

B250019

N<sup>o</sup> 726 (R.F.) / 14 / II / 1895

+

# CONTRIBUTIUNI

LA STUDIUL

# CLINIC ȘI ISTO-PATOLOGIC

AL

# PARALISIEI GENERALE

- I. Fenomenul cubital (Biernacki) și reacțiunea degenerescentei
- II. Studiul leziunilor istologice corticale prin metoda Golgi-Ramon y Cajal. Aplicarea teoriei neuronelor.



DE

DR. AL. OBREGIA

PROFESOR LA FACULTATEA DE MEDICINĂ DIN BUCUREȘTI.



499654



BUCUREȘTI  
LITO-TIPOGRAFIA CAROL GÖBL

16, STRADA DOAMNEI, 16

1895.

©/953

1956

Biblioteca Centrală Universitară  
BUCUREȘTI  
nota: 81 718  
inventar: C107654

Rc203/02

B.C.U. Bucuresti  
  
C107654

Până mai alaltăieri—două decenii sunt două zile în viața omenirii — nu se scia de cât foarte puțin, asupra funcțiunilor și structurei microscopice al celui mai nobil organ al nostru—cerebrul.

Lipsită de aceste base solide și indispensabile, *Psichiatria* oscila, nesigură, de la un medic la altul, de la o doctrină la alta. Și astăzi încă ea păstrează atâtea urme din suferințele trecutului!

Descoperirea localisărilor cerebrale a dat un puternic impuls lucrărilor; progrese mari s'aù realizat în neurologie; *psicho-fiziologia*, ramură tînără, s'a dezvoltat. Istologia cerebrală însă rămăsese îndărăt: greutatea cercetărilor pe masele voluminoase ale creierului și insuficiența tehnicei motivaù acéstă stare.

În fine, prin găsirea de metode noi (Flechsig, Weigert, Golgi, Ramon y Cajal, lumina începe a pătrunde și pe terenul structural. Resultatele se simt — deja fericite. Ideile și cunoscințele primesc o remaniere profundă, aprópe o revoluție. Teorii noi se nasc, cum e aceea a *neuronelor*. Tóte se repercută în mod favorabil asupra fiziologiei și psicho-fiziologiei.

Psihiatria trebuie să profite și ea de aceste progrese. Metodele noi, cari au dat rîde așa de bune în stare normală, trebuiesc aplicate și în starea patologică.

Convicția noastră intimă este că, mai ales în psihiatrie, progrese reale nu se pot realiza de cât completând observația clinică atentă cu toate mijlocele de investigațiune, pe cari ni le dau astăzi științe prețioase ca *fiziologia*, *psico-fiziologia*, *bio-chimia* și mai ales *microscopia*.

Mica lucrare de față, ca și studiile experimentale asupra *toxicității urinare* în *psichose* (1), sunt rezultatul ideilor de sus.

Am adunat fără preget, în calitate de medic al ospiciului Mărcuța, un material prețios, a cărui elaborare va urmî treptat. Incepem ca paralisia generală și vom urma. Căci nu avem altă aspirațiune în viața noastră științifică, de cât a o consacra tîtă acestui interesant domeniu, care ne-a atras încă de la începutul carierei noastre medicale.

---

(1) Aceste studii au fost comunicate Societății de Medicină din București și au dat materia la două tесе de doctorat, susținute cu distincțiune înaintea Facultății noastre, de către D-na Dr. *C. Chernbach-Tătușescu* și d-nul dr. *I. Poșulescu*, cari au lucrat cu un zel meritoriu la experiențele făcute în Laboratorul de Istologie, ce avem onore a dirige.

FENOMENUL CUBITAL (BIERNACKI)  
ȘI  
REAȚIUNEA DEGENERESCENTEȚI (ERB)  
ÎN  
PARALISIA GENERALA

---

Cunoștința acestui simptom clinic ne-a fost adusă de puțin timp, — abea un an. Un medic polon, *Biernacki*(1), publică un memoriu în 1894, asupra analgesiei trunchiului nervului cubital la tabetici. Iată, în scurt, cum se observă și caracterisează acest semn. Se știe că nervul cubital, scoborându-se la nivelul articulației cotului, trece pe lângă epitrochlea umărului, în un fel de lojă situată între epitrochlea umerală și olecran. În această din urmă

---

(1) *E. Biernacki*. Analgesie des Ulnarisstammes als Tabessymptom Neurologisches Centralblatt. 1894. p. 242. No. 7. (aus der medizin-diagnostischen Klinik zu Warschau).

lojă caută Biernacki nervul și-l explorează în modul următor. Cu vârful indexului drept apasă asupra trunchiului cubital, căutând a-l comprima asupra planului osos subjacent. Cunoștem toți că această apăsare produce două categorii de fenomene : 1) ● amortéla și furnicătură durerósă fórté displăcută la vârful degetelor inervate de cubital, adică auricularul și  $\frac{1}{2}$  internă a anularului (pe fața palmară). 2) O senzațiune de durere pronunțată în punctul apăsat, ceea ce se exprimă prin o retragere bruscă a brațului atins și prin o contracțiune mai mult sau mai puțin vie a mușchilor feței, dând expresiunea durerei (1). Tóte acestea pe individul normal.

Dacă supunem însă bolnavi atinși de tabes dorsal la această încercare, găsim, țice Biernacki, că majoritatea nu manifestă nici o durere, nici o senzație displăcută, așa că putem continua în voe a apăsa fórté tare trunchiul cubitalului, fără ca brațul să fie retras. Ar fi deci și în acest domeniú disparițiunea unui reflex, ca al celor-lalte multe în ataxia locomotorie.

Precum vedem simptomul găsit de Biernacki este ușor de încercat și de controlat.

Din 20 de casuri de tabes examinate ast-fel de către Biernacki, 14 avéú fenomenul de sus. Acesta face un procent de 70%, adică mai bine de două treimi din casurile observate.

Importanța clinică și diagnostică a acestei observațiuni nu putea trece neobservată. În adevér după două luni un noú studiu apare asupra acestuí sintom. *Cramer*, medicul șef al Ospiciului din *Eberswald*, controléază

(1) Biernacki, acordă mișcărilor de sus aprópe valórea unui reflex.

aceste date, le găsește exacte și face un pas mai departe (1).

El examinază în privința acestui sindrom și pe bolnavii atinși de *paralisia generală* și găsește că, în tocmă ca ataxicii, și paralizicii generali presintă acest fenomen de ambele părți saū, une-orī, numai la un braț. Din 51 casuri examinate, la 39 era semnul lui Biernacki present de amēdouē părțile, iar la 7 numai de oparte; în total deci 46. Acēsta face un procent enorm: 90 la sută. Ca mijloc de control Cramer caută dacā nu cum-va acēstā analgesie a cubitalului se găsește și la idioți, imbecili, demenți vesanici, etc. A cercetat din acest punct de vedere 63 pacienți: la 50 dintre ei, a constat, din contrā, o sensibilitate fōrte pronunțată la presiunea pe cubital. El conchide atunci cā acēstā anestesie a cubitalului are în adevēr o însemnatā valōre în diagnosa diferențialā a paraliziei generale; pe de altā parte, stabilește cā analgesia ulnarului nu este un semn exclusiv pentru ataxie.

Cramer a mai căutat să stabilēscā raporturi între prezența acestui semn al lui Biernacki și alte simptome ale ataxiei saū paraliziei generale, adică: fenomenul rotulian, reflexul pupilar, anesteziile etc. Totu-și n'a putut găsi nici o corelațiune.

În Aprilie 1895 o nouă lucrare apare asupra acestui interesant punct. D-rul *Hillenberg* (2) medic la ospiciul de alienați din *Nietleben* lângă *Halle* a/S. Acest au-

(1) *Cramer*. Klinische Mittheilung im Berliner Psychiatrischen Verein, Sitzung vom 16 Juni 1894, u. Neurologisches Centralblatt 1894. S. 500.

(2) *Dr. Hillenberg*. Beitrag zu der Symptomatologie der progressiven Paralyse und Epilepsie. *Neurologisches Centralblatt* p. 354.

tor confirmă mai întâiu faptul că semnul analgesic al trunchiului cubital se găsește într'adevăr în marea majoritate a casurilor de paralizie generală, ajunge chiar la o cifră identică cu Cramer: 90%, pe când la cele-lalte stări neparalitice cifra e inversă: 79% reacționază normal. Și Hillenberg nu stă la îndoială a-i atribui o importanță deosebită, și o frecvență indubitabilă. Impreună cu *Biernacki* și *Cramer* se silește și *Hillenberg* a localisa leziunea morbidă ce ar produce acest simptom. Pe când *Biernacki* se crede autorizat a o atribui sclerozei cordónelor posterioare, *Cramer* contestază lucrul dând ca exemplu un cas, în care analgesia era numai *de o parte*, iar măduva spinală prezenta, de ambele părți, leziuni apreciabile la zonele de intrare și de eșire ale rădăcinilor anterioare și posterioare. Tot către această localizare médulară tinde și *Hillenberg*.

În fine *Hillenberg* ajunge a se încredința încă de un fapt, anume că în epilepsie, atât la bărbați cât și la femei, se găsește foarte adese-orî această analgesie a trunchiului cubitalului, și tot așa de frecvent se află multe alte turburări de sensibilitate pentru durere, presiune, tact, spațiu, etc. etc.

Intru cât privesce stabilirea unui raport între prezența fenomenului lui *Biernacki* și cele-lalte turburări ale sensibilității saū reflexelor, *Hillenberg* rămâne fără nici un rezultat complet; totuși tinde a admite că în tot-d'auna ar fi însoțire între acest fenomen și analgesiile generale, mai ales ale membrilor, ceia-ce s'ar găsi după el foarte adesea.

Un lucru reiese din chiar statisticele date de către *Hillenberg*, care contrădice direct această încheiere. În adevăr, la pag. 356 jos, citim că sensibilitatea



pentru durere se găsește, la paralitici scădută în un număr de casuri egal cu procentul 64.7%. Dar tot el demonstrează, basat pe lucrările proprii și pe cifrele lui Cramer, că simptomul lui Biernacki se găsește în 90% din casuri. Cum se explică atunci prezența acestui simptom la restul de 25.3% de neanalgesici?

În luna August 1895 apare un memoriu al d-lui Wilhelm Göbel (1), din asilul Grafenberg, asupra acestei chestiuni. Și el găsește analgesia acesta la 87.3% din paralitici, și în 3.5% unilaterală, așa că făcând suma ajungem la procentul de 90,6%. Mai departe însă autorul găsește acest fenomen și la alte psihose, mai ales la idioți, imbecili, demenți, epileptici etc., și stabilește anume procentul de 80%. Mai adăogă încă și faptul ca la femei simptomul ulnar este foarte rar.

În fine o țesă de curând făcută sub inspirația profesorului Mendel (Berlin) (2) pune totă chestia din nou în litigiu, contestând or ce valoare acestui fenomen.

Față cu aceste interesante cercetări, am căutat să ne dăm seama, mai înainte de toate de existența reală și condițiunile de producere a fenomenului descris de Biernacki.

Modul cel mai practic de procedare, pentru a pune în evidență analgesia, este acel descris de Biernacki, însă cu o schimbare. Cu vârful indexului său și al mediului alăturat, căutăm să găsim triunchiul nervului cu-

(1) *Dr. W. Göbel* Weitere Untersuchungen über das Ulnaris symptom bei Geisteskranken.

Neurologisches Central bl. 1895. August p. 718.

(2) *Ostansky*. Inaugural dissertation Berlin 1895.

bital, în sulcul dintre olecran și epitrochlea. Am constatat că, la unii indiviđi, nervul e mai mult ascuns și puțin accesibil în acest punct. Atunci ne ducem ceva mai sus sau mai jos, și vom găsi nervul, pe care îl apăsăm sau chiar rostogolim ca pe o córdă. În acest timp antebrațul pacientului trebuie să fie flectat în unghiu drept și susținut de către observator. Recomandăm însă ca mâna pacientului să fie liberă și mușchii să nu fie contractați: acesta înlesnesce găsirea nervului și observarea fenomenelor (1) motorii.

Făcând acest lucru de repetate ori am observat încă un al 3-lea fenomen, pe lângă cele descrise de către Biernacki, Cramer și Hillenberg. În adevăr, pe noi, cei normali, făcând încercarea simțim două lucruri. 1) Vie durere locală, la punctul apăsut, care ne face să contractăm mai mult sau mai puțin trăsăturile feței. 2) Senzațiune plăcută de amortire, furnicături și înțepături la terminațiunea nervului, adică mai ales la cele două degete din lăuntru, (anularul și auricularul).

Dacă însă, în loc de a ținea mâna fixată o lăsăm liberă, mai vedem adesea în raport cu această manoperă, încă un fenomen: fie-care scăpare a nervului de sub presiunea degetului nostru, (căci trebuie să procedem în acest cas tocmai în modul cum facem să vibreze o córdă de vióră), la fie-care scăpare a nervului cubital, observăm o mică dar bruscă contracțiune în cele două ultime degete ale mânei respective, și une-ori chiar și a policelui: scim în adevăr, că aductorul (policelui), care morfologicesce este un interosos, primesce inervațiunea tot de la cubital. Vom vedea însă, mai

(1) *Biernacki* susține antebrațul prinđându-l de mână; acesta împedică a vedea mișcările degetelor și jenéză observarea.

în urmă, că aceste mișcări ale degetelor se ivesc mai mult la unii pacienți și în unele condiții.

Cercetând diferiți bolnavi din Ospiciul Mărcuța și din alte părți, am constatat prin mine însumi, că în adevăr fenomenul analgesic al trunchiului cubital este frecuent în paralisia generală. În cercetările noastre am ajuns a stabili că aproape 88% din paraliticii generali, supuși examenului, prezintă acest fenomen. Precum se vede cifrele coincid aproximativ cu acele date de Cramer, Göbel și Hillenberg (90%). La acesta trebuie să adăugăm că ne-am silit a evita o cauză de eroré foarte frecventă, în cercetări de asemenea natură: pacienții ajunși în ultima fasă de paralizie, sau cei prea demenți, nu mai sunt în stare a da răspunsuri coerente, ba nici chiar mișcări interpretabile. Pe acești pacienți i-am lăsat de o parte. Ei n'ar fi făcut de cât să încarce statistica cu valori dubioase. Cifra de 88% este dar calculată după observațiile făcute pe pacienți mai ușor de controlat.

Cât privește ataxia locomotrice trebuie să spun că nu am putut face cercetări întinse: am avut și mai puține cazuri la dispoziție. Totuși am găsit aci fenomenul lui Biernacki cu tótă evidența, în marea majoritate a casurilor observate. Suma tabeticilor examinați fiind mică, nu ne grăbim a face generalisări, însă procentul dedus întrece pe acel dat de Biernacki. Pe când el arată analgesia ulnară în 70%, noi am ajuns la cifra aproximativă de 82%.

Vedem dară o apropiere de cifrele găsite pentru paralisia generală.

Precum remarcă și Cramer, găsim aci *incă un punct*

*de asemănare*, dacă nu de contact, între aceste două afecțiuni: *tabes* și *paralisia generală*.

După această constatare a realității faptului și a frecvenței sale, să intrăm mai adânc în analizarea sa.

Observând modul de reacțiune a bolnavilor în timpul cercetării simptomului cubital, găsim diferenți notabile între dinșii, cari însă rămân constante pentru acelaș individ. Ast-fel unii manifestă óre-care durere numai în punctul epitrochlean, apăsát; durerea este mică, ast-fel că o suportă, tot fac însă gesturi de retragere a brațului, saú și de contorsiuni a teței. Cât despre furnicături, dureri localisate la degetele ultime interne, nici urme. Întrebat cu insistență dacă simte ceva la mână, pacientul neagă saú arată alte degete, bună-óra policele, etc. La alți paralitici, observăm tocmai contrariul: nu e nici o durere locală, la epitrochlee, ci mai mult o senzațiune ușóră, nedurerósă, la degetele tributare cubitalului, pe cari bolnavul le arată destul de bine, când e întrebat. Alte óri nu găsim nici o urmă de durere la epitrochlee saú vârful degetelor, dar observăm modificări în plus saú minus, relative la felul al 3 lea de reacțiune, notate mai sus după manopera lui Biernacki, anume în mișcările și contracțiunile musculare ale mânei. Aceste mișcări pot fi saú exagerate, întrecând mult pe cele obicinuite, saú scăđute, abolite. În fine am văđut casuri în cari nici unul din cele 3 feluri de reacțiune nu se mai producea, și în care prin urmare fenomenul analgesic era în gradul cel mai culminant.

Recapitulând, găsim defecte în fie-care din cele

trei moduri de reacțiune, său în câte-trele d'odată.

Aceste modalități ne-ar putea da indicațiuni prețioase, în cazul când seriile de observații numeroase, s'ar face și pune față în față cu tabloul clinic al bólei său mai bine al *bolnavului*.

Acest lucru presupune studiarea a sute de casuri și a evoluției lor în cursul afecțiunei. Acesta însă este operă de ani întregi, pe când cestiunea, pe care o tratăm datéză abia de ieri. Cu tóte acestea am putut pe ici, pe colo, stabili câte-va mici raporturi, repetând și înmulțind observările. Am remarcat la mai multe casuri de tabes, că în timpul încercărei cubitale semnele durerii lipsesc, atât la epitrocleu cât și la degete; persistă însă mișcările și senzațiunile ușóre, ne dureróse, la vârful degetelor ulnare. Mai mult, ni s'aú ivit casuri de tabes combinat cu paralisia generală, în cari fenomenul s'a manifestat tot cam așa. Din contră în multe forme de paralisie generală simplă, fără sintome tabetice proprii, am găsit mai mult o manifestare a durerii locale, pe punctul apăsát, și o dispariție notabilă, une-orí totală, a senzațiunilor terminale, la degetele interne. Am întâlnit în adevér paralitici, la cari apăsări puternice și repetate pe cubital nu determină nici cea mai mică senzațiune în degete; totuși bolnavul cată să ne îndepărteze degetul apăsător, ținând că strînge prea tare.

Pentru a ilustra mai bine cele de sus voiú dá aci câte-va observațiuni, pe cari le-am luat din numărul considerabil de casuri studiate în Ospiciul Mărcuța.

Ni s'a părut mai practic, și pentru a ținice ast-fel mai clinic, a intercala observațiunile în text fie-care serie

la locul cuvenit ei, pe care va servi a-l întări și demonstra. Mai toate aceste observații sunt resumate pentru economie de spațiu.

#### OBSERVAȚIA I.

Albert C..., 42 ani, oficiant telegrafo-poștal, constituție forte, statură mijlocie. Antecedente personale: sifilis la vîrstă de 20 ani, rău tratat; libațiuni alcoolice repetate. Surmenagiuri prin munca de noapte. Predispozițiune familială. Afecțiunea începe cu aproape doi ani înainte de intrare în spital, prin scăderea memoriei, inteligenței, și prin acte impulsive; apoi intră în o fasă de violență, agitație maniacală, în care predominau ideile de satisfacție și grandomania. În această stare e adus în Ospiciul Mărcuța la 14 April 1894.

Este deja emaciat; buzele tremură ușor, degetele mult, mișcările nesigure, pupilele neegale, cea dréptă mai mare, reacționază greū; fața congestionată, vorbirea încă destul de bine conservată, de și cu împiedecări și modificări caracteristice pentru paralisia generală. Starea mentală: exuberență de vorbe și fapte, satisfacțiune amestecată cu idei de distrugere: scie toate limbele, vorbindu-le toate d'odată, a moștenit pe Zappa cu 60 milioane, aruncă batista și tot ce are în latrină, scuipă în sîn, unde adună toate murdăriile, cată să dărîme soba dîcînd că-i face autopsia. Totuși sub acest nămol de desordini, memoria încă se menține, percepțiunile bune. Asociațiunea ideilor desordonată. Sensibilitatea etică, obnubilată. Iubirea familiei scădută.

*Examinând sintomul lui Biernacki:* găsăm că la degete nu simte mai nimic, dar dîce că-l strîngem prea tare la cot. Mișcările puțin pronunțate. Față cu acestea notăm următoarele relativ la sensibilitate: percepțiunile tactile bune, cele pentru durere scădute, mai ales pe membrele inferioare, deși nu în grad mare. Sensibilitatea pentru spațiu, temperatură, poziție conservată. Reflexele tendinoase exagerate. Reacțiunea electrică normală.

I s'a aplicat tratamentul specific 'n două rînduri, tot mai energic, apoi băi calde, iodurile, din când în când câte o

vesicătore la cefă. După aproape 8 luni o ameliorațiune însemnată se produce.

20 Sept. 1895. Un atac apoplectiform determină o stare de paresă a jumătăței stângi, care se îndrepteză repede în urma intervenției. Rămâne o paresă a mânei stângi și puțin a facialului inferior stâng. Un atac epileptiform se ivește iarăși, predominând în partea stângă. În această parte mâna rămâne cu un tremur și o contractură ușoară, tinzând a se pronunța. Totuși starea mentală se tot ameliorază, ast-fel că după expirarea unui an pacientul este cu totul ameliorat: memoria bună, asociațiunea ideilor corectă, dând chiar dovești de ideațiune înaltă, percepțiunile normale și sigure, sensibilitatea pentru familie, societate, revenite la starea normală. Citirea și scrierea corecte, vorbirea mai sigură. Starea somatică presintă un grad mai mic de ameliorațiune: nu se poate servi bine de mâna stângă, care e ușor contracturată și tremură. Piciorul stâng se tîrîe ușor une-orî. Miosa pupilară scăzută, dar reflexele rotuliane tot sporite. Studiul reacțiunilor electrice nu denotă inversiunea degenerativă. Avem într'un cuvînt o completă remisiune. În această stare, familia l'a reluat acasă, și după o lună mi-a trimis o scrisore în care arăta că-l consideră cu toții ca vindecat și că această vindecare persistă.

Dăm acesteî observațiuni o estensie ceva mai mare, căci merită atențiunea din mai multe puncte de vedere. Am avut aci a face cu o paralisie generală de forma expansivă, maniacală. Terenul era mixt: hereditate, sifilis, alcoolism. Fenomene tabetice n'am avut de notat, ci numai de paralisie generală. În acest cas am putut constata până la evidența că manopera lui Bier-nacki nu produce de cât o mică durere locală, la trochlee, iar pe traectul digital al ramurilor cubitatului nimic. Mișcările produse asemenea foarte mici, mai ales în stînga. Aci constatăm și o analgesie ușoară, mai ales pe membrele inferioare.

Evoluțiunea favorabilă a acestui cas a surprins mai mult pe membrii familiei și pe profani. Pentru noi lucrul se presintă alt-fel: hemiparesa, hemi-epilepsia, de sigur corticală, jacksoniană; contractura ce s'a pronunțat apoi, reflexele, etc., ne-aș arătat că s'a produs o distribuțiune ne-egală a leziunilor paralisiei: emisferul drept foarte mult interesat, emisferul stâng din contră aproape intact, dovadă buna stare a jumătăței drepte a corpului, a vorbirei, citirei. Iar din punctul de vedere psihic, învățăm a deduce cât de mult superiorizat este emisferul stâng, de óre-ce, cu tóte alterațiunile celui drept, starea mentală a pacientului nostru a ajuns așa de bună în cât chiar rudele sale, după o lună de observație, îl consideră vindecat.

#### OBSERVAȚIA II (1).

I. C. . . . lucrător, 45 ani, statură și constituție athletică. Adus în Ospiciu la 14 Noembrie 1893. Antecedente familiare necunoscute. A făcut abus continuu de alcool. Sifilis? Pupilele neegale, rigide; tremuratură intense în limbă, buze, degete. Masticațiune automatică. — Arterele dure, ficatul mărit, dure-ros. — Reflexele scăđute atât cu privire la tendone, cât și la escitările cutanate.

Stare psihică nedubiósă: Memoria proximală scăđută, gresesce adunările; percepțiile falsificate (ilusiuni), asociațiile și mai rele; raționamentul sentimentele afective altruiste stinse. Delir nerod caracteristic: Are Galațul, el l'a făcut, are doi Galați, tótă Europa; are corăbi de chihlibar cu mătase, carete

(1) Trebuie să repetăm că spațiul acestei lucrări nu ne permite a reproduce tóte observațiile, pe cari ea se baséză, de óre-ce am controlat tóte casurile. Expunem numai câte una, două din observații pe categorii, și aceste în resumat succint. Observațiile complete cu fotografiile pacienților se află la ospiciu, culese de interni și mai ales de d-nul intern N. Livescu.



de mătase cu morun, caî sburătorî, învie pe cei morţi, e împărat și Dumneșeu. Semnul Biernacki e bine pronunțat. Reacțiunile electrice nemodificate.

## OBSERVAȚIA III.

Dimitrie I. . . . Fost verficator la dări. Internat la 23 Aprilie 1894. Constituție debilă, declară vârsta de 35 ani. Négă sifilisul, și n'are stigmatе sigure. A gustat spirtósele. Pupilele neegale, cea dréptă mult mai dilatată și imobilă, cea stângă reacționéză prea puțin. Tremur în limbă și mai puțin în mână. Mișcări automate de masticățiune. Reflexele rotuliane exagerate, cele de la mână puțin sporite. Starea psihică caracteristică. Delir nerod: e împărat, Dumneșeu și general. Ne face miniștri, ne va da lefurî mari. Cere să-î scótem ochiul drept, care nu vede, și să-î punem unul negru de la un țigan, pe care ni-l arată. Memoria scăđută, raționamentul nul, calcule nu mai póte face.

Examenul dovedesce simptomul ulnar în mod evident; mai ales e perđută senzațiunea de la degetele ulnare. Reacțiune electrică de degenerescență nu există.

## OBSERVAȚIA IV.

Haralambie M. . . . , 40 ani, funcționar contabil. Tată alienat. Muma normală. A fost nervos, are hernie. Acum 15 ani a căpétat sifilis. N'a făcut escese alcoolice. Inainte de primire s'aú făcut ficțiuni, fără rezultat. Internat la 21 Iulie 1894. Pupilele miotice, egale, dar cu reacțiune slabă. Tremur în limbă, buze, mână, mers cam ataxic. Stare mentală patognomonică: are averi, afaceri mari. Memoria scăđută, calcule nu mai póte face, chiar din cele simple, raționament nul, asocierea ideilor vicióasă: invie pe cei morți.

*Fenomenul lui Biernacki există, în tótă intensitatea sa. Reflexele patelare nule, cele de la mână normale. Analgesie la gambe. Reacțiunea electrică normală.*

Ar reieși din aceste casuri precum și din câteva altele observate, că lesiunile paralisiei generale pure,



459701

saŭ cum o mai numesc autorii francezi, a perience-falitei cronice, determină mai ales acea formă a fenomenului biernackian ulnar, în cari sensațiunile exterio-risate, la vârful degetelor, dispar.

Un alt raport, care trebuie atins aci este acel relativ la turburările sensibilității.

Se scie de mult timp că, precum în ataxie, asemenea și în paralisia generală, sensibilitatea este mai mult saŭ mai puțin atinsă în modalitățile ei multiple. Deja nemuri-torul *Westphall* (1) arată existența *analgesiilor* adesea forțe pronunțate, în fazele mai înaintate ale bólei; *Mendel* (2) crede că anestesia este în general trecătoare, pe când în Lasègue o vedem admisă ca statornică, *Thom-sen* (3) insistă în special asupra frecvenței anestesiiilor și analgesiilor.

Intr'adevăr și noi, în multiple cercetări, ne-am con-vins despre prezența turburărilor sensibilității, mai ales pentru *durere*. Sensul tactului, al temperaturii, al lo-calității (Ortsinn) atinse, sunt relativ bine conservate, în schimb însă sensibilitatea la presiune și durere sufer scăderi mari, adesea ori chiar aboliri. Am putut găsi în multe casuri, mai ales pe extremitățile inferioare, anal-gesii pronunțate, și parestesii.

Și să se noteze că esceptăm acele casuri unde a-taxia se combină cu paralisia generală, putând lua pe

(1) *Westphall*. Archiv für Psychiatrie Bd. I. p. 56.

(2) *Mendel*. Die Progressive Paralyse der Irren. Berlin, 1880.—Sitzungs-berichte der Kgl. Akademie der Wissenschaften XX. — Neurologisches Centralblatt, 1884.

(3) *Thomsen*. Ueber das Vorkommen und Bedeutung der gemischten Anästhesie, Arch. f. Psych. XVII.

séma ei aceste analgesii. Dacă am resuma în o cifră, procentul de analgesici dintre paraliticii generali ajunge la 31 la sută. Dacă am mai adăuga hipo-esthesiile și paresthesiile, am atinge cifra de 60%, ceea-ce reprezintă deja o majoritate. Și încă rămânem sub adevăr, de ôre-ce în clinica mentală, chiar de la început, ajungem a ne încredința că sunt grade ușore ale turburărilor sensibilităței, cari scapă observațiunei nôstre; cu atât mai mult va fi acésta în paralisia generală.

Acum o cestiune se impune firesce spiritului: care să fie cauza producătoare, lesiunea patogenetică a acestuî fenomen cubital și unde să o localisăm?

Biernacki și Hillenberg o aședă în măduva spinărei, și anume în cordónele posterioare. Cramer ridică o obiecțiune basată pe un fapt anatomo-patologic: măduva presintă lesiuni bilaterale, bine decelate prin procedeul escelent al lui *Marchi*, pe când sintomul analgesiei cubitale era numai la un braț. Va să đică nu e măduva singură în joc, ci mai trebuie și alt factor.

Deja considerațiunile clinice, puse la lumina cunoștințelor anatomo-fisiologice de ađi, ne permit a face mai multe obiecțiuni localisărei esclusive în măduvă. Mai înainte de tóte, după teorie, e posibil ca acest simptom să se ivescă în următoarele casuri:

1. Lesiune a trunchiului nervuluî cubital însuși.
2. Lesiune în măduva spinărei, interceptând conducerea impresiei din cubital la centrul sêu griz.
3. Lesiune cerebrală, oprind pe acest organ a lua act, a percepe modificarea făcută și a reacționa.

La cazul întâi mai ales ar fi trebuit să se gândescă atât Biernacki cât și Hillenberg.

Ca consecință, mai mult sau mai puțin depărtată, a unei *nevrite* sau a unei *degenerațiuni*, un număr de fibre nervoase pot dispărea, sau cel puțin scădea în conductibilitatea lor, și iată că un fenomen ca acel descris de Biernacki se poate produce.

Era deci de așteptat ca, mai înainte de toate terenul, pe care acest fenomen se produce, să fie explorat prin toate mijloacele, ce clinica științifică ne dă astăzi.

Între aceste unul din cele mai importante și sigure este *Reacțiunea electrică*, așa de bine studiată de Erb și caracteristică pentru degenerascentele nervoase. Aceasta ne-am silit să facem în capitolul următor, și vom vedea că rezultatul a fost confirmativ.

Aceste considerațiuni se adresază mai ales față cu lucrarea lui Hillenberg.

Lesiunile măduvei spinale, așa cum se găsesc în cazurile confirmate de tabes, pot asemenea explica ivirea fenomenului.

Pentru a vorbi și mai clinicese, putem pune chestiunea ast-fel: Nu cum-va simptomul lui lui Biernacki se manifestă și explică numai și numai prin prezența analgesiilor?

Am văzut în adevăr că analgesiile, anesthesiile difuze, sunt foarte frecvente în paralisia generală. Hillenberg ajunge la cifra totală de 64,7%, pe când noi am putut stabili un procent ceva mai mic: 61%.

Ne amintim însă că fenomenul cubital se găsește în 90 la sută din cazuri. Cum se explică aceste 23—27 cazuri, unde analgesia și anestesia nu pot fi incriminate, precum nici fenomenele tabetice sau nevritice.

În adevăr, am recurs la mijlocul cel mai sigur pentru a lămurii lucrurile. Am putut lua în două cazuri nervii

cubitali, la necropsia paralizicilor, cari dădeaŭ semnul lui Biernacki și fixând fragmente cu acid osmic, liquidul lui Marchi sau bichromat de potasiu, aplicând toate regulele tehniceŭ istologice, am constatat că nervii erau normali, fibrele destul de bine conservate, cilindri axili intacti. Resultatele acestea au fost coraborate prin aplicarea de procedee diferite: Weigert, Marchi, Golgi, picrocarnim, acid osmic. Mușchii asemenea normali. Lucrul era de prevăduț, de ore-ce nu se notase în viață nici un semn de alterație a nervului, nici atrofie, nici reacțiuni degenerative, etc. Trebuie să deducem deci că sunt casuri, în cari fenomenul cubital se poate produce fără ca nervul să fie lesat și fără să găsim anestesii apreciable ale regiunei.

Acum credem că e timpul de a medita și asupra posibilității punctului 3, adică a unei leziuni cerebrale, oprind percepția iritațiunei ivite în cutare parte acorpului.

Tocmai datorita noastră este a dovedi, că lucrările și datele științifice câștigate în domeniul cerebrologiei, permit a crede că, în o parte din casuri, această ipoteză e plausibilă și probabilă.

În urma descoperirei localisărilor cerebrale prin *Fritsch* și *Hitzig*, a început a se deștepta și ideea că sensibilitatea, ca și motilitatea, va avea centrele ei de localizare în cõja cerebrală. Pentru sensibilitatea specială s'au găsit treptat asemenea centre, localizându-se vederea în lobii occipitali (Munk), auđuul în cei temporalii etc. Cu privire însă la sensibilitatea generală a mers mult mai greu. *Nothnagel* (1) tinde a pune percepțiunea sensibilității generale în lobulul parietal, totuși cu multă

(1) Nothnagel. Topische Diagnostik der Geheirn-Krankheiten Trad. 1885.

rezervă. Un progres considerabil a făcut cestiunea prin profesorul *Herm. Munk* (1). El arată că în cója cerebrală nu trebuie cătată o parte anume, unde toate sensibilitățile să fie adunate, ci fie-care centru pentru un membru sau parte a trunchiului are alături cu teritoriile, cari provocă mișcările corticale și alte teritorii, ce sunt menite a percepe sensibilitățile di-se generale ale aceleiași părți.

Experiențe multiple dovedesc acésta. Și noi am avut ocazia a le face și repeta pe maimuțe și mai ales pe câini, atât în frumosul Laboratoriu al D-lui profesor Vitzu din Bucuresci (2), cât și cu privire la sensibilitatea și motilitatea organelor vizuale, adică globii oculari, făcute în laboratoriu d-lui profesor *Herm. Munk* din Berlin. Resultatele ultimelor experimentări aduc și pentru organele vederii rezultate analoge, confirmând încă mai mult vederile geniale ale lui *H. Munk*. Ele au fost comunicate de către *Munk* Academiei și Societății de Fiziologie din Berlin (3). Expunerea cestiunii a fost făcută de noi în un memoriu publicat în arhivele lui *Du Bois Raymond* (4). În timpii din urmă o serie de lucrări tind a da dreptate vederilor lui *Munk*, și în Octombrie 1894 apare comunicarea ilustrului profesor

---

(1) *Herm. Munk*. Mittheilungen über das Gehirn. Sitzungsberichte der K. Akad. für Wissenschaften Berlin 1876–1886, și volum separat 1890.

(2) *Obregia*. Contribuțiune la studiul experimental al unor centri cerebro-corticali, anume motori și vizuali. Teză, Bucuresci, 1888.

(3) *Hermann Munk*. Sitzungsberichte der K. preussischen Akad. der Wissenschaften 1889.

(4) *Obregia*. Al. Augenbewegungen auf *Sehsphärenreizung*. *Du Bois Raymond's Archiv für Physiologie*, 1890, p. 260.

*Flehsig* (1) care confirmă, în lineamente generale, această idee.

Ca încheiere vedem că sensibilitatea generală își are și ea locul între localizațiunile corticale. Și, în principiu lucrul era de așteptat: noi, în stare normală, ne dăm seama, percepem în mod conscient, diferitele modificări în domeniul sensibilității generale. Chiar dacă am lăsa d'o parte toate datele de sus, rămâne însă un fapt bine stabilit: firele sensitive din măduvă au fost urmate în bulb (2), (*Olivenzwischenschicht*), în protuberanță (Banda lui Reil, *Schleife*), și apoi prin maimuții autori, între cari acum de curând *Déjerine* (3), până la *thalamus opticus*. În adevăr pe mai multe cazuri de leziuni în focar d-l și d-na *Déjerine* au dovedit prin microscop, că degenerațiunile cordonului sensitiv merg direct până la pătura optică. Aci începe o altă *neuronă*, din grupa celor duse intermediare, care duce influxul până la cója cerebrală. Deci fie direct, fie prin neurone intermediare, corticalitatea este în raport cu sensibilitatea generală. De alt-fel posedăm în clinică un mare număr de fapte în favoarea acestei idei. Ce sunt furnicăturile, durerile, arsurile, cari în o epilepsie corticală se ved adese precedând atacul de convulsii? Cum esplicăm senzațiunile de acelaș fel, cari adese-oră preced, în o parte a corpului, ivirea unei paralisii prin leziune corticală localisată?

(1) Ueber ein neues Eintheilungsprincip der Grosshirnoberfläche von Prof. P. *Flehsig*, Neurol. Centralblatt, 1894 p. 647.

(2) *Henle*: Anatomie des Menschen.

(3) *Mr. et M-me Déjerine*. Comptes rendus de la société de Biologie, 1895: sur les rapports du ruban de Reil avec la corticalité cérébrale.

Putem culege sute de asemenea observațiuni, și pentru a ne face datoria înregistrăm aci, în resumat strîns, două casuri din experiența clinică personală.

#### OBSERVAȚIA V.

D-1 D.(1)... 50 ani, statură și constituție puternică, hereditate neprecisă, sifilis în tinerețe, necomplect tratat. În noapte simte o amorțelă ușoară la fața stîngă și durere de cap în drépta. Duce mânele la față și atunci simte cu drépta că mâna stîngă e rece, amorțită așa că a cređut chiar că e străină, și a fost silit să musce degetele spre a se încredința că e a sa proprie: abia a simțit strîngerea dinților. Ingrijat se ridică în picioare, dar cade jos: avea și o paresă a piciorului stîng, După două ȃile ultima a scăđut mult, rămânend numai cu monoplegia brațului stîng. Pus pe tratament antisifilitic s'a vindecat. Avea decî o leziune corticală specifică.

#### OBSERVAȚIA VI.

G. S., cismar subțire, vine cu o nevralgie grozavă, lancinantă, începend la police și index. Nicî o durere la apăsarea locală saú în articulații orî trajectul nervilor, nicî o turburare trofică saú reacție de degenerescență. Pupilele miotice rigide. Durerea cedeză la analgesice, nu însă la punte de foc saú revulsive locale. Revine imediat cu persistența. După  $\frac{1}{2}$  an revêđ pe pacient cu semne evidente de paralizie generală.

Incetăm cu observațiile, căci cele de sus sunt elocvente de tot. Iată leziuni corticale indubitabile, cari înainte saú împreună cu simptomele tipice, produc turburări localizate și intense în sensibilitatea generală. Putem acum să ne esplicăm fôrte bine senzațiunile

(1) Acest cas interesant a fost observat în oraș, grație d-lui Dr. *Olchowski*.



la virful degetelor prin manopera lui Biernacki: firele nervoase sensitive apăsate, duc la centrii corticali, (direct ori indirect, lucrul e indiferent) excitațiunea, care apoi e exteriorisată și localisată la punctul corespunzător periferic: virful degetelor. În adevăr, știută este legea de psicho-fiziologie, care arată că o escitare pe trajectul unui fir nervos se exteriorisează de creier și localisează la terminațiunea aceluși fir.

Tot ast-fel se explică cum cei amputați de braț se plâng adese de dureri la vârful degetelor: este o consecință a iritărei, care de la firele din bont merge la cõjă și o pun în escitare.

Dacă vom admite acum că partea respectivă a scõrței cerebrale e alterată prin leziuni, atunci înțelegem de ce nu va mai reacționa la escitarea cubitalului. Însă tocmai în paralisia generală să ivesc ast-fel de leziuni. (1)

Mai multe consecințe decurg din expunerea de sus. Este probabil că de câte ori corticalitatea se alteră în părțile corespunzătoare localisărilor sensitive, sau în totalitatea ei, de atâtea ori semnul lui Biernacki trebuie să apară.

După cercetările lui Hillenberg, Göbel și ale noastre, lucrul se pare a fi în adevăr ast-fel. În o serie de afecțiuni cum este *epilepsia*, *alcoolismul*, *isteria* (2) am putut găsi o notabilă scădere, chiar o abolire a reacțiunei cubitale. Dar e știut că în afecțiunile de sus

(1) Dar cõja fiind chiar indemnă, leziuni interceptătoare pot exista în Thalamus. Scim că unul dintre multele merite a lui **Magnan**, șeful psihiatriei franceze moderne, este a fi dovedit că în paralisia generală se găsesc leziuni nu numai în cõjă, dar peste tot crebrul și adesea în nucleii thalamic.

(2) Despre isterie vorbește și Biernacki, arătând că hemi-anestesia isterică se însoțește de fenomenul ulnar.

corticalitatea suferă alterațiuni funcționale, sau chiar anatomice. Pentru epilepsie aceste leziuni au fost puse în evidență de către *Chaslin*, din Bicêtre, și apoi prin o serie de cercetări: Bourneville și Joffroy (sclerose tubéreuse), Seyrieux, Marinescu, Tedeschi Al. etc. etc. Trebuie să spun însă că în aceste afecțiuni fenomenul ulnar este mult mai puțin frecvent de cât în paralizie sau tabes. Intru cât privesce epilepsia nu l'am găsit de cât în casurile mult înaintate și însoțite de scăderea facultăților. Dacă procentul indicat de citații autori este așa de mare, cauza este, credem, că ei au pus la examen și la număr pe toți idioții și demenții, pe cari noi i-am lăsat d'o parte, ca neofe-rind nici o siguranță. In tot cazul însă, e drept să spunem că fenomenul acesta al lui Biernacki se poate găsi și în alte stări, dar în nici una nu este așa de intens, așa de frecvent ca în paralizia generală și tabes. Ca întărire a acestei aserțiuni, avem faptele bine cunoscute de combinare a tabesului cu paralizia generală. Aceste cazuri sunt frecvente, și pentru ele s'a și creat numele de *tabo-paralizie*. Aci am putut să observăm în gradul cel mai complet fenomenul cutibitalului. Tóte felurile de reacțiune la presiunea făcută, rămâneaū nule: nici durere locală, nici la vârful degetelor, nici măcar contracțiuni apreciabile. Intercalăm iarăși observațiile personale mai caracteristice.

#### OBSERVAȚIA VII.

Individul B. I., de 37 ani, meseriaș, sifilitic, hereditate neuropatică. Afecțiunea a început cu 3 ani aproximativ înainte de admiterea în ospiciu. Statura mijlocie, emaciat, palid, nu se poate ține pe picioare. Pupilele dilatate, neegale, atrofia papilelor optice. Anesthesii, analgesie profundă pe gambe. Refle-

xele total abolite. Articulațiile tibio tarsiene, presintă profunde alterațiuni osóse (artropatii deformante tabetice), asemenea în grad mai mic la genunchi mâini. Ataxia mișcărilor totală: (trebuie hrănit), tremurături în mâini, vorbirea caracteristică paralizicilor. Bodogănesce continuu: e mare împărat, frumos, are comori cu aur. Memoria anihilată, sentimentele afective stinse, asociațiunea de idei nulă.

Inercarea manoperei cubitale nu dă nici o manifestare de durere sau amórțire și nici o mișcare în degete. La câte-va luni apar decubite și mórte. Necropsia confirmă diagnosticul. Studiul microscopic s'a făcut pentru capitolul II.

#### OBSERVAȚIA VIII.

(Osp. Mărcuța) Costi..., 37 ani, grec, lucrător din Constanța, slab, cahectic. Sifilis netratat. Adenopatii, osteoperiostita tibiei, claviculei, oftalmoplegie externă dréptă (paralisie oculo-motorului), fenomenul lui Romberg, reflexele absolut abolite, analgesie totală pe gambe, mai mică pe brațe. Abia merge. Incontinența sfincterelor. Tremurături în limbă, buze, vorbirea grea, lentă, alterată, în un cuvânt caracteristică paralisiei generale.

Oftalmoscopul ne arată atrofia papilei drepte și alterațiuni ale corpului sticlos.

Ca stare mintală, grandomanie neródă: tótă Constanța e proprietatea sa, are mii de lire, etc. Memoria fórte scăđută, asociațiunea, percepțiunea mult debilitate, sentimentele afective și etice anulate, nu mai doresce nici familia.

Inercări repetate a obține vr'o reacțiune pe cubital arată o totală abolire a ei, nici sensibilitatea, nici măcar contracțiuni ale degetelor nu apar.

Se aplică tratamentul specific mixt. O ameliorațiune se ivesce, duréză vre-o șése săptămâni, după care afecțiua își reia cursul. Sucombă prin ictus. Cerebrul și măduva spinală cu nervii s'aú examinat microscopicesce, decelád fapte interesante despre cari se va vorbi.

Vedem dar doué casuri, dintre multe observate, în cari abolirea reacțiunii ulnare este profundă, așa în cât

nici măcar contracțiunile în degete nu apar. Precum reiese din mica noastră experiență, acesta caracterisează formele grave de paralizie sau combinările tabo-paralitice, tot așa de grave.

Aici este însă locul a mai insista asupra uneia din manifestările reflexului Biernacki, anume asupra mișcărilor ce se ivesc în degete. Am văzut că după fie-ce rotogolire a nervului, în minutul când el scapă de sub degete se produc mișcări, de scurtă și bruscă flexiune a celor două degete interne (grație jumătăței interne din flexor inervate de cubital) și mișcări în thenar, anume aplicare în opozițiune a policelui. Fôrte rar și fôrte puțin se contractă mușchii ipotenarului. Acesta e starea normală.

Anomaliile ce am observat asupra acestor manifestări, nu sunt lipsite de interes.

Contracțiunile ivite pot fi exagerate sau din contră scădute, abolite. Ele mai pot fi inversate. Să le studiem pe rînd.

Exagerările mișcărilor de contracțiune după apăsarea cubitatului le-am putut întîlni în casuri, în cari reflexele sunt peste tot exagerate — și acestea sunt numeroase în paralisia generală. Dar, ceea-ce e mai particular, am găsit casuri cu ambele reflexe patelare abolite și în cari totuși reflexul cubital dădea mișcări sporite. Adevărat este că din experiență cunoscem casuri în cari reflexele tendónelor cutane, etc., sunt nule la extremitățile inferioare și conservate sau chiar sporite la cele superioare.

În specie, față cu simptomul Biernacki, credem că adesea explicarea este acesta. Am întîlnit însă casuri (veđi observațiile) fără exagerarea reflexelor și în cari

contractiunile erau totuși *mărite până la evidență*. Am rămas intrigat față cu acest punct interesant, dar nelămurit. După felurite cercetări, am ajuns la ideea a controla bine *reacțiunile electrice*. Prin acest prețios mijloc am isbutit a găsi explicarea faptului. În adevăr, cu ajutorul metodei, date de Erb, am constatat într'un mod neîndoios o adevărată reacțiune de degenerescență. După intensitatea și modul de producere, acésta se comportă ca și cum ar fi mai mult la începutul ei; lipsa de dureri nervoase, de atrofie sau alte leziuni trofice coroborează faptul, că nevrita cubitalului era abea în primele faze și de forma torpidă, caracteristică degenerațiunilor ce se ivesc în paralisia generală.

Avem deci în observarea atentă a fenomenului cubital, față cu celelalte reflexe, un mijloc care să ne pună pe cale a decela și alte leziuni importante dar latente.

Acésta m'a decis a cerceta *reacțiunile degenerescenței* după procedeul Erb, în diferitele casuri de paralisie generală. Resultatul a fost foarte interesant.

Am găsit, în adevăr, acésta reacțiune, în toate gradele de pronunțare, la numeroși paralitici. Fără a dispune de un număr prea mare de casuri, putem totuși afirma că am ajuns a decela acésta reacțiune la aproape 40% din pacienții Ospiciului Mărcuța.

Póte că procentul să fie cam urcat pentru totalitatea casurilor, căci nu trebuie să uităm că în Ospiciul nostru, de regulă, nu se aduc de cât formele confirmate, mai vechi, pe când cele incipiente sunt încă în libertate sau prin spitale.

*Găsim deci în paralisia generală adevărata reacțiune electrică a degenerescenței*. Suntem, prin urmare

departe de părerea lui *Christian* și *Ritti* autorii articolului, clasic de alt-fel, din dicționarul enciclopedic *Dechambre*, asupra paralizei generale. *Christian* confirmând părerile lui *Brierre de Boismond* și *Duchenne* (de Boulogne), susține că nu e nici o modificare a sensibilității electro-musculare (*J. Christian, Nouvelles recherches sur la nature de la paralizie générale. Ann. méd. psych. 1879, p. 405.*)

Nu avem loc a expune aici metodele și instalațiunile de aparate, cu cari am făcut aceste cercetări. Astăzi, grație lucrărilor lui *Erb*, tehnica e bine stabilită și în tratatul său clasic (1) se vor vedea toate lămuririle.

Vom aminti însă, pentru a evita orîce obiecțiune eventuală, că am introdus în curentul explorator un *milliamperometru absolut aperiodic*, cu perfecționarea lui *Shunt*, și că am procedat crescînd cu atenție treptat intensitatea curentului, pentru a obține intensitatea minimală, necesară spre a produce contracțiuni apreciabile.

În regulă generală reacțiunea totală, completă a degenerescentei, se află rar; din contră forma *șisă parțială* e mult mai frecventă. Nervul își păstrează excitabilitatea electrică, de și scădută. Muschii însă prezintă adevărata răsturnare a formulei normale, adică  $ASZ > KSZ$  sau pe românesce,  $PCI > NCI$ . Câte o dată am avut ocazia a asista la începerea procesului degenerativ. În adevăr, în loc de inversiune, formula devenia o ecuațiune, adică acțiunea închiderii la polul pozitiv devenia egală cu cea a polului negativ, ( $PCI = NCI$ ). Câte o dată am notat așa șisa reacțiune lentă (*Träge Muckelzuckung*.)

(1) *Wih. Erb. Handbuch der Electrotherapie. 2 Aufl. 1886.*

Față cu aceste fapte trebuie să arătăm că mușchii nu prezintă tot-d'a-una o stare atrofică apreciabilă.

Prezența atrofiilor musculare, notată de mai mulți autori, a fost atribuită de către unii complicărei prin maladia lui Duchenne. Cu toate acestea sunt mai multe considerațiuni, cari ne opresc a admite existența adevăratei bóle a lui Duchenne, la pacienții noștri. Atrofiile sunt cu totul lente și une-orî, precum am spus, chiar nu apar nici odată; ele rămân tótă viața cantonate în mici regiuni, de la cari nu progresază înainte, cum ar fi regula în atrofia musculară progresivă; nu sunt tremurături fibrilare, nu este nici *contractiunea diplegică Remak*, nici *palmo-spasmul* lui Vater.

Sunt deci, mai probabil, simple leziuni trofice, basate pe alterațiuni în nervii periferici sau în centrii trofici.

Existența nevritelor sau mai bine a atrofiilor în trunchiurile nervóse periferice era și este cunoscută în paralisia generală prin lucrări multiple (Déjerine, Bewan-Lewis, Westphall, Bianchi, Clippel, etc.)

Atrofiile însă rămân adesea orî *latente*, și numai *reacțiunea electrică* ne demonstrează existența lor în viață.

Iată câte-va observațiuni relative la acesta:

#### OBSERVAȚIA IX.

Pacientul G.... N...., intrat în ospiciul Mărcuța la 28 Iunie 1893 se află și acum în viață. Hereditate necunoscută, fără stigmat de sifilis. Constituție puternică. Se află în stare somatică bună, dar memoria, asocierea ideilor, concepțiunea, aprópe stinse. Tremur în buze și mâini, vorbire tipică. Reflexele pupilare abolite. Reflexele tendónelor rotuliene și celor dela antebrațe exagerate.

Presintă analgesia ulnară absolută. Nu acasă dureri la pre-

siune nici local, nici la degete, însă contracțiunile muschilor flexori ai auricularului și anularului sunt foarte pronunțate, mai ales în stânga.

Examenul cu electricitate ne dovedește reacțiunea de degenerescența evidentă pe regiunea cubitalului stâng,  $PCI > NCI$ .

La observațiunea precedentă vedem dovezi evidente că în unele cazuri nevritele atroifice, frecvente în clinica paralisiei generale, pot trece neobservate.

Ast-fel e observația pacientului G..... care nu prezintă încă nici o turburare trofică. Totuși modul disproporționat în care se mișcău degetele ultime stângi, față cu lipsa de oricare sensibilitate, în timpul încercării fenomenului ulnar, ne-a atras atențiunea și cu dreptul, căci am putut dovedi existența reacțiunii de degenerescență. Mai vedem încă faptul interesant al evoluțiunii silențioase, al acestui gen de alterații, cari se ivesc în paralisia generală, și pentru cari în clinică manopera lui Biernacki se dovedește a fi foarte comodă și folositore, căci le decelă adese ori de la primele începuturi.

#### OBSERVAȚIA X.

Gh. M..., 42 ani, admis în Ospiciul Mărcuța în 26 Aprilie 1894, unde există acum. Constituție mijlocie, sifilis. Ereditate? Presintă simptomele unei paralisii generale cu forma exuberentă, grandomaniacă, cu agitație. După câte-va săptămâni reîntră în liniște, păstrând semnele afecțiunii. Reflexele rotutiane abolite, pe când la antebrațul stâng sunt normale, iar la cel drept scădute. Reacțiune degenerescentă Erb ( $PCI > NCI$ ) evidentă la dreapta, puțin pronunțată la stânga,  $NCI = PCI$ . Este atrofie a tenarului și ipotenarului stâng.

Manopera lui Biernacki nu determină nici o reacție sensitivă ori motorie.



Casul lui Gh. M... este iarăși interesant. Aci întâlnim și o atrofie evidentă a oposantului și a ipotenarului din stânga, dovedind că leziunea trunchiului nervos e veche; totuși fenomenul cubital există și la dreapta, de și nu se observă nici o atrofie sau alt semn nevritic. Cu ajutorul explorațiunei electrice, am găsit, în adevăr, și aci reacțiunea lui Erb.

Ajungem la expunerea unui cas particular întâlnit în ospiciul Mărcuța. Este cea ce am anunțat mai sus sub numele de *inversiunea* reacțiilor motorii ale manoperei ulnare. Iată cum se presintă lucrul: pe lângă insensibilitatea caracteristică simptomului lui Bier-nacki, am observat că mișcările degetelor nu apar întâi, ci se manifestă nisce contracțiuni fibrilare, vizibile numai în ipotenarul drept și mult mai târziu se ivesc ușore flexiuni digitale. Imediat după acesta am făcut explorarea cu aparatul galvanic, întrebuițând, după regulă curentul minimal, adică  $4\frac{1}{2}$  (milliampere, indicat prin galvanometrul absolut aperiodic și gradat anume în milliampere. Am găsit reacțiunea lui Erb (PIC>NIC), nediscutabilă și numai în mușchii ipotenarului drept. Trebuie să spunem că nici o atrofie sau alta distrofie nu se putea vedea. Era deci o leziune nervoasă decelată cu multă fineță prin această manoperă cubitală.

Anexăm aci și observația respectivă.

#### OBSERVAȚIA XI.

Petre T....., 38 ani, lucrător, sifilitic, antecedente familiare și personale nesigure.

La admitere în ospiciu presenta toate fenomenele patogno-



monice ale paralisiiei generale, forma comună, megalamană, dar ajunsă deja în perióda dementiei paralitice. Reflexele pupilare anulate, vorbirea caracteristică. Reflexele tendinóse la membrele inferióre și superióre sunt sporite.

Nu se observă nici o atrofiie, nici alte semne neuritice, cu tóte că emaciarea generală a țesutului adipos permite a controla bine musculatura.

La executarea manoperei cubitale constatăm lipsa de durere locală, de senzațiune în degete, dar observăm că se produc contractiuni fibrilare, evidente în ipotenarul drept, pe când în cel stâng nu. Mișcări în degete fórte slabe, și mult mai târziu, după ce insistam mult. Cu electricitatea găsim reacțiunea degenerativă Erb în ipotenarul drept, restul normal.

S'ar putea obiecta că în mai tóte casurile, unde găsim fenomenul ulnar, va fi și reacțiunea electrică inversată. Să nu se credă acésta. Avem o serie întregă de observații, în cari fenomenul analgesiei cubitale se află fórte bine represintat, și cu tóte acestea explorațiunea electrică a dat rezultate normale. Tocmai aceste casuri, cari în definitiv sunt destul de numeroase, ne-au făcut a gândi la posibilitatea unui alt sediú al fenomenului, afară din nervi și mēduva spinării. Acest sediú ar fi cerebrul, fie în partea sa corticală, fie în nucleii cenusii ai păturei opto-striate. Considerațiunile teoretice și clinice,—am vedúť—permit a crede lucrul ca posibil.

Anexăm în resumat câte-va observațiuni, din numărul celor existente în ospiciul Mărcuța.

#### OBSERVAȚIA XII.

Nicolae Gh. . . . , învățator, 33 ani, antecedente familiar nesigure, între antecedentele personale de notat sifilis. Internat la 28 Octombree 1894. Cam debil, emaciat. Dificultate și tremur

în mișcări și vorbire. Analgesie pe gambe. Scăderea memoriei, ideațiunii, afecțiunilor. Idei de mărire și avere, însă în diminuțiune. Reflexele atât prin percuțiunea tendónelor, la gambe cât și antebrate se arată exagerate.

Inercarea fenomenului Biernacki dovedesce lipsa de sensibilitate cubitală și digitală, numai ușore mișcări sunt de obținut.

Explorațiunea electrică nu decelă nici o modificare a reacțiunilor normale. Pacientul e în viață.

#### OBSERVAȚIA XIII.

Ioan B. . . . , 38 ani, mic impiegat de cancelarie, cu antecedente încărcate, sifilis, alcoolism. Este primit în Ospiciu la 19 Iulie 1894, cu fenomenele unei ipochondrii grave: dicea, că are fața de tinichea, pântecelul și gâtul asemenea, nu pôte mânca nici înghiți, cu tóte că, în realitate, era de o voracitate extremă. Pupilele egale. vorbirea bună, curentă, fără tremurături în membre. Reflexele rotuliane și a celor-l'alte tendóne conservate, ba la tricepsul femoral ceva mărite. Memoria bună, asocierea ideilor eronată, criteriū și aprecieri false. Sentimentele diminuate. La 25 August ne cere să-î facem și lui *optosie* orî să-î dăm drumul. Mănâncă mult, dar tot trist, ipocondru. Vorbirea corectă, face operațiunile aritmetice bine, fără condeiū. Acéstă stare ne ține mult timp în indoială. Căutând simptomul lui Biernacki îl găsim fórte bine pronunțat, deși explorațiunea electrică nu arăta rezultate anormale. Totuși ne-am gândit la o paralisie generală, lucru care s'a și confirmat prin autopsie.

#### OBSERVAȚIA XIV.

Gheorghe A. . . . , 40 ani, funcționar la percepție, sifilitic, și întrebuițat fiind la alegeri, făcea libațiunii abundente. Paralisia generală începe prin ictus apoplectiform, apoi restabilire repede spre a-l da în agitație, grandomanie, tremur, pupile miotice, disfasie — cu cari e primit în Ospiciu la 23 Iunie 1894. Tratament mixt energetic. Ameliorare notabilă. La 15 Aprilie 1895 nouă atacuri congestive cu somn stertoros. Se reînnoște tratamentul iodo-mercurial. Iarăși ameliorațiunea stărei

somatice. Starea mentală, declină treptat spre demența finală.

Reflexele rotuliane și ale antebrațului drept sporite, la cel stâng din contră micșorate. Cercetarea simptomului ulnar nu provocă dureri epitrochleene nici digitale, ci mișcări slabe în stânga, iar în dreapta nici de cum. Explorarea electro-galvanică denotă inversiunea formulei Erb ( $PCI > NCI$ ) Cu totă evidența acestei reacțiuni nu se observă nici o atrofie, nici o trofonevroasă.

Casul XIII a fost supus la cercetări istologice. Porțiuni din nervi examinate la microscop, după procedeele cele mai bune, nu ne-au permis a decela leziuni apreciable. Acesta ne autorisă deci a spune că fenomenul cubital poate exista și fără de inversiunea reacțiunii electro-musculare. Tocmai de aceea am recurs la ipoteza, că producerea sa ar putea fi și de origine cerebrală.

Un fapt trebuie totuși amintit aci. Dacă pe un bolnav nu găsim nici o atrofie manifestă și nici reacțiunea resturnată, încă nu putem declara cu absolută siguranță, că nervii și mai ales mușchii nu au nici o leziune. În adevăr se scie astăzi că leziunile, care determină inversarea reacțiunii electro-musculare, proced treptat și cer un timp oare-care, spre a se îndeplini. În fibrele musculare proliferațiunea nucleilor sarcolemei și a masei lor protoplasmatică nestriate se face treptat. Când leziunile trofice sunt lente, numai o parte din fibrele unui mușchiu apucă a fi alterată, iar cele-laltă nu. Unele vor da reacțiunea inversă iar altele nu. Resultatul va fi aflat după legea compunerii puterilor. Când fibrele alterate predomină, formula inversată  $PCI > NCI$  apare; când aceste fibre sunt mai puține, formula rămâne normală,  $NCI > PCI$ ; în fine când e egalitate între

aceste două categorii de fibre, atunci efectele fiind egale, vom avea formula PCI = NCI. Am văzut între observații că fenomenul acesta a fost notat.

Nu putem deci declara imediat după găsirea reacțiunii normale că fibrele nervoase și musculare sunt *tote intacte*. Acest lucru este mai ales adevărat acolo unde leziunile proced încet, fibră cu fibră. Tocmai așa e în paralisia generală.

După ce am văzut, că reacțiunea electrică inversată este destul de frecventă în paralisia generală, ar fi bine pôte să spunem un cuvânt asupra cauzelor acestui interesant fenomen. În linia întâi vom pune nevritele periferice. Faptul e cunoscut. El a fost bine demonstrat prin mai mulți autori, în parte citați mai sus. Noi am avut ocazia a observa de câte-va ori asemenea casuri, pe cari nu le mai cităm, căci cestiunea e afară de litigiu.

Mai discutabil este punctul următor: cum se explică alterațiunile electro-musculare în casurile unde o *nevrilă* nu este de constatat? Tocmai asemenea casuri am întâlnit și de aceea le-am citat.

Pentru a ne putea explica lucrul, cel puțin prin o ipotesă, trebuie să recurgem la lucrările mai nouă asupra structurei fine a sistemului nervos. Acest capitol e astăzi supus la o remaniere totală. În urma descoperirilor lui Golgi, o serie de autori au adus lumină nouă. În frunte găsim pe Ramon y Cajal, van Gehuchten, Retzius, Kölliker.

Se admite astăzi că firele cilindrice din cordónele piramidale, dau ramuri colaterale. Aceste ramuri se termină prin arborisațiuni (dendrite), cari se pun în raport de contiguitate cu prelungirile proto-

plasmatică ale celulelor din *córnela anterioară* ale mēduvei și din așa zisele *procese intermedio-laterale* (Pierret). Celulele córnelor anterioare sunt recunoscute ca avēnd, pe lângă rolul motoriu și valórea de centri trofici ai rădăcinilor anterioare. Cât despre celulele nervóse din procesele intermedio-laterale, sunt câți-va autori împreună cu Pierret înclinați a le atribui o misiune eminamente vasomotorie și trofică.

Acum venim la chestiunea noastră.

În paralisia generală se produc leziuni corticale. Zona motorie e foarte atinsă; celulele din ea vor fi alterate; ele sunt în raport, precum se știe, cu firele cordónelor piramidale, cărora vor transmite iritația patologică. Acastă iritație va ajunge deci prin dendrite în fața celulelor din córnela anterioară și acelor intermedio-laterale. Prin ele dau leziuni degenerative ale tubilor nervoși motori. Nu cum-va ultimele celule, intermedio-laterale, iritate fiind în acest mod, ar putea produce prin nervii vasomotori și trofici modificări fine, puțin apreciable în trunchii nervoși, dar capabile a determina starea particulară a mușchiului și a naște reacțiunea degenerescentei?

Supunem această idee aprecierii ómenilor de știință.

Terminând cu reacțiunile degenerescentei, vedem că ele sunt adesea în strînse legături cu fenomenul cubital. Une-orî le găsim acolo unde nu apar atrofii musculare, nici alte turburări trofice.

Importanța fenomenului cubital și folósele, pe cari din multe puncte de vedere le aduce în clinică, mai rees și din următoarele considerațiuni.

Se știe, că afară de forma megalomană, paralisia

generală mai p<sup>o</sup>te debuta sub aspectul unei melancolii sau ipochondrii, orineu rastezii (*forma depresivă*), sau din contra sub masca unei agitații maniacale. In unele din aceste casuri, se scie bine, diagnosticul e destul de anevoios și nesigur la început. Atunci avem necesitate de cât mai multe semne distinctive. Mai ales în timpii din urmă, de când Beard, Charcot, Christhaber, Moll, Levillain, Bouveret, Mathieu, au studiat *neurastenia*, s'a v<sup>e</sup>đut că une-or<sup>i</sup> ea realiz<sup>e</sup>ză stări, cari simul<sup>e</sup>ză mai mult sau mai puțin debutul paralisiei generale. Ceea-ce e mai mult, se pare că une-or<sup>i</sup> o neurastenie p<sup>o</sup>te să ne dea, să ne prăvălescă în adev<sup>e</sup>rata encefalită cronică progresivă. In o frumoasă lecțiune clinică, *Gilbert Ballet* (1), susține ac<sup>e</sup>sta bazat pe o serie de casuri. Neurastenia e deja f<sup>o</sup>rte frecuentă, în societatea n<sup>o</sup>stră de ađi, și tendința este la o sporire tot mai mare a ei. Vom înțeleg<sup>e</sup> imediat cât e de important un mijloc diagnostic ușor de controlat. cum e acest fenomen cubital. Pe acesta l'am cercetat la un număr destul de însemnat de neurastenici. In nici un cas de neurastenie simplă, n'am găsit analgesia cubitalului cu caracterele, ce ia fenomenul acesta în paralisia generală.

Avem dar încă un mijloc destul de prețios pentru diagnosticul diferențial.

Și față cu melancolia, delirele ipochondrice, grandomane, agitațiunile maniacale, găsim în fenomenul cubital un punct mai mult, spre a întemeia diagnosa diferențială. In adev<sup>e</sup>r în afecțiunile de sus s'a putut întilni scăderi ale sensibilității periferice une-or<sup>i</sup>

(1) *Gilbert Ballet*. La période prodromique à forme neurasthénique dans la paralysie générale. Semaine Méd. 1893.

și a reflexelor, dar nu abolirea lor, iar simptomul lui Biernacki nu se găsește, după autori (1). Am ajuns și noi la concluziuni analoge, deși nu ne grăbim încă a proclama aici lucrul în un mod absolut afirmativ, căci numărul casurilor și timpul de observare, de care am dispus, au fost reduse.

Nu tot așa de favorabil e faptul în ce privește *alcoolismul*. Am căpătat convingerea, că pe unii alcoolici se poate găsi în totă dezvoltarea sa acest fenomen al lui Biernacki. Mai ales în formele mai grave, din nefericire destul de frecvente la noi în țară, lucrul pare a deveni o regulă.

Ast-fel în acele forme de profundă și inveterată intoxicare *alcoolică*, cari ajung să producă un tablou clinic analog cu al paralizei generale, în cât unii autori propun chiar un diagnostic de pseudo-paralizie. În aceste cazuri am putut găsi existența simptomului ulnar, ast-fel că el nu ne mai poate servi la distingere.

Lucrul era de așteptat. *Lancereaux* (2) și alții au dovedit profunda scădere a reflexelor în alcoolism, iar pe de altă parte este demonstrat, că această intoxicare poate determina leziuni complexe și grave ale sistemului nervos, precum nevrite, scleroze multiple, și chiar după unii, adevăratele leziuni ale paralizei generale. Și noi trebuie să arătăm, că am putut observa în Ospiciul Mărcuța câte-va cazuri în favoarea acestei idei.

Alegem, dintre mai multe, un cas de alcoolism simulând paralizia generală. E un individ care a fost cu ambele picioare pe frontiera dintre alcoolism și paralizia generală.

(1) Am văzut că Ostansky face rezerve asupra acestui punct.

(2) *Lancereaux*. Bulletin de l'Académie de médecine, 1895.



## OBSERVAȚIA XV.

Henri P..., belgian, 40 ani, întreprinzător de lucrări, este adus în ospiciu la 27 Octombrie 1894.

Förte robust, figura congestionată, agitat, buzele, limba, degetele tremură, pupilele miotice, neegale, reacționéză greü, reflexele scăđute, sensibilitatea asemenea. Pronunță cu hesitațiunii, dar alt-fel repede. Are semne degenerative plagiocefalice.

Percepțiunile viciöse, are ilusii multiple, asociațiunea ideilor defectuösă. Spune tuturor că aici în Bucuresci sunt afaceri de miliarde, că el a câștigat milioane și că ne pöte face să câștigăm miliarde. Știe töte, și medicina, ordonând ce să dăm la bolnavi. Semnul lui Biernacki se găsește destul de bine pronunțat. Reacțiunii, electrice normale. Sub influența tratamentului și băilor se amelioréză treptat, vorbirea se restabilește, și aproximativ la dece luni de la intrare se congediază.

Vedem deci că la început ar fi fost geü diagnosticul și sintomul lui Biernacki nu ne-ar fi ajutat.

Din punctul de vedere al cliniceii trebuie să recunöscem, că un desiderat din cele mai importante ar fi următorul: a stabili dacă fenomenul acesta al cubitalului apare de timpuriü, și când anume, în paralisia generală; în adevër atunci valórea diagnostică ar deveni cu totul însemnată, când am putea chiar din timpul prodromelor, adesea înșelătöre, precisa și fixa ideile. A-supra acesteii cestiunii însă töți autorii, cari s'aü ocupat cu lucrul nu ne spun nimic. Noi păstrăm reserva. Am avut în adevër puțin timp de observație până în ora de față și, cum am arëtat, Ospiciul nu presinta decât förte rar casuri inițiale. Trebuie totuși să arătăm că, din câte-va casuri vëđute apröpe de momentele izbucnirii, tinde a reieși că data apariției simptomului

biernackian nu e constantă, și că une-orî e chiar tardivă. Posedăm însă un cas în care am putut face observarea în perióda prodromică, și am găsit fenomenul.

## OBSERVAȚIA XVI.

Vasile N..., 40 anî, comis în o prăvălie (pînzărie), bine constituit, forte, ni se presintă acasă spre căutare. Sifilis probabil. Ne potator. Pupilele egale, dar cam paretice. Presintă simptome de neurastenie, forma cerebrală. Vorbirea greóie. Fusese tratat ca neurastenic. Ne deștéptă temerea unei paralisiî generale. Găsim fenomenul analgesiei ulnare destul de clar. Aplicăm tratamentul specific și mai apoî băile. Ameliorațiune. După aprópe 4 lunî revenire intensă a bólei pentru care atunci nu mai putea fi îndoială: era paralisia generală. A fost internat în Ospiciu (6 Decembrie 1894). Reflexele rotuliane mult scăđute simptomul cubital pronunțat. Se află în cura Ospiciului.

Iată deci un cas în care apariția simptomului cubital a fost timpurie și a servit diagnosa.

Dar cu așa de puține casurî nu se póte decât *deschide* cestiunea și stărui pentru cercetări ulterioare, asupra acestui punct special.

Trebue să terminăm.

Iată un simptom, numit *fenomen cubital* (Biernacki), care se presintă cu o frecuență considerabilă (88—90%) în tabes și paralisia generală. Căutarea sa e lesniciosă.

E adevărat, că el se póte observa și în alte stări morbide: epilepsii înaintate, alcoolism inveterat, etc. dar în un procent mult mai mic de casurî.

Acest fenomen este de un ajutor prețios în diagnosticul paralisiiei generale, față cu o serie de afecțiuni, dar mai ales față cu *neurastenia*, cea ce singur ar fi suficient a-l face recomandat.

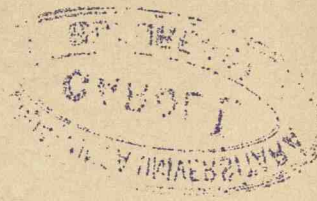
Adese-orî,—nu tot-deauna,—acest fenomen e legat cu prezența reacțiunii electro-musculare inversate, numită reacțiunea de degenerescentă a lui Erb, mai ales sub forma reacțiunii parțiale.

Contrar credinței multor autori, această reacțiune e destul de frecventă în paralisia generală și p<sup>o</sup>te exista fără ca să observăm vr'o atrofie gravă sau alte turburări trofice.

Ne propunem a continua cercetările în t<sup>o</sup>te direcțiunile, îndemnând la răspândirea acestui ușor mijloc de explorațiune.

---





CONTRIBUȚIUNE  
LA STUDIUL  
LESIUNILOR MICROSCOPICE CORTICALE  
ÎN  
PARALISIA GENERALA  
PRIN  
METODA GOLGI RAMON Y CAJAL. APLICAREA TEORIEI NEURONELOR

Sunt abia zece ani, de când o inovațiune însemnată s'a adus în metodele și în vederile istologice asupra sistemului nervos, prin o admirabilă descoperire a genialului profesor din Pavia, *Camillo Golgi* (1). E vorba de metoda sa de împregnare cu sublimat, sau mai ales nitrat de argint, a elementelor din centrii nervoși.

După el, profitând și perfecționându-i tehnica, o serie de istologi au aplicat-o pe toate țesuturile și organele. S'a ajuns la rezultate foarte interesante, foarte originale, unele chiar neașteptate, asupra structurilor nervoase.

În frunte vine profesorul spaniol *Ramon y Cajal* apoi

---

(1) *C. Golgi sulla fina struttura dei centri nervosi. Milano 1886.*  
După această lucrare admirabilă au urmat multe altele.

Kolliker, van Gehuchten, Retzius, Nansen, Sala, von Lenhossek, Waldeyer, Azoulay etc.

Prin aceste lucrări aprópe tóte cunoscințele existente până atunci asupra structurei centrilor nervoși, aũ fost profund remaniate. Nu numai detaliile, dar părțile importante, ba chiar principiile fundamentale aũ fost schimbate. Teorii noi, cum e și cea a *neuronelor* s'aũ ivit.

Este cunoscut însã că, în paralisia generalã, se descrieserã deja lesiuni importante și multiple; tóte acestea însã pe basa procedeeleor vechi.

Este sosit, credem, timpul de a aplica și la paralisia generalã, studiul microscopic pe baza acestor frumoase procedee nouã, cari aũ dat atãta luminã în starea normalã a centrilor nervoși. Cu atãta mai mult se impune acẽsta, cãci rezultatele obținute vor da informațiuni tocmai asupra părților mai interesante din centrii nervoși, anume a *neuronelor* și a celulelor neuroglice.

Pentru deplina înțelegere a celor ce vor urma, e necesar sã expunem în resumat, dispozițiunea normalã a structurei cõjei cerebrale, ast-fel cum se descrie astãđi în urma ultimelor descoperiri ale lui *Golgi* și *Ramon*.

Vom avea mai mult în vedere partea antero-superiõrã a emisferelor, mai mult atinsã în paralisia generalã.

Descrierea lui *Meynert*, care era stereotip reprodușã de tóte tratatele mai vechi, a fost remaniatã. În loc de 5 pãturi cum admiteaũ mai toți, se descriu astãđi dupã *Ramon* numai patru (1). Ele sunt, din afarã în lãuntru:

1. *Zona molecularã.*
2. *Stratul celulelor piramidale mici.*

(1) Golgi ducẽnd simplificarea mai departe, descrie numai 3 pãturi.  
1) Zona molecularã, 2) Zona celulelor piramidale și 3) Zona celulelor poliforme.

3. *Stratul celulelor piramidale mari.*

4. *Pătura celuler polimorfe.*

Vom arăta foarte pe scurt modificările multiple aduse asupra structurii fie-căreia din aceste pături.

Dintre toate, cunoștința zonei moleculare a primit cele mai profunde remanieri.

1. *Zona moleculară.* Variaza ca grosime între  $\frac{1}{4}$  și  $\frac{3}{4}$  de m.m. Înainte se descriau numai câte-va rari și mici celule nervoase, mai multe de neuroglie sub pia-mater, vase și tot restul plin de granulații moleculare. De aci numele ei. Mai apoi Kölliker, Ranvier, Exner, Tuzcek descrieră sub pia niște fibre mielinice foarte fine, și se *tangentiale*. Originea acestor interesante fibre ar fi multiplă: din colateralele cilindrilor axili ai celulelor polimorfe din pătura profundă (Martinotti), din ale celulelor piramidale? și după Ramon din celulele nervoase *speciale*, ce el descrie complet în zona moleculară. Acestea, numite celulele lui Ramon, se divid în 3 categorii: celule *poligonale, triangulare și fusiforme*. Cele poligonale, mai puțin numeroase, dau dendrite descinzând până la miclele celule și un cilindru axil în general orizontal, care se arborisează curînd. Și mai interesante sunt celulele triangulare și fusiforme. Corpul lor merită numele de sus. Prelungirile protoplastice sunt trei la cele triangulare, iar la cele fusiforme sunt de regulă 2, la capetele corpului alungit și orizontal. Aceste prelungiri percurg orizontal și dau ramuri multe unele către altele, formând ast-fel o împâslire abundentă, orizontală, paralelă cu pia. Dar, ceea-ce este mai straniu de cât toate, Ramon arată că aceste 2 feluri de celule au câte 2 și 3 cilindri-axili, lucru pentru prima oară citat la o celulă a

centrilor cefalo-rachidiani. Acești cilindri axili iaș nascere iarăș în un mod bizar: nu din corpul celulei, cum e regula, ci din prelungirea protoplasmatică, adese departe de corpul celulei. Pe aceste motive celulele de sus s'aũ pus în o categorie specială, ășă *de tipul III* saũ *celulele lui Ramon*. Fôrte important e încă faptul că ramurile protoplastice se îndoie spre pia, iar din ele nasc numeroșe rãmurele, cari se dirig *tote cãtre corticalitate*. Acéstă zonă moleculară se arată deci compusă din *celule* și *fibre proprii* cu direcție tangentială; ele se întreșes cu *fibre* venite din pãturile subjacente și forméză bogatul *plex cortical extern Cajal*. In acesta pãtrund, în fine, ramificãrile prelungirei ascendente, *în penaj*, a celulelor piramidale mici și mari (*Golgi*).

2. *Stratul celulelor piramidale mici* conține celule numeroșe, piramidale. Mãi drept vorbind corpul lor e conic, tocmaĩ ca un morcov, cu vârful spre cójă. Mãrimea mijlocie e 12  $\mu$ . Aũ prelungiri numeroșe: Una ascendentă, merge cãtre pia, lângă care se termină în formă de penaj abundent. Acéstă prelungire, ășă și *tige*, va fi deci cu atât mãi lungă cu cât celula e mãi profundă(1). Pe laturile ei nasc prelungiri saũ *dendrite colaterale* și din corpul celular plécă *dendrite basilare*. Tote acestea se dirig aprópe orizontal, daũ ramuri numeroșe și finesc une-orĩ prin o varicositate. Golgi și Martinotti le-aũ vėđut atingend celu-

(1) Golgi, și mãi ales Ramon, arată că conturul acesteĩ prelungiri nu este neted, ci din contra preșerat de un fel de perĩ, ca o ramură cu spinĩ. Acești spinĩ se termină în general prin vârful bonte mãi adesea ca un buton, și tot ast-fel merge pãnă la penajul final, care tot prin vârful butonae, se sfirșesce.



lele de nevroglie și vasele. Ramon negă acesta. În fine de la baza celulei în jos, plăcă cilindrul-axil, prin un mic con, apoi se subție, descinde vertical, dă pe latură ramuri colaterale (4—10), și se termină în o fibră nervoasă mielinică, de asociere sau de proiecție, iar o ramură poate merge în corpul calos.

Colateralele cilindroxile pot da ramuri ascendente până la zona moleculară (Ramon), iar altele se întind prin corpul calos, până la emisferul opus (Golgi, Ramon).

Este încă discuție asupra terminației colateralelor. Golgi și elevii săi, Martinotti, Sala și numeroși alți susțin că ramificațiile celulelor vecine se anastomosază direct, prin *contact* formând o rețea nervoasă (1). Din contră *Cajal*, basat pe cercetări la embrioni și animale nou-născute, arată că *nu există nici o dată anastomosă, nici rețea*, ci numai *contiguitate*, căci dendritele terminale vin față în față. Van Gehuchten, Lenhossek admit această idee, împreună cu mulți alții *Dogiel* (2), în o frumoasă lucrare asupra celulelor nervoase din rețina, întrebuintează un procedeu nou, datorit lui *Ehrlich*, a-nume *colorarea intravitală* cu albastrul de metilen. Prin această metodă electivă, ajunge a dovedi că există anastomose adevărate, contact direct, între prelungirile celulelor. Același lucru e reluat și susținut, acum de curând de către profesorul *Renaut* (Lyon) în o comunicare la congresul medical din *Bordeaux* (3).

(1) Deja autori mult mai vechi admiteau o rețea nervoasă anastomotică după *Gerlach*. Vezi *Stricker Handbuch der Gewebelehre des menschl. Körpers*.

(2) *Dogiel*. Archiv-für mikroskopische Anatomie (Waldeyer u. Hertwig) 1893.

(3) *Renaut*. Communication au congrès des alienistes et neurologistes français de Bordeaux.

3. *Stratul celulelor piramidale mari*. Aceste celule au aceeași formă și particularități ca precedentele, însă sunt mult mai mari. 20—30  $\mu$ . și mai mult une-ori, de aceea și stratul întreg e mult mai gros. Prelungirea lor ascendentă, tija, e foarte lungă, căci ajunge tot lângă pia. Cilindrii axili, mai groși, cu numeroase colaterale, pot fi urmăriți mai ușor până la punctul, unde se înfășură în mielină, pentru a forma adevărați tubi nervoși din substanța albă, iar din colaterale unele merg evident, să formeze fibre în corpul calos (Koschewnikoff, Ramon). Intre aceste mari celule se vedă mănunchiuri de fibre nervoase, formate din cilindrii axili ai zonei celulelor piramidale mici, la care se anexează și cilindrii celulelor mari. Către mijlocul acestui strat, se vede o bandă de numeroase fibre mielinice, de asociație, care a fost numită *stria externă Baillarger*. Limitele acestei pățuri nu sunt prea clare; sus tranziție către piramide mai mici, jos către celulele polimorfe, între cari găsim pe alocurea câte o piramidă adevărată.

4. *Stratul celulelor polimorfe*, are o adâncime de 30—30  $\mu$ . Conține numeroase celule de toate formele și mărimile. Unele, am văzut, sunt adevărate piramide mari, ca și în zona precedentă. Ele sunt rare. Găsim apoi celule poligonale cu dendrite groase, mai scurte, oblice, cari merg: la unele celule în sus și finesc în zona precedentă; la altele, în jos, pentru a ajunge la substanța albă sub corticală. Cilindr'axul acestor celule e subțire și descendent; el dă 3—4 colaterale, cotite sau bifurcate în T (Ramon) și finesc devenind tubi nervoși.

Avem acum de citat niște celule, tot de natură nervoasă proprie, deci *neurone*, ca și precedentele.

Acestea însă sunt comune mai multor pături, comune celor trei din urmă. Ele aparțin la cele două categorii de jos:

a) *Celulele lui Golgi*, care le a descoperit și descris ast-fel: poligonale, cu dendrite numeroase, scurte, în toate direcțiile; cilindrul axil nasce din corp și curînd se transformă în un copăcel de arborisațiunii varicóse, libere, cari încunjóră corpul celulelor vecine. Ca formă și dispoziție aceste celule aparțin grupului particular de *neurone* numite *intermediare*.

b) *Celulele lui Martinotti*. Sunt triangulare sau fusiforme, cu dendrite descendente sau ascendente, au un cilindr'ax care plécă din corp sau d'aprópe de el, din o dendrită. Cilindr'axul e caracteristic: merge drept în sus și se termină prin o fină arborisație orizontală în pătura piramidelor mici (Ramon) sau mai dese în zona moleculară (Martinotti). Sediul lor de predilecție e pătura a IV-a.

Pentru a completa tabloul trebuie să amintim nisce celule, cari nu mai intră între neurone, dar cari au importanța lor, precum vom vedea. Acestea sunt:

*Celulele de neuroglie*. Ele sunt numeroase, răspîndite în substanța albă și cenușie cam peste tot. Se divid în 2 categorii. a) *celule ependimare*, căci din ependim derivă (Nansen) (1). Au o dispoziție radiară; corpul fusiform, cu lungimea în sensul perpendicular piei-mater, cu prelungiri fine, în toate sensurile, dar mai lungi către ependim sau pia. Ele sunt izolate, prin interstiții. b) *Celule nevroglice proprii* (2) sau în formă

(1) *His* a arătat că primele derivă din *spongioblaste* pe când ultimele din *neuroblaste*.

(2) Numele de celule de nevroglicie fiind incomod, propunem numele scurt de *gliocate*, după eum s'a admis deja numele : leucocite, mielocite etc.

de păiajen, derivă din *ectoderm* (după Jastrowitz și din *mesoderm*). Ele sunt mai mult în legătură cu pia saŭ cu vasele, pe cari le învélue. Forma lor e păiajen dar cu fôrte multe prelungiri, saŭ mai scurte și stufóse ca muschiul vegetal (*mousse*, *moos*) saŭ ca niște fire lungi, fine, neramificate.

Cunoscând, după ultimele date sciințifice, particularitățile de structură a cójei cerebrale, putem descri modificările, alterațiile găsite de către noi, prin aceleași metode, în substanța corticală a paralizicilor generali.

Pentru a fi corecți vom arăta procedeele întrebuințate.

Ne-am servit cu predilecțiune de așa ȃisul procedeu rapid al lui Golgi adoptat și de Ramon; vom arăta că am reușit și noi să-i aducem óre-cari ameliorări utile, mai ales în vederea subiectului nostru special.

Porțiuni din substanța corticală, având grosimea mai mică de 1 cm. aŭ fost puse în ligidul lui Golgi, adică un amestec format ast-fel: 4 volume din o soluție de bichromat de potasiu 3% plus 1 volum din soluția normală de acid osmic 1%. În acest ligid se lasă fragmentele timp de 4 până la 8 ȃile, după mărime, reînóindul ȃilnic. Apoi piesele sunt scóse, spélate repede c'o soluție ușóra de nitrat de argint și puse definitiv în soluția normală: nitrat de argint 0,75 gr. Apă distilată 100 c. c. Ramon recomandă împreună cu Van Gehuchten să-i adaogim 1 picătură de acid formic. Nu e absolută nevoie. Bucățile staŭ 3—8 ȃile în acest ligid, asemenea reînóit ȃilnic. Dacă secțiuni de încercare făcute arată că impregnarea e slabă,

repetăm procedura «d'a capo» cum ne-a învățat Ramon.

Dacă voim să avem preparațiuni normale cu deosebire complete și reușite, recomandăm următoarea precauțiune, ce aplicăm în laboratorul nostru de istologie de la Facultate. Animalul, încă în viață, primesce o injecțiune a sistemului vascular întreg, așa și disa hidrotomie, cu serul fiziologic (Chlorur de sodiū 6‰).

După acésta spélare a sângelui se continuă injecția cu soluția fixătoare de bicromat de potasiū, 3‰, iar dacă voim mai bine, dar și mai scump, direct cu lichidul lui Golgi (Osmio-bichromat.)

După acésta luăm bucățelele convenite și le tratăm după regulile de sus. În acest chip am obținut preparațiuni, cari întreceau tot ce vădusem până aci. Tóte detaliile, prelungirile neuronelor, dendritele, penajele, celulele de neuroglie și vasele apar impregnate în mod așa de complet în cât ne-a surprins.

Se produce și o diferențiere mai clară: vasele apar în roș-brun, pe când celulele și prelungirile lor în negru-albăstriū. Cu acésta precauțiune chiar țesuturile capricioase sau rebele la procedeul Golgi-Ramon reușesc mai bine.

Avem până acum un număr de aproape 20 creeri de la paralitici generali, ale cărora observații sunt culese în regulă, împreună cu protocolul de necropsie dictat de noi, după regulile prescrise de *Virchow*, chiar în momentul cercetării cadavrului, la care am fost tot-d'a-una față. În adevăr, calitatea de medic primar al Ospiciului Mărcuța, ne-a permis să executăm convingerea noastră că, un progres real în psihiatrie nu póte resulta de cât din combinarea tuturor cercetărilor cli-

nice și psycho-fiziologice cu examenul laborios macro și microscopic al organelor nervoase afectate.

Examinând la microscop numeroase secțiuni (1) am rămas întâiu impresionat de abundența precipitatelor amorfe de nitrat de argint, așa și se vede murdăria, cari acopereau multe punte din preparațiuni. Acest lucru displăcut se observă și în țesuturile normale, dar în un grad mult mai mic.

Am încercat, pentru a evita acosta un metod care ne dăduse bune rezultate încă pe când lucram în Institutul lui Virchow din Berlin. Plecând de la ideea lui Sehrwald (2), care include bucățile nervoase în o masă de glicero-gelatină, foarte densă, și de aceea defectuoasă, am îmbrăcat piesele cu o cămașă fină dar adesivă de celoidina. Mijlocul e simplu. Piesa, scosă din lichidul osmio-chromic se șterge bine cu hârtie sugătoare și se implântă o dată în soluția densă de celoidină; apoi se scote după un minut, se uscă colodiul ușor vr'o 2—3 minute, și se pune în nitrat de argint urmând regulele date.

Prin acest mijloc am obținut din cerebrul normal preparații mult mai curate de precipitate. Am aplicat acelaș lucru și la creerii paralticilor.

N'am reușit a reduce de cât prea puțin numărul maselor amorfe. Atunci am luat piese acoperite cu pia-mater pentru a le protegia. Tot același rezultat.

(1) Aci e locul de a arăta că la conservarea și prepararea unui așa mare material, personalul laboratorului nostru de Istologie a pus o activitate deosebită și a căpătat atât în procedeele noi cât și cele l'alte ale tehnicei o frumoasă abilitate. Adresez pe rînd mulțumiri și încurajare la muncă d-lor Doctoranți *Vranialici* și *Asador* preparatori, D-ra *Moscuna*, asistent; și d-lui *dr. Besnea* ajutor de lucrări.

(2) *Sehrwald*. Zeitschrift für mikroskopie (Behrens). Iena, 1889.

Continuând ast-fel studiul, am ajuns a recunoște că cu cât secțiunea aparținea unui cas mai grav, mai înaintat ca leziuni, cu atât aceste depozite amorfe erau mai abundente. Ele aveau mai ales ca sediū de predilecțiune două zone: a) Imediat sub pia-mater și cu o dispoziție perpendiculară ei. b) Ceva mai profunde, în mai multe serii, aproximativ în părțile ocupate de celulele lui Ramon, și peste celulele piramidale mai mici.

Restul câmpului mult mai liber, deși tot mai încărcat de cât cea ce obțineam pe normali. Atunci ne-am gândit la modul de acțiune al însuși procedului Golgian. El face ca la suprafața protoplasmei nervoase nemielinice să se depună, prin dubla reacțiune, bicromatul de argint, care impregnază celula saū prelungirea și spațiul liber pericelular (1). Va să ȃică și spațiile libere din țesături se pot pronunța în negru. Atunci trebuia de admis că în paralisia generală sunt în masa corticală mult mai numeroase spații, lacune, și mai ales în cele două zone arătate de noi. Dar aceste lacune nu puteau rezulta de cât din distrugerea părților de țesut ce existau acolo, deci se dovedesce prin aceste displăcute precipitate, faptul important al topirei, atrofiei corticale în paralisie. Acest fapt se velea și prin celelalte preparațiuni obicinuite, dar prin metoda Golgiană capătă o elocuență mare, căci apare cu o intensitate extraordinară. Ast-fel ne putem explica cum creerul ajunge a perde până la  $\frac{1}{3}$  din pondul seū, și acesta mai ales în detrimentul substanței cenușii. Dacă este așa, atunci putem face mai multe deduceri din aceste constatări.

(1) *Greppin* a dovedit lucrul acesta prin tratarea ulterioară cu acid bromidric.

Din aceste depozite putem recunoaște nu numai locurile unde procesul morbid a fost mai intens, dar și anume ce părți a lovit. Vom vedea acesta curînd.

Pentru a proceda mai sistematic am studiat întâi preparatiuni din cazurile pronunțate și în cari mórtea s'a ivit prin complicațiuni, așa de frecvente în paralisie. Aci am observat într'un mod aprópe constant că se ivesc modificări interesante și cu atît mai acuzate, cu cât ne apropiem de suprafață. Am fi întru cât-va autorizați de fapte a deduce că leziunile plécă de la suprafață spre adîncime. Dar se descriu treptat, zonă cu zonă, alterațiunile cum le-am observat.

În zona I, moleculară, modificările sunt numeroase și putem spune, mai pronunțate de cât în restul cójei. Vaselor corticale, cari din pia-mater pëtrund aprópe perpendicular în cójă, se vëd de calibru fórte neregulat și dilatate enorm. Pe alocuri, mai ales în părțile corticale cu ulceratii, sunt deformatе prin lacune mari ce le acoper din loc în loc. Scim însă că, în procedeul Golgian, nu numai vasul sanguin, ci adesea și téca limfatică peri vasculară lui Virchow se împregnază. Acesta va face că noi vom putea avea fórte bine prin acest metod calibrul tecei perivasculare. Nu numai vasele, dar mai ales aceste spații perivasculare apar profund dilatate, neregulate și pe alocurea transformate în adevërate caverne, prin distrugerea țesutului ambiant. În fine, când alterațiile, și cavernularea perivasculară ajung mai departe, atunci observăm faptele expuse mai sus, anume contopirea vaselor în blocuri de precipitate, în cari numai direcțiunea perpendiculară piei, și formele alungite în paralelism reciproc, lasă a presupune pe fostele vase (veđi tabla I fig 2)



Dacă mergem cu studiul microscopic ceva mai jos în zona întâiu, dăm iarăși de o serie de precipitate amorfe. Ele însă acum sunt de altă direcție: au lungimea în sens orizontal, paralel piei. Abundența lor e considerabilă, așa că forméză pe preparație, la mărime de 100 diam. un fel de bandă négră care separă substanța de d'asupra zonei moleculare de tot restul cerebrului. Acésta dă credem cea mai bună explicare a *ulcerațiunilor corticale*, așa de frecvente și importante în paralisia generală. In adevăr, ridicând pia, vasele corticale ce merg din ea în cójă, sunt smulse, dar seria acésta de lacune transversale face un fel de șanț, ce separă cója de partea superficială a zonei moleculare, care atunci se va ridica cu pia.

Studiind mai departe acésta zonă moleculară, observăm un mare număr de celule de neuroglie (gliocite).

Ele sunt mai pretutindenî, pe lângă vase, sub pia, în restul substanței grise. In unele casuri numărul lor e enorm, ast-fel că acoper suprafețe întregi, mai ales sub pia și lângă vase.

Ca aspect istologic, aceste gliocite aparțin mai mult acelor în formă de muschiu vegetal, și forméză une-orî un adevărat acoperiș vaselor. Pe unele casuri, în fase puțin înaintate ale bólei, putem observa cum aceste gliocite se înmulțesc către suprafață, unde devin tot mai apropiate (veđi tabela I, fig 2.).

Pe lângă tóte aceste modificări, un fapt ne impresionéză: nu găsim mai de loc elemente, cari să reprezinte celulele *triangulare* sau *fusiforme* ale lui Ramon.

Locurile unde ele ar trebui să fie sunt ocupate sau de către gliocite (celule de neuroglie) sau, mai adesea, de acele pete numeróse și alungite în sens orizontal.

Acest fapt l'am verificat pe numeroase secțiuni, mai ales din *formele grave, congestive*, une-orî galopante ale paralisiei generale.

Am căutat atunci să pricepem cauza acestor precipitate. Observându-le cu atenție contururile, notăm că din ele se văd plecând adese-orî prelungiri în diferite sensuri, prelungiri cari aũ tot aspectul acelor date de celulele nervoase sau de nevroglie. Se nasce deci naturalmente idea că aceste pete acoper corpuri de ale numitelor celule. Lucrul este în adevăr așa. Pentru a ne convinge n'avem de cât să observăm, ceva mai profund, adecă stratul celulelor piramidale mici, învecinat. Aci găsim adese iar o serie de pete negre, mai mici, neregulate sau rotunjite, și formând altă bandă subiacentă precedentei.

Dacă luăm însă secțiuni din paralișii mai puțin avansate, atunci vedem că celulele piramidale mici apar destul de vizibile, puține însă în stare normală. Mai întâiu prelungirile lor sunt mai varicoase, mai neregulate și se urmăresc pe un spațiu mai mic. *Colella* (1) care a studiat celulele cu acest procedeu, țice că prelungirile resistă mai mult de cât corpul celular, ceea-ce în biologia actuală, sună foarte straniu. Vom vedea cum se explică părerea lui *Colella*. In observațiile noastre multiplicat am văduț mai mult contrariul. Ceea-ce ne confirmă este starea prelungirei axile și a celei ascendente.

Cilindrul axil se vede adese varicos, neregulat, cu precipitate mai multe, și mai adese încă, în casurile avansate, atrofiat, dispărut. (veđi tabla II. fig. 4). Prelun-

(1) *Colella*. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1893.

girea principală cu penajul ei, așa de puternic de obicei, presintă iarăși deformări. Este mai scurtă, adese acoperită de varicosități ca picăturile de cernelă; la nascerea ramurilor multe precipitate, și penajele terminale nu se mai pot observa.

Pe aceste prelungiri le vedem une-orî întrerupte, ca formate din picături gróse, neregulate și încetând curând. Corpul celulelor piramidale presintă și el importante schimbări. Acesta pot fi de mai multe feluri. Une-orî, mai ales când în vecinătate sunt multe celule de neuroglie, observăm (Tab. II, fig. 2, 3) un fel de subțiere a împregnărei; corpul e mai mic, contururile neregulate, cu varicosități și mai ales adîncături, prelungirile deja scurte; mai aprópe de gliocite zărim alte celule cu corpul și mai escavat, mic, fără cilindr'ax. Câte-odată reușim, mai ales în acele părți unde gliocitele sunt fórte abundente, reușim a găsi resturi mult ratatinate din neurone; cilindr'ax nul, dendritele segmentate, aprópe dispărute, mai ales despre gliocite și corpul mic deformat, slab impregnat: un rest de neuronă, pe cale de dispariție. Alte-orî, din contra, precipitatul e abundent pe celule; conturul corpului neuronei e neregulat, cu umflături de tóte dimensiile; une-orî se vede numai o jumătate sau un colț din celulă iar restul e așa de umflat în cât formeză o pată destul de mare. Causa este, probabil, că corpul celular alterându-se, spațiul din jurul său s'a mărit în o parte și s'a umplut prin chromatul de argint, formând acele pete. Acum suntem în stare a pricepe ce erau acele precipitate, acele pete ce formaū straturî în preparațiile nóstre. Eraū celule alterate, în jurul cărora spațiul dilatat, transformat în cavitate s'a umplut cu

sarea de argint. Va să ȳică acele pete represintă tot atâtea morminte de celule isolate sau reunite mai multe la un loc. In adev r, rev d nd preparațiile în chestie am constatat că nici într'una nu se mai văd măcar resturi din a a numitele celule triangulare sau fusiforme ale lui *Ramon*. In locul lor erau lacune  i precipitate. Despre ac sta ne mai putem  ncredin a în următorul mod. In 1890 am publicat un procede  pentru fixarea prepara iunilor golgice prin clorur de aur  i apoi o solu iune de iposulfid de sodă (1). Daca lăsăm sec iunile puțin în clorur de aur  i mult timp în iposulfid, precipitatele argentice devin tot mai palide  i semi-transparente. Atunci putem vedea în mijlocul multor din masele amorfe resturi de celule, mai mult sau mai puțin distruse.

Dacă mergem cu observa iunea microscopică către straturile subjacente, constatăm că celulele nervo e apar tot mai bine conservate, că altera iunile descrise la piramidele micil se ivesc în grad mai mic la neuronete piramidale mari. Gliocitele sunt însă tot numeroșe; de  i mai pu in ca p n  aci. Vasele, abundente, sunt mai puțin deformate.

In fine, ajung nd la pătura IV constatăm  i mai pu ine leziuni a neuronelor. Vasele  i gliocitele sunt totuși  mmul ite.

In numărul de casuri ce am examinat, a  fost c teva însă, cari se presintă sub alt aspect.

Masele de precipitate amorfe nu există de loc sau f rte pu ine. Vasele capilare sunt considerabil sporite,

---

(1) *Obregia*. Fixierungs methode der golgischen Pr parate aus dem centralen Nervensystem *Virchow's Archiv* 1890.

aşa că par a întrece în număr pe cele din starea normală și tind a da dreptate lui *Lubimoff* (1) când ține că se produce un proces de neoformațiune capilară în cerebru. Mai departe, observăm că celulele de neuroglie sunt așa de numeroase, în cât în unele părți acoper cea mai mare parte din preparație. Sub pia, în jurul vaselor, totul e numai gliocite. În schimb însă celulele nervoase proprii sunt lovite de o adevărată ftizie, o rotatinare, atrofie, desagregare corespunzând descrierii date sus, dar pe o scară și mai întinsă. (Tab. II, Fig. 1 și 4). În starea finală și pe unii indiviți găsim chiar preparațiuni, în cari nu mai vedem decât ultimele vestigii din neurone, iar restul e numai vase și gliocite.

Și în aceste serii am putut obține convingerea că leziunile sunt tot mai pronunțate spre periferie, în cât maximul lor este atins în zonele II și I adică a celulelor piramidale mici și moleculare (Tab. II. Fig. 2).

Preparațiuni de asemenea natură am obținut din câte-va casuri vechi, în cari paralisia a evoluat mai mult lent, torpid, sub forma clinică a dementiei paralitice.

Este timpul acum a căuta să sistematisăm rezultatele multiple obținute.

Un fapt predomină în toate descrierile ce preced: leziunile s'aŭ găsit mai înaintate în zona moleculară. Aci mai totul este alterat, chiar în casuri recente, ast-fel că ni se impune conclusia că *aci încep leziunile anatomice fine ale cerebrului în paralisia generală*. Într'un mod constant ne-a impresionat dispariția *cetulelor lui Ramon* din zona moleculară, chiar atunci când cele-

---

(1) *Lubimoff*. Arch. de phys. norm. et pathologique 1879.

l'alte neurone erau încă mult mai puțin alterate. Aceste celule par a fi deci, dintre neurone, primele lovite de procesul morbid al paralisiiei.

Nu vorbim aci de cât despre elementele celulare, căci procedeul Golgi Ramon le pune mai bine în evidență, lăsând fibrele mielinice. Despre ultimele sunt numeroase lucrări începând cu *Tuczek*, apoi *Zacher*, *Zacher*, *Schütz*, *Keraval*, *Chaslin*, *Targowla*, *Binswanger*, cari au aratat ca fibrele mielinice tangențiale dispar foarte timpuriu. *Schutz*, în frumosul său memoriu, a urmărit același fenomen pe fibrele, considerate analoge, din așa zisul «*das centrale Höllengrau*» (*Meynert*) de sub pavinenetul Ventrículului IV, III, și aqueductul *Sylvius*. Preparațiuni asupra fibrelor tangențiale avem și noi multe; în unele se vede dispariția lor, pe când în altele încă nu, chiar la casuri pronunțate. Dar asupra acestei părți nu putem insista în acest mic studiu relativ la rezultatul metodei Golgi-Ramon. Cu această ultimă metodă, nu asupra fibrelor mielinice, ci asupra celulelor nervoase sau obținut rezultate noi, cu ea s'a stabilit frumoasa *teorie a neuronelor* (*Waldeyer*, *Golgi*, *Ramon* etc.)

Asupra acestei teorii tocmai trebuie să spunem câte-va cuvinte, în aplicarea ei la cercetările de sus asupra paralisiiei generale.

Cu ajutorul impregnațiunei argentine s'a ajuns, atât în anatomia comparată cât și în embriologie, a se stabili conceptul morfologic al *neuronelor*.

*Neurona* e o individualitate (unitate) nervoasă, constând din o celulă cu una sau mai multe prelungiri de lungimi foarte diferite.

Sistemul nervos e o colonie de neurone.

Neuronele stau în relațiuni reciproce, trimițându-și

una spre alta influxuri în modul următor: incitația plăcă de la o celulă prin un fir celuli-fug (cilindru-axil), ajunge în arborisațiile sale terminale și influențează asupra ramurilor celuli-pete (dendrite) a altei neurone, care capătă influxul, putând să-l transmită mai departe tot asemeni.

În prelungiri curentul e deci fixat: celuli-fug în cilindr'ax și celuli-pet în prelungirile protoplasmatică.

Sunt două categorii fundamentale de neurone.

1. *Neurone centripete* sau *receptive*. Un fir celuli-pet, de lungime variabilă, aduce din afară la celulă o impresiune care poate apoi fi transmisă *prin altă prelungire*. Exemplu: celulele ganglionilor rachidiani, celulele olfactive.

2. *Neurone centrifuge* sau *emisiive*. Din celulă plăcă la periferie prin cilindru axil lung o incitație. Exemplu: celulele cornoare anterioare, celulele piramidale.

3. O a treia categorie de neurone apare mai târziu, împreună cu superiorizarea organismului. Descoperite de Golgi, ele au fost numite *Neurone intermediare*; Au un cilindr'ax scurt, arborizat și stabilesc relații între cele două categorii precedente. Exemplu: celulele Golgi din cornoare posterioare, din zona polimorfă, din pătura optică etc.

*Neurona* e centrul trofic al prelungirilor sale și cilindru axil și cât timp ea e normală le dă puterea de *regenerare*.

Să aplicăm acum aceste date la psico-fiziologia paralisiei generale.

Turburările ideațiunii sunt, precum se știe, unul din cele mai timpurii simptome ale afecțiunii. Când *Tuczeck* și cei-alți au găsit dispariția fibrelor tangențiale, s'a admis ca găsita cauza eficientă a fenomenului.

Avem însă o obiecție de făcut, lăsând d'oparte ca-surile studiate fără nici o alterație a fibrelor.

Ridicăm o chestie curat anatomică, recunoscută ași: lobul frontal—tocmai cel mai profund atins de leziunile paralisiei, și cel mai important, față cu ideațiunea (1)—*lobul frontal este în stare normală foarte sêrac în fibre tangențiale*, chiar pe creerii cei mai frumoși.

Teoria neuronelor combinată cu observațiile microscopice de mai sus, permit a da o explicare.

*Celulele piramidale* mari și mici, *șise și psihice*, nu pot primi incitațiuni de cât prin ramurile protoplasmice ascendente și colaterale. *Celulele intermediare* ale lui Golgi și Martinotti, la animalele ceva mai superioare, stabilesc relațiunea între celulele centripete, sensitive și cele motorii. Aceste celule intermediare trimit incitația, cum s'a vădut, prin cilindr'axul ascendent, sus în zona moleculară, unde e primită de penajele celulelor psihice. Tot în această zonă între aceste penaje se mai află celulele lui Ramon. După aspectul lor, aceste celule, și anume acele poligonale, corespund tot tipului intermediar; probabil contribuiesc și ele a stabili relațiunile între elementele receptive (centripete) și cele emiseve (centrifuge). Dar se scie că din aceste relațiuni rezultă asocierea ideilor și determinarea acțiunilor noastre. Zona moleculară e deci un sediū foarte important, pentru aceste operațiuni. Vascularisația bogată de aci le ajută mult. Când această zonă se alteră, raporturile dintre celulele psihice și cele-l'alte, se deranjéză saū distrug. Eată deci deliriile constituite. Noi am vădut că în această

(1) Lucrările cu totul noi ale lui Bianchi, Grossglik, Fano, ca și admirabilele tratate ale lui Meynert și J. Soury, autorisă această aserție.



zonă încep leziunile și ajung mai departe; penajele, dendritele se pierd, celulele Ramon dispar, spre a fi înlocuite prin gliocite sau lacune numeroase.

Trecem, numai ca amintire, pe lângă ipotesa lui *Rabl Rückhard* reluată de *Duval* și *Lépine*, cari ar voi să admită stabilirea contactelor prin mișcări ameboide de ridicare, întindere a prelungirilor. Când acestea se retrag, contactele încetază dând somnul său bóla. Totul vorbesce contra acestei idei. Preparațiile Golgi-Ramon arată rigiditatea acestor prelungiri și fixitatea lor de raporturi chiar pe cadavru. Teoria neuronelor arată că raportul nu se face de la prelungire la prelungire, ci *de la cilindrax la prelungire*.

În o lucrare cu totul nouă, neobositul Ramon y Cajal (1) dă o ipotesă foarte originală asupra activității neuronelor cerebrale. Iată această teorie în resumat. Celulele de neuroglie, cu numeroase prelungiri principale, și nenumărate secundare, sunt situate între neurone și prelungirile lor. Aceste gliocite ar fi *isolate* pentru neurilitate, și ar avea darul a-și întinde sau retracta prelungirile. În stare de somn, neuronele sunt *isolate* prin etalarea gliocitelor. Din contră, în activitate, un număr de gliocite își retrag ramurile isolate, prelungirile și dendritele neuronelor pot veni în contact, se face asociație, ideație, atenție etc. Trebuie însă pentru această activitate o irigație sanguină mărită. Eată cum s'ar face: gliocitele trimit prelungiri, ce se inseră pe pereții capilarelor, cari n'au fibre musculare. Prin contractare, aceste capilare se dilată și măresc afluxul sanguin. Când gliocitele slăbesc contracția, vasele se

(1) *S. Ramon y Cajal*. Algunas conjeturas sobre el mecanismo anatomico de la ideacion, association y atencion. 1895.

anemiază, tot-o-dată neuronele sunt iar izolate: revine o-boséla, somnul. Celulele neurogliei ar putea fi puse în contracție prin voință.

În patologie, înmulțirea gliocitelor ar aduce dilatări vasculare și izolarea neuronelor. Iată o teorie absolut nouă, care e foarte ingenioasă dar și foarte stranie.

Ne rezervăm părerea, așteptând ca prin cercetări științifice pozitive să putem căpăta o convingere asupra unei cestiuni așa de noi și delicate.

Ca în ori-ce problemă patogenetică, este bine a pune acum întrebarea: care să fie leziunea primordială în paralisia generală, putând provoca, prin legături naturale, ivirea tuturor celor l'alte.

Față cu această grea cestiune, am putea aminti ipotezele formulate deja. Ele sunt numeroase, și am trece de cadrul nostru expunându-le, cu atât mai mult că sunt date în autorii clasici.

Ne limităm a aminti numai pe cea mai nouă, a lui Tuczeck, care e basată pe observații directe și care tinde a câștiga majoritatea părerilor.

Leziunea primordială ar fi degenerarea, disparițiunea *fibrelor tangențiale*.

Acastă afirmare începe a suna straniu față cu teoria neuronelor. În o neuronă, fibra mielinică e un servitor al celulei; acesta fiind normală, fibra nu degeueréză.

Tocmai pe temeiul acesta vedem astăzi că, în ataxia locomotorie, s'a tot mutat leziunea incipientă din cordónele posterioare în zonele radiculare (Lissauer), apoi în firele rădăcinilor posterioare (Marie) și înfine în *ganglionii rachidieni* (Marinescu, Godscheider). Trebuie

în adevăr găsită leziunea *neuronei*, de unde poate pleca alterația fibrelor.

Același lucru, credem noi, trebuie căutat și în sora tabesului — paralisia generală. Dar aci noi avem și fapte. Ramon arată că fibrele tangențiale nasc în cea mai mare parte din celulele sale ale zonei moleculare. Am văzut în preparațiunile noastre cât de timpurii și profunde sunt destrugerile *celulelor Ramon*.

În urma acestor leziuni primare ale neuronelor, se va putea admite și degenerarea fibrelor tangențiale, derivate din ele. Nici o-dată însă înainte.

Dar tot cu privire la leziunile inițiale, trebuie să ne amintim și de practica *șilnică* a clinicei. Scim că cele mai adese-orî primele simptome de început ale paralisiei generale sunt de natură circulatorie, sau, mai bine, a inervațiunii circulatorie: congestiuni, vertigii, atacuri apoplectiforme sau epileptiforme.

Ce explicație să dăm clinicei pe baza isto-patogenezei? Scim că necesitatea acestei relațiuni a dat mult de scris autorilor, și s'aŭ emis tot felul de ipoteze până la cea a leziunii ganglionului cervical superior al marelui simpatic. Experiența n'a confirmat lucrul.

Dacă pe baza cercetărilor istologice expuse ni s'ar pretinde o lămurire, n'am putea da de cât ipoteza următoare.

Meditând asupra celulelor lui Ramon din zoua moleculară, și anume asupra celor *șise* fusiforme și *trian-gulare*, nu ne putem opri de a constata că ele sunt cu totul particulare; fac grup aparte față cu restul neuronelor corticale. Cu dispoziția orizontală paralelă piei mater a corpului și prelungirilor lor, dar mai ales cu cele *două* și *trei cilindri'axe* pornite din o singură ce-

lulă, lucru absolut diferit de cele-lalte neurone corticale — nu cum-va aceste celule represintă nisce centri de inervare a vaselor piei mater?

Dacă ar fi așa, am înțelege cum alterarea timpurie a celulelor lui Ramon, vădută mai sus, pôte să determine acele forme, așa de cunoscute în clinică, de începuturi congestive, apoplectiforme ale paralisiiei generale, și mai târziu alterațiile vasculare enorme ce am notat.

Să punem mai hotărît clinica față în față cu istologia patologică. S'a observat de cătră mulți un fel de disarmonie între acestea.

Prin experiența zilnică constatăm în adevăr o mare deosebire între diferitele forme ale paralisiiei generale. Pe când unele se fac remarcate și chiar periculoase prin energia manifestărilor *expansive*: deliriū, agitație; din contra, altele evoluéză pe tăcute și treptat, treptat, fără sgomot mare, pacientul ajunge la stațiunea finală: demența paralytică.

În numeroasele preparațiuni microscopice examinate am putut recunósce că aplicarea procedeuului de impregnare Golgi-Ramon este foarte instructiv în această privință.

În adevăr s'a putut observa din descrierea de sus că sunt și sub microscop diferenți însemnate între casuri; în unele vacuolarea substanței corticale și distrugerea repede a neuronelor din cele 2 pături superficiale, cu enorme alterări vasculare; — în altele numai regresiuine gradată de neurone, pe măsura proliferărei neuroglice, și a neo-formațiunei — nu deformațiunei — vaselor. Acéstă din urmă stare microscopică am găsit'o

mai ales în casurile lente, torpide de paralizie generală, care au evoluat îndelung, dar fără violență.

Acastă chestiune, foarte importantă, ne preocupă mult și în pagina de sus n'am făcut de cât să arătăm o fasă din lucrările, pe care le continuăm cu predilecțiune.

În adevăr, convingerea noastră intimă este că, mai ales în psihiatrie, un progres real nu se poate aștepta de cât din aplicarea cât mai deplină în clinică a mijloacelor de control și explorațiune pe care ni le dă știința, anume experimentațiunea și examenul isto-patologic.

---

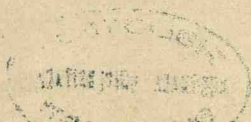
## TABELA I.

*Figura 1.* Secțiune din cója cerebrală la un paralytic general. Impregnație prin metoda Golgi-Ramon. De sus în jos se ved: 1. Zona moleculară, cu depozite și impregnații abundente în vase 2. Serie de precipitate în regiunea ocupată de celulele lui Ramon și apoi mai jos, peste celulele piramidale mici. Mai profund aceste celule sunt mai vizibile dar cu alterațiuni, varicosități. Profund, celulele piramidale mari se arată în o stare relativ mai bună. Celulele de neuroglie numeroase. Vasele foarte dilatate și deformatate.

*Figura 2.* Substanța corticală din un cas de *demență paralytică* finală, cu evoluție lentă. De sus în jos zonele moleculare și a celulelor piramidale mici și mari nu se mai pot distinge căci mai toate elementele nervoase sunt dispărute. Celulele de neuroglie, foarte proliferate, ocupă mai tot câmpul. Sunt mai ales abundente sub pia și în jurul vaselor cari la rîndul lor presintă o desvoltare exagerată. Printre gliocite vedem câte un rest de celulă piramidală, mai mult sau mai puțin desăgărat, fără penaje. Celulele Ramon nu se găsesc. Preparațiile au fost desemnate la camera clară de cătră autor.

## TABELA II.

*Figura 1.* Secțiune din cójă. Cas mai puțin înaintat. Gliocite foarte numeroase în zona moleculară. Celulele piramidale mici cad în număr și în prelungiri. Penajele dispărute. Celulele lui Ramon distinse, fără a se mai putea vedea vre una. Vasele dilatate, capilarele numeroase (veți textul). Zeiss. A. A. Ocul. 2.



*Figura 2.* Studiū la mărime mai însemnată (Zeiss DD. ocul. 2), asupra stărei celulelor pe cale de alteratie: contur neregulat, prelungirea axială scurtată. Mai sus alterațiile sporesc față cu gliocitele proliferate. La stânga sus un vestigiū de neuronă lângă o gliocită.

*Figura 3.* Detaliū de structură la mărime puternică. Un vas cu calibru neregulat, încunjurat de celule enorme de neuroglie, cari se inseră pe el prin prelungiri sau chiar peduncule forte. Intre gliocite se observă o neuronă piramidală pe cale de distrugere. Cilindraxul aprōpe dispărut, prelungirile varicoase, scurte.

*Figura 4.* Diferite tipuri de celule piramidale cu alterațiuni. Jos un cilindrax varicos. Prelungirile colaterale scurte. Corpurile cu escavări sau varicosități. Tija nu mai are spini regulati, ci varicosități, chiar intreruperi. Sus un corp celular acoperit de precipitat globulos.

Desemnate după natură de dr. Obregia.

### TABELA III.

*Figura 1.* Secțiunea dată de către Meynert și reproducă de toți autorii mai vechi. In ea se ved, din sus în jos, cele cinci părți indicate de către Meynert. Ele sunt separate prin linii punctate: 1 zona moleculară țisă și ammonică, 2 zona celulelor mici piramidale, 3 zona celulelor mari piramidale, 4 zona celulelor multiporale mici (granulară), 5 zona celulelor fusiforme. Dedesubt substanța albă.

*Figura 2.* Secțiunea schematică dată de Ramon și pusă în paralel cu precedenta pentru a arăta modificările și complexitățile prețioase aduse de către metoda impregnării cu argint. Se ved cele 4 părți ale lui Ramon separate prin linii punctate. Se mai vede cum penagele celulelor piramidale ajung până în zona moleculară, lângă celulele lui Ramon.

Ambele figuri sunt desenate de d-l preparator Drd. *Vranialici*.

### TABELA IV.

*Figura 3.* Plexul format de celule fusiforme ale lui *Ramon y Cajal*, în zona moleculară normală, paralel cu pia-meter. Se vede că prelungirile principale și secundare ieau tot direcția

orizontală și că pentru fie-care celulă revin câte două și trei cilindri axiali, cari însă nu nasc din corpul celular, ci destul de departe de el, din prelungiri.

*Figura 4.* Arată o celulă piramidală (psichică) în starea ei normală și complet impregnată prin procedeul Golgi-Ramon. Să se observe conturul franc al corpului, cilindru'axul cu mai multe colaterale și mai ales prelungirea axială ascendentă cu penajul terminal, acoperite de spini (fulgii) caracteristici.

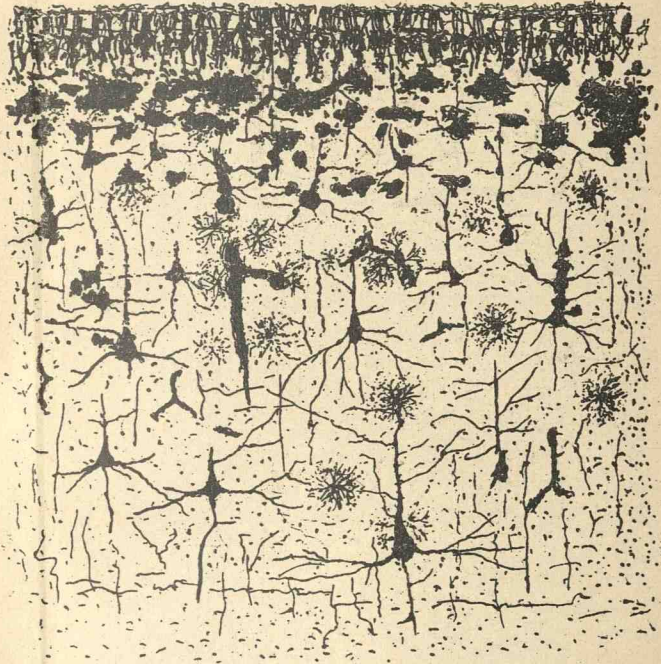
Desemnat de D-ra *Moscuna*, asistent.





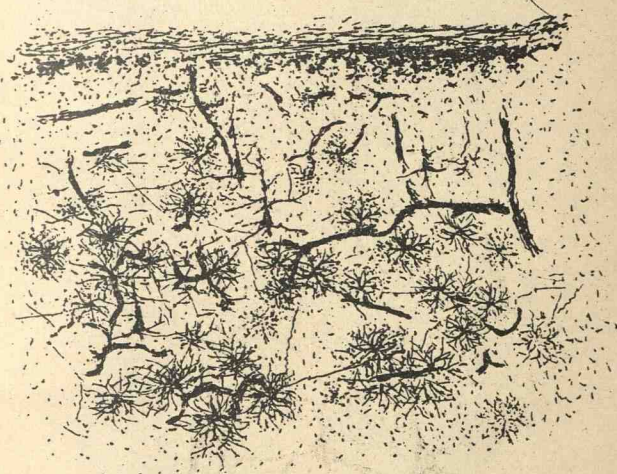
TAB. I.

Fig. C. 698a. Bucur. 1877.



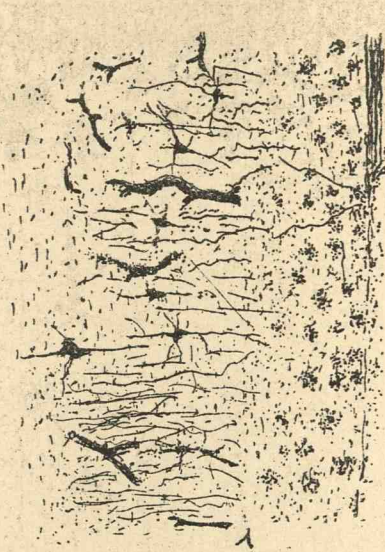
1

1



2

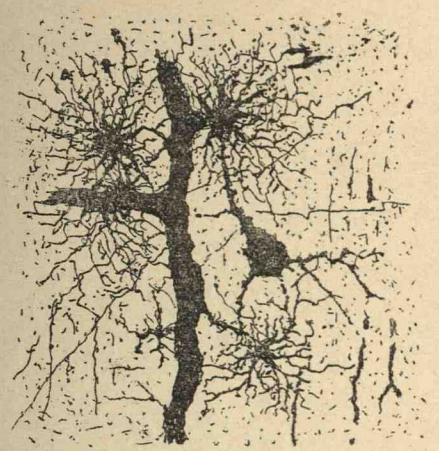
2



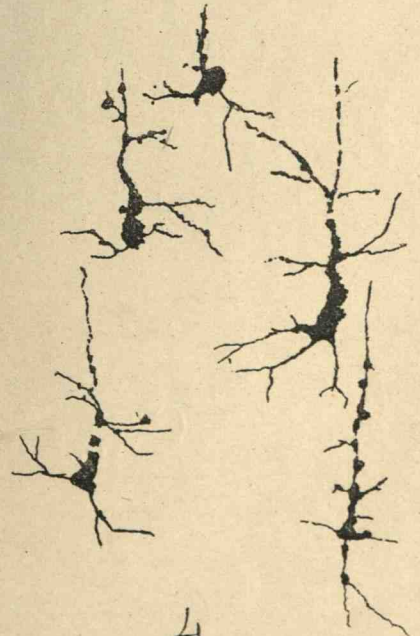
1

2

TAB. II.



3



4

Dr. Obregia ad nat. del.

TAB. III.

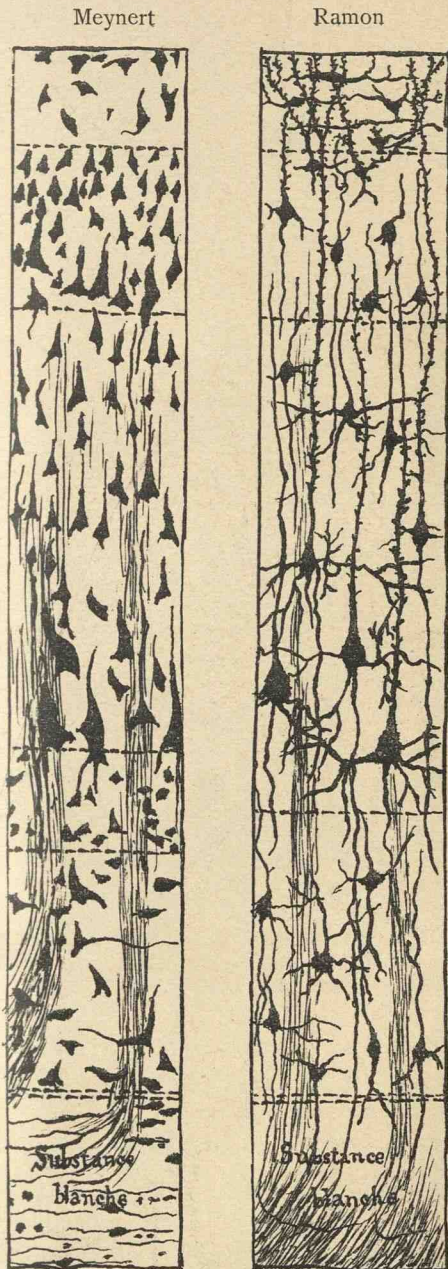


Fig. 1.

Fig. 2.

TAB. IV.

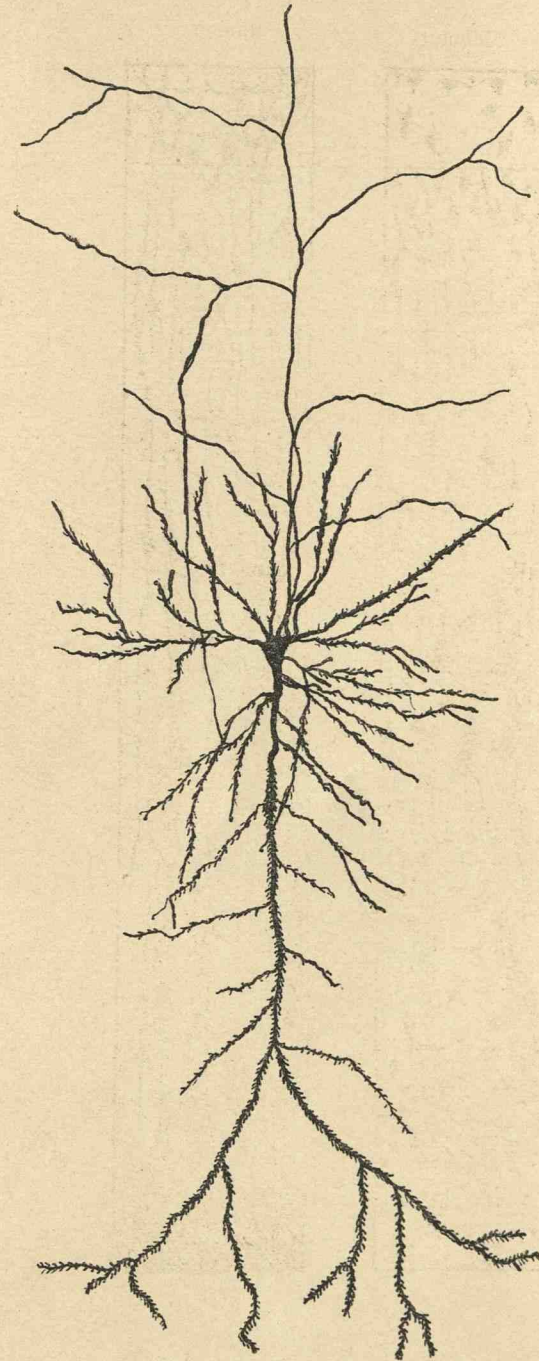


Fig. 4.

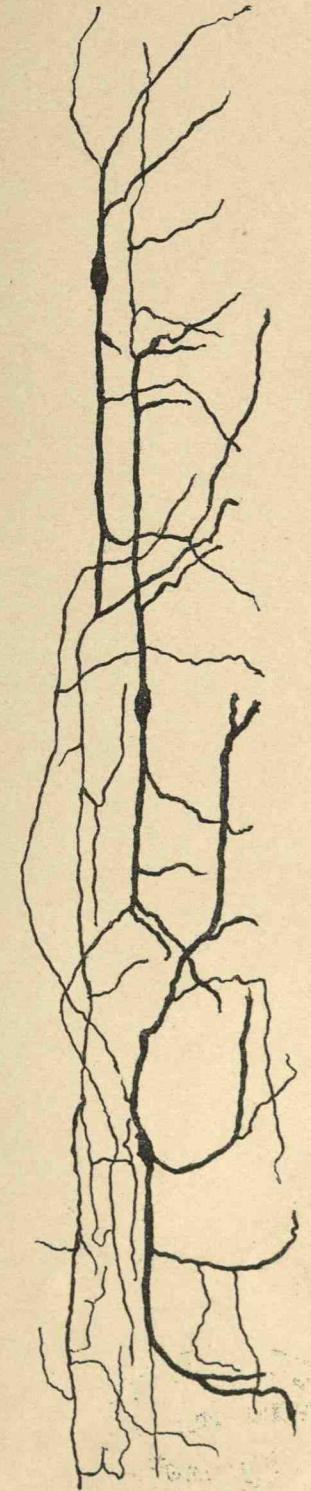


Fig. 3.

După Ramon y Cajal.