziuni grave, anume și tuberculi miliari.

8) Capsulele suprarenale prezintă modificări particulare. Mai cu seamă degenerescența hialină e frecventă în tuberculoze și în stări de scleroze sau degenerescențe cronice. Și această degenerescență are tendința de a se localiza în anume straturi. Asemenea frecventă este o tumefacțiune albuminoasă cu necroza celulelor parenchimatoase, necroza slicloasă și în genere necrozele locale sau generale. Mai trebuie semnalată hiperadipoza localizată sau generală cu formare de cristale abundente de protagon, mai cu seamă în cazurile în cari putem presupune o stagnațiune de grăsime.

9) Ca leziuni interstițiale, trebuie semnalată frecvența focarelor embrionare sau a unei adrenalite acute difuze, frecvența fibrozei și sclerozei localizate în diferite straturi sau generală, apoi leziuni vasculare, tromboze, hemoragii, angiome.

10) Mai cu seamă frecvența și localizarea acestor leziuni în cazuri unde nu există semne suprarenale trebuie semnalată, căci de multe ori se descriu din greșeală alături modificări ca leziuni grave suprarenale și cari se pun în legătură cu anume procese patologice. Numai într'un singur caz de destrucțiune hemoragică infecțioasă a capsulelor am găsit mai multe simptome din cele mai importante, cari pot fi atribuite unei insuficiențe acute suprarenale, nu mă îndoiesc însă că în multe boale infecțioase o parte din simptome sunt produse sau agravate prin leziuni grave ale capsulelor suprarenale.

EXPLICAȚIUNEA STAMPELOR.

Stampa I, Figura 1.

Straturile capsulei suprarenale normale : *c.* Capsula fibroasă ; *g.* Stratul glomerular ; *f.* Stratul trabecular ; *r.* Stratul reticulat ; *m.* Substanța medulară ; *v.* Vena centrală ; *fm.* Fibră musculară.

Stampa 1, Figura 2.

c. Capsula fibroasă îngroșată ; *g.* Fibroza str. glomerular ; *r.* Stratul reticulat îngroșat prin puțină scleroză ; *m.* Substanța medulară.

Stampa I, Figura 3.

Hiperadipoza str. trabecular și scleroza str. reticulat ; *c.* Capsula fibroasă ; *g.* Str. glomerular ; *f.* Str. trabecular hiperadipos ; *r.* Str. reticulat cu țesutul interstițial scleros.

Stampa II, Figura 4.

Lipocrom nodular ; *c.* Capsula ; *g.* Str. glomerular ; *nf.* Noduli hiperadipoși și în interiorul stratului trabecular ; *fe.* Stare embrionară a stratului trabecular fundamental ; *r.* Strat reticulat puțin îngroșat ; *m.* Substanța medulară.

Stampa II, Figura 5.

Degenerarea insulară a stratului trabecular ; *f.* Părți nemodificate ale stratului trabecular ; *v.* Vas sanguin mic ; *a.* Trabeculi degenerați cu confluența celulelor și cu nucleul distrus.

Stampa II, Figura 6.

Inceputul degenerescenței hialine în tuberculoză ; *c.* Capsula fibroasă ; *v.* Vas mic sanguin ; *h.* Puțină infiltrație hialină în jurul vasului , *dh.* Glomeruli degenerați în mod hialin, cu degenerarea celulelor și cu hialin intercelular : *es.* Un glomerul în care se văd încă celulele parenchimului palide, cu nucleii împregnați și încunjuțați cu substanță hialină.





Fig. 1.



Fig. 2.

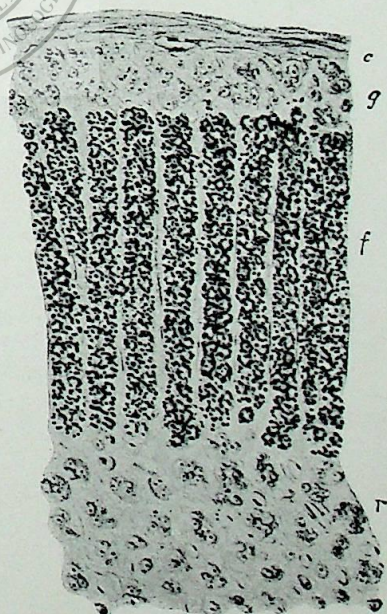


Fig. 3.

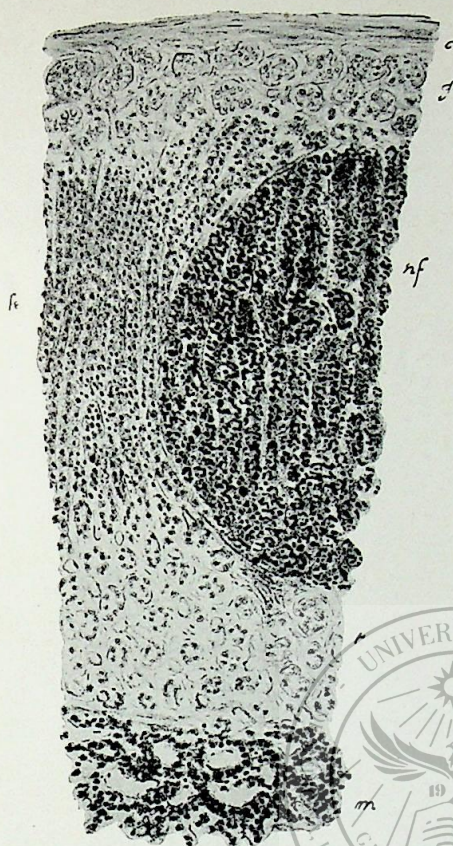


Fig. 4

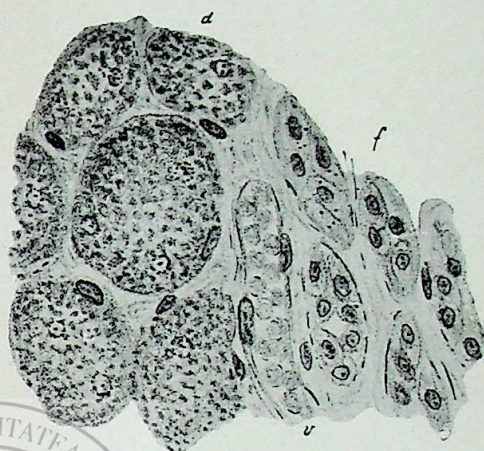


Fig. 5

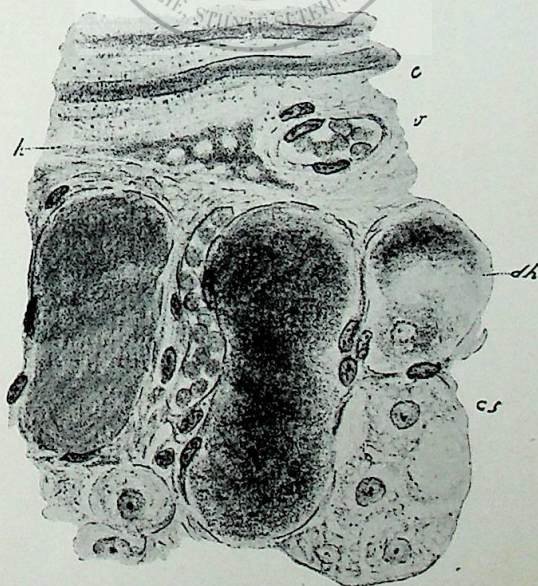


Fig. 6



Incerări făcute pentru găsirea microbului turbării, de <i>Prof. Dr. V. Babeş</i>	—,30
Anomaliile congenitale, predispoziţiunea şi caracterele de specie, de <i>Prof. Dr. V. Babeş</i>	1,—
Materiale pentru climatologia României. XVIII. Repartiţiunea ploii pe districte şi pe basenuri în România în anul 1903 st. n., de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,50
Asupra variaţiunii etaloanelor de masă, de <i>I. St. Murat</i>	—,30
Materiale pentru climatologia României. XIX. Clima anului 1903 st. n. la Bucureşti-Filaret, de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,20
Despre originea şi combaterea tuberculozei, de <i>Prof. Dr. V. Babeş</i>	—,20
Plantele cereale şi leguminoase la Romani, de <i>P. S. Aurelian</i>	—,30
Cutremurele de pământ din România în anul 1903 st. n. şi lucrările primelor două conferinţe sismologice internaţionale (Nota a noua), de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,20
Tom. XXVII. — Desbaterile Academiei în 1904—5	8,—
XXVII. — <i>Memoriile Secţiunii Ştiinţifice</i>	5,—
Metoda stroboscopică aplicată la studiul comparativ al iuteţilor de rotaţiune a două discuri ce se mişcă în sens invers, de <i>D. Negreanu</i>	—,20
Relaţiuni între forţele elastice ale vaporilor saturaţi şi temperaturile absolute, de <i>D. Negreanu</i>	—,20
Despre un zăcământ de sulf la Verbilău şi consideraţiuni generale asupra genezei solfarelor din regiunile subcarpatice, de <i>L. Mrazec</i>	—,20
Aronicum barcense şi Goodyera repens în România, de <i>Z. C. Panţu</i>	—,20
Rămăşiţe de Dinotherium în România găsite încă de pe la începutul secolului trecut, de <i>Gr. Ştefănescu</i>	—,20
Materiale pentru climatologia României. XX. Ploaie extraordinară în Septembrie 1904, de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,20
Insemnătatea istoriei naţionale din punctul de vedere militar, de <i>Generalul C. I. Brătianu</i>	—,50
Materiale pentru climatologia României. XXI. Repartiţiunea ploii pe districte şi pe basenuri în România în anul 1903 st. n., de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,60
Materiale pentru climatologia României. XXII. Elemente climatologice din lustrul 1896—1900, de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,30
Despre pătrunderea unor microbi prin suprafaţa corpului. — Observaţiuni despre malarie în România şi combaterea ei, de <i>Dr. V. Babeş</i>	—,20
Materiale pentru sismografia României. XI. Seisme din 1904 st. n., de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,20
Materiale pentru climatologia României. XXIII. Clima anului 1904 st. n. la Bucureşti-Filaret, de <i>Şt. C. Hepites</i>	—,20
Studii electrice asupra apelor minerale, de <i>D. Negreanu</i>	—,30
Variaţiunea temperaturilor de topire cu presiunea. Relaţiuni între temperaturile absolute de topire ale corpurilor şi presiuni, de <i>D. Negreanu</i>	—,20
Din «Istoria Igieniei». Scriere postumă, de <i>Dr. I. Felix</i>	1,60
Despre limbagiu şi afazii, de <i>Dr. G. Marinescu</i>	—,30
Scrierea, turburările ei şi grafologia, de <i>Dr. G. Marinescu</i>	—,30
Cercetări asupra prezenţei bacililor specifici în faringele bolnavilor de febră tifoidă, de <i>Prof. Dr. M. Manicatlă</i>	—,10
Măsurarea şi calcularea lungimii de undă a undulaţiunilor luminoase cu o reţea de reflecţiune Rowland, de <i>Max Reinhard</i>	—,10
XXVIII. — Desbaterile Academiei în 1905—6	5,—
XXVIII. — <i>Memoriile Secţiunii Ştiinţifice</i>	8,—
Incrângătura viermilor. Clasa Annelida. Ordinul Rotifere, de <i>Dr. Leon C. Cosmovici</i>	1,50
Funcţiunile bio-chimice ale stomacului, de <i>Prof. Dr. E. Riegler</i>	—,60
Agricultura la Romani. Creşterea albinelor, de <i>P. S. Aurelian</i>	—,30
Asupra variaţiunii etaloanelor de masă. (A doua notă). De <i>I. St. Murat</i>	—,20
Suprafeţe cu nivel isometric, de <i>Gheorghe Iuga</i>	—,50
Insemnătatea hartei terii pentru istoria patriei şi a neamului, de <i>Generalul C. I. Brătianu</i>	—,60
Observaţiuni ştiinţifice, de <i>Spiru C. Harel</i>	—,20
Starea actuală a luptei în contra tuberculozei, de <i>Prof. Dr. V. Babeş</i>	—,20
Vallisneria Spiralis şi Wolffia Arrhiza în România, de <i>Z. C. Panţu</i>	—,20
Spirochaete Pallida Schaudinn în Sifilisul ereditar. Contribuţiuni la studiul eredităţii spirilozelor, de <i>Dr. C. Levaditi</i>	—,20
Preciziunea în cântăriri, de <i>I. St. Murat</i>	—,20

Materiale pentru sismografia României. XII. Seismele din anul 1906 st. n., de <i>Șt. C. Hepites</i>	—,20
Bolidul dela 1 Ianuarie 1906, st. n. în România, de <i>Șt. C. Hepites</i>	—,20
Materiale pentru climatologia României. XXIV. Clima anului 1906 st. n. la București-Filaret, de <i>Șt. C. Hepites</i>	—,20
Asupra microbilor patogeni ai seriei intermediare între bacilul lui Eberth și coli communis, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,50
Despre prezența bartonianului în județul Prahova, de <i>L. Mrazec</i>	—,20
Asupra Microfaunei terțiarului regiunii Câmpina-Buștenari de <i>V. Aradi jun.</i>	—,20
Plantele vasculare ale Ceahlăului până acum cunoscute, expuse sub raportul geografico-botanic și sistematic, de <i>Dr. Dim. Grecescu</i>	1,—
Comunicare preliminară asupra structurii geologice a regiunii Câmpina-Buștenari (județul Prahova), de <i>L. Mrazec</i> și <i>W. Teisseyre</i>	1,—
Tom. XXIX. — Desbaterile Academiei în 1906—7	6,—
XXIX. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	5,—
Câteva rezultate obținute prin metoda română în tratamentul turbării, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,20
Corpusculele lui Negri și parazitul turbării, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,20
Plante macedonice din Vilaeturile Monastir și Salonice, examinate, studiate și determinate, de <i>Dr. Dim. Grecescu</i>	1,50
Materiale pentru climatologia României. XXV. Clima anului 1906 st. n. la București-Filaret, de <i>Șt. C. Hepites</i>	—,50
Separarea electrostatică a minereurilor, de <i>D. Negreanu</i>	—,20
Materiale pentru sismografia României. XIII. Sismele din anul 1906 st. n. și lucrările primei întruniri a Com. lunii permanente a Asociațiunii internaționale de sismologie la Roma în 1906	—,50
Influența pădurii asupra iuțelii vânturilor, de <i>I. St. Murat</i>	1,—
Nevroza traumatică și accidente muncii, de <i>Dr. Gh. Marinescu</i>	—,30
Contribuțiune la Flora Bucegilor, de <i>Zach. C. Panțu</i>	1,—
XXX. — Desbaterile Academiei în 1907—8 (Sub presă.)	
XXX. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i> (Sub presă.)	
Slăbiciunea inimii, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,30
Studii critice asupra actualei organizațiuni sanitare. I. Vasile Lascar și măsurile sanitare din comunele rurale, de <i>Dr. V. Babeș</i>	0,20
Contribuțiuni la Climatografia României. I. Studiu comparativ al Climei iernii 1906/1907 la București, de <i>I. St. Murat</i>	0,80
Din aplicațiunile mecanicii raționale în teoria generală a suprafețelor, de <i>G. C. Iuga</i>	—,40
Fapte nouă asupra originii și combaterii febrei tifoide, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,20
Contribuțiuni la fizica globului. VII. Hărțile magnetice ale României la 1 Ianuarie 1906, de <i>Șt. C. Hepites</i> și <i>I. St. Murat</i>	1,50
Cercetări asupra genezei unor boale de rinichi, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	0,20