





73942A



MAGYAR
ORVOSI KÖNYVKIADÓ-TÁRSULAT.

ALAKULT MDCCLXIII-ban.



A MAGYAR
ORVOSI KÖNYVKIADÓ-TÁRSULAT
KÖNYVTÁRA.

XXVII. KÖTET. 1875.

CHARCOT J. M.:

ELŐADÁSOK AZ IDEGRENSZER BETEGSÉGEIRŐL.

BUDAPEST.
A TÁRSULAT SAJÁTJA.
1875.

N = 942



ELŐADÁSOK

AZ

IDEGRENSZER BETEGSÉGEIRŐL

TARTOTTA

SALPÊTRIÈRE KÓRHÁZBAN

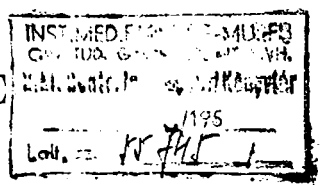
CHARCOT J. M.

TANÁR A PÁRISI ORVOSI KARNÁL, SALPÊTRIÈRE KÓRHÁZI ORVOS. AZ ORVOSI AKADEMIA TAGJA.
A LONDONI KÓRODAI TÁRSULAT TAGJA.
A BONCZTANI TÁRSULAT ELNÖKE, AZ ÉLETTANI TÁRSULAT VOLT ALELNÖKE,
STB.

ÖSSZEGYŰJTÉ ÉS KÖZLÉ

BOURNEVILLE

A PROGRÈS MÉDICAL FÜSZERKESZTŐJE.



A MÁSODIK KIADÁS UTÁN

FORDITOTTA

AZARY ÁKOS tr.

Dr. Orvostörténelmi Intézet ajándéka, Kolozsvár 1943. márc. 13-n

KIADTA TAGJAI SZÁMÁRA

A MAGYAR ORVOSI KÖNYVKIADÓ-TÁRSULAT.

26 FANETSZETTEL ÉS 10 SZINNYOMATU TÁBLÁVAL.

A kolozsvári orvos-hallgatók segítő-egyletének ajándéka, külső adta. Dr. Károlyi Ferenc orvos

BUDAPEST.

A TÁRSULAT SAJÁTJA.

1876.





TARTALOM.

ELSŐ ELŐADÁS.

Az idegek sértéseire következő táplálati zavarok.

TARTALOM. Előlcges megjegyzések. — Jelen évi előadások tárgya; ezek az idegrendszer s különösen a gerinczagy betegségeinek szentelvék, melyeket leggyakrabban észlelhetni Salpêtriére kórházban. — A gerinczagy s az idegek sértésére következő táplálati zavarok. — E bántalmak meglephetik a bőrt, sejszövetet, izmokat, ízületeket és zsigereket. — Jelentőségük kórisméző és kórjósító szempontból. — A környi idegek sértéseire következő táplálati zavarok. Az idegrendszer rendes állapotban keveset foly be a táplálati folyamatok létrejövetelére. — Az idegek és gerinczagy sértései nem idéznek elő közvetlenül táplálati zavarokat a környi részekben; bizonyító kísérletek. — Az idegek vagy idegközpontok izgatottsága vagy lobjának befolyása a táplálati zavarok előidézésére. — Az idegek erőművi sértéseire következő táplálati zavarok részletes átnézete. — Ezek az idegtörzsek teljes átmetszése után nem, de hiányos átmetszés, zuzódás stb. után erednek. Különféle bőrkütegek: felpír, erőművi övsömör, bubor. — Angol szerzők glossy skin-je. Izombántalmak: sorvadás. Izületi bántalmak; esonthártyalob, esontüszök. Az idegek nem erőművi sértéseire következő táplálati zavarok; hasonlóságuk azokkal, melyek erőművi sértésekből erednek. A szem táplálati zavarai, midőn a háromosztatu ideget dag nyomta. — Gerinczagi idegek lobja; mely csigolyarák, gerinczagi rostburoklob, széngöz után fellépő fulladásra stb. következik. Különféle bőrkütegek (zone, bubor stb.) izomsorvadás, izületi bántalmak, melyek hasonló esetben ideglob után fejlődnek ki. Arzéstelenséggel járó lepra (lépre anesztétique); léprás idegkörötti lob, lepra mutilans 1

MÁSODIK ELŐADÁS.

Idegsértésekre következő táplálati zavarok (*folytatás*). — Izombántalmak. Gerinczagy sértéseire következő táplálati zavarok.

TARTALOM. Boncezi és működés-változások, melyeket az izmok a beidegző idegek sértésének befolyása alatt szenvednek. — Villamozás jelentősége, mint kórisméző és kórjósító eszköze. Duchenne (de Boulogne) buvárlatai.

— Kísérletezés: az izmok rendes táplálkozásának és villamos összhuzékonyságának hosszú megmaradása vegyes és mozgató idegek át- vagy kimetszése után állatoknál. — Kórtani tények: villamos összhuzékonyság csökkenése vagy korai eltűnése, gyors izomsorvadás által követve, az arczideg csuzos hűdése és a vegyes idegek akár erőszaki, akár önkénytes izgatottsági bántalmainak eseteiben. — A kórtani tények és kísérleti eredmények közti látszólagos ellenmondás oka. Brown-Séquard buvárlatainak alkalmazása: egyedül az idegek izgatottsága vezet a villamos összhuzékonyság korai elvesztére, erre következő gyors izomsorv mellett. Erb, Ziemssen és O. Weiss kísérletei. — Zuzás, idegalákötés, izgatottsági bántalmak. — Izmok vizsgálásánál nyert eredmények különbsége aszerint, amint szakított vagy állandó áram használatik. — Ezen új buvárlatok eredményei emberen észlelt kórtani tényekkel összehasonlíthatók; Brown-Séquard állításait semmiben sem ingatják meg.

Gerinczagy sértéseire következő táplálati zavarok. — Mi az izmok táplálkozására való befolyásukat illeti, e bántalmak jól elkülönített két csoportot képeznek; — 1-ső csoport: gerinczagi bántalmak, melyek nem folynak be az izmok táplálkozására egyenesen: *a.* igen körülírt góczu bántalmak, melyek a szürke állományt igen kis terjedelemben érdeklik: részletes gerinczagylob, dagok, Pott-kór. *b.* A hátsó vagy a mellsőoldalsó kötegek nyálábjainak igen terjedelmes bántalmak, a szürke állomány részvéte nélkül; a hátsó vagy mellső-oldalsó kötegek kezdeti vagy következőleges sclerosisa stb. 2-ik csoport. Gerinczagi bántalmak, melyek az izmok táplálkozására többé kevésbé gyorsan befolyanak: *a.* nyálábos (fasciculées) vagy körülírt bántalmak, melyek a szürke állomány mellső szarvait felfelé bizonyos terjedelemben érdeklik: központi gerinczagylob, véres gerinczagygota (hämatomyelie) stb. *b.* A szürke állomány mellső szarvak nagy idegsejtjeinek izgatottsági bántalmak a fehér kötegek részvételével vagy anélkül: gyermekek gerinczagy-hűdése, felnőttek gerinczagy-hűdése, általános gerinczagy-hűdés (Duchenne, de Boulogne) előrehaladó izomsorv stb. A szürke állomány bántalmainak hangadó szerepe izomtáplálati zavarok előidőzésében. Brown-Séquard állítása még e tények magyarázatára is alkalmazható 25

HARMADIK ELŐADÁS.

A gerinczagy s agy bántalmaira következő táplálati zavarok (*folytatás*).

TARTALOM. — Börbántalmak a hátsó kötegek keményedésében: bibireses vagy dobróczszerű kötegek, csalános kötegek, övsömör, tüszős kötegek; viszonyuk a nyilaló fájdalmakkal: amazok ugyanazon szervi okból látszanak eredni, mint a fájdalmak.

— Gyors fejlődésű üszök (Decubitus acutus) az agy és gerinczagy betegségeiben. — Eme börbántalom fejlődés módja: felpír, hólyagok, bőrelhalás. — Üszökképződésre következő balesetek: *a.* evesfertőzés, genyes fertőzés, üszkös értömeszek; *b.* egyszerű genyes felszálló egykérlob; felszálló eves agykérlob. — *Heveny felfekvés* (decubitus aigu) az agyi góczbántalmak

tüneti gutaütésében. Hüdés sujtotta tagokon, főkép a fartájón mutatkozik az; hordereje kórjóslati szempontból. — *Heveny selyekvés* a gerinczagy betegségeiben: ez általában a keresztzájon székel.

- Izületi bántalmak, melyek az agy vagy gerinczagy valamely bajától függenek. — *A.* Heveny és alheveny alakok: ezek a gerinczagy erőszaki sértései eseteiben, nyomásból eredő gerinczagylobban (dagok, Pott-kór) kezdeti gerinczagylobban s heveny féloldali hüdésben jelentkeznek, mely aglyagyláshoz csatlakozott. Ezen izületi bajok a hüdött tagok izületeit foglalják el. — *B.* Idült alakok; ezek, miként az izomsorvadások (amyotrophies) gerinczagi októl, a szürke tengely mellső szarvainak valamely bántalmától látszanak függni; észleljük ezeket hátsó keményedésben (ataxie locomotrice) és az előrehaladó izomsorvadás némely eseteiben. 58

NEGYEDIK ELŐADÁS.

Az agy és gerinczagy bántalmaira következő táplálati zavarok (*folytatás és vége*). — Zsigerek bántalmai. — Elméleti rész.

- TARTALOM. — Zsigeri vérbőség, és véraláfutások, melyek belső agyvérzésre és az agy különféle részeinek kísérleti sértéseire következnek. — Schiff és Brown-Séquard kísérletei; személyes észleletek. — Ezen bántalmak edénymozgató hüdéstől látszanak függni s külön csoportozatot képezhetnek. — Schroeder van der Kolk nézete, mely azon viszonyokra vonatkozik, minők az agy bizonyos sértései és a tüdőlob különféle alakjai, a tüdő gümösödése közt léteznének. — Vesetokok vérzése gerinczagylobban. Rohamos erőszaki vagy önkényes kezdetű vese- és hólyag-hurut, melyek gerinczagi izgatottsági bántalmakra következnek. — Vizelet gyors elváltozása ezen körülményekben; ez gyakran ugyanakkor jelentkezik, midőn a keresztcsonti tájon üszkök fejlődnek ki; ez a hugyutak bántalmaihoz csatlakozik, melyek maguk az idegrendszer egyenes befolyásából támadnak. — Az idegrendszer bántalmaira következő táplálati zavarok létrejvetelének elmélete. — Ismereteink elégtelensége e tekintetben. — Edénymozgató idegek hüdése; következményi vérbőség; ez nem idéz elő táplálati zavarokat. — Kivételek e szabály alól. — Edénymozgató idegek izgatása; ebből eredő vérpángásnak, úgy látszik, nincsen kifejezett befolyása a helyi táplálkozásra. — Tágító és elválasztó idegek; Ludwig és Bl. Bernard buvárlatai; hasonlóság e két rendbeli ideg közt. — Alkalmazásuk a tápláló idegek elméletére: — Samuel elmélete: fejtegetés; bírálatok. — Következtetések 97

ÖTÖDIK ELŐADÁS.

Reszketeg hüdésről (*Paralyisie agitante*).

- TARTALOM. Reszketésről általában. — Ennek különféleségei. — Félbenhagyó reszketés. — Folytonos reszketés. — Álom, nyugalom és önkényes mozgások befolyása. — Van Swieten által felállított különbség. — Gubler nézete. — Reszketés Galen szerint. — A reszketeg hüdés és a szétszórt

- foltos keményedés egymástóli függetlensége. — Parkinson buvárlatai. — Francia munkák: G. Sée, Trousseau, Charcot és Vulpian.
- Reszketeg hűdés alapjellegei. — Ez az élet második szakának betegsége. — Tünetei. — Járás módosulásai. — Hajlam előre iramlásra és hátrafelé iramlásra. — Fellépés; ennek módjai: ez lassu vagy rohamos — A kór-magaslati állapot. — Reszketés megkíméli a fejet és a nyakat. — Változások a beszédben. — Az izmok merevsége. — Törzs és végtagok helyzetartása. — Kezek s lábak elferdülései. — Lassudás a mozgások végrehajtásában. — Az érzékenység zavart szenved. — Görcsök; általános fáradtsági és feszülési érzet; helyzetváltoztatás szüksége. — Közönségesen szerfeletti hőség érzete. — Hőmérsék a reszketeg hűdésnél. — Rángások természetének befolyása (staticus és dynamicus).
- Végszak. — Ágyhoz kötöttség. — Táplálati zavarok. — Értelem gyöngülése. — Keresztesonti üszkök. — Végbántalmak: különböznek a szétszórt foltos keményedésétől. — Reszketeg hűdés tartama.
- Bonczolati credmények. — Bántalmak állandótlansága reszketeg hűdésnél; bántalmak állandósága szérszórt foltos keményedésnél. — Varolhid és a nyultagy bántalmai. (Parkinson, Oppolzer.) — Kórélettan.
- Kóroktan. — Külső okok: élénk erkölcsi fölindulás; hosszantartó, nedves hideg hatása; bizonyos környi idegek izgatottsága. — Hajlandósító okok. — A kór bizonyos szerepet játszik: a reszketeg hűdés későbbben mutatkozik, mint a szétszórt foltos keményedés. — Nem. — Öröklés. Faj befolyása. 121



HATODIK ELŐADÁS.

Szétszórt foltos keményedésről (*sclérose en plaques disséminées*). —
 Kórboncztan.

- TARTALOM. Történelmi adatok a szétszórt magvu keményedésről: francia időszak; — német időszak; — uj francia buvárlatok.
- Goromba kórboncztan. — A keményedett foltok külső kinézése. — Elosztódásuk: agy, agyacs, varolhid, nyultagy, gerinczagy. Keményedett foltok az idegeken. — Gerinczagy, agyi vagy nyultagy, agy-gerinczagy alakok. Foltok jellegei: szin, állomány, stb. — Gócsói kórboncztan. Ép szövettani ismeretek a gerinczagyat illetőleg. — Idegcsövek. — Kötanyag; elosztódása. — A kötanyaghálózat kéreg rétege. Chrómsav befolyása. — Üteres hajszáledények.
- A keményedett foltok (plaques de sclérose) szövettani jellegei. — Harántmetszetek: környi öv; — átmeneti öv; — központi táj. — Hosszmetszetek. — Edényelváltozások. — Keményedett foltok vizsgálata fris állapotban. — Szövettani bántalmak, melyek idegek átmetszésére következnek. — Zsiros szemcsésedések a keményedett foltokon, fris állapotban végzett metszeteken. — Idegsejtek módosulásai. — A bántalmak egymásra következőségének módjai. 147

HETEDIK ELŐADÁS.

A szétszórt foltos keményedésről. — Körtünettan.

TARTALOM. — A szétszórt foltos keményedés kórképének különfélesége kórodai szempontokból. — Kórismező hibák okai.

A foltos keményedés (selérose) egy esetének kórodai vizsgálata. — A reszketésről; azon módosulások, melyekkel az irást bélyegzi; jellegek, melyek megkülönböztetik a reszketeg hüdéstől, vittáncz, általános hüdés és gerinczagi sorvadás mozgatag összrendezetlenségéből eredő reszketéstől.

Agyi tünetek. — Látászavarok; kettős látás, látompulat, szemrezgés. — Beszédbeli zavarok. — Szédülés,

Alsó végtagok állapota. — Tökéletlen hüdés. — Alábbhagyások. — Érzés-zavarok hiánya. — Rendkívüli tünetek közbevegyülése: gerinczagi sorvadási tünetek; izomsorvadás. — Állandó zsugor. — Gerinczagi nehézkór 172

NYOLCZADIK ELŐADÁS.

Gutaütés alakú rohamok a foltos keményedésnél. Kóridőszakok és kóralakok. —

Kórélettan. — Kóroktan. — Gyógymód.

TARTALOM. — Gutaütés alakú rohamok. — Gyakoriságuk a szétszórt magvu keményedésben. — Általános elmélgedések a gutaütésforma rohamokról általános hüdésben és a régi eredetű agyi göczbántalmak eseteiben (agyvérzés és agylágyulás). — A gutaütésforma rohamok kórszármazástana: vértolulások elméletének elégtelensége. — Körtünetek: érlökés állapota; központi hőmérsék emelkedése. — Gutaütésszerű rohamok esetei régi féloldalt hüdötteknél. — Hőmérsék fontossága kórismező szempontból.

Foltos keményedés kórszakairól. — Első, második és harmadik szak. —

A nyultagyi hüdés tünetei. — A foltos keményedés kóralakja és tartama. Kórélettan. — A tünetek és bántalmak közti viszony.

Kóroktan. — Nem és kor befolyása. — Öröklés. — Előbbi ideges bántalmak. — Alkalmi okok: nedves hideg hosszantartó hatása; erőszak. — Erkölesi okok.

Kórjósolat. — Gyógymód 193

KILENCZEDIK ELŐADÁS.

Méhshenzi huygrekedésről.

TARTALOM. — Bevezetés. — Méhshenzi huygrekedésről. — Különbségek, melyek a kevés vizeletstől (oligurie) elválasztják. — Általános elmélgedések. — Pótló hányás. — Történclem. — Okok, melyek a méhshenzi huygrekedés valósága ellen gyanut keltettek. — Megkülönböztetés a kövi huygrekedés és a méhshenzi huygrekedés közt.

Észlelet. — Méhshenzi hüdés és zsugor. — Teljes féloldali érzéketlenség. — Féllátás és színvakság. — Petefészki tulérzékenység. — Vizelet visszatar-

tása. — Dobkór. — Görcsös rohamok; állderme. — Méhszenvi vizeletrekedés megjelenése. — Elővigyázati szabályok minden tévedési ok kikerülése végett. — Vizelet elválasztás megrekedése (anurie). — Húgyvérüségi hányások. — Kiválasztott vizelet és hányadék mennyisége közti ingadozás. — A kihányt anyagok, vizelet és vér vegyi elemzése. — Kórtünetek szünetelése.

Méhszenvi húgyrekedés visszatérte. — Vegyi elemzés új eredményei.

Közönséges és kísérleti vizeletkimaradás súlyossága. — A kórtünetek tartamának étellel összeférő határa. — A legesekélyebb mennyiségű vizelet kiürítésének befolyása. — Megjelenő tünetek gyorsasága kövi húgyrekedésben; lassúsága méhszenvi húgyrekedésben. — Tünetek ártalmatlansága a szervezetben képzett húgyany *mennyiségéhez* viszonyítva. — Méhszenvesek daczolnak a kimerüléssel.

Méhszenvi húgyrekedés erőművezete. — Ismereteink elégtelensége e tekintetben 215

TIZEDIK ELŐADÁS.

Méhszenvi féloldali érzéketlenségről.

TARTALOM. — Petefészki tulérzékenység és féloldali érzéketlenség méhszenvnél. — E két tünet gyakori társulása. — Méhszenvesek féloldali érzéketlenségének gyakorisága. — Válfajai: ezek vagy teljesek vagy nem teljesek. — A méhszenvi féloldali érzéketlenség jellegei. — Vérszegénység és a ránggörcsösök (convulsionariusok). — Különös érzékszervek bántalmai. A féloldali érzéketlenség, petefészki tulérzékenység, tökéletlen hűdés és zsugor közti viszony. — Tünetek változékonysága méhszenvnél. — A méhszenvi féloldali érzéketlenség kórisméző értéke. — Mily megszorítással vehető ez.

Féloldali érzéketlenség, mely bizonyos agyi bántalmaktól függ. — Ez hasonlít a méhszenvi féloldali érzéketlenséghez. — Esetek, melyekben az agyi okból eredő féloldali érzéketlenség méhszenves-féle érzéketlenséghez hasonlít. — Azon agyi bántalmak székhelye, melyek féloldali érzéketlenséget képesek előidézni. — A láttelep hatása: francia elmélet, angol elmélet. — Birálat. — Német elnevezések az agy különböző részére. — Előnyei, a bántalmak székhelyének körülírása szempontjából. — Türek által észlelt féloldali érzéketlenség esetei: az agyi bántalmak különös székhelye ezen esetekben. — Magnan észlelete. — Egyes érzékszervek elváltozásai 234

TIZENEGYEDIK ELŐADÁS.

Petefészki tulérzékenységről.

TARTALOM. — Angol szerzők helybeli méhszenv. — Petefészki fájdalom; gyakorisága; történelmi elmélekedések. — Briquet nézete. Petefészki tulérzékenység jellegei. — Pontosan megszabott székhelye. — Méhszenves szellő (aura hysterica); első szak.; globus hystericus vagy

második szak.; — agyi tünetek vagy harmadik szak. — Az első szak. eredő pontja a petefészkek. — Petefészki bántalmak; kivánalmak.

A petefészki tulérzékenység és a helybeli méhszenv többi tünetei közti viszony.

A petefészkekre való nyomásról. — Ennek befolyása a rohamokra. — Végrehajtás módja. — A petefészkekre való nyomás régóta ismeretes, mint oly mód, mely a méhszenvi rángásokat megszünteti vagy előre elhárítja: alkalmazása méhszenvi járványok alatt. — Sz. Médard-féle járvány; segélynyújtás. — Hasonlóság létezik a petefészkek összenyomása által megszüntetett méhszenvi rángások és valamely végtag alakötése által megszüntetett nehézköros szellő közt.

Következtetések gyógyászati szempontból. — Kórodai észleletek 250

TIZENKETTEDIK ELŐADÁS.

A méhszenvi zsugorról.

TARTALOM. — Méhszenvi zsugor alakjai. — A féoldali hüdéses alak leírása; agyi góczbántalomtól függő és a méhszenvi zsugor közti hasonlóság és különbség. — Példa méhszenvi zsugor alvégtaghüdéses alakjára.

Kórjóslat. — Hirtelen gyógyulás néhány esetben. — Néhány csodásnak vélt kóreset tudományos értelmezése. — A zsugór gyógyíthatlan bizonyos számú méhszenvesnél. — Példák. — Boncztani elváltozások. — Oldalsó kötegek keményedése. — A zsugor eltéréseket mutat. — Méhszenvi dongaláb 270

TIZENHARMADIK ELŐADÁS.

Méhszenvi nehézkörről.

TARTALOM. — Méhszenvi nehézkör. — Ezen elnevezés értelme. — A szerzők nézetci. — Nehézkörforma méhszenv, vegyes válságokkal. — Méhszenvi nehézkör különféleségei: méhszenvi nehézkör válságokkal: méhszenvi nehézkör combinált válságokkal (Attaques-accès). — Különbség és hasonlóság a nehézkör és méhszenvi nehézkör közt. — Kórisz méz jelek, melyeket méhszenvi-nehézköros rohamban és nehézköros rohamban a központi hőmérsék vizsgálata nyújt. — Nehézköros roham; szakai. — Méhszenvi-nehézköros roham kórodai jellegei. — A méhszenvi nehézkör egyes kivételes eseteinek súlyossága. — Wunderlich észlelete 286



ELŐADÁSOK

IDEGRENSZER BETEGSÉGEIRŐL.





ELSŐ RÉSZ.

TÁPLÁLATI ZAVAROK, MELYEK AZ AGY ÉS GERINCZAGY
BETEGSÉGEIRE KÖVETKEZNEK.





ELSŐ ELŐADÁS.

Az idegek sértéseire következő táplálati zavarok.

TARTALOM. Előleges megjegyzések. — Jelen évi előadások tárgya; ezek az idegrendszer s különösen a gerinczagy betegségeinek szentelvék, melyeket leggyakrabban észlelhetni Salpêtriére kórházban. — A gerinczagy s az idegek sértésére következő táplálati zavarok. — E bántalmak meglephetik a bőrt, sejtiszövetet, izmokat, ízületeket és zsigereket. — Jelentőségük kórismező és kórjósító szempontból. — A környi idegek sértéseire következő táplálati zavarok. Az idegrendszer rendes állapotban keveset foly be a táplálati folyamatok létrejövetelére. — Az idegek és gerinczagy sértései nem idéznek elő közvetlenül táplálati zavarokat a környi részekben; bizonyító kísérletek. — Az idegek vagy idegközpontok izgatottsága vagy lobjának befolyása a táplálati zavarok előidézésére. — Az idegek erőművi sértéseire következő táplálati zavarok részletes átnézete. — Ezek az idegtörzsek teljes átmetszése után nem, de hiányos átmetszés, zuzódás stb. után erednek. Különféle bőrkütegek: felpír, erőművi övsömör, bubor. — Angol szerzők glossy skin-je. Izombántalmak: sorvadás. Izületi bántalmak; csonthártyalob, csontüszök. Az idegek nem erőművi sértéseire következő táplálati zavarok; hasonlóságuk azokkal, melyek erőművi sértésekből erednek. A szem táplálati zavarai, midőn a háromosztatu ideget dag nyomta. — Gerinczagi idegek lojja, mely esigolyarák, gerinczagi rostburoklob, széngőz után fellépő fulladásra stb. következik. Különféle bőrkütegek (zona, bubor stb.) izomsorvadás, izületi bántalmak, melyek hasonló esetben ideglob után fejlődnek ki. Érzéstelenséggel járó lepra (lèpre anesthétique); leprás idegkörötti lob, lepra mutilans.

Uraim!

Megindulás nélkül soha, de nagy megelegetés nélkül sem, fogtam évenkint ezen előadásokhoz, melyeket most kezdünk meg Valóban, ily körülmények közt, mindig kedves arcokra, régi tanítványokra akadok, közülök egyesek hirneves tanárok, mások pedig a megfutott

pályán fényes nyomokat hagytak már. Jelenlétök erőt ad nekem s én boldog vagyok, hogy halámról biztosíthatom őket.

A szokottnál nagyobb hallgatósámmal meggyőző bizonyítéknak látszik nekem ma, hogy nem csalatkoztam, midőn öt év előtt azt gondoltam, hogy az emberi nyavalyák e nagy emporiuma, hol ma összegyűltünk, egykor a körodai és elméleti oktatás valóban hasznos székhelyévé válhat. ¹⁾

Az észlelés tere, uraim, mely tárva van előttünk, kétségtelenül nem fogadja magába az egész kórtant. De, már mint ilyen is, nem elég nagy-e az? Egyrészt az aggkor bántalmait tárja fel előttünk, melyek megérdemlik, hogy kissé időzzünk nálók. Másrészt az idült bántalmak közül, az ideg- és mozgásrendszer betegségeit, melyek oly közönségesek, következőképp az orvosra oly annyira érdekesek, nagy számban s főképp kutatásra kedvező föltételek közt szolgáltatja kezünk-höz; oly betegségeket, melyek kórtana csak husz év óta kezd kibontakozni azon mély homályból, melybe ez ideig temetve volt.

Részemről, uraim, soha sem kételkedtem, hogy a Salpêtriére kórház sok idült és az aggkor bántalmaira nézve, páratlan tanhelyyé növendí ki magát. Az észme valóítására elég volt némi módosításokat tenni az intézet belső elrendezésében. S én most örömmel tudathatom önökkel, hogy az események kilátásainkra felettébb kedvezők.

Igy egy határozat folytán, melyet nem is sürgettünk, 150 ágyból álló osztály áll rendelkezésünkre, hol alkalmunk leend a nehézkór és súlyos méhszenv valamennyi alakját észlelni. — Ez nem mind. Az »Assistance publique« igazgatója azon tervet pendítette meg, hogy főképp idült bajban szenvedőknek tanácsadó órákat szabjunk s termet nyissunk, hova egy időre bizonyos számot kezelés végett elhelyezzünk.

Ha majd a tanulmány mindezen elemei a tudományos kutatás és körodai oktatás szempontjából lesznek összecsoportosítva és rendszerezítve, nem habozom kimondani, oly intézetünk leend Párisban, melynek maga nemében, versenytársa nem fog ákadhatni. ²⁾ Remélem, lehetek még oly boldog, hogy a tervet minden ízében valóítva látandom. De ha a körülmények, melyekről előre senki sem szólhat, másfelé hívnának, édes megelégedést nyujtana még az is, ha látnám, hogy utódaim dicsőségesen fejezik be az épületet, melynek én csak első alapköveit rakhattam le.

¹⁾ Ezen előadás 1870. májusban volt tartva.

²⁾ Fájdalom, e terv még nem valóult (1874. szept.).

Uraim, önök ideje értékes s én nem akarom mértéken túl nyújtani e bevezetést. Ideje, hogy előadásaink részletes tárgyára térjünk. Szándokom, önökkel, ez évben főkép az idegrendszer, nevezetesen a gerinczagy bántalmairól szólni, mint melyek leggyakrabban esnek e kórházban észlelésünk alá. Tartózkodnám pedig az első találkozáskor igen is műszaki részletekbe bocsátkozni; azt gondoltam, hogy célszerűbb volna, figyelmüket egy, általános horderejű kérdésre hivni föl, melylyel tanulmányaink folyamában úgy is lépten nyomon találkozni fogunk.

I.

Az agy-gerinczagi tengely sértései gyakran a test különböző részein zajlanak le s itt az idegek útján, a táplálkozás változása zavarait teremtik meg. E másodlagos bántalmak a kórtan egyik legérdekesebbjét képezik. Nehány előadást arra szentelek tehát, hogy történetük főbb vonásait ecseteljem önök előtt.

E következőleges bántalmak, melyekről szó van, meglephetik a legtöbb szövetet s elfoglalhatják a test legkülönbözőbb részeit: így a bőrt, a sejszövetet, izmokat, ízületeket, sőt a csontokat, vagy végre a zsigereket. Leggyakrabban, kezdetben legalább, lobos folyamat jellegét külfölik. Gyakran csak mellékszerepet játszanak a kóros drámában, mert ilyenkor egyszerűen hozzájárulnak a szokott tünetekhez, a túlérzékenység, érzéstelenség, tulmozgékonyság, mozgatlanság és mozgatag össze nem rendezettséghez stb. De ha csak kór-életteni szempontból is bírnának érdeklél, mégsem hanyagolandók el.

Másrészt azonban, a bántalmak nagyobb jelentőséget nyernek a belgyógyász szemében, megfontolván részint azon sulyos-zavarokat, melyeket előidéznek, részint azon kórismező és kórjósuló jeleket, melyeket nyújtanak. Engedjék meg, hogy ezen állításomat néhány példával támogassam.

Múlt évben megmutattam önöknek — s e pontra mindjárt visszatérek, — mint lehetett farüszökből, mely agyvérzés vagy agylágyulás után fellépő szélhűdés folyama alatt fejlődött vala, csaknem feltétlenül bizonyos kórjósolatot állítani föl.

A keresztcsonti üszök, a vesék és hólyag bántalmái, melyek bizonyos heveny kórnál vagy a gerinczagy némely idült bajainak sulyosbodásánál oly gyorsan előállnak, gyakran a halál közvetlen okát képezik.

Izületi bántalom, mely gerinczsorvadáshoz (ataxie locomotrice) szegődött, véglegesen megfoszthatja a beteget azon tag használatától, mely még sokáig szolgálhatott volna.

Végre néha e következőleges táplálati bántalmak tévutra vezetnek a gyógyászt, ki egészen magánálló bajnak tartja azokat. Ilyenek az *előrehaladó izomsorv* némely alakjai, melyeket még nem rég az izmok elsődleges bántalmainak tartottak, de melyek kiinduló pontja valóságban a gerinczagy szürke állományának bizonyos változásában fekszik.

Ugy hiszem, hogy e példákat szaporítani fölösleges, mert látják önök, mily érdek fűződik e táplálati bántalmak tanulmányozásához.

Azon képesség, mely bizonyos kóros befolyás alatt a test külső részeiben vagy a zsigerekben táplálati kórokat vált ki, nem képezi egyedül az agy és gerinczagy tulajdonát. E központok osztják e szabadalmat azon idegekkel, melyek belőlük erednek. Azonban a következőleges bántalmak, melyek elsőd megbetegedésből folynak, fejlődtek legyen bár az idegrendszer legeltérőbb helyein, a fajlagos különbségek daczára is, igen sokban hasonlítanak egymáshoz; akként, hogy a gyógyásznak e bántalmak megismerésénél azon kérdést eldönteni: mily helyen volt az idegrendszer eleinte megtámadva és honnan ered a táplálati zavar, néha igen nehéz.

E megfontolás arra késztet, hogy tanulmányainkat ne szorítsam csupán az agyi és gerinczagi okból eredő táplálati bántalmakra. Ezek fogják képezni, ha úgy tetszik, fő tárgyunkat; azonban hasznosnak gondoljuk, ha párhuzamban azon táplálati zavarok természetrajzát is vázoljuk, melyek a környi idegek sértései folytán jelennek meg. Különben is, nemde nagy előnye az összehasonlító módszernek, hogy az ellentétet megvilágítja? Hogy azonban tanulmány-mezőnknek határt szabjunk, csak azon táplálati zavarokra leszünk tekintettel, melyek a bántalmazott ideg környi területén tűnnek fel; ami azon táplálati változásokat illeti, melyek visszahajlási műveletek folytán nyilvánulnak, kisebb nagyobb távolban és oly idegek területén, melyeket a kezdeti sértés egyenesen nem támadott meg, ezek kétségkívül felette érdekes tárgyat képeznek, mely azonban megérdemli, hogy külön tárgyalassék.

II.

Midőn; uraim, azon táplálati zavarokról szólok, melyek az idegközpontok vagy idegek sértéseinek működése alatt támadnak, legna-

gyobb része önöknek kétségkívül, egyenesen azon felelkező rejtvényre gondolt, mely az élettanban képezi vita tárgyát.

Semmi sincs jobban megállapítva a kórtanban, legalább remélem, hogy ezt bebizonyítom, mint azon táplálati zavarok léte, melyek az idegközpontok és idegek bántalmaira következnek. És mindazonáltal az előrehaladott élettan azt tanítja, mint önök tudják, hogy rendes állapotban a test különböző részeinek táplálkozása nem függ lényegesen az idegrendszer befolyásától.

Az ellenmondás határozottnak látszik; pedig csak látszólagos. Igyekezni fogok bebizonyítani ezt és e végett engedjék meg, hogy a kísérleti élettan területére térjünk kissé.

Annak kimutatására, hogy a tömecs megújítás vegyi műveletei, melyek a táplálkozást alkotják, nem függenek közvetlenül az idegrendszertől, mint önök tudják, több rendbeli érvet hoznak fel.

1. A táplálkozás legbonyolultabb műveletei bizonyos szervezetekben az idegrendszer befolyása nélkül jönnek létre. Így a növények, némely alsóbb rendű állatok (protozoák), jóllehet idegrendszerük nincs, mégis élnek életet folytatnak. Az ébrény, mondják továbbá, nem teljesíti-e a szerves élet működéseit már oly korban, midőn még idegelemekkel sem bír?

2. Támaszkodnak azután azon tényre, hogy bizonyos szövetek magoknál a magasabbrendű állatoknál is, idegektől és edényektől teljesen megfosztvák. Idézik, példa gyanánt, a felhámsejteket és porcokat, melyek olykor, ha kóros állapot járul hozzá, valódi sejttulterződés ágyává lesznek, mi igen nyilván mutatja, hogy a táplálkozás itt nagyon erőyes módon történhetik. ¹⁾

¹⁾ Az állatok szerves élete általában, vagy más szóval mindaz, mi az állatnál érzés vagy értelmi művelet közbejövetele nélkül foly le, megtörténhetik az idegrendszer közbejövetele nélkül és kifejlődhetik e rendszer minden felelkező anyagi módosulata nélkül. Így a keringés, táplálkozás, elvlasztás, felszívódás műveletei hasonló tökélyvel mennek végbe, ugy a legalsóbb rendű állatoknál, melyeknél nem találunk idegrendszert, mint a növényországban, hol idegínger feltevésére nincsen elfogadható ok; azt lehetne mondani, hogy állatnál az idegrendszer él és fejlődik oly módon, miként az élősd, mely a növény rovására tengődik. (Brit. and. For. Med. Chir. Rew. Vol. III. 1837 pp. 9. 10. — Carpenter Principles of human physiology Philadelphia 1855 p. 58.)

Ime itt rövid foglalattja azon munkának, melyben Ch. Robin legujabban kifejtette azon mai napság uralkodó eszméket, melyek az idegrendszer

3. Végre a legegyszerűsebb bizonyítékok a kísérleti élettan területéről kerültek. Tudják önök, hogy az odamenő idegek vagy magának a gerinczagnak elroncsolása után a környi részek, az izmok vagy a tag csontjai még sokáig folytatják életüket s táplálkoznak csaknem úgy, mint rendes feltételek közt. Hasonló esetben csak *hosszu idő mulva* (à la longue) lépnek föl e részekben táplálási bántalmak. Eme, különben csaknem mindig tiszta passiv bántalmak nyilván azon tétlenségnek tulajdonítandók, melyre e részek kárhozattva vannak az idegrendszer részéről mindennemű befolyás kizárása következtében. E bántalmak valóban ugyanazon jelleggel bírnak a tagok rögzítésénél, midőn az idegrendszer nincsen egyenesen érdekelve. Eszenvedőleges bántalmaknak, melyeket különböző hűdéses bántalmaknál szerepelni látunk, semmi közük sincsen azon különös táplálási zavarokkal, melyekkel foglalkozni fogunk. Másrészt tárgyilagosan is megkülönböztethetők néhány különös jellemvonás által. Emezek majd mindig, vagy legalább fejlődésök bizonyos szakában, a lobos izgatottság színét viselik. Leggyakrabban kezdettől fogva a

igen halványodó szerepére a táplálkozásban vannak tekintettel: — «A vegyi műveletek, melyek élő szervezetben a tömces megújítást, más szóval a táplálkozást alkotják, nincsenek az idegek közvetlen befolyása alatt. Nem lehet itt szó az idegeknek olynemű befolyásáról a szövetekre, mely összehasonlítható volna a villamosságnak vegyi folyamatokra hatásával. Nincsenek idegek, melyek az edényeken kívül fekvő bonezi elemekhez mennek, p. o. a felhámhoz, oly formán, mint azon idegrostok, melyek az izomrostokkal egyesülnek. A táplálkozó mozgalom oka magokban a bonezi elemekben van; növényeknél, az idegrendszer teljes távolléte mellett, a szöveteket gyorsan duzzadni, a sejteket kereszteződni és szaporodni látjuk. Ébrénynél a sejtek keletkeznek, nőnek és szaporodnak a környi idegelemek megjelenése előtt. A táplálkozás e szerint az állatok és növények bonezi elemeinek általános tulajdona. Maga az elválasztás is a bonezi elemekhez fűződő tulajdonság, mint ezt már de Blainville, A. Comte látták. Alsóbb rendű állatoknál és állati szövetek átültetésénél (greffe animal) nyilván való, hogy a szövetek táplálkozása független az idegrendszertől.» «Az elválasztás s felszívódás zavarai, elkérgesedések, ellágyulások, tultengések és idegbántalmak után fellépő egyéb elváltozások következményei már meglevő s visszahajló uton közvetlen megtámadott idegek (edénymozgatók) közvetítése által támasztott keringési bonyodalomnak s nem következményei oly ideghatásnak, mely villamosság módjára, bofolyással bírna az áthasonítás vagy át nem hasonítás tömces vagy vegyi műveleteire. (Journal de l'Anatomie etc. 1867 pp. 276—300.)

lob jellegét öltik fel s a mint látni fogjuk, fekélyedés, üszök s elhalással végződhetnek. Azonfölül legnagyobb részének közös jellege azon nagy, sőt néha hihetetlen gyorsaság, melylyel az idegek vagy idegközpontok bántalmaira következnak. Így a gerincoszlop töréseinek bizonyos eseteiben, melyek a gerinczagy összenyomása és izgatásával járnak, a keresztcsonton üszköt látunk megjelenni a baleset másod vagy harmad napján.

Azt mondhatni tehát, hogy általában az elhanyagolt működésből eredő *szenedőleges bántalmak* és az idegközpontok némely sértései folytán fellépő *táplálati zavarok* közti különbség meglepő: amazok lassan fejlődnek s leggyakrabban semmi loboş jelleggel sem bírnak; az utóbbiak néha rögtön kitornek s rendszerint, legalább a folyamat kezdetén, többé kevésbé nyomatékos lobos munka bélyegét küldik.

Engedjék meg, uraim, hogy röviden néhány kísérletre emlékeztessem önöket, melyekre imént hivatkoztam s melyek azt voltak bizonyítandók, hogy az idegek- és gerinczagnak nincsen egyenes, közvetlen befolyásuk a környi részek táplálkozására.

1. Az első kísérletek egyike vonatkozik az *ülideg* átmetzésére emlősöknél. Schroeder van der Kolk, az első kezdeményezők egyike hajtotta végre ezt s a felelkező tagban, hasonló eseteknél, elég gyorsan fejlődő táplálati zavarokat az idegműködés azon hiányának tulajdonítja, mely az idegátmetzést követi. Brown-Séquard, ki 1849-ben e kísérletet tengeri malaczkon és nyulakon ismételte, kiderítette, hogy e táplálati zavarok, melyek alig pár nap mulva fellépnek s a végtag duzzadásában, az ujjak elfekélyedésében, a körmök elveszésében stb. állnak valósággal csak akkor mutatkoznak, ha az állat képtelen lett az ülideg átmetzése folytán érzés és mozgás fosztotta tagját külső behatásoktól, rögzös kemény talajon való surlódástól, megóvni. Midőn a kísérlet alatt levő állat minden szükséges elővigyázattal volt környezve, például oly ketreczbe zárva, melynek feneke fűrészpórral vastagon lett feltöltve, a hűdött tag táplálkozásában semmi változást sem lehetett kimutatni, hacsak nem mindig többé kevésbé kifejezett sorvadást, mely azonban csak hosszú idő mulva jó létre. ¹⁾

¹⁾ Brown-Séquard. — Sur les altérations pathologiques qui suivent la section du nerf sciatique. — közölve Comptes rendus Les séances de la Société de Biologie I. kötetében 1849. p. 136. és Experimental Reserches applied to

E sorvadás, mely az ülideg átmetzése folytán fellép, nyilván az elhanyagolt működésből ered, melyre a hűdött tag kárhóztatva van; kiterjed az nemcsak az izmokra, hanem a csontok és a bőrre is, mint ezt már Reidl J. felismerte. Az ideg tökéletes átmetzésénél is csak kis mérvben fejlődik az ki, hahogy az idézett élettanár példája szerint a hűdött tag izmain mindennap galvánáramot bocsátunk.

2. A háromszatu ideg koponyán belül végzett teljes átmetzése oly eredményeket ad, melyek az ülideg átmetzése után következőkkel teljesen összehasonlíthatók. Önök tudják, hogy a szem bántalmái, melyek állatoknál e műtét folytán mutatkoznak, s melyeket hajdan néhány életbuvár a háromszatu ideg elnyomott tápláló befolyásának származataként tekintett, Snellen (1857) és Büttner újabb (1862) kísérletei óta azon érzéstelenséggel vannak kapcsolatban, mely az érzésbéna részeket mindennemű erőművi okok hatásának kiteszi. — Ha a háromszatu ideg átmetzése után, Snellen eljárása szerint védjük a szemet, midőn azon oldal érzékeny fülkagylóját néhány varrattal fölötte rögzítjük, vagy Büttner módja szerint, vas-tag bőrdarabbal földjük azt be, a porchártyán nem mutatkoznak táplálási zavarok; az ideghűdéses vérbőség bizonyos foka, mely a szivárvány- és köthártyán jelentkezik, az egyedüli tünet, melyet észlelhetni a háromszatu ideg teljes átmetzése után, midőn a szem kellően védve volt. ¹⁾

3. A mi pedig a gerinczagyat illeti, bebizonyítottnak látszik, hogy teljes harántátmetzése vagy bizonyos terjedelmű elroncsolása után is, midőn nem támad a szerv kissé tartós lobja, nem következik közvetlenül a hűdött tagok zavart táplálkozása.

És valóban Brown-Séquard kiderítette, hogy a fekélyedések, melyek elég gyorsan képződnek emlősök és madarak ivarszervei közelében, midőn gerinczagyuk harántul teljesen át lőn metszve, nem egyenesen a hiányzó ideghatásból erednek, hanem azon hosszan-

Physiology and Pathology. New-York. 1853. p. 6. — Vegyes ideg átmetzése után az izmsorvadás embernél és emlősöknél általában csak az első hónap vége felé mutatkozik, gyöngé elsoványodás által két hónap múlva a sorv jobban jellegzetes; igen kifejezett a harmadik hónap végével. (Magnien, théses de Paris 1866. p. 19.)

¹⁾ Lásd e tárgyról Schiff kísérleteit, Hauser pályázati iratában: *Nouvelles recherches relatives à l'influence du système nerveux sur la untririon.* Paris, 1858.

tartó nyomás, felbomlott vizelettel, valamint bélsárral érintkezés következménye, melynek e részek ki voltak téve.

Fiatal macska hátsó végtagjai, mely az ágyéktáji gerinczagy teljes elroncsolását három hóval élte túl, rendszeren fejlődtek tovább: a szerves élet működései élettani feltételek szerint látszottak léte-sülni; a szőrök és karmok növése ugy történt, mint egészséges állatnál. ¹⁾

Emlősöknél, ugy békáknál, melyeknél a gerinczagy hátsó része el lón roncsolva, a hátsó végtagok izmainak villamos összhuzékony-ságát, mondja Valentin, egészen a halálig, azaz több heten, sőt több hónapon át látjuk megmaradni. ²⁾

Összefoglalva ezeket, láthatjuk, hogy emlősöknél, melyeknél a gerinczagy harántul teljesen átmetszetett vagy egy része elroncsoltatott, főkép nyomásnak kitett tájakon fekélyedések, sőt üszkös pörk képződik; azonban e bántalmakat mindig az érzéstelenség és mozgáshűdésnek róvhatjuk fel, minek folytán az állat állandóan vizelettel szennyezi be magát, mindenbe beleütközvén, megsérti magát stb. Mi a sorvadást illeti, mely e műtét után hűdött tagokban sokára megjelen, mint az ülideg átmetszésénél, az egyedül azon működési renyheségből ered, melyre e tagok kárhozthatvák.

A kísérleti élettanból kölcsönzött mindezen tényeket összevéve, mint látható, az következik, hogy az idegrendszer hiányzó hatása, mely a környi idegek teljes átmetszése vagy a gerinczagy egy részé-nek elroncsolása által idéztetett elő, a hűdött tagok bonczi elemei-ben nem okoz más táplálati zavarokat azokon kívül, melyek ugyan-ezen elemekben tisztán a renybe működés, hosszantartó tétlenség alatt fejlődtek volna.

Az! edénymozgató idegek s hűdésük által kiváltott hatások felde-ritése alig fogja lényegesen módosítani, e tételt. Valóban ki van ma mut-atva, hogy az ideghűdéses vérbőség, huzódjék bármily hosszura is, egyedül soha sem elegendő, a szövetek táplálkozásán valamit változ-tatni. Mint már Schiff megjegyzte e vérbőség kétségkívül némiképp haj-lamosít a lobokra, melyek — legalább látszólag — vagy önkényt sujt-ják a beteg állatot, vagy egészséges állatokhoz viszonyítva, — arány-

¹⁾ Brown-Séquard, l. cit. p. 14. 15. 16.

²⁾ Valentin. Versuch einer physiologischen Pathologie der Nerven. 2. Abth. p. 43. Leipzig. 1864.

lag könnyü izgató okok után lépnek fel. Azonban ezen ideghűdéses eredetü táplálati bántalmak semmiképen sem hasonlithatók össze azon táplálati zavarokkal, melyek különös tanulmány tárgyunkat teszik; azok más rendbe tartoznak. Ez utóbbiak pedig, mint alkalmunk lesz többször megjegyezni, előadásaink folyamában, rendszerint és fejlődésök tetőfokát elérik, anélkül, hogy azon tünetek egyike is megelőzte vagy kisérté volna őket, melyek az edénymozgató idegek hűdéses vagy kóros állapotát tárgyilag feltárják. Jelenleg nem időzünk tovább e pontnál, melyre utólag ugyis reá kell térnünk.

III.

Ha a sértések, melyek eredménye az idegrendszer hatásának megsemmisülése vagy felfüggesztése, nem is bírnak azon képességgel, hogy távolabbi tájakon a hosszan tartó tétlenségből függő táplálati zavarokon kívül másokat is szüljenek; *nem mondható ugyanaz azon bántalmakról, melyek akár az idegek, akár idegközpontok tulajdonainak felmagasztalását, izgatását, lobját hozzák létre.*

E tétel, uraim, alapfontosságú, mert valóban az egész kérdésen uralkodik, melylyel foglalkozunk. Az alapelv, melyre támaszkodik, már régóta föl van fedezve Brown-Séquard által, azonban, ha nem csalódom, még igen gyakran épügy életbuvárok, mint korbuvárok által nem részesült kellő figyelemben.¹⁾ Helylyel közzel látni fogjuk, hogy az emberkörtan elég számos ténnyel, megdönthetlen érvekkel támogatja e tételt; viszont állatokon tett kísérlet-eredményeire annál ritkábban fogunk hivatkozni. Ennek főoka kétségkívül azon körülményben fekszik, hogy az állatok idegszöveve, az emberénél ugy látszik, sokkal jobban ellenáll a különböző izgató és lobos okoknak. Valóban minden kísérletező tudja, hogy a legtöbb állatnál a környi idegek és gerinczagy még a legsúlyosabb erőszaki sértései is elég nehezen idéznek elő gerinczagy vagy kissé tartósabb ideglobot, mely összehasonlitható volna azokkal, melyek embernél ellenben, csekély sértések folytán is kifejlődnek.

A kísérletek, melyek alkalmasak megmutatni, hogy az idegszövetek izgatottsági bántalmai a beidegzett részek különféle táplá-

¹⁾ Notes sur quelques cas de l'affection de la péan, dependant d'une influence du système nerveux, Chacot tr.-tól, reá következőleg Remarques sur le mode d'influence du système nerveux sur la nutrition Brown-Séquard-tól. (Journ. de physiol. II. köt. 5. sz. 1. 108. 1859. január.)

lati zavarait képesek kiváltani, mint mondtuk, csekély számuak. Csaknem kizárólag az ötödik idegpárra vonatkoznak azok.

Legelőször Samuel egyik kísérletének eredményét közlöm itt, melyet nem igen tudom miért, a legtöbb élettani kézikönyv hallgatással mellőz. Ő tengeri nyúlánál a Gasser-féle duczra két tűt alkalmaz s megszakított áramot ereszt rajta keresztül; azonnal a láta kisebb nagyobb szükülete jelentkezik s ugyanakkor a tülkhártya edényeinek könnyü belövelése fejlődik ki; a könyelválasztás növekszik. A pillák, a köthártya, porcshártya érzékenysége felmagasztalt. Műtét után a látaszükület olykor kisebb fokban megmarad, a szem túlérzékenysége még növekszik. A lobos folyamat általában 24 óra múlva kezd fejlődni; hevessége másod és harmad nap növekszik, azután fokoatosan csökken. A szemlob minden foka észlelhető a legkönnyebb köthártya lóbtól a leghevesebb genyáros köthártya lobig. Az érzékenység mindig felmagasztalt s a túlérzékenység oly fokra hághat, hogy az állatot a szem legkisebb érintésénél általános görcsök fogják el. A porcshártyán teljes homályosodás lép föl s azonfölül majd apró fekélyedések, majd csak egy, tojásdad fékely, mely e hártya közép részét foglalja el. Egy esetben a mellső szemcsarnokban kevés genyülem jelentkezett. Nem tekintve vérbőséget, a szivárványhártyán soha sem észleltek kóros elváltozásokat, sem odatapadást, sem színeltérést.

Valamennyi esetben az ötödik idegpár szenürri ágainak túlérzékenysége határozottan fel van említve. Világos tehát, hogy itt nem volna szabad, mint Snellen és Büttner eseteiben, az érzéstelenségre hivatkozni, hogy a táplálati zavarok megjelenését a kellően nem védett szemben értelmezzük. ¹⁾

Meissner a tengeri nyúlánál háromosztatu ideg nem sikerült átmetszése után a szemben, mely egyébiránt érzékenységét megtartotta volt, igen kifejezett táplálati zavarokat látott megjeleneni.

A szerző szándékosan megjegyzi, *hogy e bántalmak létrejöttek a nélkül, hogy az ideghűdéses vérbőség valamely jele előrement volna.* A bonczolat azt mutatta, hogy a háromosztatu ideg csak közép (belső) része volt az idegmetsző kés által érdekelve. ²⁾ Schiff maga részéről, Meiss-

¹⁾ S. Samuel. Die trophischen Nerven. Leipzig 1860. p. 61.

²⁾ Meissner G. Ueber die nach der Durchneidung der Trigemini am Auge des Kaninchens eintretende Ernährungsstörung. Henle und Pfeufer's Ztsch, 3. XXIX. 96—104. Centralblatt 1867. p. 265. Gaz. hebdomad. 1867. p. 634.

ner észleletének támogatására, négy esetet idéz, melyek a háromosztatu ideg koponyán belül történt részletes sértéseire vonatkoznak s melyekben a szem lobja a megmaradt érzékenység daczára kifejlődött. ¹⁾)

Samuel kísérleteiben azt láttuk, hogy a szem táplálati zavarai az ötödik pár megszakitott áramu izgatása következtében léptek föl; nem valószínű-e, hogy Meissner és Schiff kísérleteiben a részletes idegátmetszés következtében fellépett lobos izgatottság folytán jött létre a szembántalom? E vélemény támogatására megjegyzem, hogy embernél a nem teljes idegátmetszés sokkal inkább alkalmas izgatottsági folyamatot szülni az idegben, mintsem a teljes átmetszés; ez már régóta tudva volt a sebészek által. Szabad feltennünk, hogy állatoknál, legalább bizonyos fokig, ugyanígy áll a dolog. ²⁾)

Közvetlen e tényekkel emberen szerzett több észleletet fogok szembe állítani, melyekre utólagosan visszajövök: ezek még a háromosztatu idegre vonatkoznak. Mint a megelőző kísérletek, ugy ezek is mutatják, hogy ezen ideg izgatottságából önkényt eredő bántalmak, már maguk is, anélkül, hogy érzéketlenség követte volna őket, a szemben igen kifejezett táplálati zavarokat idézhetnek elő.

57 éves nő, kinek kórtörténetét Bock ³⁾) közölte, körülbelül egy év óta a jobboldali arczon heves fájdalmakat érzett, melyek kezdetben félbehagyók voltak, később csaknem folytonosakká váltak. Az arcz érzékenysége soha sem tűnt el teljesen; gyöngye nyomást az igaz tökéletlenül érzett; azonban kissé erős nyomás élénk fájdalmat okoz

¹⁾ M. Schiff. Henle's Ztschr. (3) XXIX. 217—229. Centralblatt 1867. p. 655. Gaz. hebdom. 1867. p. 634.

²⁾ Nem így akarta értelmezni Meissner saját kísérletét. Ő felteszi, hogy a háromosztatu ideg legbelsőbb rostjai, melyek eseténél egyedül voltak átmetszve, különös hatással bírnak a szem táplálkozására. Azért támaszkodik erre, miután három esetben, hol a háromosztatu szintén nem lett teljesen átmetszve, azonban az ideg legbelsőbb rostjai sértetlenek maradtak, táplálati zavarok a szemben nem fejlődtek, jóllehet az érzékenység fosztotta szem külső behatások ellen nem volt védve. Nézetünk szerint a nem teljes átmetszéseket nagyobb számmal kellene ismételni, mielőtt a Meissner által ajánlott értelmezés érvényessége felől véglegesen nyilatkozhatnánk.

³⁾ Bock. Ugeskrift for Laeger. 1842. VII. p. 431. Kivonatban Hannover's Jahresbericht, Müller's Archiv 1844. p. 47. és Schiff: Untersuchungen zur Physiologie des Nervensystems mit Berücksichtigung der Pathologie. Frankfurt a. M. 1855. pp. 63—64.

zott. A jobb szem köthártyája be volt lövelve; a porczhártya legalsóbb részén mintegy két vonal hosszú burjánzó fekélyt hordott; maga mindenütt kissé homályos volt. Később a fekély mélyebb lett; a porczhártya homályossága növekedett. Végre átfuródás jött hozzá, midőn a szem belső nyomásának befolyása alatt genyforma folyadék ömlött ki. A halál váratlanul köszöntött be. Boncsoláskor a jobboldali Gasser-féle ducz megnagyobbodva és igen keménynek találtatott. A jobb ducz három ága, egész kibuvó helyéig a csontokon, hasonlóképp igen vastag volt.

Következő eset Friedreich ¹⁾ iratából van átvéve. 65 éves férfit hirtelen jobboldali szélhüded ért ezen oldal érzékenységének elvesztésével. Nehány héttel a roham előtt ő a baloldali szemtekében s arczfelen gyöngye nyilaló fájdalmakat érzett; a fájdalmak a gutaütéses roham előtt gyorsan igen magas fokra szálltak. Ugyanakkor a bal szem köthártyája belövelt lett s a könyelválasztás növekedett; kissé később a köthártyán itt-ott genyszerű álhártyás izzadmány rakódott le; a bal láta, jóllehet igen szűk, fényre visszahatott. Az érzékenység az egész baloldali arczon mindig rendes volt.

Boncsoláskor a közép agyacskoesányokon (pédoncule cérébelleux moyen) egy csoport apró húsdagot találtak, melyek együtvéve körülbelől mogorónyi térfogattal bírtak. A szomszéd agyállomány, főképp az agyacs körül, meglágyult és igen belövelt volt. A bal háromosztatu ideg agyalapi kitérése helyén vörös, kissé lágy s a dag által ellapított.

Könnyű volna az idézettekhez hasonló tényeket szép számban sorolni elő, ezek azonban elegendők a célra, melyet magunk elé tűztünk. ²⁾

¹⁾ Friedreich. Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. Würzburg. 1863. és Schiff, Untersuchungen, etc. p. 100.

²⁾ A szem táplálati zavarainak esetei, melyek embernél az 5-ik pár önkénytes bántalmaira következnek, elég számosak; mi azonban csak azokat akartuk említeni, melyekről meg van állapítva, hogy az arcz érzékenysége nem aludt volt ki: a következő két eset még megérdemli azonban, hogy jeleztessék, habár e tekintetben nem is oly világos, mint Bock és Friedreich esetei. Erőtéljes férfi, fejére kapott ütés következtében, erős fájdalomtól nyugöztetett, melyek a fej jobb oldalára rögzítvék, beteg időröidöre nehézkóros rohamokat áll ki. Fájdalmak később a szemben és jobboldali fülben helybelisültek. A szem vörös, duzzadt, kidüledő, hanem a felső hüdött szemhéj által mégis betakart. Porczhártya homályos; szivárvány-

Az ötödik idegpáron kívül még ritkábban láthatni, hogy az ideg kísérleti sértései a környi részekben táplálati zavarokat idéznek elő. Ilyenmü példa gyanánt mindazonáltal megemlítjük azon nevezetes hatást, melyet a veséhez menő idegek sértései néha a szerv táplálkozására gyakorolnak. Tudják, hogy a kísérletezők közül némelyek (Krimer, Brachet, Müller és Peipers, Moreau A., Wittich) azt erősítik, hogy e sértések segélyével csaknem bizonyosan a vese többé kevésbé mélyenható elváltozásait idézik elő, míg mások (Bert P., Hermann) látszólag azonos körülmények közt ismételvén ugyanazon kísérletet, azt mondják, hogy tagadó eredményre jutottak.

Nem lehetne-e magunknak, legalább részben, e sajátzerű ellenmondásról oly módon adni számot: hogy a vesebántalmak azon esetekben, hol az átmetszés teljes volt, tökéletesen hiányzanak; ellenben kifejlődnek, vagy jobban szólva kifejlődhetnek ott, hol az átmetszés nem teljes vagy például étetők, ammoniak lettek használva (Corrente Schiff); mind oly feltételek, melyek kitünően alkalmasak arra, hogy a sértett idegekben többé kevésbé élénk izgatottságot, sőt valódi lobos folyamatot szüljenek. ¹⁾ — E szempontból a kérdés megérde-

hártya mozdulatlan, igen szűkült, kezdetben barnás, majd zöldes színezetű. Porcshártya nagy időre egészen elhomályosodott. Bonyolat: a mellső és középső agykarélyok alsó felülete, jobb oldalt, több bab (haricot) és mandola mekkoraságu steatomot mutat. Gasser-féle ducz és háromosztatu három ágát ellenálló porczos tömeg fedi. A közös szemmozgató össze van nyomva; színezete megváltozott. Szerencsétlenségre, az arczbőr érzékenységre ez esetben nincsen utalva. (F. A. Landmann, *Commentatio pathologico-anatomica exhibens morbum cerebri oculique singularem*; 4-rét, Lipse, 1820. és Schiff's *Untersuch.* p. 51.) Serres által közölt, jól ismert esetben (*Journal de physiol.* V: 1825. 233. l. és *Anatomie comparée du cerveau* II. p. 67.) a Gasser-féle ducz és a háromosztatu vastag részletének mély elváltozása daczára, az ideg érző részének teljes hűdése hiányzott, mert az arez egész felülete érzékenységet megtartotta. Csupán a jobb szem és a szempillák belső felülete lettek érzéketlenek, valamint a nyelv jobb fele. A jobb szem heveny lobja volt jelen, a szemhéjak vizenyőjével és porcshártya ködözöttségével, utóbb teljes homályával. A jobb Gasser-féle ducz szürke-sárga, duzzadt és savóval beivódott volt. A ducz azon része, honnan a szemideg (nerf aphtalmique) ered, vörös és belövelt volt. A vastag részlet gyökei szennyes színezetet mutatnak, mely az épen maradt vékony részletétől elütött. A góczból eredő három ideg sárgás színezetet tüntettek föl, mely a koponyaür odahagyásával megszűnt.

¹⁾ L. Zeitschr. für ration. Medizin. 35. köt. 343. l.

melné talán, hogy újabb vizsgálatok mellett újra áttanulmányoztassék.

Említettük nemrég a gerinczagy haránt átmetszésének vagy részletes elroncsolásának hatásait a szóban forgó műtét által érzés és mozgás fosztotta részek táplálkozására. Midőn így szóltunk: a műtét a gerinczagy sértett részeiben nem eredményez lobot — az esetek nagy többségében így áll a dolog — akkor egyszerűen a hűdött tagokban lassan fejlődő izomsorvadást, bőrelfekélyedést, sőt talán üszköt lehet kimutatni, mely rögzös talajon való surlódás, bomlott vizelettel érintkezés, tisztátlanság által okoztatott; szóval semmi más, mint oly hatányok, melyek állatoknál a hátsó végtagok tétlensége mellett támadnak. Igen, de egészen más a kép, ha előre nem látható és önkényt elő nem idézhető körülmények folytán a gerinczagy sértéséhez lob is szegődött. Ekkor az izomelváltozás igen gyorsan fejlődik ki, mint ezt Brown-Séquard megmutatta s magamnak is több ízben volt alkalmam észlelni; a műtét után alig néhány napra már igen kifejezett az. Az izomtömegek elsoványodása csakhamar felismerhető lesz s aztán igen gyorsan halad; kütegek, melyek rendszeren a fekélyedés vagy üszök képződésre vezetnek, még akkor is megjelennek a bőrön, ha a legszorgosabb tisztaságról gondoskodtunk; főkép a nyomás, surlódás, vizelettel hosszabb érintkezésnek kitett tájakon; azonban kifejlődhetnek még, jóllehet ritkán, mind e föltételek nélkül. ¹⁾

Még hosszasan terjeszkedhetném ki azon táplálati zavarokra, melyek állatoknál a gerinczagy eróművi lobjához csatlakoznak; azonban czélszerűbb leend erre akkor visszatérnem, midőn embernél az önkényt fellépő gerinczagylobot tanulmányozzuk.

Másrészt nem akarom mértéken túl nyujtani a kísérleti élettan

¹⁾ Kétségkívül ugyanily módon, azaz a sértett pont körül fellépő lob által értelmezhetjük azon zavarokat, melyek néha különféle állatoknál, a szem táplálkozásában föllépnek a gerinczagy egyik felének hátulról történt átmetszetése után. A szembántalmakat (fekélyedések, a porczhártya elmállás [fönte] genyes köthártyalob), melyeket Brown-Séquard tengeri malacznál észlelt (Comptes-rendus de la Société de Biologie, II. köt. 134. l. 1850.) Vulpián megtalálta a békánál is a gerinczagy felelkező felének átmetszése után, közel a nyultagyhoz (communication orale). Nem minden, ily módon műtett állatnál fejlődik az ki és legalább igen valószínű, hogy csupán azon esetben jön létre, hol a metszésre következőleg a gerinczagy felső részében lobos folyamat fépett föl.

mezejére történt kirándulást; egyelőre, ha nem csalogdom, már azon eredményt nyertük, miszerint az idézett tények elegendők annak megállapítására, hogy az *idegrendszer működésháánya* a környi részek táplálkozására egyenes, közvetlen befolyással nem bír; másrészt legalább igen valószínűnek látszik, hogy *kóros izgatás*, az idegek és idegközpontok *izgatottsága* oly természetű, hogy bizonyos feltételek alatt legkülönfélébb táplálati zavarokat idézhetnek elő távolabb helyeken.

Mily uton, mily erőművezet által szólal meg az idegrendszer ily izgatása a környi részekben s váltja ki azon táplálati zavarokat, melyekről néhány példával szoltunk? Az utóbbiak pedig az edénymozgató idegek hűdése vagy izgatottságának tulajdonítandók-e? Vagy talán ama feltevényes idegek izgatottságától függnek-e, melyeket a boncztan még nem ismer s melyeket néha *tápláló idegek* neve alatt említnek? Oly kérdések, melyeket később fejtegetnünk kell; most az emberkörtan birodalmába lépünk s önökkel megismertetni remélem, hogy a kísérleti körtan által felderített elv itt még világosabb alkalmazást nyer. Ezen elv leendő vezérfonalunk s mint hiszem, elvezet oda, hogy megértsük, miért szülnek kóros esetekben az idegrendszer vagy a körny ugyanazon pontjait érő, első tekintetre hasonló sértések oly ellentétes, sőt látszólag oly ellenmondó hatást.

A táplálati zavarok, melyeket áttekinteni szándékszunk, létrejöttek 1-ör a környi idegek sértései által, lettek bár azok erőszakos ok által előidézve, vagy fejlődtek bár önkényt, 2-or a gerinczagy és nyultagy sértései által, 3-or végre a nagy agy bizonyos részeinek sértései által.

AZ IDEGEK SÉRTÉSEIRE KÖVETKEZŐ TÁPLÁLATI ZAVAROK.

Maradjunk először az idegek sértéseinél. Ezek a legegyszerűbb tanulmány-feltételeket tárják elénk. A sebészet e tekintetben nagy értékű bizonyítékokat szolgáltat kezünkre, mert az idegek erőszaki sértései embernél néha oly egyszerű feltételek alatt jelentkeznek, melyek állatokon tett kísérleti sértésekkel összehasonlíthatók.

A) Az idegek eme erőszaki sértései közt itt mindjárt különbséget tesztek, melyet alaposnak tartok s melynek teljes jelentőségét azonnal felismerik: 1-ör a sértés majd teljes s tiszta átmetszésben áll s hatása ekkor, legalább általában, egyszerűen az idegműködés

hiányában áll, 2-or a sértés sebzések, zuzódások, vongalások eredménye s az idegben izgatottsági állapotot szülni képes; ekkor aztán és csupán ekkor, előállnak azon táplálati zavarok, melyekre figyelmüket fölhivom. Foglalkozzunk először a második csoport tényeivel.

A szóban forgó erőszaki idegsértések utat nyithatnak oly kóros tüneteknek, melyek a bőrt, bőr alatti kötszövetet, izmokat, izületeket és a csontokat lepik meg. Az utolsó amerikai hadjárat, mint tudják önök, igen fontos tanulmányokra adott alkalmat e tárgy fölött; Mitchell S. W., Morehouse G. R. és Keen W. igen érdekes könyvben tették ezeket közre; a művet gyakran fogjuk igénybe venni.¹⁾ Ugyszintén egyik régi tanítványom, elhunyt Mougeot-nak igen nevezetes munkát köszönhetni a bőrbántalmakról, melyek környi idegek sértéseinek befolyása alatt fejlődtek. Részletekbe természetesen nem bocsátkozhatom, a kérdéssel mélyebben foglalkozni akarókat Mougeot munkájára utalom, melyben az ide vonatkozó adatok a legnagyobb szorgalommal lettek összegyűjtve.²⁾

a) *Bőrbántalmak.* A kóros tünetek, melyeket az idegek erömüvi sértései a köztakarón okozni képesek, két rendbeliek: 1. Az egyik csoport különböző alakú, azonban főképp hólyagesás vagy hólyagos (bulleuse) kütegből áll. Idézzük itt először is az övsömört (zona), melyet hasonló esetekben gyakran észlelhetni s melyet ez oknál fogva *erőszaki övsömörnek* (zona traumatique) nevezhetnénk. Annak idején igen szép, ilyenmü példát közöltem, mely Rayer tanáromnál, a Charité-kórházban észleltetett.³⁾ Izzagos kütegek (éruptions eczémateuses) neve

¹⁾ S. Weir Mitchell, C. R. Morehouse and W. Keen. *Gunshot Wounds and other Injuries of Nerves.* Philadelphia, 1864. Kivonatosa *Archives générales de médecine*-ben. 1865. I. kötet. A művet Dastre tr. fordította francziára (1874.).

²⁾ J. B. A. Mougeot. *Recherches sur quelques troubles de nutrition consécutifs aux affections des nerfs.* Paris, 1867.

³⁾ »Férfi, ki 1851-ben Rayer osztályára felvétellett, az 1848-ki juniusi háborgások alatt, a czomb külső alsó részén golyót kapott. A seb begyógyulása után kevés időre a czombban élénk, csaknem folytonos, de koronként növekedő fájdalmak lépnek fel. E fájdalmak, melyek a hegből látszanak credni, kisugárzanak egészen a lábfejre s nyilván az idegutakat követik. Ezen idegszabához, mely minden alkalmazott szerrel daczolt, a beteg Charitében tartózkodása alkalmával több izben esatlakozott sömörhólyagesák megjelenése, az övsömörhöz hasonló csoportokban elhelyezve s a fájdalmas részek bőrén székelve.« (Charcot. Sur quelques cas de l'affection de la peau,

alatt az amerikai sebészek bőrbántalmat irtak le, mely az előbbi alakhoz helyezhető.

2. Második helyen állnak a buborszerű kütetek (éruptions pemphigoïdes), melyeknek szintén elég szép példáját közöltem. ¹⁾ Oly buborhólyagokról van itt szó, melyek igen gyorsan fejlődnek s időről időre a sértett ideg befolyásának megfelelő bőr más-más pontján jelennek meg; maguk után csaknem elenyészhetlen hegeket hagynak. Ilyenmü kütetet észlelhetni olykor hegeken; igen valószínű, hogy ilyenkor a hegszövetben összenyomott vagy vongált idegszál izgatottságától függ az.

3. Idézzük harmadik helyen azon bőrpirt, mely a fagydagos pirra (érythème pernio) emlékeztet, valamint a bőr és a bőr alatti kötőszövet bizonyos duzzadását, mely már Hamilton feljegyzései szerint kötőszövetes lob álarczát viseli (faux phlegmon). ²⁾

4. Következik azután azon bőrbántalom, melyet angol sebészek Glossy skin, szóról szóra: *sima bőr* (peau lisse) név alatt irtak le. A bőr valóban sima, halvány, vérszegény; a veritékmirigyek elsorvadtak; váladékuk csökkent; a felhám megrepedezett, ugyszintén a körmök is meghasadoztak s jelentékenyen meggörbültek. Szóval a bőr sajátságos lobjáról van itt szó, mely a bőr sorvadására vezet s a *sclerodermia* neve alatt leírt bőrbántalomra emlékeztet.

b) *Izombántalmak.* Az izmok gyakran igen gyorsan elsorvadnak. s majd részben, majd egészen elvesztik villamos összhuzékonyágukat. E tárgy azonban egészen külön tanulmányt fog képezni.

dépendant d'une influence du système nerveux. Közölve Journal de physiologie II. kötet 5. sz. 1859. januárban). Ugyanc folyóiratban található Rouget által közölt egy másik eset: »Földműves árkon ugorván át, nyulsöréttel töltött puskája elsült, a töltés balkarja belső felületének közép részét találta. A 8^{cm} széles seb alján látszott a kar-ütér, az elroncsolt orsz-vizér (ven. basilica) s több ideg zuzva, főkép a belső karbőrídeg. A seb elég gyorsan hegedt, de mintegy harmadfél vagy három hónap mulva az alkar hátsó belső részén övsömörhöz hasonló kütég jelent meg, az érzés fosztotta alkaron 4—5^{cm} átmérőjü területet foglalván el. Példák övsömörre, mely valamely ideg zuzása (Oppolzer) vagy megerőltetés után (Thomas) lépett fel, épen nem ritkák. (L. Mougeot h. p. 38.)

¹⁾ Charcot loc. cit. — »Éruption particulière siégeant sur la face dorsale d'une main et des doigts, et probablement consécutive à la lésion des filets nerveux qui se distribuent à ces parties.«

²⁾ Mougeot loc. cit. p. 30.

c) *Izület-bántalmak.* Izületek felé menő idegek erőszaki sértései oly tüneteket szülnek, melyek a heveny izületi csuz képerre emlékeztetnek. Ezen izületi bántalmak általában igen gyorsan izmerezsége vezetnek.

d) *Csontok.* Néha ugyazon körülmények közt csonthártyalob reá következő csont-üszökkel lép fel.

Azonban nem nyujtom tovább e kivonatos elősorolást; ez elegendő a célra, melyet szemügyre vettünk; jelenleg főkép a körül forog a dolog, hogy lehetőleg meghatározzuk ama különös föltételeket, melyek befolyása alatt a táplálati zavarok erőszaki idegsértések után kifejlődnek.

Paget, az elsők egyike, ki e kóros tünetek némelyikére figyelmeztetett, nem habozik e tekintetben tudatlanságát bevallani. ¹⁾ Az imént említettem amerikai sebészek ellenben meghatározták a szóban forgó feltételeket s tanuságuk reánk nézve annál becsesebb, mert az tiszta tapasztalati észlelésen alapszik menten minden elővéleménytől. Midőn e szerzők mindenekelőtt megjegyzik — mint ezt Paget különben már előttük tette — hogy e következőleges bántalmak csaknem mindig fájdalomtünetek által előzvék vagy kísérvék (*Burning Pains*), s így nyilván a sértett ideg izgatottsági állapotával viszonyban állnak, míg ellenben az érzéstelenség teljesen hiányzik; akkor határozottan kiemelik, hogy e bántalmak *zuzás, szurás, hiányos idegátmetés, szóval* oly erőszaki okok folytán fejlődnek, melyek igen alkalmasak ideglobot vagy legalább *idegszás állapotot* teremteni. *Teljes idegátmetés* eseteiben ellenben nem látjuk kifejlődni őket — oly pont, melyet szerzőink különösen hangsulyoznak; a hiányzó idegműködés szokásos eredménye egyedül azon tünetekből áll, melyeket hasonló esetekben észlelünk.

Hozzá kell tenni végre, hogy a környi bántalmak, melyek az idegek izgatottsága folytán jönnek elő, leggyakrabban önkényt, bármily külső ok, mint például nyomás, közbelépte nélkül szegődnek a bajhoz. ²⁾

De ezek még csak igen általános feltételek; mindenekelőtt beha-

¹⁾ Medical Times and Gazette, London; March 26. 1864.

²⁾ Gunshot Wounds, etc. loc. cit. pp. 71, 77., és Archives générales de médecine. I. kötet, 1865. 188., 191., 194. l.

tóan kellene kutatni, nem áll-e a bántalmazott idegekben valamely állandó bonczi elváltozás (sérelem) a környi bántalmak nyilvánulásával viszonyban. Szerencsétlenségünkre oly rés jelzésére szorítkozunk itt, melyet későbbi tanulmányok kétségkívül nem késendnek betölteni. A tünetek azonban mindenesetre összege már ideglob jelenléte mellett szól. Azon felül felhozhatni azon bonczolati eredményeket is, melyeket az idegek szervi bántalmainak néhány esete nyújtott, hol a környi bántalmak egész sorozatát lehetett észlelni, mint az erőszaki sértések ismerni tanult következményét. Ezen esetekben, melyeknél egy percze megállapodunk, a bántalmazott idegek néha megdagadva, izzadmánnyal beszűrődve, élénken belövelve találtattak; de mi több, a góreső a Schwan-féle hüvely magvainak kisebb nagyobb szaporodását s néha azonfelül, a velőhenger szemcsés elváltozásának minden jelét mutatta. Jelenleg azonban semmi sem bizonyítja, hogy ne létezhetnék az idegben eme viszonylag elég durva bántalmak külölése nélkül is oly izgatottság, mely messzebb helyen táplálati zavarokat előidézni képes.

Helyén való itt kijelenteni azt, hogy korántsem minden ideglob vonszükségkép maga után táplálati zavarokat; hogy ezek létrejöjjenek, oly körülmények közbejövetelére van szükség, melyeket elemzés által még nem lehetett felderíteni. Ez ellenkezik azzal, mit ama bántalmakról tudunk, melyek teljes idegátmetzés folytán távol fekvő részekben lépnek fel, ez utóbbiak minden oly idegsértés kikerülhetlen, kényszer-következményének tekinthetők, mely a részeket az idegrendszer befolyásától absolute elvonja.

De bármint legyen is a dolog, az idegizgatottság befolyása a bennünket foglalkoztató táplálati zavarok létrejövetelére igen jól van megvilágítva és úgy szólva nyilvánvalóvá téve azon észleletek által, midőn ezen, rövid időre elmúlt kórtüneteket az izgató ok minden új megjelenésénél felbukkanni látjuk. Példaképen, jól ismert és gyakran idézett tényt említek, melyet Paget, Hilton tudor nyomán, tett közzé.

Guy's Hospitalban kezelt férfinál az orsócsont alsó részének törése tetemes csontforrat-termeléssel járt, mely a közép ideget nyomta. Következményképen a hüvelyk- és két első uj bőrén fekélyek képződtek, melyek minden szereléssel daczoltak. A kéztő akkénti behajtása, hogy a tenyér lágy részei ellazuljanak s így az ideg összenyomása szünjék, mindig azt eredményezte, hogy a fekélyek néhány nap mulva begyógyultak. De mihelyt a beteg kezét használni

akarta, az ideg újra összenyomatott s a fekélyek csakhamar újra előtűntek. ¹⁾

B. Hátra van, hogy azon táplálati zavarokról szóljak önöknek, melyeket önkényt fejlődött idegbántalmak következtében észlelünk s nem erőszaki ok folytán. Amint sejtettem is önökkel, itt ugyanoly bántalom-sorozatot látunk megjelenni, mint az, melyet imént végig tekintünk. E körülmény feljogosít, hogy rövid legyek; elég leendő néhány példát idéznem, melyet nagyobbbrészt Mougeot munkájának tényszagdag gyűjteményéből kölcsönöztem. ²⁾

Átmenet czéljából első helyen említem azon eseteket, melyekben nem tisztán erőszakinak mondható, de még mindig erőművi rendű befolyás okozta az idegbántalmat. Nyilván ez utóbbi módon jönnek létre néha azon szemtáplálati zavarok, melyek a háromosztatu ideg bántalmaira következnek: ezen esetekben rendszerint koponyán belül fekvő dagokról van szó, melyek az ideg szomszédságában fejlődtek s itt nyomás által, az idegesövek folytonosságának megszakítása nélkül, többé kevésbé élénk izgatottságot szülnek. A gerincoszlop rákja, mint tudják, oly foku csigolya-ellágyulásra vezethet, hogy a csigolya-testek (lames vertebrales) összeesnek és következképp a csigolyalikakat (canaux de conjugaison) szűkítik. Ez igen szűkült csatornácskákon átfutó idegek nyomatnak, izgattatnak s olykor meglobosodnak. Ilyen esetben övsömör-küteget láttam, mely jobb oldalt mindazon bőrtájakat elfoglalta, melyekben a nyakfonat szétterjed, azon nyomás következtében, melyet az idegtörzsek mint az idegfonat forrásai a csigolyalikakban szenvedtek. A nyaki gerinczagy és nyaki idegek gyökerei, mint a bonczolat kimutatta, egészségesek voltak; de a jobb oldali csigolyalikak felnyitása után a gerinczduczok sőt az idegtörzsek maguk duzzadva s élénk vörösen színezettek voltak. Mi több, a duczok valamint az idegekben a górcsói vizsgálat a magvas elemek határozott szaporodását mütatta. A baloldali felelkező duczok és idegek ellenben az elváltozásnak nyomát sem hordták magukon. ³⁾ Igen nevezetes az, ha lobot, mely még

¹⁾ J. Paget, Lectures on surgical Pathology I. kötet, 43. lap.

²⁾ Mougeot loc. cit. II. fejez. Des lésions organiques des nerfs, et des troubles de nutrition consécutifs.

³⁾ Charcot et Cotard. Sur un cas de zona du cou avec altération des nerfs du plexus cervical et des ganglions correspondants des racines spinales postérieures. Mémoires de la Société de Biologie-ben. 1865. 41. lap.

szorosan a duczok és gerinczagi idegekre korlátolt, önkényt, minden erőművi ok közbelépte nélkül látunk létrejöni, s mindazonáltal, mint már von Bärensprung megmutatta, övsömör-küteg megjelenésére vezetni azon bőrrészleteken, melyek az izgatott idegek elterjedésének megfelelnek. ¹⁾ Némi észszerűséggel hihetjük, hogy az önkénytes övsömör jó nagy száma ilyenmü ideglobe folytán fejlődik. ²⁾ A gerinczduczokat szintén erősen megváltozva találták a gerinczagy, ugy a hátsó mint mellső ideggyökök s egyuttal a bordaközi idegek részesülése nélkül eme következő, E. Wagner által közölt esetben. ³⁾

23 éves, tüdővésztes egyéne, élte utolsó napjaiban övsömör tört ki, mely a baloldali kilencedik és tizedik bordaközi idegeknek felelkező részeken székelt. Bonczolatkor azt találták, hogy az utolsó hátcsigolya és a két első ágyékesigolya teste elszuvasodott. A kemény burok a beteg csigolyáknak megfelelő pontokon kívülről vastag réteg sajtos genynyel takart, mely az idegek és gerinczduczok burkaira is elterjed. Maga a kemény burok megvastagodott és két lemezre vált, főkép a 9, 10 és 11 hátideggyökök táján. Jóllehet a kemény burok bántalma jobb oldalt époly kifejezettnek látszék, mint baloldalt, a 9, 10 és 11-ik baloldali háti duczok mindazonáltal csupán duzzadtak voltak és egyedül görcsö által meghatározható elváltozásokat mutatnak. E három duczban az idegsejtek eltűntek volt és közvetlen azon ürcsék szomszédságában, melyben fekszenek, mindenütt magas foku abnormis kötszövet-burjánzás volt felismerhető. Én, részemről, az idült gerinczagylob több eseteiben láttam, hogy a kemény burok megvastagodása mellett a rostburkon áthatoló gerinczagi idegek kísérő lobja környi részekben az izomtömegek többé kevésbé kifejezett sorvadásán fölül még különemü bőrkütegeket idézett elő, de melyek alakjukra nézve általában majd az övsömör, majd a buborhoz közeledtek. Brown-Séquard ⁴⁾ Dublinben tartott előadásában a gerinczagi agy és idegburok-lob (meningo-névrite) eseteiben, melyek a

¹⁾ V. Bärensprung. Beiträge zur Kenntniss des Zoster. Arch. f. A nat und Physiolog. 4. sz. 1865., és Canstatt Jahresberichte 1864. IV. köt. 128. l.

²⁾ Mougeot loc. cit. 75. l.

³⁾ R. Th. Bahrtdt. — Beiträge zur Actiologie des Herpes Zoster. Dissert. Lipsese 1869., és Wagner, Patholog. anatomische und klinische Beiträge zur Kenntniss der Gefässnerven. Arch. der Heilkunde, 4. füzet. Lipsese. 1870. 321. lap.

⁴⁾ Quarterly Journal of Medicine május 1865, (a külön lenyomat 11. és 12. lapján).

nyaktáj alsó részén maradtak, már különös bőrküteg létezését jelezte a karon,

A bőrpírt, övsömört, izomsorvot, végre bizonyos ízületbántalmakat, Dumenil szerint ¹⁾ az előrehaladó idült ideglobhoz, és Leudet szerint ²⁾ a szén-gőzzel fuladásra következő környi ideglobhoz lehetne kapcsolni.

De főkép az *érzéketlenséggel járó lepránál* (lèpre anesthésique) találjuk teljes fejlettségében azon táplálati zavarokat, melyeket az idegek erőszaki sértései alkalmával tanulmányoztunk. A kezdeti kórfolyamat ily esetekben, mint ezt Virchow nagy jelentőségű buvárlatai után tudják ³⁾ leprás idegkörötti lobban áll, mely különös sejtzaprodás által jellegeztetik, az idegsövek közti térben fészkelvén az, mialatt ezeket lassan elroncsolja. Az idegek ekkor gyakran orsóalaku megvastagodásokat tüntetnek fel lefutásukban, melyek néha életben is könnyen felismerhetők felületesen fekvő tájakon, például a könyökön, ha sing idegről (nerv. cubitalis) van szó s így elősegítik a kórismézést. Ezen elváltozások kezdetben túlérzékenység, s utóbb érzéketlenség tüneteit szülik.

Az övsömör kivételével, melyet sehol sem találok említve, ily körülmények közt csaknem egész sorozatát találjuk fel azon táplálati zavaroknak, melyeket már ecseteltünk: *a)* a bubort (pemphigus leprosus; *b)* a bőr sima állapotát (glossy skin); *c)* izomsorvot; *d)* a csonthártyalobot és végre csontelhalást. Midőn ez utóbbi bántalmak magas fokot érnek el, mint tudják, néha valamely tagrész elvesztését is észlelhetni. Ez gyakran fájdalom nélkül lép be, mert azon időben, midőn létrejő, legtöbbször érzéketlenség van jelen (lepra mutilans). ⁴⁾ E különféle kórtüneteket és megcsonkulásokat az érzéketlenség hatásának tulajdonították. Pedig egyedül őt nem lehet okozni; nemcsak be van bizonyítva, hogy csupán külső befolyások közbelépését könnyíti meg, de néha másodrangú fontosságú lehet, sőt ki is zárható,

¹⁾ Duménil. — Contributions pour servir à l'histoire des paralysies périphériques, spécialement de la névrite. Gazette hebdomadaire. 1876. 4., 5., 6. sz.

²⁾ Leudet. — Recherches sur les troubles des nerfs périphériques, et surtout des vaso-moteurs, consécutifs à l'asphyxie par la vapeur du charbon. Közölve Archives, générales de médecine. 1865. májusban.

³⁾ R. Virchow. — Die krankhaften Geschwülste. — Nerven-Lepra. II. k. 521. l. 1864—65.

⁴⁾ F. Steudener. Beiträge zur Pathologie der Lepra mutilans. Mit 3 Taf. Erlangen. 1867.

ha Thomson tr. által idézett esetekre gondolunk, melyekben az érzéketlenség teljesen hiányzott. ¹⁾

A táplálati zavarokat, melyek a környi idegek izgatottsági bántalmaiból erednek, csak futólag tekinthettük át. Következő előadások alatt még visszatérünk rájuk; főkép azonban ama táplálati zavaroknál állapodunk meg, melyek az agy és gerinczagy sértéseihez társulnak.

¹⁾ A. S. Thomson. Brit. and for. Med. Chir. Review. 1854. april. 496. l. Vichow idézete után.



MÁSODIK ELŐADÁS.

Idegsértésekre következő táplálati zavarok (folytatás). — Izombántalmak.

Gerinczagy sértéseire következő táplálati zavarok.

TARTALOM. Bonezi és működés-változások, melyeket az izmok a beidegző idegek sértéseinek befolyása alatt szenvednek. — Villamosítás jelentősége, mint kórismező és kórjósoló eszköz. Duchenne (de Boulogne) buvárlatai. — Kísérletezés: az izmok rendes táplálkozásának és villamos összhuzékonyságának hosszu megmaradása vegyes és mozgó idegek át- vagy kimetszése után állatoknál. — Kórtani tények: villamos összhuzékonyság csökkenése vagy korai eltűnése, gyors izomsorvadás által követve, az arezideg esuzos hűdése és a vegyes idegek akár erőszaki, akár önkényes izgatottsági bántalmainak eseteiben. — A kórtani tények és kísérleti eredmények közti látszólagos ellenmondás oka. Brown-Séquard buvárlatainak alkalmazása: egyedül az idegek izgatottsága vezet a villamos összhuzékonyság korai elvesztére, erre következő gyors izomsor mellett. Erb, Ziemssen és O. Weiss kísérletei. — Zuzás, idegalákötés, izgatottsági bántalmak. — Izmok vizsgálásánál nyert eredmények különbsége aszerint, amint szakított vagy állandó áram használtatik. — Ezen új buvárlatok eredményei emberen észlelt kórtani tényekkel összehasonlíthatók; Brown-Séquard állításait semmiben sem ingatják meg.

Gerinczagy sértéseire következő táplálati zavarok. — Mi az izmok táplálkozására való befolyásukat illeti, e bántalmak jól elkülönzött két csoportot képeznek; — 1-ső csoport: gerinczagi bántalmak, melyek nem folynak be az izmok táplálkozására egyenesen: *a.* igen körülírt góczu bántalmak, melyek a szürke állományt igen kis terjedelemben érdeklik: részletes gerinczagylob, dagok, Pott-kór. *b.* A hátsó vagy a mellső-oldalsó kötegek nyálábjaian igen terjedelmes bántalmak, a szürke állomány részvéte nélkül; a hátsó vagy mellső-oldalsó kötegek kezdeti vagy következőleges sclerosisa stb. 2-ik csoport. Gerinczagi bántalmak, melyek az izmok táplálkozására többé kevésbé gyorsan befolyanak: *a.* nyálábos (fasciculées) vagy körülírt bántalmak, melyek a szürke állomány

mellső szarvait felfelé bizonyos terjedelemben érdeklík: központi gerinczagylob, véres gerinczagylob (hämatomyelie) stb. *b.* A szürke állományu mellső szarvak nagy idegsejtjeinek izgatottsági bántalmái a fehér kötegek részvételével vagy anélkül: gyermekek gerinczagy-hüdése, felnöttek gerinczagy-hüdése, általános gerinczagy-hüdések (Duchenne, de Boulogne) előrehaladó izomsorv stb. A szürke állomány bántalmainak hangadó szerepe izomtáplálati zavarok előidézésében. Brown-Séquard állítása még e tények magyarázatára is alkalmazható.

Uraim!

Utolsó alkalommal az idegbántalmakra következő táplálati zavarokról szólva, szándékosan őrizkedtem, mélyebben bocsátkozni azon bonczi és működés-elváltozásokba, melyeket az izmok e bántalmak befolyása alatt elszenvednek. E kérdést külön tanulmánynak akarom fenntartani. Es valóban — mint erről csakhamar meggyőződnek — a tárgy mindennemü akadályokkal van elsánczolva s még ezerféle vitatamadások célpontját képezi.

Nem ismeretlen önök előtt, mily nagy haladást tett a hüdések klinikai történelme Duchenne (de Boulogne) munkálatainak befolyása alatt. De kétségkívül nem kevésbé ismeretes önök előtt, hogy e kitünő kórbuvár által felfedezett tények jó nagy száma éles ellenmondásban látszik állani azon eredményekkel, melyeket élettanászok állatokon kísérletezés által nyertek.

Mi ezen ellenmondás oka? Mily uton volna az összeegyeztetés elérhető? Oly kívánalmak ezek, melyekre minden izében kielégítő feleletet adni, nem ígérekem.

Nem rettenhetek azonban vissza e nehézségtől; legalább meg kell vele próbálkoznom. Igaz ugyan, némi idegenkedéssel fogok oly kérdés tárgyalásához, hol az idegek és izmok villamos vizsgálatának eredményeit minden perczen idézmem kell ama férfiak előtt, kik e vizsgálati móddal oly mélyenható tanulmányokat tőnek; de ha bírálatommal találkoznak, remélem, elnézők lesznek irányomban.

I.

Általánosságban azt mondhatni, hogy *a villam-körismezés* (électro-diagnostic) — bocsánat ez ujításért — bizonyos kórtani esetekben, midőn valamely mozgató vagy kevert ideg kissé heves bántalma jött létre, a villamos összhuzékonyság neve alatt említeni szokott sajátság

gyors és gyökeres csökkenését, sőt eltűnését jelzi és mutatja; míg ellenben állatokon kísérletezésből az látszik kiderülni, hogy az idegeken ejtett sértések folytán az izmok aránylag igen hosszú időn át, sőt némely szerzők szerint csaknem végtelenül, megtartják tulajdonosságukat, mely szerint villamos ingerlés befolyása alatt összehúzódnak.

Önök bizonynyal felfogják azon érdeket, mely szempontunkból, az ilyen mű tények tanulmányozása és megállapításához fűződik. Elegendő arra emlékeztetnem önöket, hogy a villamos összehúzóerő valamely idegbántalom folytán gyorsan fejlődő csökkenése és igen valószínű elveszte, mint ezt a klinikai vizsgálat gyakran kimutatta, egy tünete sorozat első szakát képezi, mely bizonyos esetekben, ha az orvos közbe nem lép, csaknem végzetesen az izmok többé kevésbé teljes sorvadására és néha az izomműködés végleges elvesztésére vezet.

Hogy jobban megvilágítsam a pontot, melyről még eltérő nézetek uralkodnak, mint erre már figyelmeztettem, engedjék meg uraim, hogy röviden néhány kísérleti tényt közöljek, melyekre hivatkoztam.

A) E kísérletekben annak kikutatása körül forog a dolog, minők azon változások, melyek az izmok sajátágaiban és bonzsi szerkezetükben a beidegző idegek át- vagy kimetszése után előállnak. A kísérletek nagyszámúak; több ízben lettek azok Longet, Schiff, Brown-Séguard, Vulpian által ismételve s hozzá kell tennünk, hogy a belőlük folyó eredmények, legalább a lényeges pontokban, egészen összevágóknak látszanak. Felemlítjük önök előtt a főpontokat, melyek megérdemlik, hogy e kísérletekben kiemeltessenek.

Az át- vagy kimetszett ideg környi vége a műtét után 5-ik vagy 8-ik napon legvékonyabb elágazásaig oly elváltozás-sorozatot szenved, melynek végkövetkezménye a velőhenger eltűnése, míg ellenben az idegtengely csaknem véges végig megmarad. ¹⁾

Azonban a negyedik naptól fogva, azaz mielőtt a kóros elválto-

¹⁾ Schiff kimutatta, hogy az idegátmetszésre következő idegelváltozás eseteiben, Wallerrel ellenkezőleg, az idegtengely megmarad; ő e tengelyszálat feltalálta oly idegrostokban, melyek emlősnél 5 hónap óta voltak átmettve. »Has onlóképen mi is, mondja Vulpian (*Leçons sur la physiologie du système nerveux* 1866. p. 239.) láttuk a tengelyszálag létezését hatodik hónap végénél tovább. Igen valószínűnk látszik nekem, hogy ezután is megmarad az.«

zás meghatározható volna, az ideg már elvesztette azon képességét, hogy különböző, jelesen villamos hatányok által izgatható volna. ¹⁾ E pontban minden buvár egyetért.

Mi az izmot illeti, kezdetben nem mutat az semmi változást villamos összhuzékonyságában. E tulajdonság csökkenése vagy jogosan mondva. elpusztulása, ha létre is jön, csak hosszú idő múlva, igen lassan mutatkozik. Ez a második pont, mely fölött nézeteltérés nem uralkodik. Ha néhány életbuvár mondja is ugyan, hogy kevert ideg átmetszése után hat-tizenkét hétre a villamos összhuzékonytságot elgyöngülni, sőt eltűnni látta, Schiff mindazonáltal ugyanezen körülmények közt, még a tizennegyedik hó végével is teljesen megelévednek találta azt; ²⁾ ugyanígy áll a dolog, ha kizárólag mozgató ideg lőn átmetszve. Már Longet megmutatta, hogy míg az idegek villamos ingerlékenysége — amint nevezték, az idegek motricitása — átmetszés után negyednapra teljesen elveszett, addig az izomingerlékenység, midőn arczidegről van szó, a felelkező izmokban tizenkét hétnél tovább megmarad. ³⁾ Az arczideg átmetszése vagy kitépése után, Brown-Séquard és Martin-Magron az arcizmok ingerlékenységét tengeri malacoknál és tengeri nyulaknál ⁴⁾ csaknem két éven át látták megmaradni. Vulpian szintén teljesen hasonló tényekről tanuskodott. ⁵⁾ 1847 felé, midőn Martin-Magron kitűnő tanárom dolgozdájában oly irányban próbálkoztam meg, melyet állatok iránti gyöngéd érzetem csakhamar odahagyni késztetett, az arczideg kitépése után magam is tapasztaltam, hogy a felelkező izmok villamos összhuzékonytsága csaknem végtelenül tart.

Az eredmény oly kézzelfogható, oly szembeötlő s oly könnyen nyerhető, hogy az életbuvárok legnagyobb része, ha nem csalódom, azt kérdezhetné, valjon az izomingerlékenység eltűnik-e valaha tökéletesen az idegek ki- vagy átmetszése után; ők legjobb esetben meg-

¹⁾ Vulpian, loc. cit. p. 235.

²⁾ Schiff. Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 1858—59. p. 18.

Schiff két ízben látta volna az izomingerlékenységet 14 hónapon tul megmaradni a felelkező idegek átmetszése után. Egyik esetben nyelvalatti idegről, a másodikban ülidegről volt szó.

³⁾ Longet. Anatomie et physiologie du système nerveux. I. kötet. 43. lap. 1842.

⁴⁾ Brown-Séquard. Bulletin de la Société philomatique 1847. 74—88. lap. Bulletin de la Société de Biologie. III. köt. 1861. 101. lap.

⁵⁾ Vulpian, loc. cit. 235. l.

engedik, hogy hasonló esetben, nagysokára az izmok összhuzékony-ságának többé kevésbé kifejezett gyöngülése fejlődhetik ki. Csaknem mindnyájan megjegyzik, ha a villamos izgatás olykor-olykor nem is képes összhuzódásra bírni az izmokat, erőművi izgatások befolyása alatt mindig megjelenik az.

Előre fel lehetett tenni, hogy a megváltozott működéssel felelkező táplálati elváltozásoknak szintén igen lassan kellend fejlődniök s kevésbé kifejezetteknek lenniök. Valóban úgy látszik, így is van a dolog: a legtöbb szerző megegyezik annak beismerésében, hogy az izom sorvadása és szövettani elváltozása az idegátmetzés után csak igen hosszú időre lép fel. Longet szerint ¹⁾ három hónap múlva az arcideg átmetzése után vizsgált felelkező izmok halál után alig hordták magukon gyöngé nyomát a sorvadásnak. Itt azonban kétség kívül szabad szemmel történt vizsgálatról van szó. Schiff jelentése szerint, ha az idegátmetzésre következő hűdés régi, az izmok az elsoványodás bizonyos fokát mutatják. Valószínű, hogy bizonyos számú izomrost elsorvad s eltűnik; legtöbb esetben a görcső megmutatta, hogy e rostok jó nagy száma ugyanakkor, midőn a közti terekben zsír halmozódik fel, még maga is zsíros elváltozásban szenved. ²⁾ Vulpian észleletei hasonló eredményeztek; szerinte azonban az izomrostok zsíros elfajulása gyakran teljesen hiányzanék. ³⁾

Mielőtt a kórtani tényeket állatokon tett kísérletek eredményeivel összehasonlitanók, igen fontos jól meghatározni azon feltételeket, melyek alatt e kísérletek végrehajtottak. Az életbuvár először is, az izomideg átmetzését vagy kimetszését hajtja végre; másodsor a közvetlen, azaz az idegre, vagy lecsupaszított izomra alkalmazott villamos izgatáshoz folyamodik; végre mint vizsgálati eszközt, csaknem kizárólag a galvánáramot veszi igénybe s nem számol be azon különbségről, mely idegrostra vagy izomkötegre való hatásuk tekintetéből a *bevezetett áramok* (megszakított áramok) segélyével nyert izga-

¹⁾ Longet, loc. cit. 63. l.

²⁾ Schiff, l. c. 175. l.

³⁾ Vulpian, l. c. 246. l. — Azon hűdéseken, melyek idegátmetzésre következnek, Vulpian az elsőd izomrostok nagysokára kifejlődő sorvadásán kívül már rég idő óta észlelte a sarcolemma-magvak burjánzását és lobos folyamatra utaló néhány egyéb kórtünetet. Igen érdekes tény ez, melyet más szerzők is említettek legujabban s melyre később még vissza kell térnünk. (Lásd 2 jegyzet 31. l.)

tás és az u. n. *galvánáramok* által (állandó áramok) előidézett izgatás közt létezik. Ezen körülmények azok, melyeket fontos kiemelni, főképp azon kísérleteknél, melyeket régieknek nevezek, jóllehet még nem igen távol multból valók. Látni fogjuk későbbben, hogy a legújabb észleletek, melyek a két rendű áram hatását összehasonlítólá tanulmányozták, oly eredményeket adtak, melyek némi tekintetben különbözni látszanak azoktól, minőket az első kísérletek nyújtottak.

B) Ideje, hogy most az emberkórtanra térjünk. A tények, melyekkel itt találkozunk, a kevert vagy mozgató idegek sértéseire vonatkoznak, fejlődtek legyen bár ezek önkényt, vagy erőszak folytán.

Első helyen említjük itt azon tüneteket, melyek az arczideg környi hűdése eseteiben észleltettek, nevezetesen, midőn e hűdés hideg behatásából eredt (csuzos hűdés, *paralysie rheumatismal*, a *frigore*). Duchenne (de Boulogne) mint tudják, megmutatta, hogy hasonló körülmények közt az arczizmok villamos összhuzékonysága, az első hét vége előtt már jelentékenyen csökkent, sőt olykor egészen kihamvadtnak látszik.¹⁾ Észre fogják önök venni, hogy e hét-napi időszak közt, mely Duchenne szerint csuzos arczideghűdésnél a villamos összhuzékonyság csökkenésének kezdetét jelezheti, és azon határidő közt, melyet néhány életbuvár állatoknál idegátmetszés után megmaradó ugyanezen tulajdonságra leirt, a távolság nagy. Az időről-időre ismételt észleletek azonban igazolták Duchenne állításának teljes pontosságát. Még legújabbban a csuzos arczideghűdés egy eseténél, Erb tr. feltevén magában, hogy a tünetek menetét kezdettől fogva napról-napra kíséri, kilenceded napra a villamos összhuzékonyságot már tetemesen csökkentve látta.²⁾ Onimus által³⁾ közzétett ugyanily esetben a kór fellépte után nyolczad napra a hűdött izmokra alkalmazott bevezetett áramok legkisebb összehuzódást sem idéztek elő.

Rendesen ugyanezen tünet észlelhető a környi arczideghűdés más eseteiben is, melyek nem a hideg behatásától függnék, ugyszin-

¹⁾ Duchenne (de Boulogne). — *Electrisation localisée*, 2. kiadás, 1861. 669. lap.

²⁾ W. Erb. *Zur Pathologie und pathologischen Anatomie peripherischer Paralyzen*. Deutsch. Arch.-ben. IV. köt. 1868. 539. I. Gradolf esete.

³⁾ *Gazette des hôpitaux*, 30 juin 1870. 298. lap.

tén a tagok idegeinek erőszaki hüdéseiben is. Ez utóbbiak mint tudják, leggyakrabban rohamos összenyomás, zuzás valamely kevert ideg megrázkódtatásából erednek, például vállapocz-fizamok következtében. E különféle balesetek folytán többször látták már a hüdés sujtotta izmok villamos összhuzékonyságát a 10-ik, sőt az 5-ik naptól fogva jelentékenyen csökkenve. ¹⁾

A klinikai észlelet, mint tudják, azt bizonyítja, hogy az izmok, melyek ekként a villamos összhuzékonyság gyors csökkenését és főkép gyors eltűnését külfölik, tétova nélkül sorvadásnak indulnak, mely olykor, jelesen midőn végtagokról van szó, igen hamar meghatározható lesz. Igen érdekes volna fejlődésük különböző szakaiban tanulmányozni e szövettani változásokat, melyekkel az izomtömegek ily gyors sorvadása viszonyban áll; ez azonban oly tárgy, mely felett igen kevés számú szabatos ismerettel rendelkezők. -- Néhány észleletből s különösen Erb tr. által részletesen közölt egyik tényből azonban az látszik kiderülni, hogy e bántalmaknak semmi közük azon egészen szenvedőleges, tiszta és egyszerű zsiros elfajulással, minőt azon izmokban észlelhetni, melyek hosszú időn át voltak tétlenségre kárhóztatva; ezek ellenkezőleg igen világosan lobos folyamat jellegeit mutatták, t. i. a közti kötszövet többé kevésbé kifejezett tultengését, mely bizonyos pontig a májzsugornál található kötszövet-tultengésre emlékeztet s az izomburok-magvak (sarcolemma) megszorodását. Ugyanakkor, midőn ezen elváltozások kifejlődnek, az izomnyalábok is igen határozott csökkenést szenvednek haránt-átmérőjükben, legnagyobbrészt azonban megtartják csikozottságukat. Az izomnyalábok szemcsés-zsiros (granulo-graisseuse) elfajulása hasonló esetekben ritkán található s egészen esetlegesnek látszik. ²⁾

¹⁾ Duchenne de Boulogne loc. cit. (l. Észlelet. 191. Vállapocz-fizamra következő hüdés. — Észlelet p. 193. Könyökideg zuzódására következő hüdés.

²⁾ Erb tr. érdekes munkájában közölt észlelet röviden következő: Schmieg Péter, 22 éves, tudóvész által lepetett meg, mely végső szakába ért. Ezenfölül a sziklacsont és csőcsnyujtvány szuvasodása van nála jelen. Az utóbbi szomszédságában tályog tört fel. 1867. márczius 12-én hirtelen a baloldali arczideg csaknem teljes hüdése fejlődik ki. A hüdés főkép a homlokizmon kifejezett. A villamos összhuzékonyság, mely először, márczius 24-én (a betegség 2-ik napján) azután ápril 3-án (12-ik nap) faradizálás által vizsgálatott meg, e különböző időszakokban rendesen találtatott. Ápril 17-én (26-od napra) lehet legelőször kimutatni, hogy a baloldali hom-

Világos, ha hogy izomsorvadás esetében, melyet életbuvárok idegek átmetszése vagy izgatása által nyernek nagysokára, a szöveti bántalom, előljáró izgatottsági folyamat nyoma nélkül, mindig zsiros elfajulás volt, az ellentét igen feltűnő volna. Azonban a dolog egyszerűségének szerencsétlenségére látni fogjuk, hogy az ügy talán nem épen így áll. ¹⁾

lok és járomizmok faradi izgatás behatása alatt igen gyengén húzódnak össze. Ápril 30-án (39-ik nap) megszakított árammal ingerlés többé nem idéz elő a baloldali homlok és járomizmokban összehúzódásokat. Ugyanazon oldali többi arezizmok csak gyengén felelnek az izgatásra. A halál, május 2-án következik be (a betegség 40-ik napján). *Bonczolat:* az arezideg törzse a fül mögött feltört tályogban fut le; bizonyos terjedelemben csupasz. Az idegtörzs minden oldalról megkeményedett kötszöveti tömeggel környezett. E kötszöveti takaró szorosan tapad az ideg külső hüvelyéhez, melyben az még mozgatható. Szabad szemre semmi észrevehető elváltozást nem mutatnak az arezideg ágai; a bal homlokizom ellenben halvány lesz, megvékonyodott. Azon ponton, hol az idegtörzs kötszöveti tömeg által van beburkolva, az idegrostok közt elszórva, sok rostos kötszövetet venni észre számos gyengén szemesezett, tojásdad magvakkal. Maguk az idegrostok, bizonyos számban a zsiros elfajulás különböző fokait mutatják. Sok rost megtartotta rendes jellegét. Az idegszálak közül néhány, mely a homlokizomhoz megy, csupán elfajult idegrostokat foglal magában; másoknál, melyek valószínűleg a háromszatu ideghez tartoznak, valamennyi rost rendes állapotban van. A bal homlokizom mélyen elfajult; a kezdeti izomkötegek közt elszórva vastag, új képződésű kötszöveti válaszfalak észlelhetők. Az izomrostok igen jelentékenyen megfogyatkoztak s mi több, nagy számu magvat zárnak magukba. A harántesikozat a sorvadt izomrostok legtöbbszörénél megmaradt; másoknál alig különböztethető meg. Bizonyos számu elsőd izomrost viaszszerű elváltozás (altération cirreuse) jellegét küllöli, azonban a zsirszemeses elváltozás egyikükön sem észlelhető. (W. Erb. loc. cit. Deutsch. Arch. 5. k. 1869. 44. lap.)

¹⁾ Fentartjuk magunknak, hogy előadásaink folyamában e kényes pontra visszatérjünk. Ez idő szerint elég megjegyezni azt, hogy az izmok izgatottsági bántalmait, melyek az esetetekhez egészen hasonlítanak, újabban igen megbízható észlelők állatoknál is jelezték, kevert vagy tisztán mozgató idegek át- vagy kimetszése után, azaz oly feltételek kizárása mellett, melyek rendszerint izgatottsági idegbántalmakat idéznek elő. Így az ülideg egyik törzsének kimetszése után Mantegezza (Histolog. Veränderungen nach der Nervendurchschneidung, Schmidt, Jahrbücher-jeiben 1857. 148. l. 136. kötet és Gaz. Lomb. 18. l. 1867.) 30 nap multán az izmokat már halványaknak, az elsőd izomrostok közti kötszövetet világosan tultengett-

Az önök előtt felmutatott párhuzamból rövid foglatban az következik, hogy a klinikai tények a legnagyobb gonddal észlelve bár, igazi ellenmondásban vannak, vagy legalább látszanak lenni, a kísérleti tényekkel, melyek hasonlókép a legszigorubb eljárás által gyűjtettek. — Igyekezünk ezen ellenmodás okát kipuhatolni. — Kutassuk mindenek előtt, nem található-e az föl azon észlelő fel-

nek, magukat az izomrostokat, melyek a sarcolemma-magvak nyilvános szaporodását mutatják, de harántesikozottságukat megtartották, megfogyatkozott terjedelműeknek találta. — Ezen rostok jó nagyszáma szemésés kületem viselt, azonban a szemésék ezetsavban feloldattak. Vulpian, saját részéről, azonos változásokat talált kutya nyelvizmaiban, a nyelvalatti ideg központi végének kiszakítása után ötvened napra. (Arch. de Physiol. II. k, 572. l. 1869.) A kezdeti izomrostok hiányzó zsiros elfajulását, ezen kötegek sorvadását, a harántesikozat megmaradásával és a sarcolemma-magvak burjánzásával együtt, hasonlóképen Vulpian (loc. cit. 559. lap) észlelte embernél a czombizmokon, az ülőideg egy részének 5 hónappal előbb történt csomkulása esetében. Így levén a dolog, hajlandó volna az ember megengedni, hogy az idegek teljes átmetszése, kimetszése vagy kiszakítása néha ezen idegek izgatottsági bántalmait okozza; vagy pedig — ha későbbi vizsgálatok szerint a Vulpian és Mantegazza által észlelt tény állandónak bizonyulna — hogy a kevert vagy mozgató idegek szenvedőleges bántalmaira következő izomelváltozások, szövettani szempontból, nem különböznek azoktól, melyek ezen idegek izgatottsági bántalmaihoz utólagosan szegődnek. Ha a tények e második feltevénynék adnának igazat, úgy gondoljuk, mindazonáltal helyén való volna, annyi hasonlóság daczára, még megkülönböztetni az elhanyagolt működéssel összefüggő izomelváltozásokat azoktól, melyek az idegek izgatottságára következnek. Valóban bebizonyítottnak látszik, hogy ez utóbbiak sokkal gyorsabban jönnek létre s a villamos összehúzókonyság többé kevésbé kifejezett módosulásai által kísérvék, mely módosulások nem mutatnak ugyanoly jellegeket amaz elsőknél s aránylag csak igen hosszú idő múlva jelentkeznek.

Óhajtandó volna, miszerint a buvárlatok egész sorozata hajtassék végre azon különös czélból, hogy a szellőztetett kérdésben világot gyujtson. S valóban már létezik bizonyos számú tény, mely azt igyekszik bebizonyítani, hogy a rögzítés, magában minden idegbefolyás kizárásán kívül, bizonyos szervekben, bizonyos szövetekben, oly táplálati zavarokat idézhet elő, melyek lobos folyamat jellegét küllölik. Csak egy példa idézésére szoritkozom. Ismerik a Tessier és Bonnet által leirt izületi bántalmakat, melyek akkor lépnek föl, midőn a tagok mozgatlanságra kárhoztatvák, mely némely csonttörések kezelésénél szükséges. Legujabban Menzel tett kísérleteket, melyekben kutyák- és nyulaknál, főszkötés segélyével, bizonyos számú izületet

tételek különbségében, melyeken egyrészt az életbuvár, másrészt az orvos áll.

Az első pont, melyet kiemelni fontos, a vizsgálati módra vonatkozik. A kórbuvár azon kényszerhelyzetben van, hogy az izmot csak a bőrön át vizsgálhatja, míg az életbuvár, mint már megjegyeztük, sokkal kedvezőbb feltételek alatt dolgozik, mert neki egyenesen akár az idegre, akár az izomra szabad tenni a villamos vezetőket (rheophorokat). Tisztán előrelátható volt, hogy ha a villamos összehúzóerő bizonyos fokig növekedett gyöngesége van jelen, az egyenes alkalmazás még összehúzódást képes volna kiváltani akkor, midőn a bőrön át vizsgálás talán már képtelen ezt előidézni vagy csak igen gyöngye összehúzóerőket adna. A kísérlet igazolja ezen előrelátást. Így a dongaláb (pied-bot) egy esetében, az izmok zsíros elfajulásánál, hol csonkítást kellett végrehajtani, Valentin a műtét után, közvetlen izgatás befolyása alatt a mélyen elfajult izmok egyikében összehúzódást látott jelentkezni, az igaz, hogy gyengét. ¹⁾ Ez esetben, ha analogia útján ítélünk, a bőrön át vizsgálás semmi eredményt sem adott volna. Néhány, a kísérleti élettanból kölcsönzött tény ugyanily értelemben beszél. Tengeri nyulnál, melynél körülbelül egy hónappal előbb metszetett volt át a jobboldali arczideg, a borotvált és vízzel megnedvesített bőrön át alkalmaztatván a villamosság a műtét oldalán fekvő arcizmokra, semmi látható hatást nem szült, míg ellenben igen erős összehúzóerőket vont maga után, midőn az ellenoldal homolog pontjait villamozták. Lecsupaszítván az izmokat azon oldalon, melyen az ideg át lőn metszve, villamosság által igen szembeötlő összehúzóerőket lehetett előidézni. ²⁾ Erőteljes lónál a baloldali külső nerv. popl. mintegy 5^{cm} vágta ki. Műtét után egy hónapra mindkét láb mellső-külső színén a szört leborotváltak s először az egészséges oldalon egy elemű villam-vezetőket

rögzít. Ilyenkor hasonló esetben 15-ik naptól fogva, az izhártyát élénken belövelt és duzzadtnak látjuk; az izületi ür vörös és fehér vértekecsket és felhámsejteket tartalmaz; végre az izületi porczok sejtjei feltűnő sejtermelés székelyét képezik (Gazette medical de Strassburg. 5. szám. 1871.). E buvárlatok megérdemlik, hogy tovább folytassák s azon módosulások tanulmányozására alkalmazzák, melyek az elhanyagolt működés többé kevésbé hosszúra nyúló befolyása alatt a végtagok különböző részeit sujthatják.

¹⁾ Valentin. Versuch einer physiologischen Pathologie der Nerven. Lipse és Heidelberg. 1864. 2. rész. 42. l.

²⁾ Vulpian. Physiologie du système nerveux. 1866. 245. l.

(rhéophores) alkalmazták; erélyes összehuzódások következtek be. Azután az ellenoldali izmokra alkalmazták s semmi összehuzódás sem lépett fel. Ekkor lecsupaszították a hűdött izmokat s egyenesen rájuk alkalmazták az izgatókat; az eszköz leggyöngébb beállítása mellett élénk összehuzódások jelentkeztek. 1) Kétségkívül, könnyen lehetne számos ilyenmü példát összeállítani. Be van ez által bizonyítva, hogy a bőrön át vizsgálás csak viszonylagos adatokat szolgáltat, hogy a villamos összhuzékonyság valódi állapotát nem tünteti föl; de e kísérletek úgy, mint vannak, általában nem kevésbé pontosak s a legnagyobb horderejűek, mert lehetetlen be nem ismerni, hogy az összhuzékonyság látszólagos elveszte vagy igen kifejezett csökkenése, melyet bőrön át vizsgálat derített ki, ezen tulajdonság kevesbedésével vagy legalább igen alapos módosulásával felelkezik.

Másik jel, melyet önöknek említek, a villamos hatány természetére vonatkozik, melyet vizsgáltkor igénybe vesznek. A galvanosság, mint ezt imént mondottam önöknek, csaknem egyedül szolgált állatokon tett idegátmetszésekre vonatkozó kísérleteknél, míg kóródákon, Duchenne módja szerint, a vizsgálat a legutóbbi időkig kizárólag faradizálás segítségével eszközöltetett. Amde ama buvárlatokból, melyeket néhány éve Németországban tettek s legujabban Franciaországban felkaroltak, azon eredmény folyik, hogy a galvanosság gyakran összehuzódást képes előidézni ugyanott, hol a faradizálás a villamos összhuzékonyságnak absolut elvesztét látszik kideríteni.

E tény, melyet először Baierlacher constatált 1859-ben²⁾ arczideg-hűdés egy esetében, azóta ugyanily körülmények közt, vagy a hűdéses különféle eseteiben, melyek kevert idegek erőszaki sértéseire következnek, észlelve lett Schulz³⁾ Brenner⁴⁾ Ziemssen,⁵⁾ Rosenthal⁶⁾ Meyer⁷⁾ által; Brückner⁸⁾ által ál-tultengéses hűdésben (paralysis pseudo-hypertrophique) és végre Hammond által gyermekhűdésben.

1) Chauveau kísérlete, Magnieu: Thèses de Paris. 1866. 21. l.

2) Baierlacher. — Bayr. ärzt. Intelligenzblatt. 1859.

3) Schulz. — Wiener med. Wochenschrift. 1860. 27. sz.

4) Grünewaldt. — Ueber d. Lähmungen d. Nerv. facialis Pet. med. Ztschr. III. köt. 1862. 321. l.

5) Ziemssen. — Electricität in d. Medizin. 2. kiad. 1864.

6) Rosenthal. — Electrotherapie. 2. kiad. 1869.

7) Meyer. — Die Electricität stb. 2. kiad. 1861.

8) Brückner. — Deutsch. Klinik. 1865. 30. sz.

Látható ezek után, hogy a galvánosság még összehuzódásokat idézhetne elő sok hűdési esetben, akár csuzos, akár erőszaki lett legyen az, hol kizárólagosan faradizálás segélyével végzett vizsgálat a villamos összhuzékonyság mélyenható elváltozását jelezné. De, ha így is volna, a faradi összhuzékonyság gyors csökkenéséből vagy elpusztulásából vont jelleg mégis teljes érvényében állhatna fenn; szabad volna ugyanis mindig fenntartani ama ellentétet, mely azon hűdések közt, minőket a kóroda tár élénk s azon hűdések közt léteznek, melyet idegtörzsek átmetszése által állatoknál előidézünk, miután ez utóbbiaknál a kérdésben forgó jelleg hiányzik.

Vizsgálunk kell jelenleg, valjon az idegtörzsek bántalmái, melyek a villamos összhuzékonyság gyors módosulását idézik elő, követve csakhamar izomsorvadás által, tartózkodás nélkül összehasonlíthatók-e, mint ezt néhány szerző hinni látszik, állatokon végzett idegátmetészekkel. Valóban uraim, erről szó nem lehet, s ha nem csalódom a vitás kérdés csomója e körülményben keresendő. Mert általában azt mondhatni, hogy az idegátmetészek rendesen semmi visszaható folyamatot sem költenek föl az idegekben. A környi ideg végrostjainak elváltozása, mely a műtétet szükséges következményképp követi, röviden úgy tekinthető, mint tisztán szenvedőleges folyamat, de mindig azon feltétel alatt, hogy semmi szövődmény sem bonyolítja azt. Az izmok, melyek az átmetszett idegekkel összefügtek, szükségképp tevékenységi renyhesség által sujtatnak; azonban úgy látszik, nem szenvednek más változásokat, mint melyek nagy sokára erednek a tétlenségéből. ¹⁾

Jóval eltérőbbek azon idegbántalmak, melyekhez embernél azon bajok társulnak, minők tanulmánytárgyunkat képezik. Midőn erőszakból erednek, azok csaknem mindig, mint mondtuk, oly okok befolyása alatt szülemenek meg, minők a rázkódtatás, zuzás, összenyomás, hiányos átmetszés, melyek kitünően alkalmasak arra, hogy az ideget alkotó különféle szövetekben izgatottsági folyamat lángját szítsák. Valósággal, nem ritka az ilyen eseteknél, hogy a gyorsan haladó, némelykor hirtelen izomsorvadást, melyet csaknem kezdettől fogva a faradi összhuzékonyság csökkenése vagy elveszte jelez, — ha kevert idegről van szó — többé kevesbé élénk fájdalmak, rendetlen érzetek kísérik, megelőzik vagy követik, mint oly izgatottság mutatói, melyet az érző idegek szenvednek el. ²⁾ E fájdalmakhoz csatla-

¹⁾ Lásd I. jegyzéket.

²⁾ Duchenne (de Boulogne) i. h. IX. X. észlelet.

kozik gyakran azon táplálati zavarok megjelenése a bőrön (bubor-
szerü kütegek, sima bőr, sömör), melyet a bőridegek izgatottsági bán-
talmainak egyik hatásaként tanultunk ösmerni s melyet az idegtör-
zsek egyszerű és tiszta átmetszése esetében semmiféle alakban sem
észlelhetni. ¹⁾ — Az önkényt fejlődött bántalmak azonos szemlélődé-
sekre adnak alkalmat; majd a sziklacsont szújáról van szó; az arc-
ideg törzse genyben fürdik, melyben minden oldalról, mint ez Erb
tr. észleletében történt, ujonnan képződött kötszövet vastag hüvelye
által volt burkolva. ²⁾ Máskor az ideget lassan fejlődő dag nyomta
össze, melynek bizonyos időn át az idegrostokat izgatnia kellett,
mielőtt teljesen simára sajtolta volna azokat. Az arcideg csuzosnak
vagy a frigore nevezett hűdéseig nincsen hűdés, — jóllehet e pontra
nézve tényleges észleletekkel még nem rendelkezünk — mely az
idegtörzs kötszöveti burkának lobjára visszavezetendőnek ne lát-
szanék. ³⁾

Nem ismeretlen előttem, hogy idegátmetszések elég gyakran
fordulnak elő a sebészeti gyakorlatban; azt is tudom, hogy hasonló
esetben izomsorvadást és a villamos összhuzékonytság elvesztét lát-
hatjuk fellépni.

Azonban nem hiszem, hogy sok ily rendbeli tényt lehetne fel-
hozni, melyekben az első napoktól kezdve a faradi összhuzékonytság csök-
kenését vagy elvesztét s az első hetektől kezdve az izmok sorvadását és
elfajulását megészlelték. Jóllehet én némi kutatásokat tettem e tárgy-
ban, hanem nem találtam mindeddig észleleteket, melyek kifogástal-
anul e jelleggel bírtak volna.

Igy oda jutottunk, uraim, hogy még itt a Brown-Séquard által

¹⁾ Többek közt lásd Paul Szilárd tr. által legujabban közölt észlele-
tet (Société de Thérapeutique 1871. május 7-ki ülésén és Gaz. Medical-ban
1871, 25. sz. 257. lapon) «Az idegbántalom által előidézett igen feltűnő táplá-
láti zavarok egyike azon izmok elsoványodása vagy sorvadása, melyeket
ezen idegek láttak el. E sorvadás jelen lehet önmagában vagy más ilynemű
táplálati zavarokhoz mutatkozhatik csatlakozva, melyek a bőrt vagy függe-
lékeit elfoglalják.» (Mitchell, Morehouse et Keen. Gunshot Wounds stb.
69. lap.)

²⁾ Lásd: P. Bouardel. — Lésions du rocher, carie, nécrose et des
complications, qui en sont la conséquence. Extrait du Bulletin de la Société
anatomique. Paris. 1867.

³⁾ F. Niemeyer. — Lehrb. d. spec. Path. u. Ther. 7. kiadás. 2. kötet.
366. lap.

javasolt világos megkülönböztetést állítsuk fel közvetítőként: *az idegek izgatása magában képes az izmok gyors és sebes sorvadását okozni, megelőztetvén ugyanaz a faradi összhuzékonyság csökkenése vagy eltűnése által. A teljes idegátmetzés, tartós nyugalom módjára, sorvadásra és a villamos visszahatások elvesztésére csak hasonlíthatlanul hosszú idő múlva vezet.*

Megengedvén ezt, kutatnunk kell most, hogyan származtatandó le az idegtörzsek adott izgatottsági bántalmából, melynek létezését beösmertük, direct következmény czime alatt, a villamos összhuzékonyság gyors elvesztése, az izmok sebes sorvadása, szóval a tünetnyek azon egész sorozata, melyet a kórodai vizsgálat a bennünket foglalkoztató esetekben felderít.

Az összhuzékonyság gyöngülése vagy elveszte, mint tudják, mozgatag hűdések után, mely az esetek nagy többségében először lép fel, az első tény, melyet hasonló körülményben meg lehet állapítani. Néhány szerző e tünetnyben az elvesztett idegizgathatóság egész egyszerű következményét akarja látni, mely itt, miként az idegátmetzések eseteiben, igen jókor (az 5-ik nap felé) kifejlődnék s már maga a sértett ponton alul fekvő velős hüvely elfajulásához csatlakoznék. Bizonyosnak tetszik, hogy a villamosság által ébresztett izomösszehuzódások sokkal kifejezettebbek, midőn az ideg utján hathatunk rájuk, sem mintha az izgatás, az idegszálak elpusztulása után csak az összhuzékony állományra magára hathat. De bármint legyen is a dolog, ha az említettük vélemény szilárdul állna, a villamos összhuzékonyság igen kifejezett gyöngülésének vagy látszólagos elpusztulásának, mely a műtétel után néhány napra fölmerül, az idegátmetzések után állandó ténynek kellene lennie, miután az ideg környi vége ötöd vagy hatod napra izgathatóságát mindig elveszti. Ámde tudjuk, hogy ez nem így van. Másrészt pedig épen nincsen bebizonyítva, hogy az idegsértések, melyek a villamos összhuzékonyság gyors elvesztését idézik elő, mindig elég mélyenhatók arra nézve, hogy az idegrostok folytonosságát teljesen megszakítsák s a velős hüvely elpusztulására vezessenek. Valóban idézni lehetne bizonyos számú tényt, melyek azt bizonyítanak, hogy az idegek folytonossága, legalább bizonyos fokig megmarad, idegbántalmak után, melyek azonban az izmokban gyorsan legkifejezettebb táplálati zavarok megjelenését szülik.

Ily erőszaki sértés után, mely az ideget lefolyásában érte, olykor a mozgásokat bizonyos ideig megmaradni s gyöngülni csak akkor

látjuk, midőn az izmokban táplálati zavarok jelentek meg.¹⁾ Másrészt fontos megjegyezni azt, hogy a bőr és izom-érzékenység gyakran a rendes állapottal szomszédos fokon marad, kevert ideg sértése eseteiben még akkor is, midőn a villamos összhuzékonyosság gyors gyöngülése s a következményi izomsorv jó messzire haladt, oly tény, melyet Duchenne (de Boulogne),²⁾ Mitchell, Morehouse és Keen³⁾ nem mulasztottak el kiemelni. Valószínű-e, hogy ezen esetekben a mozgató rostok mélyenható változásokat szenvedtek, míg az ideg egész vastagságában közbeszórt érző rostok egyedül kiméltettek meg? Azonban itt egy sokkal egyenesebb bizonyíték: a gerinczagy bizonyos bántalmai folytán, minők gerinczagyvérzés (hämatomyelie), központi heveny gerinczagylob (myélite aiguë centrale), gyermekhüded (paralysie infantile) oly bajok, melyekben a kezdeti bántalom leginkább a szürke állományt foglalja el, a hüded sujtotta tagok izmaiban oly közönségesen, mint midőn az idegek izgatottsági bántalmairól van szó, a villamos összhuzékonyosság csökkenését vagy teljes elpusztulását látjuk kifejlődni. E tünetet, mely a kór kezdete előtt már néhány nappal mutatkozik, csakhamar többé-kevésbé kifejezett izomsorvadás követi. Az izomidegeket, hasonló esetben, többször vizsgálták göröcső segítségével: ezek majd rendes állapot jellegét mutatták; máskor a zsir-szemcsés elfajulásnak sajátos elváltozásokat bizonyos fokig; ekkor azonban eme elváltozások az izombeli zavarokkal nem mutatkoztak sehogy arányosoknak, sem terjedelmüket, sem intenzitásukat illetőleg. Utólagosan vissza fogunk térni e fontos pontra.

Megelőzőkből látják, hogy véleményem szerint, idegsértés után a villamos összhuzékonyosság gyors elpusztulása nem vonatkoztatható egészen a velős hüvely zsir-szemcsés elváltozására s ezen elváltozásból következményképen folyó elvesztésére az idegrostok izgathatóság-

¹⁾ Lásd Duchenne észleletét loc. cit. 207. l.

²⁾ «Kevert idegek erőszaki bántalmaira következő hüdedekben, a működés zavarai kevésbé érik az izmok érzékenységét, mint összhuzékonyosságát; így vállficzamnál, mely a kart, felkart s kezet beidegző idegek sértésével járt, a beteget elég jelentékeny izomérzékenységet láttam külsőni még akkor is, midőn izmai a legerősebb villamos ingerlésre cseppet sem húzódtak össze. A bőr érzékenysége, az izomérzékenységnél még kevésbé van megtámadva ezen idegbántalmakban.» Duchenne (de Boulogne loc. cit. 216. lap).

³⁾ Mitchell, loc. cit. 97. l.

gának. De ha így, akkor igen valószínű, hogy a szóban forgó tünetny az összhuzékony állomány alkatában létrejött valamely változás eredménye, azon izgatás befolyása alatt, mely az ideg elágazódások legvégső utjain egész a kezdeti izomkötegekre tétetett át. A gyorsaság, melylyel e táplálati zavar létrejönne, nem hozható fel érv gyanánt feltevényünk ellenében. A kísérlet valóban azt mutatja, hogy bizonyos okok befolyása alatt, minő például az üteres vérkeringés hirtelen megszakítása, az izomrostok még gyorsabban — csupán néhány óra alatt — kétségkívül igen hasonló módosulást türnek el, miután szintén az izomnak sajátzerű összhuzékonytsága elpusztulásából támadnak. ¹⁾

A kórodai észlelet által feltüntetett tünetnyek szokásos láncczolata után ítélve, az összhuzékony rost ezen változata, mely a villamos összhuzékonytságg módosulása által nyilatkozik, ama mély bántalomsorozatnak, mely fokozatonként izomsorvadásra vezet s nála az izomműködések teljes és végleges elpusztulását vonja maga után, csak előfutárja, mintegy előszaka volna. Az észleletek, melyeket már említettünk s melyekre azután visszatérünk, oda látszanak mutatni, hogy a szóban forgó bántalmak, jó nagyrészt, izgatottsági természetűek. Ezek után pedig kísértve érzi magát az ember, hogy e bántalmakat, a jelenleg magasan csapkodó elmélet tévhullámaint követve, az edénymozgató idegek többé-kevésbé egyenes hűdése következményének tekintse, együtt kísérve az izommozgató idegek hűdése által. Azon érvek közt, melyeket ezen nézmód ellenében érvényesíthetni, csak annak kiemelésére szorítkozunk, hogy az edénymozgató hűdés szükségképi jeleit — a véredények megtelődését s a helyi

¹⁾ «Átmetszettem az ülideget egy oldalt két tengeri nyul és két tengeri malacznál. Tíz nap mulva észrevettem, hogy az ülideg, midőn galvanizáltam, nem okozott többé összehuzódást. Az izmok élénken huzódtak össze, midőn a láncz két sarkát rájok alkalmazám. Ismerve ezt, a függéert a vese-üterek eredése alatt alákötöttem s három óra mulva ismét megkísértém az áramot alkalmazni. Összehuzódások a láb izmaiban nem voltak sem akkor, midőn az idegeket izgatóm, sem akkor, midőn egyenesen az izmokat izgatóm. Felbontottam ekkor a kötést; igen kevés idő mulva az izmok izgathatók lettek. Az ülideg elvesztett tulajdonságából semmit sem nyert vissza. E kísérletben a lábizmok, miután izgathatóságukat teljesen elvesztették vala, ezt csak táplálkozás által kapták vissza, miután sem az idegközpontok, sem az ülideg nem adhatták azt meg nekik.» (Brown-Séguard. — Journal de Physiologie. II. kötet. 77. l. 1859.)

hőmérsék felszállását — igen kivételesen észleljük azon egyéneknél, kiknél valamely ideg sértése folytán hűdés van jelen a villamos összhuzékonyság gyors csökkenésével.

Ellenkezőleg elég számos tény mutatja, hogy hasonló esetben a bőr leggyakrabban halvány, vérszegény s ugyanekkor, kezdettől fogva, a helyi hőmérsék nyilvánosan süllyed. ¹⁾

II.

Ily megoldást adtam én magamnak, uraim, a vitás kérdésről, midőn új buvárlatok jutottak tudomásomra, melyeket Németországban végeztek; e buvárlatok vagy állatokon tett kísérletek eredményei párhuzamba voltak állítva kórtani tényekkel s nekem ugy tetszett először, hogy az egész építményt romba döntik.

Valóban, a szerzők által alkotott következtetések után itélve, az idegek szenvedőleges és izgatottsági bántalmi közti különbség, tekintettel azoknak az izmok összhuzékonysága s táplálkozására való hatásukat, legkevésbé sem szilárd. Annak kinyilatkoztatásával kezdem, hogy az Erb tr. által (1868) végzett kísérleteket, melyekre hivatkoztam, ugyanazon időben, ámbar tőle függetlenül, Ziemssen és Weiss O. a legnagyobb gonddal hajtották végre. Látni fogjuk, birnak-e oly jelentőséggel, mint aminőt tulajdonítottak nekik. Különböző idegsértéseket: — zuzást, alákötést s csekély számu esetben átmetszést — hajtván végre tengeri nyulakon, akörül forgott a dolog, hogy mindennap megészleljék a villamos összhuzékonyság módosulását, mely az idegek és izmok részéről jelentkezik a váltogatva kérdező állandó és faradizáló áramok befolyása alatt. A villamozást majd a bőrön át alkalmazták, miként az orvostanban, majd közvetlenül, mint az élettanban szokták tenni. Erb azonfölül föladatává tüzte ki, hogy amennyire lehetséges, napról-napra követi azon szövettani változásokat, melyek a villamos izgathatóság változásaival felelkeznek.

Vizsgáljuk első helyen a *sértett* idegeken tett kísérleteknél észlelt tünetenyeket. Tegyük föl, hogy tengeri nyul ülidegét sértették meg, csipesz segélyével zuzván össze azt. A sértés igen kifejezett vagy könnyü lehet. Ha igen kifejezett az, a villamos izgathatóság csaknem közvetlen elvesztét mutathatjuk ki, midőn galvánosság vagy faradi-

¹⁾ Duchenne (de Boulogne), loc. cit. 234. l. — Mitchell, loc. cit. 134. l. — *Étude sur la température des parties paralysées*. Paris, 1867. 7. l.

záláshoz folyamodunk. Ilyenkor az ideg felépülésénél az izgathatóság visszatérte igen lassu a központi végre nézve; ellenben gyors a környi végre. Ha a sértés könnyü, a villamos izgathatóság a központi vég felé hamar visszatér. Létezése a környi végre tökéletesen soha sem szünt meg.

Látják, hogy ezen első eredmények nem távolodnak érezhetően azoktól, melyeket a régi kísérletekből nyertünk, miután e kísérletek által szintén meg volt állapítva, hogy az átmetszett ideg izgathatóságát az első naptól fogva elveszti.

Tanulmányozzuk most azon tüneteket, melyek az új kísérletekben az izmok villamos vizsgálata által napfényre jöttek. Itt, uraim, az eredmények jelentékenyen eltávolodnak azoktól, minőket a régi kísérletek nyújtottak s ellenkezőleg sokban közelednek a kórtani tényekhez.

Igy a *faradi vizsgálat* az első napoktól kezdve az összhuzékony-ság csökkenését s néhány nappal később — súlyos esetekben 5 egész 14 nap mulva — annak elvesztését derítette ki.

De ez nem mind. *A galvános vizsgálat* szintén már az első napokban az izom-összhuzódások gyöngülését jelzi; azonban a második hét vége felé e gyöngülésre felmagasztaltság következik, mely megmarad azon egész idő alatt, míg a faradi elnyomottság tart s viszont eltűnik akkor, midőn a faradizálás hatályossá válik.

Az izombántalmakat, melyek a villamos összhuzékony-ság e módosulásaival felelkeznek, nagy gonddal tanulmányozta Erb; ezek sok tekintetben megérdemlik, hogy izomzsugor (cirrhose) nevet viseljenek, melyet Mantegazza ajánlott.¹⁾ E módosulások teljesen azokra emlékeztetnek, melyeket Erb jelzett arczideghűdés esetében, melyet embernél észlelt.

A közti kötszövetben mutatkoznak az első változások; az első héttől kezdve számos sejtelemekek halmozódnak fel ott, a sarjadzószövetre emlékeztetvén, később hosszal alakot vesznek fel, eltűnnek és hullámos kötszövetnek adnak helyet. Az izomrostok csak a második hét vége felé kezdenek elváltozásokat mutatni. Ezen időszakban ki lehet már deríteni, hogy a rostok átmérője megkisebbedett; e sorvadás gyorsan halad fejlődésében. Azonban a csikozottság megmarad s a rostok sohasem mutatják a zsirszemcsés elfajulás nyomait. Ellenkezőleg a sarcolemma magvai igen jókor szaporodnak, s kis tor-

¹⁾ Lásd a jegyzéket 37. lapon.

laszok alakjában csoportosulnak ugyanakkor, midőn az összhuzékony állomány a viaszzerű (cireuse) elfajulás neve alatt ismert módosulások különböző fokait tárja elénk.

Ezek az idegsértések után jelzett tünetek, melyek szerzőink szerint teljes átmetszésekkel egyenlők volnának. Legyen, de nem késem azt mondani, hogy ezen egybehasonlítás távolról sem ment a bírálattól. Erb és Ziemssen által nyert eredmények kétségkívül oly feltételekhez viszonyulnak, melyek összehasonlíthatók azokkal, minőket a kórtan tár elénk, de semmiképen sem azokkal, melyeket a régi kísérletekben szabtak meg. Gondoljuk csak meg valósággal, mint jártak el ez észlelők — a legtöbb esetben. Csaknem mindig többé kevésbé szoros alákötést alkalmaztak ők az idegen vagy csipesz segélyével még az ideg többé-kevésbé jelentékeny összezuzását hozták létre. Ámde nem elég körülmény ez, azt sejtetni, hogy az idegszálak izgatása beköszönthetett itt ugy, mint beköszönt — szerintünk — kóros esetekben.

Hanem nem egyszerű sejtelemről van itt szó: lob létezését, mely nemcsak a zuzásnak alávetett szomszédos részeket, hanem a sértett ideg környi részét egész hosszában elfoglalja, Erb tr. saját leírásai kétségen kívül helyezik. Főkép, az idegburok az, mely a lobos folyamat jellegét magán hordja; az első héttől fogva egy gömbölyded magon sejtelemek mutatkoznak benne nagy számban felhalmozódva. Egy inkább előre haladott szakban többé kevésbé vastag rétegű rostos szövet található az idegrostok közé elhelyezve, melyek a zsirszemcsés elfajulás különböző fokain mentek át s ennek következtében az idegzsinég oly összeállást nyert, melylyel sokkal tovább állhat ellen a szétmállásnak, mint egészséges állapotban.

Ugy látszik, észszerűen megengedhetjük, hogy ezen kísérletekben valamint emberre vonatkozó esetekben, az izgatottsági bántalmak, melyeknek székhelyei az idegek, egész az izmokig hatnak vissza. Valóban nehezen felfoghatónak látszik, hogy az ideg, mely zsirszemcsés elfajulásban megváltozott s motricitását elvesztette, még az életiség bizonyos fokával bírjon, hogy valamely izgatottsági bántalom befolyása képes legyen izomrostokra visszahatni s azokban táplálati zavarokat szülni. Helyén való, ez alkalomból megjegyezni, hogy ez ideg izgatottsága valószínűleg azon pillanattól számít, melyben alákötés vagy zuzásnak lett az alávetve. Másrészt bizonyos az, hogy az életiség távolról sem aludott ki végkép a teljesen elválasztott idegekben, miután ezek felépülhetnek anélkül, hogy a környi

végnek központival összenövése volna jelen. ¹⁾ Viszont, csupán föltevénny alapján s minden egyenes bizonyíték nélkül engedik meg azt, hogy az idegesövek, melyek velős hüvelyöktől megfosztva, csak tengely-szálagból állnak, mindennemű életi sajátságától megrabolvák.

Nem szabad mindannyiszor felednünk, hogy az ideg alakötése és zuzása nem azon egyedüli eszközök, melyeket Erb és Ziemssen kísérleteiknél igénybe vettek. E szerzők szintén tettek idegátmetészeket és kimetszéseket, az igaz, hogy aránylag igen megszorított számú esetben. Hozzáteszik ők, hogy az eredmények mindig azonosak, akár teljes átmetésről, akár zuzásról legyen szó. Azonban ha az észleletek részleteibe bocsátkozunk, nem nehéz felösmerni, hogy e következtetést tartózkodás nélkül, megengedni nem szabad. Különösen Ziemssen munkájában egy fejezetre találunk, mely e tekintetben, egészen jellemző. Oly esetekről van ott szó, melyekben az ülideget néhány milliméternyi terjedelemben kimetsztették. Ámde ilyen sértések után nyert eredmények jóval eltérnek azoktól, minőket e szerző s Erb ideg-alakötése vagy zuzása folytán észleltek; az eredmények sok tekintetben, az élettanászok kísérleteiben jelzett tényekhez közelítenek; így első helyen a villamos összhuzékonyosság a kimetszés után, előhaladóan, de igen lassan csökken; csak több hónap végével enyészik el s nem többé ötöd egész tizenegyed napra, mint midőn zuzásról volt szó. Másodszor itt nem találkozunk többé azon ellenmondással, melyet zuzás eseteiben a galvánózis és faradizálás hatásai közt láttunk s mely mint emlékeznek, az emberen észlelt kórtani tények legnagyobb részénél létezik. Ellenkezőleg, a két vizsgálati mód teljesen párhuzamos hatásokat idéz elő: a faradi összhuzékonyosság és a galvani összhuzékonyosság együtt gyöngülnek s első teljességökre együtt emelkednek ujra az ideg helyreállításával, mely az igaz, sokáig várat magára. ²⁾

¹⁾ Vulpian. — Système nerveux loc. cit. p. 269.

²⁾ Vesd össze Ziemssen és Weiss értekezésében (l. c. 589. l.) 3. ábra, II. számú észleletet, mely tengeri nyulnál nerv. tib. ant. alakötésére vonatkozik, a II. számú észlelettel, melyben hasonlóképen tengeri nyulnál az ülideg izgatásáról van szó. Első esetben a faradi összhuzékonyosság kihavadvadtnak látszik, műtét után 12-ed naptól fogva; a galvános összhuzékonyosság ellenben a második naptól fogva felszökött s igen magas fokon marad egész addig, míg a faradi összhuzékonyosság rendes állapotához tér vissza. (44-ik nap.) A második esetben pedig a faradi és galvános összhuzékonyosság párhuzamosan egyre, de igen lassan gyöngülnek; csak a 3-ik hónap

Ha nem csalódom, e fejlegetésből azt következtethetni, hahogy teljes idegámetszésről vagy kimetszésről van szó, jelen észleletek a lényeges pontokban a régiakkal összevágznak. Másrészt azon eredmények, melyeket Erb és Ziemssen, állatoknál, idegtörzsek alakítása vagy zuzása után nyertek, azon kórtünetekkel hasonlíthatók össze, melyek embernél a kevert vagy tisztán mozgató idegek izgatottsági bántalmi következtében jönnek létre.

Ámde, ha ez így áll, azon nézeteltérések, melyeket e tanulmány kezdetén jeleztünk, el vannak sítva s az izombántalmakat tekintve, helyén való beösmerni azon *alapos megkülönböztetést, mely az idegrendszer hiányzó működése és kóros működése közti hatásban van, s melyet mi, az izületi s bőrbántalmakról szólva, már érvényesítettünk.*¹⁾

A GERINCZAGY BÁNTALMAIRA KÖVETKEZŐ TÁPLÁLATI ZAVAROK.

Az idegközpontok izgatottsági bántalmi, miként az idegekéi, azon képességgel bírnak, hogy nagyobb távolban, a test különböző részein táplálati zavarokat idéznek elő. E következő elváltozások

közepe felé szűnnek meg s eltűnésük¹⁾ után mintegy $\frac{1}{2}$ hónapra kerülnek ismét együtt elő. Egyébiránt Ziemssen és O. Weiss az ülideg kimetszése hatásának alkalmával következőkép szólnak: «Állatoknál, melyeken e műtét végrehajtatott, a galvános ingerlékenység fokozatosan gyengült s e gyöngülést nem előzte meg valami ingerlékenységi növekedés stadiuma. Lassan haladott az előre, lépést tartva a faradi izomingerlékenység gyöngülésével. Az izgathatóság a 3-ik hónap második felében tűnt el, hogy a 7-ik vagy 8-ik hónapban újra megjelenjen.» (Id. h. 592. és 593. l.)

¹⁾ Vulpian új kísérletei (Arch. de physiologie IV. köt. 1871—1872. 757—758. l.), melyek csaknem minden pontban egybevágznak Erb és Ziemssen kísérleteivel, megállapították, hogy a környi idegek átmetszésének hatásai, az izmok szerkezetére s élettani tulajdonaira, nem különböznek lényegesen azoktól, melyeket különböző izgató eszközök alkalmazása idéz elő — u. m. helyi zuzás, alakítás, étetés — ugyanezen idegeken. Másrészt Neumann (Arch. f. Heilkunde, Lipsee, 1868), Ranvier (Comptes rendus de l'Académie des Sciences 30. déc. 1872) és Eichhorst (Virch. Archiv 1874. decz. 12-én) szövettani észleletei kétségen kívül helyezik, hogy az átmetszett ideg környi végén állandóan oly elváltozások jönnek létre (az inter annularis részlet sejtjeinek szaporodása), melyek lobos folyamatot tüntetnek föl. Ezek után tehát az idegátmetszés és az idegizgatás közti ellentétet nem lehetne oly élesen fenntartani, mint az ezen előadásban megtörtént. (Jegyzet a második kiadáshoz.)

fejtegetésében, melyeket önöknek be fogunk mutatni, néhány árnyalatig a bántalmak egész sorozatát megtaláljuk, melyet az idegbántalmak folytán jelentkezni láttunk s melyeknek történetét ösmerve, felette megkönnyül a feladat, melyet megfejtenünk kell.

Általánosságban azt mondhatni, uraim, hogy a *bőr, izmok, izületek, csontok*, végre a *zsigerek* különféle táplálati zavarok székhelyei lehetnek, melyek a gerinczagy és agy bántalmaira következnek.

Tárgyalni fogjuk első helyen az izombántalmakat, miután imént befejezett tanulmányunk erre nézve már utba igazított. Az elmékedések, melyeket e bántalmakra vonatkozólag kifejtendünk, csak a gerinczagy és nyultra lesznek tekintettel, mert az legalább is igen kétes, miszerint a szorosán vett agybántalmaknak valaha azon következménye volna, hogy az izomszövetet egyenesen megváltoztatná. Ez, mint annak helyén és idején be fogjuk látni, fölötte nagy horderejű tény.

Gerinczagi bántalmakra következő izombajok. Az izgatottsági természetű gerinczagi bántalmak közt vannak olyanok, melyek igen gyorsan hozzák létre az izmok működési és szervi változásainak mindazon módjait, melyeket, mint az idegbántalmak következményét, tanultunk ösmerni; másrészt ellenben vannak olyanok, a melyekben a villamos összhuzékonyság s az izmok táplálati állapota teljes épségben marad, aránylag tekintélyes idő befolyása alatt, például hónapokon, sőt néha éveken át. Ez utóbbi esetben az izom csak nagy sokára változik meg azon tétlenség befolyása alatt, melyre a mozgás-hűdött tagok kárhoztatva vannak. E szempontból helyén való, a gerinczagi izgatottsági bántalmak közt két jól elkülönzött csoportot állítani föl, melyet egymásután fogunk végigtekinteni.

A. Az első csoportba a gerinczagy azon izgatottsági bántalmait sorozzuk, melyek egyenesen az izomtáplálkozást rendszerint nem módosítják. Mindnyájának közös jellege: valamennyien a fehér állomány kötegeire szeretnek korlátozódni s ha olykor, a szürke tengely bele is vonatik, a mellső szarvak területe iránt tisztelettel viseltetnek vagy legalább azon sok nyulványu nagy idegsejteket kimélik meg, melyek e tájékon fekszenek. Ilyenek a nyalábos keményedés (sclérose fasciculée) különféle alakjai; legyen az bár elsőd megbetegedés vagy pedig az agy vagy gerinczagy góczbántalmának (lésion en foyer) következménye; foglalja el bár akár kizárólag a hátsó kötegeket, akár az oldalsó kötegeket, akár együttvéve a két rendü

kötegeket. Míg azon határozott föltétel, melyet imént jeleztünk — t. i. a nagy idegsejtek épsége — teljesítve van, a szóban levő bántalmak fejlődésük legmagasabb fokát elérhetik s például a fehér kötegeket egész vastagságokban s fölfelé egész terjedelmükben a szenvedés körébe vonhatják anélkül, hogy izmok, melyeket a gerinczagy kóros pontjain alul fekvő idegek látnak el, táplálkozásukban közvetlen valamit szenvedjenek.¹⁾

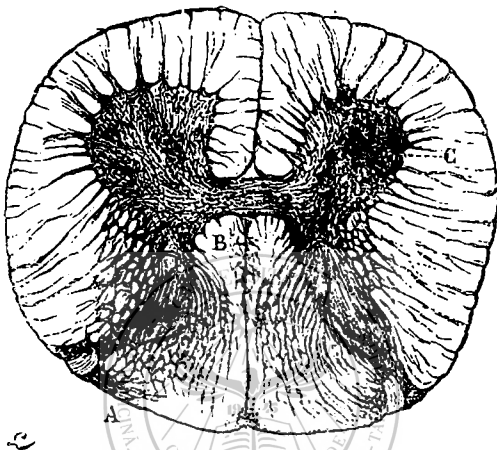
A kórkép szükségkép megváltoznék, ha a számára vont rendes határokat átlépve, az izgatottsági folyamat a fehér kötegekről a szürke állomány mellső szarvaira terjeszkednék; ekkor a mozgató idegsejtek kóros részvétele következtében észlelni lehetne, hogy az izmok többé-kevésbé kifejezett s többé-kevésbé gyors sorvadása is fellép. Ezen erőművezet alapján mutattam meg én²⁾, miként csatlakoznak néha általános gerinczagi hűdés vagy előhaladó gerinczagsorvadás tünetei a hátsó, oldalsó stb. kötegek sclerosisának classikai tüneteihez. Még legujabban is észleltünk több ily rendű tényt, hol a halál után a legvilágosabban volt alkalmunk meggyőződni az idegsejtek elváltozásáról, melyre szerintem, az izmok táplálati bántalma visszavezetendő.³⁾ A *fortios és széttérülő keményedés* ugyanazon sza-

¹⁾ Charcot et Joffroy. — Deux cas d'atrophie musculaire progressive avec lésions de la substance grise et des faisceaux antéro-latéraux de la moelle épinière. Archives de Physiologie II. kötetben. 635. l.

²⁾ Charcot et Joffroy, loc. cit. 354.

³⁾ Többi közt lásd egyik tanítványom, Pierret által, legujabban közölt tényt: *Sur les altérations de la substance grise de la moelle épinière dans l'ataxie locomotrice considérées dans leurs rapports avec l'atrophie musculaire qui complique quelquefois cette affection.* In Archives de Physiologie. III. köt. 599. l. Ezen esetben a hátsó kötegek lobja a jobboldali szürke állomány szarvaira terjedt át, a felelkező oldali belső sugaras rostok útján. A következményi izomsorv szorosan a jobboldali dagokra szorítkozott. (Lásd 1-ső ábrát.) Továbbá ime egy másik eset rövid ismertetése, mely jól mutatja azt, mily erőművezet által idézhet elő izomsorvot az egyoldali következményi nyálábos keményedés (sclérosis), mely a szürke állományra terjeszkedett ki. — Körülbelül 70 éves nőt bal féloldali szélhűdés ért, mely a jobb agyféltekében képződött vérgőczra következett. A hűdött oldal tagjai, melyek igen jókor zsugorba estek, alig két hónap múlva a roham után, teriméjükben fogyatkozni kezdtek. Az izomsorv egyformán volt elterjedve valamennyi hűdött tagon; ezt kísérte a villamos összhúzókonyság igen jelentékeny esökkenése, mely gyorsan haladt előre. Ugyanakkor, midőn a sorvadás nyilvános lett, baloldali tagok bőre valamennyi ponton, mely a leggyöngébb nyomásnak ki volt téve,

bályt követik. Ennyit mondhatni a kezderi részletes gerinczagylobokról¹⁾ vagy azokról, melyeket valamely dag által gyakorolt nyomás, Pott-féle csigolyakór stb. előidéznek. — E különféle bántalmaknak nincsen egyenes befolyásuk az izmok táplálkozására, mennyiben ezek a mozgató idegsejtrendszer nem érdeklik. Csak azon máskülönben eléggé ritka eset volna kivétel, a hólyagokat (balles) hordott, melyek csakhamar üszkös pörknek adtak helyet. Bonczolatkor a gerinczagy keményített metszetein meggyőződünk, hogy a



1-ső ábra. — Ezen ábra a Pierrat által közölt esetre vonatkozik (l. 2. jegyz. 47. l.); ez baránt gerinczagi metszetet képvisel, mely az ágyéki duzzanaton át tétetett. *A*, hátsó gyökök. *B*, belső sugaras kötegek, melyek a hátsó kötegeken áthálóztak. A keményedést (sclérose) e rostok lefutásában, a hátsó kötegekre korlátozódva látni. Jobbról a lobos folyamat, a sugaras rostok utját követve, egész a jobb mellső szarvig terjedett. *B*, E szarv minden átmérőjében igen világos csökkenést szenvedett; mi több, a mozgató sejtek külső csoportja egészen eltűnt s helyén sűrű, homályos, rostszerű külemű szövetet látni és számos kötanyagmagot (myelocytes) elszórva.

nyalábos keményedés, mely a baloldali kötegen szállt le, a felelkező oldal szürke állományainak mellső szarvára terjedt el s itt bizonyos számú mozgató sejt sorvadását hozta létre.

¹⁾ Nőnél, kit sokfészkü agygerinczagi keményedés (sclérose) sujtott volt, s néhány év előtt észleltünk volt, az egyik a nyaktáj közepe táján, a gerinczagy szürke állományát bizonyos terjedelemben fölfelé, csaknem egészen a szenvedés körébe vonta és különösen a mellső szarvakat. Az idegsejtek e magasságban, többnyire mind mély táplálati zavarokat mutattak; sőt jó nagy részök nyom nélkül eltűnt. Ezen nőnél a kezek karomhelyzet (griffe) neve alatt ismert elferdülést mutattak; a hüvelyk és kis ujj izompárna és csontközök izmai elsorvadtak volt, az alkar szintén igen kifejezett sorvadást küölt, mely egyes izomcsoportokra korlátozódott.

²⁾ A részletes gerinczagi lobokat illetőleg akár elsőd bajok azok,

hol a bántalom, jóllehet a fehér kötegekben körülírva, e kötegek azon részét foglalná el, melyen azon idegszálak nyalábai haladnak át, honnan a mellső gyökök erednek. Ha e kötegek csak kevésbé is részt vettek az átváltozásban, itt szükségkép oly bántalom egyenértéke fejlődne ki, mint mely a környi idegeket lepi meg.

B. A második csoport a gerinczagy azon bántalmait foglalja magában, melyeknek csaknem elkerülhetlen következménye, hogy az izmok táplálkozásában többé-kevésbé mélyen ható zavarokat idéznek elő. E csoport két alosztályt foglal magában.

1. Az első a *góc* (en foyer) vagy *szétterülő* (diffuses) bántalmakra vonatkozik, heveny vagy alheveny menettel, melyek nagy magassági terjedelemben mind a fehér mind a szürke állományt érdeklik egyszerre, általában azonban utóbbiban tulnyomók. — Ezeket rendszerint a villamos összhuzékonyság mélyenható módosulásai és az izomrost gyorsan fejlődő sorvadása követik. Első helyen idézem itt a *heveny központi gerinczagylobot*. Midőn ez csak kissé is általánosabb és például a hátágyéki duzzanat jó nagy részét elfoglalja, akkor az alsó végtagizmok villamos összhuzékonyságának sebes csökkenése oly tünet, mely teljesen talán sohasem hiányzik nála. Mannkopf egy ilyen esetben a villamos összhuzékonyságot már jelentékenyen módosulva látta, hét nappal az első kórtünetek föllépte után.¹⁾ Midőn a betegek nem mennek igen gyorsan tönkre, az ember

akár dag szomszédsága által idéztettek elő, következöket, helyén való megjegyezni. Ezek legközönségesebben a gerinczagy hátsó háti tájának egy pontján székelnek, melyet igen csekély magassági terjedelemben foglalnak el. Ezen elrendezésből pedig az következik, ha kezdettől fogva vagy a kórfolyamat központ felé terjedése folytán, a szürke állomány mellső szarvai is érdekelve vannak, az izombántalmak, melyek a szürke tengely eme kór résztvevésének következményei, a mellkas és hasfalak igen körülírt tájaira maradnak szorítkozva s életben semmi beszámítható tünet által sem deríthetők fel. Egészen másképp állna a dolog azon esetben, hol egy gerinczagyilagóc, ha még oly körülírt is, a nyaki vagy ágyéki duzzanat bizonyos részeit foglalná el. Az izombántalmak, melyek a szürke állomány mellső szarvainak kóros megbetegedéséből létrejöhetnének, ilyenkor a végtagokon székelnének s itt működés-zavarok s a testrészek alaki módosulásai által nyilatkoznának, melyek nem maradnának hosszú ideig észrevétlenül.

¹⁾ Mannkopf — Amtlicher Bericht über d. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hannover, 251. l. Hannover, 1866.

követheti a felelkező tünetek fejlődését; az izomtömegek sorvadása csakhamar nyilatkozik; a kezdeti rostok szövettani bántalmai hamar meghatározhatók lesznek. Mannkopf¹⁾ és Engelken²⁾ szerint e bántalmak főképp a sarcolemma magvainak tultengése által tűnnek ki. Szóval lobosfolyamat bélyegét hordják magukon. Az elsőd izomrostok zsiros elfajulása itt még kivételes tény. Ami az idegeket illeti, melyek a kóros izmokhoz futnak, Mannkopf által többször megvizsgáltatván, majd egészségeseknek találtattak, majd aránylag könnyű elváltozásokat mutattak és az izombántalmak hevésségével semmiképen sem álltak viszonyban. ³⁾

A *gerinczagi guta* (véres gerinczagylob, hématomyelie) említendő második helyen. Oly bántalomról van itt szó, mely a kórszármarzás és kórboncztan szempontjából lényegesen különbözik a közönséges belső agyi (intraencéphalique) vérzéstől; mert a véres gerinczagylobnál a vérömleny általában oly szövetek belsejében képződik, melyek már megelőzőleg lobfolyamat által módosulást szenvedtek. A vér főképp a szürke idegtengelyben ömlik el, melyet elég gyakran hosszúsága legnagyobb részében elborít. Midőn így áll a dolog, a villamos összhuzékonyság csökkenése, sőt elpusztulása, mely a hűdés sujtotta izmokban gyorsan lép föl, oly tünet, mely állandónak látszik. Tizennégy napra az első kórtünetek kifejlődése után meg lett az állapítva Levier⁴⁾ egyik esetében; Colin egyik esetében a roham ugyanazon napján (?). Durian⁵⁾ által közölt esetben kilenczedik naptól fogva. A gerinczagi guta általában gyorsan halálos bántalom; nem is nyújtott még az alkalmat, az elsőd izomrostok szövettani bántalmait s az izomtömegek sorvadását constataálni, melyek kétségkívül nem késnének létrejönni, ha az élet tovább tartana.

Valószínű, uraim, hogy a *gerinczoszlop törései és ficzamai* a gerinczagy izgatását idézvén elő, mely először részletes, de csakhamar általánossá igyekszik lenni, oly hatással lehetnek, hogy a hűdött végtagok izmaiban a villamos összhuzékonyság gyors csökkenését váltják ki, mint ezt Duchenne (de Boulogne) is észlelte. ⁶⁾

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ H. Engelken. — Beitrag z. Patholog. d. acut. Myelitis. Zürich. 1867.

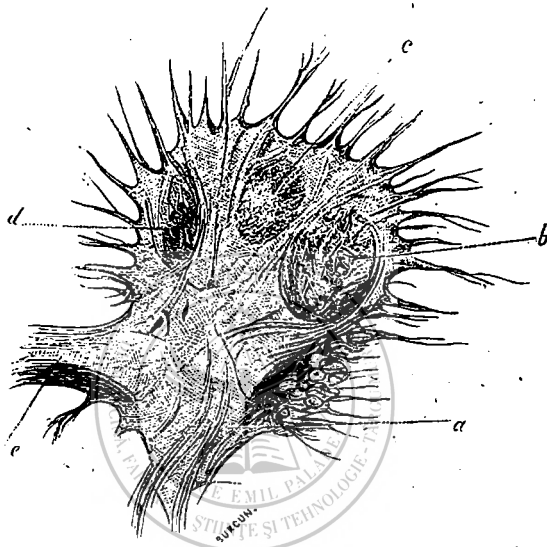
³⁾ Lásd mi mondatott e tárgyról ezen előadásban 32. l.

⁴⁾ Levier. — Beiträge zur Pathol. d. Rückenmarksapoplexie. Inaug. Dissert. Bern. 1864.

⁵⁾ Durian. — Union médicale. I. köt. 1859. 308. l.

⁶⁾ Lásd Duchenne (de Boulogne). — Észlelet idéz. hely. 246. l. Gerincz-

2. Azon bajok, melyek a második osztályt alkotják, sokkal finomabb szövetbántalmakat képeznek; e bántalmak valóban, mondhatni rendszeresen a mellső szarvak szürke állományára korlátolódnak, melyet ritkán lepnek el egész terjedelmében; gyakran elég pontosan azon igen körülírt tojásdad teren látjuk őket megmaradni, melyet a mozgató sejtek csoportja vagy halmaza foglal el. (2. ábra.) A kötanyag a megváltozott pontokon, rendesen homályosabb, sűrűbb, sok



2. ábra. — Gerinczagy harántmetszetének egy része, mely a jobb alsó végtagot elfoglaló gerinczagi gyermekhüds esetében az ágyéktájon tétetett. Ábra a jobboldali szürke állomány mellső szarvát tünteti fel. A bántalom kizárólag az idegsejtek mellső-külső csoportját sújtja. *a.* Cervix cornu posterioris. *b.* Az idegsejtek hátsó-külső csoportja. *c.* Mellső-külső csoport. Ezen utóbbi csoport sejtjei teljesen eltűntek, míg a *b.* és *d.* csoportokban igen tiszták; — *b.* belső csoport; — *e.* az ereszték.

magvakkal (myélocytes) beszórt s következésképp lob bélyegét viseli. Ugyanekkor az idegsejtek a sorvos elfajulás különböző fokait s különböző módozatait tárják eléink. Azonban mely szövetelemek voltak első helyen bántalmazva? Mind oda utal, hogy az idegsejteket tartasuk ezeknek. Valóban nehezen volna felfogható, hogy az elváltozás oly szorosan korlátozódnék a sejtek szomszédságára, ha eredési pontja a nevrogliában volna. Másrészt vannak esetek, hol bizonyos számú idegsejtek, sőt néha egész idegsejtcsoport sorvadása azon egyedüli

oszlop törése a háti táj közepe felé. Gerinczagy a hát-ágyéki táj magasságában több hüvelyknyire ellágyult. Villamos összehúzóerő csökkenése a baleset után heted napra.

változás, melyet a szövettani vizsgálat megállapítani enged; a kötszöveti fonatok e pontokon ugyanis megtartották átlátszóságukat és a rendes szerkezet csaknem minden jellegét kevés kivétellel. Mi több, vannak más nem kevésbé jellegzetes esetek, hol a nevroglia bántalmai a sejthalmaz központi részei felé sokkal nyilvánosabbak, mint a környi részekben; hasonlókép sokkal feltünőbbek a sejtek közvetlen szomszédságában mint azon közökben, melyek öt ezektől elválasztják; akként, hogy ez utóbbiak mind megannyi központoknak vagy góczoknak látszanak, honnan a lobos folyamat bizonyos távolságra, minden irányban kisugárzott. Másrészt nem lehetne megengedni azt, hogy az izgatottság eredetileg a környi részekben fejlődött legyen és hogy a központi részlelig hatolt előre, az idegek mellső gyökei útján, mert az utóbbiak a gerinczagy megváltozott pontjai magasságában általában, csak igen csekély és a szürke állomány bántalmaival, ami heveségöket illeti semmiképen sem arányos bántalmakat mutatnak. Mind ezen előzményekből nyilvánvalónak látszik, hogy a mozgató idegsejtek nagy valósággal a baj kezdeti székhelyét képezik. Az izgatottsági folyamat leggyakrabban aztán másodlagosan eléri a nevroglíát és lépésről-lépésre a mellső szarvak különböző tájaira terjed el; azonban ez korántsem szükséges; bizonyos esetekben a kóros folyamatnak kiterjedését a mellső-oldalsó kötegekre, melyek a szürke állomány mellső szarvai tözsomszédságában vannak, igen észszerűen következményi és tisztán járulékos ténynek kell tekinteni.¹⁾ A *gerinczagi gyermekhüdes* mostanság azon bántalmaknak, melyek e rendet képezik, legtökéletesebb typusa. Számos buvárlatok, melyeknek tárgyát Francziországban az utóbbi időkben gerinczagi bántalmak s így a hozzájuk csatolandó gyermekhüdes képezék, valamenyien meg egyeznek abban, hogy lényeges tény gyanánt nagyszámu mozgató idegsejtek mély elváltozását jelzik azon gerinczagi tájakon, honnan

¹⁾ Azon nézetek, melyeket a mozgató idegsejteknek elváltozása általi szerepét illetőleg az előrehaladó izomsorv kórszármarasztánánál, gerinczagi gyermekhüdesnél, központi heveny gerinczagylobnál s általában minden gerinczagi oku izomsorvadásoknál kifejtettem, elő lettek adva azon előadásban, melyet Salpêtriére kórházban 1868. júniusban tartottam. — Hasonlítsd össze: Hayem, Arch. de Physiol. 1869. 263. l. — Charcot et Joffroy u. o. 756. l. — Duchenne (de Boulogne) et Joffroy u. o. 1870. — E nézeteket felhasználta Hammond új munkájában: A Treatise on Diseases of the nervous System. IV. szakasz. Diseases of Nerve Cells 683. l. New-York. 1871.

a hüdött tagokhoz menő idegek erednek. ¹⁾ A sorvadtt sejtek szomszédságában a kötszöveti hálózat csaknem mindig lobos folyamat nyilvános nyomait tünteti fel. E tünetek összegéből azt hajlandó megengedni mint igen valószínű feltevényt, hogy gerinczagi gyermekhüdesnél a szerfelett heveny izgatottsági folyamat hirtelen nagyszámu idegsejtet ejt hatalmába és mozgató működésüket rögtön beszünteti. Néhány gyöngén megbetegedett sejt pár napra visszafogja nyerni működését és ezen állapot megfelel a tünetek azon javulásának, mely e betegség bizonyos szakában mindig létre jó; azonban más sejtek sokkal sulyosabban vonattak a bántalomba és az izgatottság, melynek székhelyei voltak az idegek utján egész a hüdött izmokig terjedett el, minnek következtében ezek többé-kevésbé mélyenható táplálati bántalmakat szenvedtek el.²⁾ Bármint álljon is a dolog, tudjuk azt, hogy a faradi összhuzékonyság csökkenését, sőt elvesztét kimutathatni bizonyos izmokon, az első tünetek rohamos betörése után alig öt-hat napra. Az izomtömegek elsoványodása különben gyorsan halad és csakhamar nyilvánul. Az első rostok egyszerű sorvadása a harántcsikolat megtartásával és néhány magános roston a sarcolemma-magvainak többé-kevésbé élénk burjánzása azon változások, melyeket a szövettani tanulmány a bántalmazott izmokban felismer. A zsiros elfajulás hozzájárulása, melyet néha igen régi esetekben észlelünk, tisztán esetleges tüneteménynek látszik.³⁾

Az előrehaladó izomsorv alkalmat nyújt a mozgató idegsejtek izgatottsági sorvadását idült módosulatában tanulmányozni.⁴⁾ Itt nincsen

¹⁾ Gerinczagi gyermekhüdesnél mozgató idegsejtek sorvadására vonatkozólag lásd: Prévost, Compt. rend. de la Societé de Biologie 1866. 215. l. — Charcot et Joffroy: Cas de paralysie infantile spinal, avec lésions des cornes antérieures de la substance grise de la moelle épinière. Közölve Arch. de Physiol. 135. l. 1870. V. és VI. tábla. — Parrot és Joffroy u. o. 309. — Vulpian u. o. 316. l. — H. Roger és Damaschino. Recherches anatomiques sur la paralysie spinal de l'enfance. (Gaz. méd. 41., 43. és köv. számok. 1871.) (Lásd 2. ábra.)

²⁾ Lásd Charcot és Joffroy idéz. hely.

³⁾ Charcot és Joffroy, id. h. — Vulpian, id. h.

⁴⁾ Előrehaladó izomsorvadásnál a mozgató idegsejtek sorvadását lásd: Luys, Societé de Biologie 1860. — Duménil (de Rouen) Atrophie musculaire graisseuse progressive, történelem, bírálat. Rouen. 1867. — Nouveaux faits relatifs à la pathogénie de l'atrophie musculaire progressive. Gaz. Hebd.

szó igen heves izgató folyamatról, mely a sejteket egyszerre és nagyszámban lepi meg; az utóbbiak lassan-lassan egyik a másik után lett a bántalomtól elérve; jó nagyszámu köztök megkímélve marad még a legsúlyosabban beteg tájakon is, egész a betegség végső szaka felé. Az izombántalmak kifejlődése megfelel a gerinczagi bántalmak ezen fajta növekvésének. És így ritka az, hogy a táplálati zavarok egy izom valamennyi elsődrostjait hasonló módon éri; az következik ugyanis, hogy ez az akarat parancsaira úgy ahogy felelhet és a villamos izgatások befolyása alatt még összehúzódhatik akkor, midőn már térfogata igen jelentékenyen megapadt. ¹⁾

Különben az előhaladó izomsorvadásnak legalább két jól elkülönzött alakja van, mely a mozgató idegsejtek izgatottsági bántalmához szegődik. Az egyik *első baj* (protopathique) kizárólag a szóban forgó bántalomból támad és ez ha veleszületett vagy szerzett hajlam következtében már egyszer kifejlődött, végzettszerűen általánossá szeret lenni. A másik alakban, melyre figyelmüket imént felhívtuk volt, az idegsejt ellenben csak másodlagosan, mondhatni esetlegesen lett bántalmazva, például a fehér-kötegek bántalmára következőleg. Az előhaladó izomsorv e második esetben *tünetinek* (symptomatique) mondható; ez kevésbé szeret általánossá lenni és jóslata bizonyosan kevésbé szomorú. ²⁾

Felnöttek gerinczagi hűdését és az általános gerinczagi hűdést illetőleg (Duchenne de Boulogne) a kórbonecztan még nem nyilatkozott véglegesen. Haném a tünetek után ítélve, legalább is igen elfogadható, hogy e bántalmak szintén a mozgató idegsejtek kórjaihoz csatlakoznak. A felnöttek hűdése gyermekhűdésre emlékeztet a moz-

Paris 1867. L. Clarke. — On a case of muscular Atrophy stb. British and foreign medico-chirurgical Review, July 1872. — A case of muscular Atrophy stb. Bealés Archiv. IV. kötet. 1867. — On a case of muscular Atrophy, Medico-chir. Trans. IV. köt. 1867. — O. Schüppel, Ueber Hydro-myelus, Arch. d. Heilk. Lipse. 1865. 289. l. — Hayem, Arch. de Phisiol. 869. 263. l. 7. tábla. — Charcot és Joffroy, Arch. de Physiolog. 1869. 355. lap.

¹⁾ Charcot. — Leçons faites à la Salpêtrière en 1870. — Lásd e tárgyról Hallopeau-t, Arch. de médecine, 1871. sept. 277., 305. l.

²⁾ A gerinczagi okból eredő előrehaladó izomsorv e két alakjáról lásd Charcot és Joffroy, Archives de Physiologie. 1869. 756., 757. l. — Duchenne (de Boulogne) és Joffroy, Archiv. de Phisiol. 1870. 499. l.

gás hüdés csaknem rögtöni kitörése által, visszafejlödési hajlama által, melyet ez adott időben külöl, s végre az állandóan, többé-kevésbé magas foku gyors sorvadás által, melyet az izmok szenvednek. Ellenben az általános gerinczagi hüdést, lassubb fejlődés, mely alheveny vagy idült módon folyik le, általánosodási hajlam, gyakori szünetelő idők, követve a még nem kóros részek megtámasztásától, különböztetik meg s az előhaladó izomsorvadáshoz közelítik, melylyel néha a klinikomon elég hibásan összezavartattott. Az első pedig e másodiktól szépen különbözik következő jelek által: minden egyes végtag vagy végtagi rész izmai tömegesen (en masse) csaknem egyformán sujtják hüdés vagy sorvadás által; a bet-gség kezdetétől már kevésbé távoleső szakban izmok a villamos összhuzékonyág igen kifejezett módosulásait mutatják; végre rendesen visszaforduló időszak (période de retour) lép be, mely alatt a sorvadt izmok leg-alább részben visszanyerik térfogatukat és tevékenységüket. ¹⁾

Nyultagy bántalmait követő izombajok. — E tárgy még kevésbé van átkutatva. Azonban bizonyos számú tény, mely nyelv-ajk-garat hüdés és a foltos keményedés eseteiből lett kölcsönözve a mellett szöllana, hogy nyultagynál, miként a gerinczagnál, a fehér kötegek izgatottsági bántalmainak nincsen közvetlen befolyása az izmok táplálkozására; míg ellenben azon bántalmak, melyek akár a negyedik aggyomrocs fenekén rétegzetesen fekvő mozgató sejtek halmazát, akár ezen sejtekből eredő idegszöveteket érik, mint megmutattam, a nyelvben, garatban, gégeben s ajakzáró stb. izomrostokban többé-kevésbé feltünő sorvadást teremthetnek. ²⁾

E főbb vonású tárgyfejtegetés, mint remélem, elegendő leend arra, hogy kidomborítsa azon névezetes szerepet, melyet legujabb kutatások nyomán, a mellső idegsejtek bántalmái az izmok azon táplálati zavarai előidézésében játsznak, melyek a gerinczagy elváltozására következnek. A gerinczagi gyermekhüdés és a gerinczagi

¹⁾ Duchenne (de Boulogne). — De l'électrisation localisée, 3-ik kiad.

²⁾ Vesd össze Charcot. — Note sur un cas de paralysie glosso-laryngée, suivi d'autopsie. Archives de Physiol. 1869. 356., 636. l. XIII. tábla. Aibel Katalinra vonatkozó észlelet. — Duchenne (de Boulogne) és Joffroy. De l'atrophie aignée et chronique des cellules nerveuses de la moelle et du bulbe rachidien (Archiv. de Physiol. 1870. 499. 1).

okból eredő izomsorvadás különféle alakjai kórszármarazástanában e szerep nem kétes. Befolyása bizonyosan kevésbé tisztán van kiderítve, azonban mégis igen valószínű, ami a véres gerinczagylobot, központi heveny gerinczagylobot, szóval a gerinczagy valamennyi izgatottsági bántalmát illeti, melyekben a szürke állomány van érdekelve. Másrészt a fehér kötegek és a szürke állományu hátsó szarvak egészen hiányzó részvéte a szóban forgó izombántalmak fejlődésében oly tény, mely ezentúl eléggé számos bizonyítékokra támaszkodik.

Tudván ezt, helyén való, uraim, kutatni, miért vonja a mozgató idegsejtek baja az izomrostokét is maga után, míg a fehér kötegek legmélyebb izgatottsági elváltozásai is semmi egyenes befolyással sem bírnak az izmok táplálkozására.

Az első pontra vonatkozólag csak feltevényeket képzelhetnénk, melyek többé-kevésbé elfogadhatók, de nyilván időelőttiek. Nem lehet itt a kísérleti élettan oktatásaira hivatkozni; ennek eljárás-módjai, a betegségéhez viszonyítva alantabb állván, nem elég finomak, semhogy az idegsejteket elszigetelten lehetne elérni. — Ez időszertint tehát arra kell szorítkoznunk, hogy a tényeket akként jegyezzük fel, miként a kórboncztan által felvilágosított kóroda nyújtja azokat s hogy megállapítsuk, miszerint — összehasonlíthatók levén ebben a környi idegekkel — a mozgató idegsejteknek, midőn lobfolyamat székévé lettek, azon képességek van, hogy nagyobb távra is az izmok szerkezetét és életiségét megmódsítják.

A második pontot illetőleg, ha arra gondolunk, mit az idegizgatás hatásáról mondtunk, első tekintetre ellenmondónak látszhatnak, hogy az izmok táplálkozása nincsen bántalmazva, midőn a gerinczagy fehér kötegeit lob foglalta el. Annak megmutatására azonban, hogy az ellenmondás csak látszólagos, elég leend arra figyelmeztetnem, hogy az alkat daczára, a fehér kötegek semmiképen sem hasonlíthatók össze idegekkel; valóban a kísérletezés ezekben oly tulajdonságokat derít fel, melyeket azoknál nem találunk s megfordítva. Másrészt a boncztan mutatja, hogy az idegcsövek, melyek az idegeket alkotják csak igen kis részben teszik azok folytatását, melyek egyesülésök által a fehér kötegeket képezik. E kötegek csaknem egészen oly rostokból állóknak látszanak, melyek akár az agyban, akár a gerinczagyban születve, eresztékek (commisures) módjára, az agy s gerinczagy közt vagy még a gerinczagy szürke tengely különféle pontjai közt közlekedést teremtenek meg. Ezek után előrelátható volt, hogy a gerinczagy fehér kötegek izga-

tottsági bántalmak befolyása alatt, sok tekintetben, máskép viselkedik magukat, mint a környi idegek.

Midőn uraim, szándékom volt önök előtt azon táplálati zavarokra vonatkozó főtényeket fejtegetni, melyek az idegrendszer bántalmai következtében mutatkoznak, azt reméltem, hogy feladatomat két előadás keretében szép szerrel befejezhetem. Azonban a mily mértékben előrehaladok e fejtegetésben, a kérdés fontossága és terjedelme egész nyilvánosságában tárul eléink. A tárgyat azon magyarázatok daczára, melyekbe már beleereszkedtem, még távolról sem merítettem ki; azon reményben ringatom magam, hogy önök nem fogják megbánni azon időt, melyet e tárgynak kellend még szentelnünk.



HARMADIK ELŐADÁS.

A gerinczagy s agy bántalmainra következő táplálati zavarok (folytatás).

TARTALOM. — Börbántalmak a hátsó kötegek keményedésében: bibireses vagy dobrócyszerű kötegek, csalános kötegek, övsömör, tüszős kötegek; viszonyuk a nyilaló fájdalmakkal; amazok ugyanazon szervi okból látszanak eredni, mint a fájdalmak.

— Gyors fejlődésű üszök (*Decubitus acutus*) az agy és gerinczagy betegségeiben. — Eme börbántalom fejlődés módja: felpír, hólyagok, bőrelhalás.

— Üszökképződésre következő balesetek: *a.* evesfertőzés, genyes fertőzés, üszkös értömeszek; *b.* egyszerű genyes felszálló agykérlob; felszálló eves agykérlob; — *Heveny felfekvés* (*decubitus aigu*) az agyi góczbántalmak tüneti gutaütésében. Hűdés sujtotta tagokon, főkép a fartájjon mutatkozik az; hordereje kórjóslati szempontból. — *Heveny felfekvés* a gerinczagy betegségeiben: ez általában a kereszttájjon székel.

— Izületi bántalmak, melyek az agy vagy gerinczagy valamely bajától függenek. — *A.* Heveny és alheveny alakok: ezek a gerinczagy erőszaki sértései eseteiben, nyomásból eredő gerinczagylobban (dagok, Pott-kór) kezdeti gerinczagylobban s heveny féloldali hűdésben jelentkeznek, mely agylágyuláshoz esatlakozott. Ezen izületi bajok a hűdött tagok izületeit foglalják el. — *B.* Idült alakok: ezek, miként az izomsorvadások (*amyotrophies*) gerinczagi októl, a szürke tengely mellső szarvainak valamely bántalmától látszanak függni; észleljük ezeket hátsó keményedésben (*ataxic locomotrice*) és az előrehaladó izomsorvadás némely eseteiben.

Uraim!

Midőn a táplálati zavarokról szólottam, melyeket a környi idegek bántalmái váltanak ki, azt is sejtettem önökkel, hogy e következőképeni bántalmak legnagyobbbrészt a gerinczagi tengelyt sujto bántalmakban is találhatóak képviselve. Igaz ugyan, hogy itt nincsen mindig szolgálai utánzatról szó; sőt általában az agyi és gerinczagi okból

eredő táplálati zavarok, mint alkalmunk lesz ezt többször constatálni, eredetök bélyegét magukon viselik. Azonban vannak körülmények, hol a hasonlóság a központi okból származó bántalmak és a környi idegek sértéseitől függők közt annyira meglepő, hogy a megkülönböztetés legnehezebb lehet. Ilyenmü példa gyanánt bizonyos bőrkütegeket idézünk, melyek néha gerinczagysorvadás (ataxie locomotrice) folyamában tűnnek fel.

I.

A bőrbántalmak, melyekre hivatkoztunk, következő módon csoportosíthatók: *a*) bibircsós vagy dobróczszerű kütegek (éruptions papuleuses lichénoïdes); *b*) csalános kütegek; *c*) övsömör (zona); genytűszős kötegek (er. pustuleuses), melyek genyubhoz (ecthyma) hasonlítanak.

Ime e tárgyban tett észleleteim eredménye néhány szóval ez. Nem ritkán látjuk, hogy a lábak és czombok bőrét koronként bibircsós vagy dobróczszerű kütegek borítják el, melyek a gerinczagi sorvadásnál sajátságos nyilaló fájdalom-rohamokban következnek. — Nőnél, ki jelenleg Salpêtrière kórházban kezelés alatt fekszik, óriási csalános felduzzadások jönnek létre minden roham alkalmával azon pontok magasságában, hol a legélénkebb fájdalmak székelnek. Egy másíknál a jobb far tájat övsömörküteg lepte el, mely a fájdalmas nyilások által elfoglalt idegszálak lefolyására szorítkozott. Egy harmadik beteg végre hasonló körülmények közt még nevezetesebb tüneteket mutatott. E nő 61 éves, 8 év óta a kórházban, mint vak vétetett fel (a látidegek sorvadása, atrophie scléreuse des nerfs optiques), jelenleg igen jellégetes gerinczagi sorvadásban (d'ataxie locomotrice) szenved. Nála a betegség igen gyorsan fejlődött ki, mert az első nyilaló fájdalmak rohama 1865. márczius havából ered és már 1866. juliában az összrendezetlenség (incoordination) elég kifejezett volt arra nézve, hogy a járást megnehezítse. E rohamok egyike, a mely 1867. juniában volt, kivételes hevességet tüntetett föl. A fájdalmak, melyek valóban bőségek voltak, több napon át a kis ülidegek bőrágai és a jobboldali végbélmemelőre látszottak rögzítve lenni. Ez idő alatt a felelkező-bőr részeket számos genyubhoz (Ecthyma) hasonló genytűszők fődtek el, melyet közül egyesek mélyenható fekélyedések kutforrásává lettek. Mi több, kerek üszkös pörk, mely mintegy öt centiméter átmérőjü volt és a bőrt csaknem

egész vastagságában érdekelte, fejlődött volt a jobboldali kereszt-tájon, közvetlen a farkcsikcsont vége alatt. A seb behegedése, mely az üszkös részek eltávolítása után visszamaradt, csak két hónap múlva lett teljes. Más rohamnál a nyilaló fájdalmak a baloldali belső rózsaidég függélyes szárának irányát követték s csakhamar genytsüzös kúteg támadt azon bőrtájakon, a hol ezen ideg eloszlik. Egy másik jelleg, mely mind e kútegekkel közös, — e jelleg igen alkalmas annak kimutatására, hogy itt nincsen szó mindennapi kútegekről — az, hogy ők összhangzásban állnak bizonyos súlyosbodásokkal, melyek kivételesen hevesek, és sajátságos módon makacs fájdalmak, s némiképen a hátsó kútegek nyilalós keményedésére kórjellemzők és a melyeket nyilaló fájdalmak neve alatt szoktak jelezni.

Kiemelem továbbá azon másik jelleget, hogy a kérdéses kútegek rendszerint a nyilaló fájdalmak által kinzott idegek utjain székelnek.

A megelőzőkből látják önök, hogy e bőrkútegek léte ugy látszik bensőleg van a nyilaló fájdalmakéhoz kapcsolva, és így legalább is igen valószínű az, hogy ugyanazon szervi ok jár elől mind ezek, mind azok kifejlődésénél.

Mi tehát e nyilaló fájdalmak jelenlétének oka a hátsó kútegek sclerosisának tünetei közt? Nem akarok ma e kérdés alkalmából, melyre később ugy is reá akadunk, hosszadalmas fejtegetésekbe bocsátkozni, elég legyen ez idő szerint annyit mondanom önöknek, hogy minden valószínűség szerint e fájdalmak azon izgatottságtól függnék, melyet a gerinczcsatornában lefolyó idegcsövek elszenvednek, melyek a hátsó gyökökből erednek és Kölliker elnevezése szerint¹⁾ belső sugaras kútegek neve alatt (*masses fibreuses internes des racines posterieures*) a hátsó kútegeket bizonyos terjedelemben áthatolják, mielőtt a szürke állomány hátsó szarvaiba buvnának.

Valóban alig látszik lehetőnek, hogy a nyilaló fájdalmak létrehozását a következő bántalmak bármelyikéhez is csatoljuk: 1. a hátsó gyökök sorvadásához gerinczagybalépésök előtt; 2. hátsó gerinczagi agykérlobhoz; 3. a szürke-állomány hátsó szarvainak sclerosisához; 4. a környi idegek vagy a gerinczagi duczok izgatottsági bántalmaihoz: mert e fájdalmakat a gerinczagi sorvadás, bizonyos számú eseteiben fellehetett találni, a hol halál után min-

¹⁾ Kölliker. — Az ember szövettana, első rész, 345., 346. l.

den olynemű bántalom hiányáról, melyet itt elősoroltunk, meg lehetett győződni.

Engedjék meg uraim, hogy ezen állításom támogatása végett azon bonczi eredményekre emlékeztessem önöket, melyeket én és Bouchard ¹⁾ e kórházban elhalt nőnél tettünk, ki előrehaladó gerinczagi sorvadás (ataxie locomotrice progressive) első időszakában mult ki. E nőnél, midőn esetleges baj okozta végzetes kimulását, a saját-szerű rohamos fájdalmak közel tizenöt éven át igen magas fokon álltak.

A mozgató össznemrendezettség soha semmi jele sem mutatkozott nála. Beteg zavartalanul járt, anélkül, hogy lábait hányta volna, anélkül, hogy sarkával kapált volna, anélkül, hogy a szembehunyás megingatta volna őt. Bonczoláskor ki lett mutatva, hogy a hátsó gyökök a rendes állapot jellegét megtartották, és nem tekintve az agykérlobbal eléggé azonos néhány környomot, az egyedül meghatározható bántalmak, melyek feltaláltattak, a hátsó kötegeket foglalák el s a nevroglia magvak sokszorozódásában álltak, a hálózat (reticulum) hurkainak megvastagodásával, de az idegcsövek kisérő elváltozása nélkül. Hogy bizonyításomat kikerekítsem, számos ilynemű tényt idézhetnék, melyekben a nyilaló fájdalmak szintén igen hevesek voltak s melyekben bonczoláskor, akár a hátsó szürke szarvakban, akár a környi idegekben, akár a gerinczagi burkokban, valamely elváltozás létezését nem tudtam felösmerni.

Ezek után tehát a gerinczagy hátsó kötegeinek izgatottsági bántalmában kellene keresni a nyilaló fájdalmak eredőpontját. — Azonban kevésbé valószínű az, hogy e tekintetben eme kötegek minden részét okolni lehetne, ellenkezőleg homályosan minden oda utal, hogy a hátsó gyökökből eredő érző rostok, melyek részben a belső sugaras kötegeket képezik, sujtandók e váddal egyedül. E rostok időről-időre, periodice részt vennének azon izgatásban, melynek e kötegek állandó székét teszik; s így létrejönnének a fájdalmas átvezetések válságai, melyek jól ismert élettani törvény folytán, a környéken jeleztenek, jöllehet a valóságban központi oknak hódolnak.

¹⁾ Douleurs fulgurants de l'ataxie, sans incoordination des mouvements, sclérose commençante des cordons postérieurs de la moelle épinière, közölve a Comptes rendus des séances et mémoires de la Société de biologie-ban, 1866. évben.

Másrészt hogyan kell fölfogni azon bőrkütegek jelentkezését, melyek gerinczagi- sorvadásoknál néha ugyanakkor észlelhetők, midőn a nyilaló rohamok nem rendes hevességben mutatkoznak? Bizonyos az, hogy az idegrostok, melyek a belső sugaras kötegeket (faisceaux radiculaires internes) alkotják, nem mind érzők; egyéb rostok közt legalább bizonyos számban olyanok is vannak köztök, melyek visszahajló műveletek teljesítésére szolgálnak; kétség kívül vannak oly rostok is, legalább maguk a kérdéses bőrkütegek megjelenése ezt akarja bizonyítani, melyek a központhagyó idegek rendszerébe tartoznak s melyeknek a bőr táplálati műveleteinek teljesítésére többé-kevésbé direct befolyásuk van. Ez utóbbi rendű rostok izgatottságára — oly izgatottság, mely sokkal nehezebben vesz részt a játékban, mint az érző rostoké — kellene hivatkozni, hogy azon esetekben, melyekre föntebb hivatkoztam, akár a bibircsós (papuleuse) bántalmak, akár a hólyagszás, genyütüsös vagy végre az üszkös bántalmak létrejövését megmagyarázzuk.

A hátsó nyalábok egyedüli helyei-e a gerinczagnak, melyek izgatottsága hasonló bántalmak létrejövését képes előidézni? E kérdésnek egyelőre felelet nélkül kell maradnia. Az egész, mit mondhatunk az, hogy e kütegeket, hácsak valamely szövödmény nem volt jelen, azon izgatottsági kóresetekben, melyek akár a mellső-oldalsó kötegekre, akár a szürke-állomány mellső szarvaira voltak korlátozva, még nem jelezték; és mi a szerepet illeti, melyet e tekintetben, a hátsó szürke szarvak játszhatnának, arról mit sem tudunk.

Ellenkezőleg, néhány tény van egybegyűjtve, mely azt bizonyítaná, hogy az övsömör néha az agy részletes bántalmainak egyenes befolyása alatt fejlődik. Így azon féloldalt hüdött öreg nőnél, kinek kórtörténetét Duncan tr. közölte, övsömörös küteg jelent meg a hüdött oldali czombon; a mozgás hüdés csaknem ugyanakkor lépett fel, mint a küteg s ugyanakkor enyészett el, mikor emez.¹⁾ Payne tr. által megészlelt gyermeknél az övsömör, mely a mellső szárideg felületes ágai utjában volt elterülve, harmad napra mutatkozott azon féloldali hüdés kifejlődése után, mely a test ugyanazon oldalát foglalta el, mint a küteg.²⁾ E tények, melyek meg-tizszerezhetők volnának, kétségkívül nagy érdekléssel bírnak; szerencsétlenségre csak igen rövid összefoglalásban közöltettek, úgy hogy

¹⁾ Journal of cut. Med. stb. 69. Erasmus Wilson. 1868. október.

²⁾ British med. Journal. 1871. augusztus.

azt hiszem, időeiőtti levezetések vonni belőlök igen óvakodnunk kell. — Az előbiekhez, valóban sok tekintetben hasonló esetet idézhetek, melyet ujlag Salpêtrière-kórházban észleltem s melyben az övsömör oka valamely környi ideg izgatottságában feküdt. — A hólyagos kütég mint még most is, a hűdött oldal alsó végtagján székelt, hol a lábszár-ideg egyik bőrága felületes elosztódását követte. Különben ugyanakkor jelentkezett, midőn a féloldali hűdés s ez utóbbi igen rohamos felléptével azon ellágyuló góczképződéshez csatlakozott, mely viszont az egyik agyféltekében a hátsó agyüter embolicus elzáródása által támadott. Mi az övsömört illeti, ime ezen erőművezet szerint gondolom azt létrejötnék: a gerinczagi üter egyik ága,¹⁾ mely kétségkívül az oldalsó keresztcsonti üter valamelyikéből ered, bonczolatkor véralvadék által taláztatott eltömeszelve, aránylag termetes köteget képezvén, mely a lófark hátsó gerinczagi gyökei egyikéhez volt csatolva. Valószínű az, hogy ezen üterecske az értömesz által szerfelett kitágítva a keresztcsonti likon átbuvása alkalmával akár a gerinczagi duczot, akár az ülideg egyik törzságát akként nyomta, hogy abban izgatottságot idézett elő. Ugy látszik, hogy a függér egyik félholdképü billentyűjén ülő burjánzó fekélyedés (ulceration végetante) volt mindezen jelzett balesetek eredő pontja.²⁾

¹⁾ Rami medullae spinales egyike, lásd Rüdinger N. — Aerterien verzweigung, in dem Wirkenkanal stb. in Verbreitung d. Sympathicus. 2. l. München. 1863.

²⁾ Ime különben ezen észlelet fő részletei, mely sokszoros érrögökkel és hagymázos állapottal járó fekélyes szívbeltárgyalob szép példáját tárja elénk. — Lacq nevü katona, 22 éves, 1870. decz. 28-án vétetett fel Salpêtrière mozgó kórházba (lázások osztályára). Ugy látszik, két három nap óta heves láz emészti. Felvétel napján következők jegyeztettek fel: élénk főfájás, vese-fájdalmak, hasmenés. Beteg legesekélyebb mennyiségü folyadékot sem vehet magához anélkül, hogy hányinger és hányás ne lepje meg. Bőre forró, érlökés igen szapora. Azt hitte az ember, hogy hagymázos lázról van szó. Éjjel őrzöngő mámor. Másnap 29-én a baloldal csaknem teljes féloldali hűdése állapíttatik meg. A hűdött tagokban nincsen merevség jelen; nem teljes arczideg hűdés szintén a baloldalon. A szemek állandóan jobbra irányozvák és szemrengés (nystagmus) van jelen. Érlökés 120; végbeli hőmérsék 40°5. Mellen, alkarokon és czombokon a bőr számos apró véraláfutást mutat, melyek bolhaesipésekhez eléggé hasonlók; — légzés szapora, tüdőben fütözörejek. — Has felfuvódott. — A hűdött balláb mellső-külső felületén övsömörös kütég létezik, mely a bőrízom-ideg (nerf musculo-cutané) és a szár-

Látjuk, hogy ezen esetben a féloldali hüdés és hólyagos küteg együlléte, bizonyos pontig, véletlen találkozásból folyt. De bármint legyen is a dolog, az övsömör hián, vannak más bőrtáplálati zavarok, melyeknek léte néha agyi bántalom befolyására vezethető vissza. Oly tény ez, mely legalább reményem szerint nemsokára kétségen kívül lesz helyezve.

II.

Gyors fejlődésű üszkők: heveny felfekvés (Decubitus acutus). A gerinczagi sorvadásnál előforduló kütegeket elhagyom, miután ezek

kapcsi ideg bőrága felületes elosztódásának felel meg. Egy hólyagesoport a térdkalács fölött és alatt látszik; egy sokkal gazdagabb csoport azon függélyes vonal szerint van elrendezve, mely a lábszár középső harmadáig száll le. Egy harmadik csoport a lábizület fölött székel, a külső boka előtt és mögött. A küteg eléggé kifejlődött. Megjegyeztetett, hogy a baj előestéjén, azaz a feloldali hüdés kezdete előtt, a küteg néhány halvány nyoma megvolt. — 30-án a küteg teljes virágjában áll. — A beteg délután négy órakor meghalt.

Bonczolat. A függér egyik félholdképi billentyűje elfekélyesedett s vöröses, lágy, rostonyás külemű növedékekkel fődött. A fodormirigyek kissé vörösek és duzzadtak, azonban a vékony, nem kevésbé a vastag belekben fekélyedések vagy hagymázos (dothiénteriques) kütegek nyoma sincsen. — A falci és zsigeri mellhártyán, szivburokban, hashártyán, számos véraláfutás. Lép és vesék különböző fejlettségi fokú infaretusokat mutatnak. Jobboldali agyféltekén az élénken belövelt lágy agyburok a tarkói karély több pontján széles véraláömléseket tár elénk. A karély csaknem egész terjedelmében meglágyult! az agyállomány itt szürkés szinezetű s a meglágyult részek közepett egy ponton mandolameckkoraságu vérömleny található. A hátsó agyüter ugyanezen oldalon értömesz által teljesen el van dugaszolva. A gerinczagy, mely chromsavban lett keményítve és különböző tájai vékony metszeteken átvizsgálva, semmi meghatározható elváltozást sem tüntet föl. Baloldalt a lófarkban a hátsó gerinczagi ideggyökök egyikéhez, melyek a keresztcsonti idegfonat eredetére szolgálnak, véralvadék által kitágított ütérceskét (gerinczagi, ág az oldalsó keresztcsonti ütér ága) látunk hozzácsatolva. Az eldugaszolt, hollótol terjedelmű ütér, nem messze azon keresztcsonti liktól, hol gyöke átmetszetett, egész a gerinczagyig követhető; s ezen még követhető az ágyéki duzzanat egész terjedelmében addig, hol a hátsó középbarázdán megy, tehát ellenkezőleg azon elrendezéssel, melyet a gerinczagi hátsó ütérés fonat mutatni szokott.

általában csak másodrendű érdekek bírnak, hogy figyelmüket különösen azon másik bőrbántalomra hívjam föl, melynek jó nagy számu agyi és gerinczagi betegségek klinikai kórtörténetében igen jelentékeny szerep esik osztályrészüil.

A bőrbántalom, melyről szólandó vagyok, kezdetben felpiros folt alakjában mutatkozik, melyen szaporán fejlődnek ki hólyagcsák és hólyagok; e bántalom gyakran igen sebesen a bőr és ez alatt fekvő részek elhalására vezet.

E baj legközségesebben az ülepet (siège) foglalja el; de kifejlődhetik csaknem egyformán a törzs vagy a végtagok minden részén, mely felfekvésnél valamely kissé tartós nyomásnak volt alávetve. A legrövidebb ideig tartó és igen gyöngye nyomás is elegendő arra, hogy bizonyos esetekben e baj megjelenését okozza. Végre vannak még más esetek, igaz ugyan, igen kivételesek, hol a bőrbántalom a legkisebb nyomás vagy más hasonnemű alkalmi ok közbelépte nélkül látszik létrejöni.¹⁾

E bántalom igen különbözik mindazon, egyébként igen különféle kütégektől, melyeket oly közönségesen észlelhetünk azon egyéneknek az ülepen, kik a legeltérőbb betegségek által arra kárhóztatvák, hogy a betegágyat hosszú ideig őrizték. Eme, majd felpiros, dobrócyszerű (lichenoides), majd genyűszős, fekélyes, majd bibircsós (papuleuse) és a plaques muqueuses-khez csatlódásig hasonló kütégeket — általában izgató anyagokkal ismételt és hosszas érintkezés okozza, minő a vizelet és bélsár. Sőt ezek, miként a heveny decubitus, valódi üszkös pörkök eredő pontjává lehetnek; azonban ez utóbbi az előbiektől fontos jellegek által világosan különbözik, minők: először megjelenése az elsőd baj fellépte után kevés időre vagy rohamos súlyosbodása folytán, és másodszer igen gyors fejlődése.

Azonegészen különös érdek miatt, mely a szóban forgó bántalomhoz fűződik, ez bizonyosan megérdemli, hogy saját néven jeleztessek. Samuel, azon ritka szerzők egyike, kik e tárgyat különösen tanulmányozták, a *decubitus acutus* vagy másképp *a gyors fejlődésű üszkös pörök* (eschare à formation rapide) nevet ajánlotta ennek megjelölésére.²⁾ Igy akarja ő azt a decubitus chronicus-tól megkülönböztetni, azaz

¹⁾ Brown-Séguard. — Lectures of the central nervous System. Philadelphia. 1860. 248. l. — Couyba. — Des troubles trophiques etc. Thèse de Paris. 1871. 43. l.

²⁾ Decubitus . . . Eschare (németül Wundliegen), mely a keresztetsonon és másutt is képződik stb., lásd Littré et Robin, *Dictionnaire*, Paris 1865.

azon bőrelhalástól, mely az alkalomnyújtó betegség kitörése után nagy sokára jó létre. Ajánljuk, fogadják el ezen elnevezést, mindig megjegyezvén önök előtt, hogy a bőr elhalása nem minden, a *decubitus acutus*-ban. Ez, röviden, a kórfolyamat legelőrehaladottabb szakának felel meg. Valóban megtörténhetik, hogy a hólyagszak és hólyagok lefonyadnak és megszáradnak, anélkül hogy azon bőrrészlet, melyen nyugodtak az elhalás legkisebb nyomát is mutatta volna; ez főképp akkor látható, midőn oly pontokon jönnek létre e kútegek, hol a nyomás csak rövid ideig tartó, kevésbé heves és úgy szólván esetleges lehetett, mint például a bokákon (*chevilles*) a térd, alszár és czombok belső színén. Ámde igen fontos az, hogy e hólyagszak és hólyagok jelentését fellépésöktől fogva, felismerni tudjuk, miután ezen időszakban is bizonyos körülmények közt csaknem bizonyos kórjósítozást engednek meg azok.

Alkalmam volt néhányszor, ugyszólván napról-napra, óráról-órára követni a *decubitus acutus* fejlődését azon gutaütés eseteiben, mely az agy meglágyulására vagy vérzésére következik s melylyel oly gyakran találkozunk e kórházban.¹⁾ Az utóbb következő általános leírásban támaszkodhatom azon észleletekre, melyeket e tekintetben tettem, mert másrészt constatálhattam azt, hogy az agybántalmakhoz csatlakozó heveny *decubitus* lényegesen nem különbözik attól, mely gerinczagi bántalmak befolyása miatt fejlődik.

Az agyi vagy gerinczagi bántalom fellépte után néhány napra, vagy néha csupán néhány órára vagy még e bántalmak rohamos súlyosbodása folytán a bőr bizonyos pontjain egy több vagy felpiros folt jelentkezik, mely változó terjedelmű s többé-kevésbé rendetlen körrajzu.²⁾ A bőr majd rózsapiros, majd sötét vörös, sőt olykor szederjés kék szinezetet mutat, mely ujjnyomásra mindig percz alatt szünik. Azon eléggé ritka körülményekben, melyekre eddigelé csaknem egyedül a gerinczagi bántalmak eseteiben akadtam, ezenfölül a bőr és az alatta fekvő részek rovására *kötszövetlobos duzzadás* jó létre, melyet néha élénk fájdalmak kísérnek, ha a táj már megelőzőleg nem lepetett még érzéketlenség által.

¹⁾ Charcot. — Note sur la formation rapide d'une eschare á la fesse du côté paralysé dans l'hémiplégie récente de cause cérébrale. Archives de Physiol. normale et pathologique. I. köt. 1868. 308. l.

²⁾ Hasonló esetben boncztanilag kimutattam, hogy a bőr fehér vértességekkel van beszüremkedve, mint az orbáncznál.

Másnap vagy azután következő nap a felpiros plaque központi része felé hólyagcsák vagy hólyagok fejlődnek ki; ezek majd szintelen s teljesen átlátszó folyadékot majd többé-kevésbé homályos vöröses vagy barnás színű folyadékot tartalmaznak.

A dolog megállapodhatik itt, úgy mint ezt mondottuk önöknek; a hólyagok nemsokára elfonnyadnak és beszáradnak. Máskor azonban a felemelt felhám megszakad, czafatokra hull szét s élénk vörös felületet hagy meztelen hátra, melyen kékes vagy szederjes kékes pontok vagy foltok vannak elszórva s az irha véres beszűrődésének felelnek meg. Hasonló esetben már a bőralatti kötszövet, sőt néha az alant fekvő izmok is véres beszüremkedés által vannak elboritva: oly tény, melyről bonczolat utján többször meggyőződtem.

A kékes szederjes foltok gyorsan terülnek szét s széleik csakhamar összeolvadnak. Kévs időre azután az általuk elfoglalt pontokon az irha elhalása jó létre, mely kezdetben felületes, de csakhamar mélyre ereszkedik. Az üszkös-pörk ettől kezdve készen van.

Későbbben a visszahatás, a kiküszöbölés munkája lép fel, melyet szerencsés esetekben visszapótlás szaka követ, fejlődésében azonban igen gyakran megakadályozva. Ugy hiszem, nem szükséges bővebben szólnom e pontról.

Aprólékos részletekről beszéltem önöknek; de remélem oda viszem önöket, miként beismerik, hogy azok nagy érdekléllyel bírnak. Bright R. eléggé figyelemre méltóknak és oly kevéssé ismerteknek tartotta őket arra nézve, hogy a Reports of medical Cases munkájába felveendőknak hitte s hasznosnak ítélte a decubitus acutus hólyagjait, melyek erőszaki ok után bekövetkező hűdés esetében észleltettek, viasz mintákban előtűntetni, melyek kétségkívül még ma is a Guys Hospital-ban diszelegnek.¹⁾ Azóta e tárgy, mint tudom, néhány gyér

¹⁾ Nem alkalmoszerűtlennek látszik azon megjegyzésekre figyelmeztetni itt, melyekkel Bright R. azon gerinczagi bántalomra vonatkozó észleleteit kíséri, mely hólyagok és üszkös pörkök gyors képződésével jár és melyet ő Reports of medical Cases (II. köt. Diseases of the Brain and nervous System, London 1831.) feljegyzett. — Első eset a gerinczagy ellágyulását illeti, mely 21 éves nőnél, valamely meghatározható külső ok nélkül merült fel s az ágyéki duzzanatot foglalta el, közvetlen a lófark fölött. Következő elmékedéseket köt e kérdéses esethez a szerző: «Egy furesa körülmény, mely az alsó végtagok hűdéséhez csatlakozott, ezen észleletben jól elődomborodik; a hólyagcsa- és hólyagképződésre törő hajlamról akarok itt szólni, mely ezen fajta bántalmakban mutatkozik. E hólyagcsák, e hólyagok gyakran

kivétellel, alig kötötte le az észlelőket.¹⁾ Méltánytalan volna azonban be nem ösmerni azt, hogy a hagymászzerű lázban és hagymázban előforduló börbántalmat, melynek a mienkkel igen nagy hasonlósága van s mely részben talán hasonló feltételelektől függ, Franciaországban Piorry²⁾ és Németországban Pfeufer igen pontosan leírták.³⁾

Térjünk vissza azonban, uraim az idegközpontok betegségei által előidézett decubitusra. Önök igen jól ismerik azon baleseteket, melyeket az üszkös pörkök, bármi lett legyen is az ok, előidézni képesek s ezért el nem tántoríttathatom magam, önök előtt teljes leírását adni ennek. Engedjék meg azonban, hogy a főbbeket közülök néhány szóval körvonalozzam, mert el lehetnek készülve, hogy

egy éj lefolyása alatt jelennek meg, az alsó végtagok legkülönbélebb részein: a térdeken, bokákon, lábizületen, mindenütt, hol esetleges nyomás vagy izgatás jön létre. Kezdetben átlátszó folyadékot tartalmaznak, mely néhány nap múlva megzavarodik. Gyakran gondoltam, hogy ezen összefüggés az ideghatás megszakítása és a hólyagok képződése közt egykoron világot deríthetne ezen különös bántalomra, melyet Herpes Zoster neve alatt jeleznek s mely valamely különös feltételhez, talán az érző idegek vongalásához van kötve (loc. cit. 383. l.). Más három eset, mely czuttal a gerinczagy erőszaki bántalmaira vonatkozik (esés magas helyről, zuzás talyiga által) következő megjegyzésekre adtak alkalmat: «Betegjeink közül kettő húgyhólyaglob következményeiben halt meg; egyikénél a szerv falai képezék a fekélyedések székhelyét s a szomszédos köztövetben tályogok képződtek. — E baleset után két napra hólyagok jelentek meg a lábakon és a térdek belső részén, hol kölesönös nyomás létezik. Főképp két pont érdemel ezen észleletekben megjegyzést. Először a hólyag bántalma. Ez onnan ered, hogy a szerv részben elvesztette azon képességét, miszerint az izgató okoknak, így azon módosulásoknak is ellenálljon, melyet a húgyreservoir legmélyebb részein hosszú ideig visszatartott vizelet elszenved. A hűdöttek végzetes kimúltának egyik leggyakoribb oka ez. Másodsor meg kell jegyezni a hólyagok megjelenését a hűdött tagokon, oly körülmény, melyre már a megelőző jegyzetekben történt hivatkozás. Roncsoló hatányoknak ellenálló képtelenség ezen esetekben szintén kiderül a mélyenható üszkös pörkök képződése által a nyomásnak kitett hűdött rész minden pontján. (loc. cit. 421., 422. l.)

¹⁾ Bright után főképp B. Brodie-t kell idézni (Injurie of the spinal chord, Med. chir. Transactions XX. köt. 1837.) és Brown-Séquard (idézett helyen).

²⁾ A. Trouzé. — Des dermopathies et des dermonécrosies sacro-coccygiennes. Thèse de Paris. 1853.

³⁾ Kerchensteiners Bericht in Henle und Pfeufer's Zeitschr. für rat. Med. V. köt. — Lásd szintén Wunderlich, Pathologie II. köt. 285. l.

gyakran fogják őket szerepelni látni az agy, főkép a gerinczagy jó nagy számu bántalmi utolsó szakában.

Az üszkös-pörkök mihelyt bizonyos terjedelmet nyertek, mint tudják önök, borzasztó fertőző góczokat képeznek; és valóban a *rothadó mérgezés* (intoxication putride), mely többé-kevésbé magas alábbhagyó láz által tűnik ki, egyike azon szövődményeknek, melyet azok leginkább előidéznek.

Azután a *genyes fertőzés* (infection purulente) jó, a belekbe átrakódó tályogok képződésével; e második eset elég ritkának látszik.¹⁾

Jelezzük az *üszkös érrögöket* is. Ezen utóbbi féleségben az üszkös evvel átívódott értömeszek távolra vitettek és üszkös átrakódásokra adnak alkalmat, melyek főkép a tüdőekben észlelteknek. Oly pont ez, mely mellett Ball és én már 1857. kiadott munkánkban tartottunk.²⁾ Azonban jóval előttünk, de jóval azelőtt, mintsem az érrögök elmélete elgermanizáltott, Foville³⁾ kimondta azon véleményét, hogy a tüdő-üszkök elég tekintélyes számát, melyeket elmebetegéknél és az idegközpontok különféle bántalmaiban észlelünk, „azon folyadék egy részének, melyben a fariüszök uszik, tüdőbe átvitele“ okozza.

Az elhalás munkája lépésről-lépésre szeret előrehatolni s a mélyen fekvő szöveteket elfoglalni. Az ebből folyó roncsolás néha igen magas fokra hág, úgy hogy a tempor nyákérszényei megnyitattak, a tempor csonthártyájától megfosztatik, az izmok, idegtörzsek s nagyobb terjedelmű ütérágak csupaszon állnak. A legborzasztóbb csapások főkép azok, melyeket a keresztcsont és farcsikcsont lemez-telenítése, állományvesztése, a kereszt-farcsikcsonti szálág elpusztítása s következőkép a keresztcsonti csatorna vagy a pókhálós burok ürének megnyitása hoznak létre. Ezen roncsolások következtében az üszkös geny és ev beszüremkedhetnek azon zsirsejtes szövetbe, mely a rostos agyburkot borítja, vagy ha maga ez utóbbi bizonyos ponton elpusztult, behatolhatnak a pókhálós burok üréig is.⁴⁾

¹⁾ Billroth und Waackerling, *Langenbeck's Arch. f. klin. Chir.* Bd. I. 1861. §. 470. A hatodik hátesigolya törése, keresztcsonton gyorsan fejlődő üszkös pörk. Genyvértség nyilvános tünetei; hat vagy nyolcz tályog a vesék felületén. — Mïdderdof. Knochenbrüche §. 62. A nyolczadik hátesigolya törése.

²⁾ De la coincidence des gangrènes viscérales et des affections gangréneuses extérieures, *Union médicale*, 1860. 26. és 28. januárban.

³⁾ Dictionnaire de méd. et de chir. pratique. I. köt. 556. l.

⁴⁾ B. Brodie loc. cit. 153. l. — Velpeau. — Anat. chirurgicale. — Ollivier (d'Angers). *Traité des maladies de la moelle épinière*. I. köt. 314.,

A dolgok ilyenén állapot mellett közönségesen nehéz agygerinczagi szövödmények lépnek föl: ezek két fő nemre vezethetők vissza. Ugyanis majd *egyszerű genyes felszálló agyburoklobot* észlelünk, majd *az éves felszálló agyburoklob* egy nemét, melyről Lisfranc és Baillarger több nevezetes példát közöltek. Ilyenkor genyszerű, szürkés csipős, bűzös folyadék ivódik be az agyburkokba, sőt magába agygerinczagyba, majd csupán legalsóbb részébe, majd egész magasságában. E folyadék néha az agy alapján, a negyedik agygyomrocsban, Silviusz vezetékeiben, egész az oldalsó agygyomrocsokig feltalálható. Mindezen pontokon az agyállomány felületén s bizonyos terjedelmű mélységig palaszürke, kékes, mely szín több ízben, elég rosszul úgy tekintetett, mint mely az agyüszök egyik jellegét képezi.¹⁾ Baillarger volt, mint hiszem az első, ki e változás valódi természetét felismerte. Itt ugyanis főképp beivódás, maceratio, megfestés tünetéről van szó. Megjegyzendő hogy, midőn az éves agyi buroklob kiindulópontja keresztcsonti üszkös-pörk, a palaszürke színezet a gerinczagy egész terjedelmében található; ez itt állandóan kifejezettebb, mint az agyban, s annál inkább, mentől kevésbé távolodunk el az üszöktől. Ellenkezőleg azon esetekben, hol az arc valamely bűzös fekélye, például rákulék, elpusztítván a csontokat, lemeztelenítette a rostos agyburkot, az éves maceratio által előidézett palaszürke színezet, mint ezt többször constatáltam, a mellső agykarélyokra maradhat korlátozva, a fekély alapjának megfelelő tájakon.

E szövödményekhez, melyeket csak igen röviden említhetek, Olivier-vel (d'Angers) azon elég hiányosan ismert, súlyos agyi vagy agy-gerinczagi tüneteket kell soroznunk, melyek a gerinczagi betegségek nagy számában az életnek gyorsan véget vetnek.

Részletekbe kell most bocsátkoznunk és megösmertetnünk önkkel azon főkörülményeket, melyek közt az agy és gerinczagy bántalmainak befolyása alatt, a heveny felfekvés (decubitus) létre jő, úgy szintén a hely és fejlődés azon féleségeit, melyeket az előidéző bántalom széke és természete szerint mutat. Hasonlóképen kutatnunk kell, valjon e táplálati bőrbántalom létrejövő-módja belleillik-e azon

324. I. 3-ik kiad. 1837. — E. Moyniers. — De l'eschare au sacrum et des accidents, qui peuvent en résulter. (Moniteur des sciences médicales et pharmaceutiques. Paris. 1859.) — Lisfranc, Archives générales de médecine. 4-ik évf. XIV. köt. 291. l.

¹⁾ Dubois (d'Amien). — Memoires de l'Académie de médecine. XXVII. köt. 1865., 1866. 50. l.

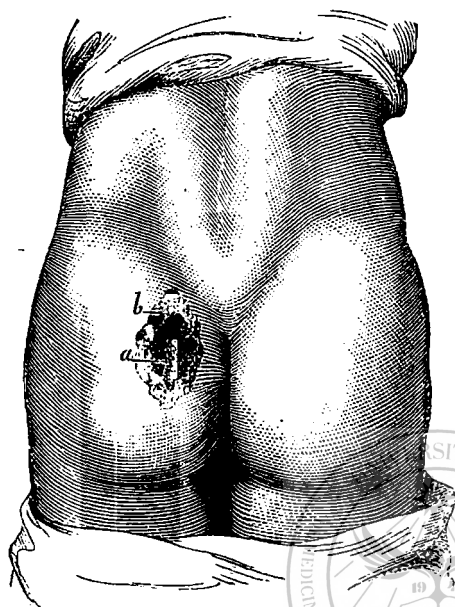
vezérelméletbe, melyhez eddigelé szegődnünk kellett. E czélból az agy és gerinczagy különfélé bántalmai felett, melyek heveny felfekvésnek (decubitusnak) adhatnak helyet, egymásután fogunk szemlét tartani.

A) *Heveny felfekvésről az agyi góczbántalmak tüneti gutaütésében.* Ezt főkép a belső agyvérzésre vagy az agy részletes ellágyulására következő gutaütésben észleljük. Azonban kifejlődhetik az még agyburki vérzésnél (hémorrhagie méningée), rostos agyburok lobjánál, végre azon esetben, hol koponya-ürbeli dagok gutaütésforma rohamokra vezetnek. Az utóbbi háborus események többször nyújtottak nekem alkalmat oly beteg egyéneknél észlelni ezt, kiknél a csatában kapott sebek részletes agylobot szültek.¹⁾ A felpír minden

¹⁾ M. Cruveilhier, Salpêtriére kórházi sebész ügyfelem lekötelező szivességéből azon helyzetben vagyok, hogy a következő tényt közölhetem, melyet ez utóbbi fajta példa gyanánt idézek.

— Ernst Lajos nevű szász katonát, Villiers-ben a harezmezőn szedték fel 1870. nov. 30-án, és aznap este kilenez óra felé Salpêtriére mozgókórházába hozták. A golyó egészen áttört koponyáján: az egyik nyílás a homlok magasságában székelt, kissé balra a közép vonaltól; a másik jobbra a fulesont közép része felé. Az agyállomány gomba-alakban tolult előre ezen nyíláson. A halántéktáj és a jobb felső szemhéj vérrel aláfutvák, megdagadtak; mély coma. Decz. 3. álomosság; a beteg, ha élénken kérdezik, néhány tagolatlan hangot nyög; nyelvét jól kiölti, ha erre felszólítják; nyelés zavartalanul megy végbe. Csaknem teljes féloldali hűdést lehet megállapítani, a jobb oldali végtagok petyhüdségével. Időről-időre, felszólítás nélkül, ezen oldal felső végtagjában göresös összehuzódás egy neme jó létre, mely az alkart percz alatt borintásba helyezi. A rekesz szintén időről-időre hasonló összehuzódások székhelyének látszik. A perczenként rendetlen légzés csendes, nem hörgő. Fej- vagy szem-elhajlás nincsen jelen. Az ajkerezstékek (commissures labiales) cseppet sem ferdültek el; érzékenység a test minden pontján igen meptompult. Semmi hányás. Érlökés igen szapora, 140 (?). Decz. 4-én (5-dik nap) ugyanazon állapot, mint este; csak a álomkór mélyebb; mint tegnap; ugyanis alig kapni némi összehuzódást az arcizmokon, ha a testet különböző pontokon erősen megcsipjük. Önkénytelen székelés és vizelés. Bőr forró verítékkel fedett; hónalji hőmérsék 41°. *Kezdődő üszök jelentkezett a jobboldali (hűdött oldali) seggposfán; semmi ehhez hasonló nincsen a baloldalon. A jobb czombon, a belső felületen kissé a térd fölött oly ponton, hol a bal térd behajlik, éjen át ugylátszik kissé tartósabb nyomás gyakoroltatott, mandola-mekkor-ságu hólyagot látni, mely sárgás folyadékkal telt és kissé szétterülő felpiros udvar-*

ilyenemű esetekben, rendszerint roham után másod, egész negyednapra mutatkozik, ritkán előbb, néha később. Különbözik egészen külön egy ülep-



3. ábra. A hűdött oldal farának üszke, agyvérzésre
következő hűdés egy esetében: a. elhalt részlet;
b. felpiros öv.

pettámad meg. Ugyanis nem a keresztcsonti tájékon fejlődik az, mint ez a gerinczagi bántalmak esetében oly közönségesen történik; ép oly kevéssé, mint a közepes részek valamely pontján, hanem igenis a fartáj központja felé, s leggyakrabban, ha egyoldali agybántalomról van szó, kizárólag a félhűdésnek megfelelő oldalon (3. ábra).

Másnap vagy erre következő nap, hólyagos kütég, azután vérral aláfutott foltok jelennek meg a felpiros plaque központi részén, azaz a seggpofa közti barázdától mindegy 4—5^{cm} kifelé és 3—4^{cm} azon képzelt vonal alatt, mely e barázdá felső

végére függélyesen huzatnék. Végre ugyanezen ponton az írha elha-

által környezett. A bal térd azon ponton, hol a nyomásnak kellett történnie, a felpirnak vagy felhámfelemelésnek nyomát se tünteti föl. A beteg 5-kén meghal.

Boneczolat. A két agyfélteke, középső és felső részökben azon pontokon, melyek a mellső és hátsó közép kanyarulatok (circonvolutions marginales) belső végeinek felelnek meg, majd kékes (palaszürke színezet), majd vöröses péppé alakult át, melyben itt-ott apró véralvadékokat találni elszórva. Harántmetszeten felismerhető, hogy az ellágyulás Vieussen kerekded központjába hatol, egész az oldalsó gyomrocok szomszédságáig, melyeket nem ér el mindig, még baloldalt sem, melyen az agyi lobgócz minden irányban jobban kiterjedt, mint jobb oldalt. A láttelepek és csikolt testek teljesen kórmentesek. Az agy meglágyult részei szomszédságában a kemény agykér (rostos agyburok) rostonyás és helyenként genyes állhártyával van fődve. Koponya a löszajadékok szomszédságában, melyeken a löveg áthatott, több ponton törve van.

lása jó létre s ez gyorsan terjeszkedik szélességben, ha a beteg tovább tengeti napjait; azonban, összevéve mindent, elég ritka az, hogy a gutaütések heveny felfekvése (decubitus) egész üszkös-pörk képződésig (eschare confirmée) eljusson.

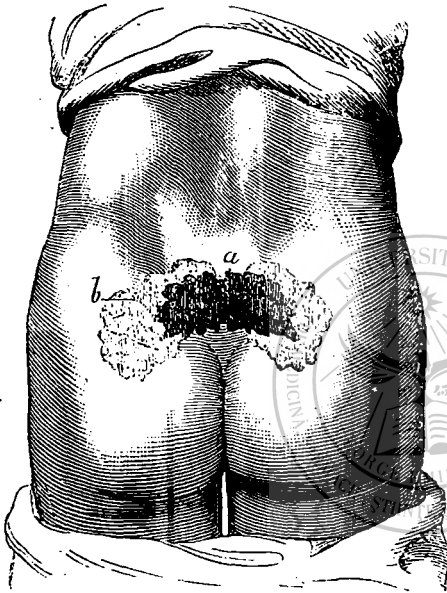
A farkütegen kívül, hasonlóképen, kevésbé közönségesen látni, hogy hólyagok vagy hólyagcsák fejlődjenek a sarkon, a térd belső felületén s szóval a hűdött alsó végtag különböző pontjain, melyek gyöngye nyomásnak lehetnek kitéve.

Nem mellőzhetem, egyuttal, hogy meg ne jegyezzem önöknek, miként észleleteim szerint e börbántalom talán soha sem mutatkozik azon esetekben, melyek kedvezően végződhetnek; megjelenése következképp a leggonoszabb kórjóslo jel: ez, mondhatnám, szó szoros értelmében baljoslatu felfekvés (decubitus ominosus). E jel, ismétlem, nem csal s mihelyt létezését kimutathatjuk az első napokban, akkor kétes esetekben nagy érvényt nyer ez. A központi hőmérséknek rendes szabvány alá süljedése, melyet roham kezdetekor hővillamos vizsgálat segélyével állapítottak meg, tudtommal az egyedüli jel, mely hirtelen fellépésü félhűdés eseteiben, az előbbivel kórjóslati szempontból vetélkedhetnek.

A körülmények, melyek közt a gutaütöttek heveny decubitus-a kifejlődik, nem engedik meg nyilván, hogy egyedüli tényező gyanánt, nyomás befolyását léptessük közbe, hol az üszök jelentkezik. A nyomás valóban egyenlő mindkét seggpofára és a küteg, mint láttuk kizárólag a hűdött oldali seggpofán jó létre, vagy legalább ezen mindig tulnyomó. Néha gondoskodtam arról, hogy a betegeket a nap legnagyobb részében a nem hűdött oldalra fektessem, és ezen óvszabály semmiképen sem módosította az üszök létre jövetetét. Másrészt hasonló esetben minő is lehetne azon nyomás befolyása, mely csak két-három nap óta működik? Még kevésbbé volna szabad vizelettel való izgató érintkezésre hivatkozni. Én több esetben a betegség egész ideje alatt éjjel és nappal, óráról-órára pöcsap segélyével gyűjtettem össze e folyadékot, oly módon, hogy a mennyire csak lehetséges, az ülep bőrének izgatását elkerüljem és mind ennek daczára az üszök létre jött a jelzett szabályok szerint.

Mi lehet e furcsa táplálati bántalom szervi oka? Sok ideig azt hittem, hogy e bántalmat, mint az ideghűdéses vérbőség egyik hatását kell tekintenünk, mely mint tudják, az agyi okból eredő féloldali

hűdés által sujtott tagokon, többé-kevésbé kifejezetten, a hőmérsék aránylagos felemelkedése által tűnik ki mindig. De e feltevény, mint látni fogjuk, az ellenvetések halmaza alatt roskadozik. Az alantabb kifejtendő tények valószínűbbé teszik azt, hogy itt az agy bizonyos tájainak izgatására kell hivatkoznunk, melyek rendes állapotban a kultakaró különböző pontjainak táplálkozására többé-kevésbé egyenes befolyással bírnának.



4. ábra. Üszök a keresztcsonti tájon részletes gerinczagylob esetében, mely a gerinczagy háti táján székel: a. elhalt részlet; b. felpiros óv.

agyi bántalommal ellenkező testoldalon székel a bőrbántalom.

A testtartás befolyása itt fontos szerepet játszik. Így, midőn a betegek a nap egyrészén át úgy fektettetnek, hogy oldalukon pihenjenek, a keresztcsonti üszkőn felül rendszerint azt látjuk, hogy a tompor tájakon nagy üszkös fekélyedések fejlődnek.

Másrészt elég közönséges az, — ellenkezőleg azzal mit agybántalmak eseteiben észlelünk — hogy a hűdött tagok különböző pontjai, melyek azon veszélynek tevék ki, hogy igen könnyű és rövid ideig tartó nyomást szenvedjenek el, — pl. a bokák, sarkak, térdek belső felülete — oly bántalmakat tárnak elénk, melyek a heveny decubitust jellemzik. Az üszkös pörkök, igaz igen gyéren, még a

B) *Gerinczagi okból eredő heveny felfekvés (decubitus).* Midőn a heveny decubitus a gerinczagy valamely bántalmának befolyása alatt jó létre, az esetek igen nagy többségében a keresztcsonti tájon mutatkozik az — következésképp az agyi okból eredő üszök kedvencz székhelye fölött és ettől befelé: itt a központi vonalat foglalja el az és a szomszéd részekre minden oldalon részarányosan terjeszkedik ki. (4. ábra.) Megtörténhetik mindig, hogy az egyik oldal van csupán bántalmazva, pl. azon esetben, hol a gerinczagnak csak féloldala van érdekelve és ekkor gyakran a gerincz-

lápocztövis magasságában vagy a könyökcsucs-tájakon is mutatkozhatnak.¹⁾

Igen általánosan azt mondhatni, hogy azon gerinczagi bántalmak, melyek heveny decubitust idéznek elő, egyuttal olyanok is, melyek gyors izomsorvadást és más ugyanily rendü zavarokat szülnek. E különféle következményi bántalmak csaknem egy idejü fejlődése már igen valószínűvé teszi, hogy mindnyájan közös eredetet ismernek. Fontos mindannyiszor megjegyezni, hogy e szabály távolról sem föltétlen. Valóban némely gerinczagi bántalmakat az jellemzi, hogy az izmok gyors sorvadása kifejlődik mindig, kísérő üszök nélkül; ellenkezőleg vannak mások, hol az üszök létre jöhet, anélkül, hogy az izmok táplálkozása a hűdött tagokban bántalmazva mutatkoznék. Életkörtani szempontból föltötte érdekes tény ez, melyet gondoskodni fogunk kiemelni. (4. ábra.)

a) Első helyen említjük a gerinczagy erőszaki bántalmait; különösen azokat, melyek a csigolyaoszlop törései és ficzamaiból erednek. Számos ily nemü tény, melyeket Bright,²⁾ Brodie,³⁾ Jeffreys,⁴⁾ Ollivier⁵⁾ (d'Angers), Laugier,⁶⁾ Gurlt⁷⁾ és néhány más⁸⁾ közölt, mutatják, minő gyorsasággal fejlődhetnek hasonló esetben a keresztcsonti üszkök. Hogy figyelmököt e tekintetben lekössem, engedelmet kérek, hogy e tényekből néhányat röviden közölnöm legyen szabad.

Wood,⁹⁾ new-yorki tudor által közölt esetben a 7-ik nyakcsigolya testének töréséről van szó, mely lépcsőről esés folytán lépett fel;

¹⁾ W. Clapp. — *Provinc. med. and. Surg. Journal.* 1851. 322. 1. és Gurlt i. h. 110. 1. 76. szám.

²⁾ R. Bright. — *Reports of medical Cases.* II. köt. 380., 432. lap. London. 1821.

³⁾ B. Brodie. — *Med. chir. Transact.* 148. 1. II. köt. 1836.

⁴⁾ Jeffreys. — *Cases of fractured spine, in London med. and. surgical Journ.* 1826. julius.

⁵⁾ Ollivier (d'Angers) i. h. I. köt.

⁶⁾ S. Laugier. — *Des lésions traumatiques de la moëlle épinière; Thèse de concours.* Paris. 1848.

⁷⁾ E. Gurlt. — *Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen* 2. r. 1. füz. Haum. 1864.

⁸⁾ Lásd e tárgyról Samuel művének egyik érdekes fejezetét (i. h. 239. lap).

⁹⁾ Gurlt i. h. 97. számú kép.

halál baleset után 4-ed napra történt. Másod naptól fogva vörösség létezett a keresztcsonti tájon és a farcsikcsont magasságában egy hólyag képződött. Harmad nap vérhugyozás volt jelen. — Egy magasabb helyről való esés a hatodik és hetedik nyaki csigolyák teljes elválását idézte elő; a halál esés után hatvan óra múlva köszöntött be, és ezen időszakban már igen kifejezett decubitus létezett. Az esetet Büchner darmstadti tudor¹⁾ közölte. Jeffreys egy esete a negyedik hátszigolya törésére vonatkozik: üszök s pörk foglalta el a keresztcsonti tájat negyed naptól fogva. Az üszök a baleset után három nap múlva lépett fel azon egyénnél, kinek kórtörténetét Guersant után Ollivier (d'Angers) közölte, és ki a nyolczadik hátszigolya testébe golyót kapott volt.

Jeffreys egy második¹⁾ esete különösen nagy érdekű: a beteg huszonöt láb magas lajtorjáról esett le. Bonczolatkor a hetedik és nyolczadik hátszigolya testeit több darabra törve és helyzetöket igen megváltozva találták. Esés napján a bőr hideg vala, az érlökés alig észrevehető. A törés alatt fekvő valamennyi rész meg volt fosztva érzékenységtől és mozgásától. Más nap folytonos tagmerevedés; a keresztcsont tájon foltok léptek fel, ugyanezen nap a beteg visszanyerte érzékenységét. Ez utóbbi vonást figyelmökbe ajánlom, miután több szerző — látják igen helytelenül — az érzéketlenséget a gerinczagi okból eredő heveny decubitus kórszármazás tanában jelentékenyen akarta szerepeltetni. Különben az érzékenység megmaradása a bántalom alatt fekvő részekben, még Colliny²⁾ egyik esetében is, mely a hetedik nyakcsigolya törésére vonatkozik s hol az üszök negyed napra jelentkezett, többé-kevésbé világosan feljegyezve található; ugy szintén Ollivier (d'Angers)³⁾ esetében is, hol a tizenkettedik hátszigolya töréséről van szó. Ez utóbbi esetben az üszök tizenharmadik napra constatáltatott.

Szükségtelen szaporítani e példákat, mert minden sebész meg egyezik annak beismerésében, hogy az üszök gyors képződése a legközönségesebb tünetek egyike azon gerinczagi bántalmak folytán, melyek a csigolyák helyzetváltoztatással járó töréseiből erednek. Gurlt szerint, kinek nézete e tekintetben nagy számu észleletek⁴⁾

¹⁾ Gurlt u. o. 86. szám.

²⁾ Idézte Ollivier (d'Angers) i. h.

³⁾ Büchner tr. fentebb idézett esetében az érzékenység szintén meg volt tartva és hol az üszök harmadik nap vége előtt jött létre.

⁴⁾ Lásd Gurlt i. h. 94. l. 270 eset elemzése.

tanulmányozása által épült fel, a baleset után negyed-ötöd napra kezdenek a heveny decubitus első jelei leggyakrabban mutatkozni: azonban mint látni fogjuk, sokkal előbb is jelentkezhetnek, a második naptól kezdve, sőt még korábban is. Ugy látszik — és e megjegyzést már Brodie tette — hogy az üszök képződése annál sebesebb, a gerinczagnak mentől magasabb pontját éri az erőszaki sértés. Más oldalról Ashhurst J. statistikájából az folynék, hogy a táplálati zavarok annál gyakoriabbak lesznek, minél lejjebb ereszkedik a sértés. Így ezen szerző szerint a nyaktáj sértései után az üszök csak háromszor lett feljegyezve ($\frac{1}{4}$ pro 100) a háti tájra nézve 12-szer ($\frac{9}{2}$ pro 100) míg az ágyéki tájra az arány $\frac{1}{2}$ pro 100 emelkedett (7. eset)¹⁾.

A priapismus, a többé-kevésbé heves ránggörcsök, melyek a hűdött tagokban akár önkényt, akár előidőzés következtében fellépnek, a rohamokban mutatkozó zsonggörcsök mind oly tünetek, melyek a gerinczagy vagy agyburkok izgatottsági bántalmaira szoktak emlékeztetni s többször említve találhatók azok között, melyek a csigolyaoszlop töréseiben az üszök jökori fejlődését megelőzik, kísérik vagy követik.

Hasonló esetben tehát, mint láttuk, a mozgáshűdött részek érzéketlensége nem állandó tény; és a hőmérsék nevezetes emelkedését illetőleg, melyek az edénymozgató hűdés²⁾ következtében, eme testrészek olykor székhelyévé lesznek, jelenleg nem lehetne eldönteni megvan-e az akkor, miután az észlelők figyelme nem irányult különösen ezen pontra. A véres ali hatású, sőt genyes vizelet kiürítését ellenben mi mint oly tünetet jelezzük, mely azon időben gyakran jelentkezik, midőn a heveny decubitus létre jő. Oly tény ez, melyre utóbb alkalmunk leend visszatérni.

A hullavizsgálat mai napság, a gerinczagi bántalmakra vonatkozólag általában semmi jellegzetest sem derített ki azon esetekben, melyekben a gyors fejlődésű üszök létrejönnek; azonban hasonló

¹⁾ S. Ashhurst. — Injuries of the Spine with an Analysis of nearly four hundred Cases. Philadelphia. 1867.

²⁾ A gerinczoszlop háti tájon történt törése esetében, melyet J. Hutchinson észlelt, baleset után másodnapra a két láb belső bokái mellett felvett hőmérsék 38° C. fölé emelkedett. Woodmann tr. London Hospitalban tett észleletei után a két első lábujj közé tett hőmérő rendes állapotban, átlag 27·5 adott; maximum 34°·5 és a minimum 21°·5 volt. — Lásd Hutchinson — *On fractures of the Spine in London Hospital Reports* III. köt. 1866. 363. l. — Lásd szintén Weber és Gull. *The Lancet* jan. 27. 1872. 117. l. *Clinical Society of London*.

körülmények közt többször találunk oly gerinczagi elváltozásokat említve, melyek lobos folyamat létét kétségen kívül helyezik; így például több esetben van feljegyezve genyes beszüremkedés, sőt tályogképződés az ellágyult részek közepe.

Féloldali alvégtag hüdés (hemiparaplegie) eseteinek tanulmányozása, melyek csak a gerinczagi féloldalát érő sértésekre következnek, hasznos utmutatást szolgáltathat a heveny felfekvésű üszök kórszármasztánára s néhány más, gerinczagi októl függő táplálati zavarra nézve. Brown-Séquard munkálataiból tudjuk, hogy állatoknál ilyenmü sértések után az alsó végtag mozgáshüdése fejlődik ki azon oldalon, melyen a gerinczagi sértés székel; ezen végtag azon felül a tapézés felmagasztaltságának többé-kevésbé kifejezett fokát tünteti föl, és mi több, nevezetes hőmérséki emelkedést küöl, mely az edénymozgató hüdéshez van kötve. Az ellenoldali végtag ellenben megtartja rendes hőmérsékét és mozgásait, míg a tapézés benne igen csökkentnek, sőt teljesen kihamvadtnak mutatkozik. Mindezen sajátságok hasonló körülmények közt embernél is rendszeren létre jönnek. Ennél is valamint az állatoknál mindkét oldali végtagban különféle táplálati zavarokat látunk fellépni, melyek csaknem mindig egyidejüleg jelentkeznek, s melyek mind nyilván gerinczagi bántalomból származnak. Azon táplálati zavarok közül, melyek embernél észlelhetők, kiemeljük főkép a villamos (faradi) összhuzékonytság gyors csökkénését, követte csakhamar izomsorv által, és az izületi bántalom azon különös alakját, melyre mindjárt visszatérendek és végre a heveny felfekvésű üszköt. Nevezetes az, hogy míg az izületi baj és az izomsorv azon oldal végtagján székelnek, hol a gerinczagi megsértetett, addig az üszök, mint már megjegyeztük, inkább szeret az ellenoldali végtagon mutatkozni, hol a keresztcsonti tájat foglalja el és ezen táj közvetlen szomszédságában az ülepet. Azok után, miket Brown-Séquard mondott nekem az üszök ezen különös elrendeződése, a gerinczagi bántalom székhelyéhez viszonyítva, állandó tény volna állatoknál; embernél már több ízben volt az kimutatva. Ily nemü példa gyanánt idézem röviden a következő eseteket.

Huszonyolcz éves ember, kinek kórtörténetét Vigüès¹⁾ közölte, hátulról a kilencedik és tizedik háticsigolya közt, mellkasán karddal vágatott meg, a kardcsapás a tünetek után ítélve főkép a gerinczagi balfélet sértette meg. Közvetlenül erre mozgáshüdés fejlődött, mely

¹⁾ Brown-Séquard. — Journal de Physiologie. III. köt. 130. l. 1863.

eleinte mind két alsó végtagra terjeszkedett, másnap azonban csaknem a baloldali alsó végtagra mutatkozott szorítkozva. Ezen utóbbi végtagon a tulérzékenység igen feltűnő; a jobboldalon ellenben az érzékenység igen határozott elhomályosodást tüntet föl, míg a mozgások benne nagyrészen visszatértek. A tünetek gyorsan javulva haladtak előre a baleset utáni tizenkettedik napig. E napon meghatározható külső ok nélkül észreveszik azt, hogy a *bal* alsó végtag, mely mindig érzékenyebb vala, mint rendes állapotban, térimejében növekedett, mi több a térdizületben folyadék gyülemlett meg, mely elég tekintélyes mennyiségben volt jelen arra nézve, hogy a térdkalácsot a bütyköktől egy *cm.*-nél tovább eltávolítsa. Két nap múlva üszköt vesznek észre, mely az azon oldali seggpofán és a keresztcsont jobb oldali részén székelt.

Joffroy és Salmon észlelete, melyet ők Cusco osztályán tettek s legujabban a Société de Biologie-ben közöltek¹⁾, mondhatni a legkisebb részletekig utánzása azon esetnek, melyet imént Viguès után közöltünk. Ennél, valamint annál erőszakos sértés folytán, mely a háti gerinczagy oldalsó felét érte, mozgáshüdést látunk föllépni a sértett oldallal felelkező alsó végtagban; a tag jelentékeny hőmérséki emelkedést mutat; e tény nincsen Viguès észleletében említve, jól lehet valószínűleg ott is jelen volt — s mi több jelentékeny tulérzékenységet, míg az ellen oldali végtag mozgásában sértetlen, azonban érzékenysége minden tekintetben jelentékenyen csökkent, de rendes hőmérsékét megtartotta. Ehhez járul — s ez oly pont, melyet különösen hangsúlyozok -- hogy a baleset után kevés időre, meghatározható ok nélkül a hüdött végtag térdében izületi bántalom fejlődik ki, míg a keresztcsonti tájék szomszédságában az érzésfosztotta, de nem mozgáshüdött tag seggpofája üszök székhelyévé lett.²⁾

¹⁾ Gazette medical de Paris, 6., 7., 8. sz. 1872.

²⁾ Azon fontosság miatt, mely ezen észlelethez fűződik, közöljük annak főbb részleteit:

Martin nevű, körülbelül negyven éves férfit 1871. február 15-dikéről 16-dikára való éjjel törrel szurtak meg. Fegyver a harmadik hátesigolya táján hatolt be. A seb iránya fölülről lefelé, hátulról mellfelé és balról jobbra tart. A beteg baleset után mindjárt kórházba hozatván, meg lehetett rajta állapítani, hogy a bal alvégtag már ekkor teljesen mozgáshüdött volt, míg a másik oldali felelkező tag semmi hasonlót nem mutatott. — Február 16-án reggel e kór állapot következő: a *bal alsó végtagban* teljes mozgáshüdés. A tag teljesen petyhüdt, az összehúzódásnak, merevségnek nyoma sincs; göresős mozgások, izomrángások hiányzanak. Ellenben ugyanezen tagban az

Következő esetet Müller W.¹⁾ egyik érdekes munkájából kölcsönzöm; ezen esetben izületi bántalom nincsen feljegyezve, de fel van említve a hüdött végtag izmainak gyors sorvadása, melyet több nap előtt a faradi összhuzékonyság igen kifejezett csökkenése előzött meg. Müller észlelete minden más tekintetben összhangzásban áll Viguès és Joffroy-ével. Huszonegy éves nőről van itt szó, kit a negyedik hátcsigolya magasságában késsel szurtak meg; az eszköz, mint később a bonczolat megmutatta, 2^{mm}-nyire a harmadik hátcsigolya fölött a gerinczagy bal féloldalát egészen átmetszette. Még a baleset napján kimutatható volt, volt a bal alsó végtag teljesen hüdött és tulérzékeny,

érzékenység legtöbb alakjában felmagasztaltnak látszik; a bőr legkisebb érintése, különösen a láb szomszédságában fájdalmat idéz elő; ugyanaz áll a nyomásról. Könnyű csipést, csiklandozást igen kinos fájdalmas érzések kísérnek. Hideg testtel érintés szintén fájdalmas; beteg egymásra következő sok szurással hasonlítja össze. — *Jobb alsó végtag.* Minden akaratlagos mozgás tökéletesen rendes, az érzékenység ellenben csaknem teljesen kialudt. Teljes érzéstelenség; érintésre csaknem semmi érzés. Hideg testtel érintés bizsergés érzése által nyilvánul homályosan. Az érzéstelenség jobboldalt nem szoritkozik csupán az alsó végtagra, hanem felszáll a csecsbimbó magasságáig. Vizelet és bélsár önkénytelenül mennek el.

Febr. 24. (8-ik nap) ugyanazon tünetek jegyeztetnek fel mint fentebb; de azonkívül ki van mutatva, hogy a bal láb (mozgáshüdött) melegebb, mint a jobb. Beteg mellkasa alapján összefűzés vagy jobban mondva összenyomás érzetéről panaszodik.

Márczius 5. (17-ik nap) a beteg némi látzavarról panaszodik; bal láta szűkebb, mint a jobb: azonfelül a bal-szemedényei jobban kifejlődvők s belövelvők, mint a jobb szemben. Az ürülékek két nap óta önkénytesek lettek. Alsó végtagok állapota semmiben sem módosult.

Márczius 13. (25-ik nap) a bal seggpofa tegnap óta élénk pir székhe-lye és a felpiros folt egy pontján a felhám már levált.

Márczius 14. Jobb seggpofán a keresztcsont szomszédságában az irha egy öt frankos terjedelmében lemeztelenített, azonfelül vérrel aláfutott (*decubitus acutus*). — Már febr. 24-én észrevehető volt, hogy a bal térdre gyakorolt mozgítás (a mozgás hüdés oldalán) kissé fájdalmas vala; ma fel van jegyezve, hogy ezen izület dagadt, vörös s ezenfelül önkénytes fájdalmak székhelye, melyek mozgáskor növekednek (gerinczagyí izületi bántalom).

Márczius 24. a vérrel aláfutott folt magasságában, a jobb seggpofán fekélyedés jött létre, mely ma sarjadzással fedett. — Daganat, vörösség és fájdalom csaknem teljesen eltűntek a bal térdben.

¹⁾ W. Müller. — *Beiträge zur patholog. Anat. u. Physiol. des menschlichen Rückenmarkes* Lipsee, 1871. I. észlelet.

az ellenoldali tag érzéstelen volt, de nem hűdött. Más nap a hűdött vértag, a felelkező oldal és has alsó részeinek izmai faradi izgatás behatására nem felelnek, míg az ellenoldal hasonló részein a villamos összhuzékonyság rendes. Tizenegyed napra üszök jött létre, mely a keresztcsonti tájat foglalta el és kiterjeszkedett a jobboldali seggpórára is. Ugyanezen napra esik azon észrevétel, hogy a hűdött vértag jelentékenyen megsorvadt, kerülete 4—5^{mm}-rel tesz kevesebbet, mint az érzésbéna tagé. Halál 13-ik napon következett be. Bonczolatkor a gerinczagi sebszélek duzzadtaknak és vörös-barna színűeknek mutatkoztak; a seb vékony réteg genynyel volt borítva. Sebzés alatt fekvő bal oldalsó gerinczagi köteg egész terjedelmében a leszálló gerinczagylob bonczi jellegeit mutatta.

Ezen és néhány más ilyenü észleletben a különböző táplálati zavarok egyidejű megjelenése közös ok mellett látszik szólani. Ezen ok, minden látszat után, nem más, mint az, hogy a lobos folyamat, mely eredetileg a seb töszomszédságában támadt, a gerinczagy alsó részletén levő tájakra is kiterül.¹⁾

Megengedvén ezt, fogosan járunk el, ha támaszkodva a mult előadásban fejtegetett tényekre, a Müller esetében feljegyzett hűdött izmok általános és gyors sorvadását, a sértésnek megfelelő oldalon levő szürke állomány mellső szarvának megtámadására vonatkoztatjuk, miután a hűdött izmokhoz menő idegek e tájon erednek. A szóban levő bántalom egyébiránt akár lépésről-lépésre alászálló haladással történhetett, akár közvetve az oldalsó kötegek útján. A mellső szarv e bántalmára nemsokára hivatkozni fogunk még, midőn Viguès és Joffroy észleletében leirt izületi bántalom fejlődését magyarázzuk. Ami most az üszöket illeti, gerinczagi sértéssel ellenkező oldalon megjelenésük azt látszik bizonyítani, hogy az idegrostok, melyeknek elváltozása, hasonló esetben, a kültakaró elhalását idézi elő, nem követik azok útját, melyek az izmok és izületek táplálkozását befolyásozzák, s hogy ellenkezőleg oly módon kereszt-

¹⁾ Ujlag közölt dolgozatomban annak kiderítésén fáradoztam, miszerint a gerinczagy sértései folytán fellépő izgatottsági bántalmak, minők: a tengelyszálagok tultengése, a kötanyag-magvak (myélocytes) megszaporodása stb., a gerinczagi seb fölött és alatt bizonyos terjedelemben, alig 24 óra mulva a baleset után felismerhetők. (Charcot. *Sur la tuméfaction des cellules nerveuses motrices et des cylindres d'axe des tubes nerveux dans certains cas de myélite.* — *Archiv. de Physiologie*, I. köt. 1872. 95. l. I. észl.).

teződnek a gerinczagyban, mint a tapbenyomások közvetítésére szolgáló rostok.

A másik tanulság, melyet a gerinczagy egyoldali sértésére következő féloldali alvégtaghüdés észleletei szolgáltatnak, az, hogy a heveny decubitus minden ideghüdéssel vérbőségtől függetlenül mutatkozhatik, miután képződni látjuk őt azon testoldalon, melyen az edénymozgató idegek épen nem bántalmazták.

C) Említeni fogom most azon eseteket, hol a gerinczagylob nem a gerinczagy sértéséből vagy szétmorzsolásából ered, hanem igenis közvetlen erőszaki befolyásból, minő például teheremelés közben fellépő fájdalmas izommegfeszülés; a heveny felfekvési üszök ily fajta esetekben szintoly gyorsan jöhet létre, mintha a gerinczoszlop töréséről volna szó; e mellett tanuskodik a következő, Gull¹⁾ által közölt eset:

25 éves férfi, ki Londonban a docks-okban dolgozott, hátában azon perczen, midőn terhet emelt föl, élénk fájdalmakat érzett. Egy mértföldnyire fekvő lakásába még gyalog térhetett vissza. Más nap felébredvén, alsó végtagjai teljesen hűdve voltak, két nappal később, azaz négy nap mulva a baleset után, üszök kezdett képződni a keresztcsonti tájon. És a vizelet, mely a hólyagból folyt, ammoniacalis volt. Beteg a hüdés fellépte után 10. napra meghalt. Bonczolatkor figyelmes vizsgálat után felismerhető volt, hogy a csigolyaoszlop csontjai és szálagai semmi sértést sem tüntettek föl. Az 5-ik és 6-ik hátcsigolya szomszédságában a gerinczagy, egész vastagságában, sűrű folyadékká alakult át, mely nyákos-genyes külemű s egyszerre barna és zöldes színezetű.²⁾

Valamint az erőszaki gerinczagylobok, úgy az önkénytes gerinczagylob is igen gyakran a keresztcsonti üszök gyors fejlődését okozza, főképp ha a kór hirtelen lép fel s gyorsan fejlődik tovább. Nehogy azonban ezen alkalomból igen hosszadalmas fejtegetésekbe bocsátkozzam, csupán néhány idevágó eset idézésére szorítkozom.

Az üszök a hüdés fellépte után 5-öd napra jeleztetett Duckworth³⁾ által közölt esetben, 6-od napra azon esetben, mely Woillez

¹⁾ W. Gull. — *Cases of Paraplegia*, — *Guy's Hospital Reports*, 1858. 189. 1. XXII. eset.

²⁾ W. Gull. — *Cases of Paraplegia*, — *Guy's Hospital Reports*, 1858. 189. 1. XXII. eset.

³⁾ *The Lancet*, nov. 6. 1869. 638. 1.

osztályán észleltetett s melyet Joffroy közölt velem; 9-ed napra Engelken egyik észleletében; 12-ed napra ugyezen szerző egy másik esetében¹⁾; végre a nyak-háti agyburki gerinczagylob esetében (méningo-myélite cervico-dorsale) melyet Voisin és Cornil közöltek, az üszök a hatodik naptól fogva jelen volt.²⁾ Könnyen lehetne e példákat szaporítani. A heveny felfekvési üszök gyakran kíséri a gerinczagi vérzést (hämato-myélie) is, mely egyébiránt, legalább bizonyos számú esetben csak a központi gerinczagylob járulékának látszik; bizonyosága Duriau fenntebb idézett esete, hol a keresztcsonti tájék elhalása az első tünetek megjelenése után már négy napra kifejezett volt.³⁾

A keresztcsonti tájék bőrének elhalása fellép, mint látni fogjuk még a lassan fejlődő gerinczagi bántalmakban is, midőn valamely új izgatás lép hirtelen közbe vagy midőn a kezdeti bántalomhoz váratlanul valamely lobos folyamat szegődik. Ugy hogy a részletes keményedett (scléroticus) gerinczagylob súlyosbodásai, genynek, mely csigolyabajban szenvedő egyén tályogából eredt, arachnoidealis ürbe való hirtelen betörése, tudtommal gyorsan képződő üszköket szülhettek. Hasonlóképen ugyanezen eredmény jöne létre azon esetben, hol valamely dag, a gerinczagy központi részeiben székelvén, jelenléte által hevenyen fejlődő gerinczagylobot idézne elő. A tudományban több ilyenemü példa van feljegyezve.⁴⁾

Ha az adatok, melyeket összegyűjtöttünk, a gerinczagi okból eredő heveny felfekvési üszök kórzármazástani elméletét nem is építhetik fel, arra azonban, ha nem csalódom, elegendők, hogy e kórjelenségnek legalább főfeltételeit felismerjük; a nyomás pedig, valamint az edénymozgató hűdés befolyása, mely utóbbi teljesen hiányozhatik, úgy mint ezt azon féloldali alvégtaghűdés alkalmával láttuk, mely a gerinczagy oldalsó felének erőszaki bántalmából eredt, másodrangu fontossággal bír. Szóval a fő s mindig jelenlevő mozzanat: a gerinczagy kisebb-nagyobb terjedelmű tájékának élénk izgatottsága, mely bonczilag, leggyakrabban a heveny vagy félheveny

¹⁾ J. h. — *Pathologie der acuten Myelitis*, Zürich 1867.

²⁾ *Gazette des Hôpitaux* 1865. 26. sz.

³⁾ *Union médicale* I. köt. 1858. 308. l.

⁴⁾ Többi közt lásd Mac Dougl's. — *Case of Paraplegia*. *Dublin quarterly Journal* 1862.

gerinczagylob jelei által árulja el magát és kórodailag a tünetek azon összege által, melyek ezennemű bántalomra vonatkoznak. Hogy azon táplálati zavarok keletkezését, melyek keresztcsonti bőrelhalásra vezetnek, megmagyarázzuk, ez idő szerint nem a hiányzó működésre, hanem igenis a gerinczagy izgatottságára kell hivatkoznunk; és ezen következtetés összhangzásban áll a kísérleti eredményekkel, melyek azt mutatják, hogy állatoknál a keresztcsonton üszkös fekélyedések kifejlődése nem lép fel a gerinczagy rendes átmetszése folytán, hanem csupán azon esetekben, hol lob ütötte fel tanyáját a gerinczagi sebzés szomszédságában.

Nem igen valószínű, hogy a gerinczagyat alkotó valamennyi rész, különbség nélkül, alkalmas legyen izgatások befolyása alatt heveny felfekvésű üszök fejlődését előidézni. Éme hozzájáruló tünet nagy gyakorisága gerinczagy vérzés, központi heveny gerinczagylob esetében, hol a bántalom a gerinczagnak főképp központi tájait foglalja el, úgy látszik különösen a szürke állományt tünteti föl olyannak, mely e tekintetben fő szerepet játszik; és e szerepet kétségkívül a hátsó fehér nyalábok is osztják, mert tudjuk, hogy e nyalábok bizonyos részeinek izgatásai akként hatnak, hogy nemcsak különféle bőrkütegek képződését okozzák, hanem, jöllehet ritka esetekben, még bőrelhalást is.¹⁾

Másrészt tökéletesen be van bizonyítva, hogy nem szabad a szürke állomány minden részeit, különbség nélkül, e befolyással vádolni; némelyek közülök, mint ezt már sejtettük, valóban igen mélyen ható izgatottsági bántalmakat szenvedhetnek, anélkül, hogy erre heveny felfekvésű üszök következett volna valaha. Ilyenek, mint tudják. a mellső szarvak, melyeknek bántalmai viszont az izmok táplálkozására bírnak legdőntőbb befolyással és valószínűleg — mint csakhamar látni fogjuk — az izületekére is. Így a keresztcsonti üszök hiányzik általában gerinczagi gyermekhüdnél és felnöttek gerinczagi hüdnében; e bántalmak bonczilag heveny lobos bajok által jellegettetnek, melyek rendszeresen a mellső szarvak tájára korlátozva. A kóresetek elemzése, mint látják, azon nevezetes eredményre vezet bennünket, hogy a gerinczagi eredetű táplálati bántalmak közt egyesek, azok, melyek az izmokban vagy izületekben székelnek, kiinduló pontjukat a mellső szarvak elváltozásában találják, míg mások,

¹⁾ Lsd 77: 1.

azok, melyek a bőrt lepik meg, oly izgatottsági bántalmakból folynak, melyek akár a szürke állomány hátsó és központi részeit foglalják el, akár még a hátsó fehér nyalábokat is. Ezen külön szempontból helyén való, ha a gerinczagyban két tájékot ismerünk el, melyek igen elkülönzött tulajdonokkal vannak ellátva. Ámde, miután e tájak akár külön, akár egyidejűleg lehetnek kórbántalmazva, az következik, hogy kórodán a heveny felfekvési üszök (decubitus) és a heveny izomsorvadás majd magában, majd viszont mindkettő együtt van jelen ugyanazon egyénnél.

Mindezen előzmények után, kétségen kívül állónak látszik nekünk a gerinczagy izgatottsági bántalmainak befolyása a heveny felfekvési üszök kifejlődésére. Samuel azonban ellenkező nézetet állított föl: ő azt gondolja, hogy a gerinczagy itt semmi szerepet sem játszik s hogy a gerincz-duczok vagy környi idegekben magokban van az ok.¹⁾

Meg fogjuk különben ösmertetni azon érveket, melyeken e nézőmód alapszik; azonban, már mostantól fogva, megjegyezhetjük, hogy ez valódi ellenmondásban van oly erőszaki gerinczagylob számos tényeivel, mely a gerinczagy valamely magasán fekvő pontját foglalja el, például a nyaktájat vagy a háttáj felső részét — oly esetek, melyekben a heveny felfekvési üszök a keresztcsonti tájon s minden bizonynyal a gerincz-duczok vagy környi idegek egyenes kórrészvétele nélkül lép fel. A véres gerinczagylob és központi önkénytes gerinczagylob, rájuk következő sebes üszkökkel, szintén ellenmondanak Samuel nézetének.

Nem mondható azonban, hogy a környi idegek izgatottsági bántalmái s talán a gerincz-duczokéi is ne birhatnának oly hatással, hogy gyorsan képződő üszköket teremtenek. Kétségkívül elég gyérek azon közölt példák, melyekben a bőrelhalás, szurás, hiányos idegátmetzés, sőt még ideg összenyomás következtében fejlődött ki; azonban többen közülök egészen meggyőzők.²⁾ Erre vonatkozólag megemlítem azon asszony esetét, kit ujabban Salpêtriére kórházban észleltem. Bal ágyékán e nő óriási rostdagot viselt, mely a medenczében összenyomta az alsó végtagnak felelő ül- és szárídeget. Ebből

¹⁾ Loc. cit. 253. l.

²⁾ Az ujonnan közölt esetek közt lásd W. A. Lanson tr. esetét (*The Lancet* 1871. dec. 30. 913. l.) és Vitrac tr. két esetét (*Union médicale de la Gironde* II. köt. 127 l. és *Revue phot. des hôp.* 1871)."

ezen tag félhüdütt állapota (parétique) következett, élénk fájdalmak által kísérve, melyek az idegtörzsek főbb elágazásait követték. Egy reggel, a nyomási tünetek megjelenése után rövid időre, azon vettük észre magunkat, hogy a keresztcsonti táj szomszédságában, baloldalt gyorsan üszök fejlődött ki; mi több, a bal térd belső felülete, azon ponton, melyet a jobb térd hosszú ideig nyomott a beteg által éjen át felvett helyzetartás miatt, több buborszerű barnás folyadékkal tölt hólyagot tüntetett föl, melyek csakhamar üszöknek adtak helyet. Absolute semmi ehhez hasonló sem fejlődött a jobb térdén. Talán helyén van itt emlékeztetni arra, hogy az önkénytes övsömör, mely legalább bizonyos esetekben igen valószínűleg valamely ideg lobjához csatlakozik, Rayer¹⁾ egyik észrevétele szerint, néha a bőr többé-kevésbé mély elhalására vezethet. Gyakran voltam e tény tanuja e kórházban fekvő aggoknál s többször meggyőződhettem, hogy a küteg által elfoglalt részekre gyakorolt nyomás itt nem játszik lényeges szerepet. Mi az ülep heveny felfekvési üszkére vonatkozik, igen hajlandó vagyok azt hinni, hogy ez bizonyos számú esetben, a lófark idegeinek izgatottsági bántalmára vezetendő vissza. Többi közt mint ilyen példát lehetne idézni Couyba által,²⁾ felavató értekezésében újabban közölt esetet.

Agyi és gerinczagi okból eredő izületi bántalmak. A táplálati zavarok, melyek az idegközpontok bántalmaira következnek, elég

¹⁾ Rayer. — Maládie de la peau I. köt. 335. l.

²⁾ Fialat mozgó testőr Clamartnál előrsön állva golyóval sebeztetett meg. A löveg a tizedik bal borda mellső vége közelében hatolt be s a gerincoszlop jobb oldalán jött ki, 7 egész 8^{cm}-nyire a csigolya tövisnyújtványtól, a második ágyéki csigolya magasságában. Erre az alsó végtagokban tökéletlen hűdés következett, élénk tulérzékenységgel. A baleset után ötödnapra hólyag támadt, melyből csakhamar a jobb seggpofán üszök fejlődött. Az üszök ezután fokozatosan terjeszkedett oly módon, hogy végre az egész üleptáját elfödte. Halál a tizennyolczadik napon köszöntött be. *Bonczolat:* Genytömeg borítja a gerinczagy mellső és hátsó felületét, s kiterjed a lófarktól egész a nyaktájig. A gerinczagy maga eleinte frissen, aztán keményítés után vizsgálva számos haránt metszeten semmi eltérést sem mutatott; azon idegszálakban ellenben, melyek a lófarkot képezik, bizonyos számú idegrost a zsirszemesés elváltozás boncei jellegét külölte. — Couyba. *Thèse de Paris* 1871. XIII. észl. 53. l.

gyakran az izületekben ütik föl tanyájukat. A különbségek, melyeket ezen izületi bántalmak azon agyi vagy gerinczagi bajok természete szerint különnek, melyekből szülemlettek arra birtak, hogy két fő csoportozatot állítsak föl.

A) Az első magában foglalja a heveny vagy félheveny alaku izületi bántalmakat, melyek daganat, pir, s olykor többé-kevésbé élénk fájdalom által kísérvék. Ezt ha nem csalódom, először egy amerikai orvos Mitchell¹⁾ tanár jelezte, ki azt Pott-féle csigolyakórhoz kötött alvégtag hüdésben észlelte, melynél azonban, legalább úgy hiszem, igen ritka az.²⁾ Gyakrabban jön az létre a gerinczagy sértésének következményeképen, oly dolog, melyről Viguès és Joffroy³⁾ fentebb említett esetei eléggé tanuskodnak. A gerinczagy rázkódásának esete, melyet Gull tett közzé, hasonlót bizonyít.⁴⁾

A hüdött végtagok izületeinek heveny vagy alheveny lobja még önkénytes *gerinczagylobban* is felléphet; erre példa gyanánt idézhetem a Gull⁵⁾ által közölt esetet és egy másikat, melyet Moynier irt le a *Moniteur des Sciences médicales*-ban 1859-ben. E második eset tizenhét éves fiatal emberre vonatkozik, ki nagy kifáradás után nedves helyen való hosszas tartózkodás folytán, az alheveny gerinczagylob minden tünete által lepetett meg. Mozgáshüdés az alsó végtagokban jan. 25-én kezdett nyilvánulni; febr. 9-én teljes lett az. Ugyanazon hó 23-án keresztcsont tájon a bőr felpiros foltot küölt, mely márt. 5-én üszöknek engedett helyet. Mart. 6-án a jobb térdben élénk fájdalom mutatkozott, mely megdagadt és hullámozott. Ezen felül ugyanezen oldalon a sipugracsonti izület fájdalmas daganata van jelen. Mart. 9-én a térd teriméjében már megkisebbedett; ugyanaz nap üszkök jelentkeztek a sarkakon. Halál mart. 27-én lépett be. Bonczolat ellágyuló góczot mutatott, mely a lófark fölött mintegy 4^{cm}-nyire székelt.

1) Mitchell. — American Journ. of. the. med. Sc. VIII. köt. 55. l. 1831.

2) Én azonban mégis láttam Pott-féle kórban szenvedő nőt, kinél az egyik térdben alheveny izületi bántalom ütötte föl székét. Az eset Michaud pályairatában van feljegyezve. (Sur la méningite et la myélite dans le mal vertébral. Paris, 1871.

3) P. 91 és 92.

4) Gull. — Guy's Hospital Reports, 3 série, IV. köt. 1858. XXVII. észlelet.

5) Gull. — Ugyanott. XXVII. észlelet.

Végre gyermeknél központi gerinczagylob esetében, mely a nyaktáji gerinczagyban székelő magán álló gümő szonársédésában eredett, Gull az izületben izzadmány képződést ír le, mely azon időben lepte meg az egyik térdet, midőn a hüdés az alsó végtagokat kezdte lenyügözni.¹⁾

Nevezetes az, hogy ezen izületi bántalmakat, melyek a heveny vagy alheveny gerinczagylob különböző formáira következnek, gyakran olyankor látjuk kifejlődni, midőn a hüdött végtagok izmai sorvadni kezdenek, vagy még azon időben, mikor az ülepen gyorsan üszök képződik.

A féldalt hüdöttek izületi bántalma, melyet úgy hiszem, először Scott Alison,²⁾ későbbben Brown-Séquard irt le s melyek boncezi és

¹⁾ Gull loc. cit. XXXII. eset.

²⁾ Scott Alison. — *Arthritis occurring in the course of paralysis* a londoni orvos társulatban 1846. jan. 16-án olvastatott fel. *The Lancet* I. kötet 277. l. 1846. — A féldalt hüdöttek oly izületi bántalmáról van szó Alison tudor iratában, melyet mi leirtunk (*Arch. de physiologie*, I. köt.); a bántalmat az jellegzi, hogy a hüdött tagokra marad határolva és nem terjeszkedik az épen maradt tagok izületeire; a bántalmazott izületek melegek, duzzadtak, s némely esetben fájdalmasak, akár önkényt, akár csupán mozgások befolyása alatt. Térd, könyök, kézizület, kéz, láb leggyakrabban bántalmazott részek. Ezen izbaj alakja főképen azon esetekben látszik mutatkozni, hol a féldalt hüdés agylobra vagy ellágyulásra következik. Számos ilyenemű eset közöl, melyek példaképen idéztettek, két észlelet megérdemli, hogy néhány szóval megemlítsük.

I. észl. 49 éves nő, ki hosszú ideig teljes egészségnek örvendett és soha semmi izületi bántalomban nem szenvedett, hirtelen féldalt hüdés által lepetett meg; — néhány nap mulva a hüdött oldali kézizület fölött daganat és hőmérsékemelkedés jelentkezik; és kissé később ugyanazon oldali térd és láb megduzzadtak, s fájdalmasak. Vizenyő nem volt jelen. A hüdött tagok kissé merevek voltak. Bonczolatkor az agy részletes ellágyulását találták. A gyomrocok apró hugasavas kövecsekkel voltak tele.

II. észl. 54 éves férfi, építészeti festő, kit több ízben gutaütéses rohamok értek, váratlan fellépésű féldalt hüdés által sujtatott le. Kevéssel azután a hüdött oldali kézizület, kéz és láb megduzzadtak és melegek lettek. A hüdött végtagok merevek voltak. Bonczolatkor az agy ellágyultnak látszik, s az egyik oldal gyomrocban terjedelmes véralvadék találatik.

Szerző következőképen igyekszik megmagyarázni a féldalt hüdöttek ezen, alakú izbajának fejlődését: azon viszonyok ugymond, melyek rendes

kórodai jellegeit ösmertetem, ha nem csalódom, ugyanezen esoportba tartozik. — Ezen második féleségben, valamint az elsőben; az izületi bántalnak a hűdött tagokra szorítkozávák s leggyakrabban a felső

állapotban a vér alkotó elemei és az élő szövetek közt léteznek, mélyen módosultak; két fő pontra kell tekintenünk; először a hűdött részek életiségének csökkenésére és másodsor a vérben körhatányok jelenlétére; ámde ezen hatányok izgató befolyása élenkebben éreztetik azon részekben, melyeknek életiségi erélye csökkent. Elméletének támogatására a szerző kiemeli, hogy a két egyén, kinek kórtörténetét elmondta, valószínűleg hugysavas vérvegyben sinlödtek: egyiknél hugysavas szemcsék találtattak a gyomrocsonban; a másik hajdan több gutaütés rohamot élt meg (ólmos guta, goutte saturnine). Mi részünkről megjegyezzük, hogy e két eset a mága nemében minden bizonynyal egészen kivételes, mert — meggyőződhetni erről azon észleletek olvasása által, melyeket dolgozatunkban (Arch. de physiol. I. köt.) közzé tettünk — féldalt hűdötteknél az izületi bántalom leggyakrabban, az agyi bántalom többé-kevésbé egyenes következményeképen lép fel, a guta, a czuz és minden más beteg vérvegyi állapot befolyásán kívül.

Ekként, Alison kórodai eseteléseinek pontosságát mindenben elösmervén, nem tudnám azon kórszármasztáni elméletet aláírni, melyet ő ajánlott. Távol vagyok attól, hogy tagadni akarjam, miszerint az agyi okból credő féldalt hűdés esetében a hűdött végtagok izületei, mint ezt Alison tudor akarja, ne legyenek különösen hajlamosítva arra, miként oly góczokká váljanak, melyeket a vérben valószínűleg felhalmozott más hatányok szemelnek ki magoknak. Én magam is közöltem egykor a Société de biologie-ben egy esetet, hol e különös hajlam igen tisztán kitünt. Körülbelül 40 éves nő hirtelen jobb féldalt hűdés által lepetett meg, három évvel osztályomra felvétele előtt. A hűdött végtagok erősen zsugorodtak; időről időre e tagok különböző izületei, főkép a térd és a láb, fájdalom és duzzanat székhelyét képezik. Beteg nagy fokban hangtalan lévén, lehetetlen volt megtudni, valjon azelőtt synlödött-e gutaütés és csuzban. Bonezolatkor öcker-szinü nagy heget találtunk mint azon gócz nyomát (agyvérzés), mely a csikolt test gyomrocson kívüli magván kívül feküdt. A jobboldalt végtagok izületeiben, melyek a féldalt hűdés székhelyei voltak, az izporczok központi részeik felé majd jegcedett, majd alaktalan hugysavas szikeny lerakodmányokkal voltak bekérgesedve. A nem hűdött oldalt végtagok izületei semmi ehhez hasonlót nem mutattak. Nehány fehér csik, melyről a görösői és görösői vegyi vizsgálat bebizonyította, hogy hugysavas szikeny által van alkotva, volt a vesében feltalálható.

Tagadhatlanul igen nevezetes ezen észleletben azt látni, hogy a köszvényes lerakodmány (depôt goutteux) kizárólag a hűdött tagok izületeiben képződik; azonban nem akarom sokat ismételni, hogy ezen fajú tények

végtagot foglalják el, főképp ellágyuló agygóc mellett lépnek fel; ritkábban belső agyvérzés következtében. Rendszerint tizenöt vagy kevesebb napra a gutaiütéses roham után fejlődnek ki, azaz a hűdött végtagokat elfoglaló *késő zsugor* megjelenése perczében, azonban még későbbi időszakban is mutatkozhatnak. A daganat, pir és ízületi fájdalom néha elég kifejezetten arra, hogy a heveny ízületi csusz megfelelő tüneteire emlékeztessenek. Az inhuvelyek gyakran ugyanazon időben vannak megtámadva, mint az ízületek.

Megmutattam, hogy itt valódi savós buroklóbról van szó, a magvas és rostszerű elemek növekedésével és szaporodásával, melyek az ízület savós hártáját képezik, a hajszál-edényeknek, melyek ebben elter-

kívételt képeznek s kórszármasztani szempontból semmi közük nincsen a féloldalt hűdöttek közösleges ízületi bántalmával. (Hubert esete. Lásd Bourneville. — *Etudes cliniques et thermométriques sur les maladies du système nerveux*, 58. l.).

— Brown-Séquard-nak tudják be, hogy a figyelmet újra a féloldalt hűdöttek ízületi bántalmára fordította s szervi okot jobban meghatározta, mint sem Alison. A szerző ezen alkalomból ugyanis ekként nyilatkozik egyik előadásában, mely *The Lancet* lapban (*Lectures on the mode and origine of symptoms of diseases of the brain. Lect. I. part. II. The Lancet*, jul. 13. 1861.) lett közölve. Miután megengedi, hogy agyi bántalom következtében a kínos érzetek, minők a hangyamászás, bizsergés a hűdött végtagokban általában a agyi idegrostok egyenes izgatásától crednek, hozzáteszi, hogy: »Ezen érzetek a körny felé vonatkoztatnak, azokhoz hasonlóan, melyek a kéz ujjjaiban kifejlődnek, midőn a könyökideg a könyökön megsértetett. Fontos, ússzenem zavarni őket azon, néha igen élénk fájdalommal, melyek a hűdött végtagok izületeiben és izmaiban jelentkezhethetnek. Ez utóbbi fajta fájdalmak csak mozgás vagy a hűdött végtagokra gyakorolt nyomás befolyása alatt támadnak; vagy ha néha önkényt mutatkoznak, nyomás vagy mozgatásra szinte mindig sulyosbodnak; ezek az izmok és ízületek alheveny lobjától függnnek, mely, elég roszul, gyakran csuzos bántalomra vonatkoztatott. Ezen allob (subinflammation), mely a hűdött végtagok különböző részeiben fel lép, különben maga is azon-izgatottság következménye, melyet az agyban az edénymozgató vagy tápláló központok szenvednek.

Brown-Séquard, sőt Scott Alison előtt már több orvos jegyezte fel a féloldalt hűdöttek ízületi bántalmát anélkül, hogy azon érdeket, mely hozzá fűződik, kiemelte volna. Nézd: R. Dann. *The Lancet*, II. köt. 238. l. 1844; — Durand-Fardel, *Maladies des vieillards*, 131. l., Paris 1854, Lemoine nevezeti nő észlelete; — Valleix, *Guide du médecin praticien* IV. k. 1853. 514. — Grisolle. *Pathologie interne*. 2. kiad. II. köt. 257. l.

jednek, számban és terjedelemben gyarapodásával. Heves esetekben, ezen fölül savós rostonyás izzadmány jó létre, melybe különböző arányban fehér vértestecsek vannak keverve s mely oly fokban felhalmozódhatik, hogy a savós ürt szétfeszíti. Az izületi porcok, a szálagos részek eddigelé semmi, legalább szabad szemmel meghatározható bántalmat nem tüntettek föl. A savós inhüvelyek ellenben, melyek a bántalmazott izületek szomszédságában vannak, a lobos folyamatban részt vesznek s élénken belövelteknek mutatkoznak.¹⁾

Szükségtelen föltüntetni azon érdeket, mely ezen izületi bántalmakhoz, kórjelzés tekintetéből fűződik, miután a heveny vagy alheveny izületi csusz oly bántalom, melyhez gyakran szegődnek az agyellágyulás bizonyos formái s mely viszont néha oly erőszaki okok után is jelentkezik, melyek az idegközpontokat megrázkódtatni képesek. Másrészt elég roszul soroztatott sok gerinczagi bántalom a csuzos vérvegyhez (diathèse), ezen izületi bajok egyidejű jelentkezése miatt. A kórodai jellegek, melyek az idegközpontok bántalmaihoz kötött izületbajokat könnyen felismerhetőkké tennék és megengednék ezeket a csuzos izületbajoktól elkülöníteni, főképek ezek:

1-ör. Határooltságuk a hüdés sújtotta tagok izületeire;

2-or. Általában meghatározott időszak, melyben ezek a rohamos felléptü féloldali hüdés eseteiben a betegség szinpadján szerepelnek;

3-or. Más, ugyanily rendü táplálati zavarok együttléte, minők a gyorsan fejlődő üszkők s midőn gerinczagyról van szó, a hüdött tagok heveny izomsorvadása, hólyaglob, veselob stb.

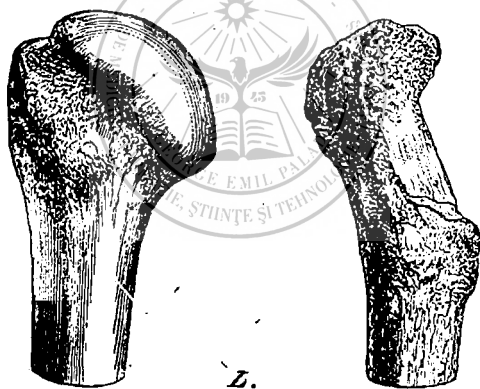
B) A második csoport typusa előrehaladó gerinczagi sorvadásnál található fel. Engedjék meg, hogy figyelmöket egy perczre ezen izületi bántalom fajára lekössem, melyhez annál élénkebb atyai érdek fűz, miután az általam adott jellemzés sok hitetlenre talált.

¹⁾ Charcot. — *Sur quelques arthropathies qui paraissent dépendre d'une lésion du cerveau ou de la moelle épinière.* (Arch. de physiol. I. köt. 396. l. — VI. tábla 1, 2, 3, 4, 5, 6 ábr. Páris 1868.) A szóban forgó izületi bántalom nem zavarandó össze azon izületbajjal, melyet legutóbb Berlinben, Hitzig irt le. (*Ueber eine bei schweren Hemiplegien auftretende Gelenkaffection, Virchow's Archiv.* XLVIII. köt. 3—4 füz. 1869.) Ez főképek akkor mutatkozik, midőn a féloldal. hüdés aránylag régi s a betegek egy idő óta fennjárnak; ez főképek a vállat foglalja el és főképek az izfelületek helyzetváltozásából ered, melyet az izülettetet burkoló izmok hüdése okozott.

Egy szót először a gerinczagy-sorvadók¹⁾ izületi bántalmának kórodai jellegeiről.

Ez általában a gerinczagi sorvadás bizonyos szakában jelentkezik s megjelenése sok esetben, úgy szólván, a mozgás összrendezetlenség kezdetével esik össze. Máról holnapra azt látjuk, hogy minden külső meghatározható ok nélkül a tag általános és gyakran roppant nagy megdagadása fejlődik ki, igen közönségesen minden fájdalom és minden lázas visszahatás nélkül. Néhány nap múlva az általános daganat eltűnik, azonban az ízület fölött többé-kevésbé tekintélyes duzzanat marad, mely izületi vízkór képződéséből ered s ezen fölül néha az izkőrötti nyáktömlőkben folyadék felhalmozódásából. Többszöri csapolás az ekként megdagadt izületből sárgás átlátszó folyadékot ereszt ki.

Egy-két hétre a baj kitörése után, néha sokkal előbb, többé-kevésbé nyilvános izropogások létét mutatjuk ki, melyek ezen időben már az izfelületek mély elváltozásáról szólnak.²⁾ Az izületi vízkór csak-



5. ábra. Egészséges s egy oly felkarcsont felső vége, mely a tabeticusok izületi bántalmainál fel lépő roncsolást mutatja.

hamar felszívódik, maga után szerfelett mozgékony ízületet hagyván. Következmenyi ficzámok gyakran jönnek létre, tetemesen megkönnyítve azon csontkopások által, melyet a csontizfejek elszenvedtek (l. 5. ábra). Én több ízben észletem meg azt, hogy az izomtömegek gyorsan sorvadnak azon tagokon, melyekben az izületi bántalom székel.

¹⁾ Charcot. — *Sur quelques arthropathies, stb. első rész (Arch de physiol. I. köt. 1868).*

²⁾ Néhány esetben az izropogás több nappal előzte meg a tag általános megdagadását; azonban emez, rendesen az első tünet, melyet észlelünk.

A gerinczagy-sorvadók izületi bántalma leggyakrabban a térdeket, vállakat és könyököket foglalja el; székelhet a csipőben is. A kórbonczatani ismeretek, melyek e kórt illetik, még igen tökéletlenek. Azonban egyik jelleg, mely állandónak látszik, azon roppant csontkopás, mely igen rövid idő alatt, az izvégeket meglepi. Három hónap alatt ezen felkarsont feje, melyet önöknek bemutatok s mely oly nőtől ered, kinél az izületi bántalmat kezdetétől tanulmányozhatuk, mint látják, nagy részt el lett roncsolva (5. ábra).

Megjegyzem önöknek, hogy ezen csontdarabon a használt izfelületen köröskörül, nem észlelünk oly csontdudorokat (*bourrelet*), melyek nem hiányoznának, ha közönséges arthritissicca-ról volna szó.¹⁾

Hogy az ellentétet jobban kimutassam, nézzék most ezen térdizületet, mely szintén oly nőtől van, ki a gerinczagy-sorvadók izületi bántalmának tüneteit külölte, kinél azonban az ízület bántalma későbbi időszakban lépett föl. Az izfelületek elkopásán fölül, mely, miként az előbbi esetben, igen nagy mérvű, itt még idegen testeket, csontszálka növedékeket (*stalactite*) látnak, szóval az éktelenítő izületi lob minden kisérétét. Ezen utóbbi elváltozások, ismétlem, feltétlenül hiányoztok az első betegnél. Hajlandó vagyok pedig ezek után azt hinni, hogy ezen növedékek semmikép sem szükségképiek s hogy valószínűleg esetleges módon jönnek létre, főkép azon többé-kevésbé erélyes mozgások által, melyeket néha a betegek a bántalmazott tagokkal folyton közölnek.

Jelenleg a gerinczagsorvadók izületi bántalmának legfőbb vonásai ecsetelésére szorítkoztam, miután ez oly tárgy, melyet számításom szerint utóbb bővebben fejtegetve karolandok fel. A mondottak elegendők lesznek, hogy megmutassák, miként a szóban forgó izületi bántalom szintén oly táplálati zavarok kinyomata, melyek egyenesen a gerinczagi idegközpont bántalmából folynak. Különbö a vezérérvek, melyekre nézőmódomat alapítom, néhány szóval ezek.

Első helyen említem azt, hogy itt mindennemű erőszaki ok vagy csuzos vérvegy, például köszvény hiányzik, mely megmagyarázhatná az izületi bántalom megjelenését azon esetekben, melyeket

¹⁾ Hasonlítsd össze: Charcot. — *Ataxie locomotrice progressive. Arthropathie l'épaule gauche. Résultats nécroscopiques. Archives de physiologie.* II. köt. 121. l. 1869.

észleltem. Volkmann R.¹⁾ azon nézetet mondotta ki, hogy a tabeticusok izületi bántalma egész egyszerűen azon vongálás eredménye, melyet izületi szálágok és tokok az ilyen betegek sajátságos ügyetlen testtartása következtében elszenvednek. A mainapság számos tények, melyekben izületi bajunk a felső végtagokon székel és akár a vállat, akár a könyököt foglalja el, eléggé megmutatják, hogy a Volkmann ajánlotta magyarázat csak igen megszorított jelentőséggel bírhat. Egészen erőművi ok befolyására, legalább mint főhatányára, még azon esetben sem lehetne hivatkozni, hol az izületi bántalom alsó végtagokban székel. Valóban szándékosan jegyeztem meg azt, midőn jó sokszor ismételt kórodai észleletekre támaszkodtam, hogy a szóban forgó izületi bántalom általában a hátsó szarvak keményedésének aránylag kevésbé előrehaladott időszakában fejlődik ki és akkor, midőn a mozgási összrendezetlenség semmi, vagy alig kifejezett.

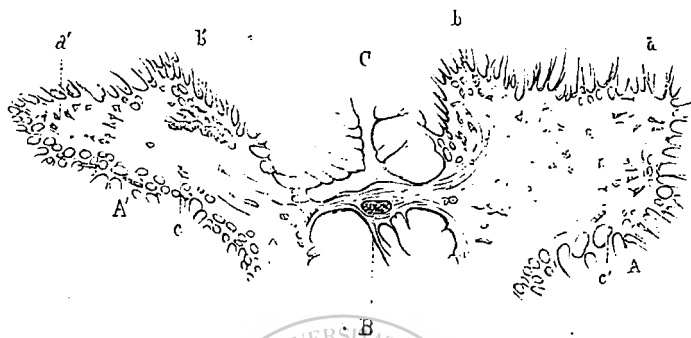
Másodszor pedig izületi bántalmunknak kórodai jellegei valószínűleg fajlagosak. Rohamos fellepése, melyet a tag általános megdagadása jelez; azon gyors elváltozások, melyeket az izfelületek elszenvednek; végre megjelenése oly időszakban, melyet ugyszólván a gerinczagi bántalom szab meg, mint melyhez kapcsolva van, annyi sajátságot képeznek, melyet, ha nem csalódom, semmi más izületi bántalomnál sem találunk.

Azonban ime itt egy sokkal egyenesebb érv. Jóllehet azon véleményt tápláltuk, hogy a kérdéses izületi bántalom gerinczagi bántalomra következő táplálati baj, azonban arra mégsem gondolhatunk, hogy az előrehaladó gerinczagisorvadáshoz: a hátsó kötegek *sclerosis*-ához, gerinczagi hátsó agyburoklobhoz, a gerinczagi idegek hátsó gyökeinek sorvadásához sorozzuk azt. Másrészt több esetben eszközölt szoros vizsgálat bebizonyította, hogy a környi idegek bántalmára sem lehetett hivatkozni: úgy hogy a gerinczagy mellső szarvainak szürke állománya az, melyben a gerinczagi sorvadás e különös szövödményének eredő pontját feltaláltnak véljük.²⁾ Nem ritkán látjuk ugyan, hogy gerinczagi sorvadásban a gerinczagi szürke állomány meg van támadva; azonban a bántalom ekkor leggyakrabban a hátsó szarvakat éri. Ámde egészen másképp volt a dolog a

¹⁾ *Canstatt's Jahresbericht*. 1868—1869. 2. köt. 391. l.

²⁾ Lásd Charcot és Joffroy. — *Note sur lésion de la substance grise de la moelle épinière, observée dans un cas de l'arthropathie liée à l'ataxie locomotrice progressive*. *Archiv. de Physiol.* III. k. 306. l. 1870.

gerinczagi sorvadás ama két esetében, mely ízületi bántalommal szövődött s melyben a gerinczagy görcsői vizsgálata nagy gondtal történt; a szürke állomány mellső szarvai e két esetben, jelentékenyen voltak elsorvada s eltorzulva és bizonyos számú nagy idegsejt, ugymint a külső csoport főképp teriméjében csökkent, sőt nyom nélkül



6. ábra. a Jobb mellső szarv. A' Bal mellső szarv. B Hátsó szürke ereszték és központi csatorna. C Mellső közép barázda. a, a' Külső mellső sejtcsoport. b, b' Belső mellső sejtcsoport. c' Jobboldali külső hátsó sejtcsoport. A bal felelkező sejtcsoport c csaknem hiányzik.

eltűnt volt. Különbösen az elváltozás kizárólag azon mellső szarvon mutatkozott, mely azon testoldalnak felelt meg, hol az ízületi bántalom székelte. E baj első esetben, hol az ízületi bántalom a vállat foglalta volt el, a nyaktájat lepte meg; második esetben, mely a térdizületi bántalom egy példáját tárta fel előttünk, a baj kissé az ágyéktáj felett székelte. E pontok felett s alatt a mellső szarvak szürke állománya kóros elváltozástól mentnek látszott.

Azt kérdezhetné az ember magától, vajjon a gerinczagi szürke állomány mellső szarvai egyikének eme elváltozása, melyet görcsői vizsgálat kiderített, nem azon elhanyagolt működés eredménye-e, melyre a felelkező végtag a tényleges ízületi bántalom által kárhóztatva lehetett. E föltevény elvetendő, mert két esetünkben egyrészt a végtagok, melyeken az ízületi bántalmak székeltek, szabad mozgékonyágukat nagy részben megtartották és másrészt a szürke állomány bántalma lényegesen különbözött itt attól, mely a tag csonkítása vagy a taghoz menő idegek átmetszése után jó létre.

Megelőzőkből remélem, legalább igen valószínűvé tettem, hogy a kezdetben a hátsó kötegekben fejlődött lobos folyamat lépésről-lépésre a szürke állomány mellső szarvai bizonyos tájaira terjeszkedvén, két betegünknel ízületi bántalom fejlődésére adhatott alkalmat. Ha aztán e két esetben nyert eredményeket új észleletek

megegerősítik, természetesen annak elfogadására fogunk vezetetni, hogy a gerinczagylobbhoz csatlakozó izületi bántalmak, valamint azok is, melyek agylágyulás következtében mutatkoznak, a gerinczagi szürke állomány ugyanazon tájainak kór általi előzőnléséből erednek. Azon esetekben, hol agylágyulásról van szó, a gerinczagy egyik oldalsó kötegének alászálló sclerosisa tekinthető az átcsapó lobos folyamat eredő pontjának.

Patruban,¹⁾ Remak²⁾ s legújában Rosenthal³⁾ előrehaladó izomsorvadásban izületi bántalmakat észleltek, melyek kórodai jellegeik által sokban közelednek a gerinczagsorvadók izületi bántalmához. Ebben semmi meglepő nincs, ha meggondoljuk, hogy a szürke állomány mellő szarvai idegsejtjeinek kezdeti vagy másodlagos izgatottsági bántalma az izomsorvadás eredő pontjának látszik az esetek nagy többségében, melyet kórodán rendszerint előrehaladó izomsorv neve alatt jeleznek.

Mára uraim megállapodom itt e tanulmányban, melyet jövő előadásban bevégezni gondolok.

1) Patruban. — *Zeitschrift f. prakt. Heilkunde*. 1862. 1. sz.

2) Remak. — *Allg. med. central Zeitung*. 1863. márcz. 20. sz.

3) Rosenthal. — *Lehrbuch der Nervenkrankheiten*. 1870. Bécs. 571. l. — L. szintén Benedikt. — *Electrotherapie*. II. köt. 384. l.

NEGYEDIK ELŐADÁS.

Az agy és gerinczagy bántalmaira következő táplálati zavarok (folytatás és vége). — Zsigerek bántalmai. — Elméleti rész.

TARTALOM. — Zsigeri vérbőség, és véraláfutások, melyek belső agyvérzésre és az agy különféle részeinek kísérleti sértéseire következnek. — Schiff és Brown-Séquard kísérletei; személyes észleletek. — Ezen bántalmak edénymozgató hűdéstől látszanak függni s külön csoportozatot képezhetnek. — Schroeder van der Kolk nézete, mely azon viszonyokra vonatkozik, minők az agy bizonyos sértései és a tüdőlob különféle alakjai, a tüdő gümösödése közt léteznének. — Vesetokok vérzése gerinczagylobban. Rohamos erőszaki vagy önkényes kezdetű vese- és hólyag-hurut, melyek gerinczagi izgatottsági bántalmakra következnek. — Vizelet gyors elváltozása ezen körülményekben; ez gyakran ugyanakkor jelentkezik, midőn a keresztcsonti tájon üszkök fejlődnek ki; ez a hugyutak bántalmaihoz csatlakozik, melyek maguk az idegrendszer egyenes befolyásából támadnak. — Az idegrendszer bántalmaira következő táplálati zavarok létrejövetelének elmélete. — Ismereteink elégtalansága e tekintetben. — Edénymozgató idegek hűdése; következményi vérbőség; ez nem idéz elő táplálati zavarokat. — Kivételek e szabály alól. — Edénymozgató idegek izgatása; ebből eredő vérpangásnak, úgy látszik, nincsen kifejezett befolyása a helyi táplálkozásra. — Tágitó és elválasztó idegek; Ludwig és Cl. Bernard buvárlatai; hasonlóság e két rendbeli ideg közt. — Alkalmazásuk a tápláló idegek elméletére. — Samuel elmélete: fejtegetés; bírálatok. — Küvetkeztetések.

Uraim!

Az idegrendszer bántalmainak lezajlása nemcsak a környi részeken: bőrön, csontokon, izmokon megy végbe. A zsigerekre is lehetnek e bántalmak befolyással.

Tudjuk, hogy az agy bizonyos elváltozásait, főképp azokat, melyek a láttelepeket, csikolt testeket és különösen a varolhid különféle pontjait érik, folytak bár azon elváltozások kísérletezésből vagy jöttek bár önkényt létre, néha bizonyos zsigeri bántalmak megjelenése követ.

Igy Schiff¹⁾ és Brown-Séquard²⁾ némely kísérleteiben gyakran látjuk, hogy a tüdőben, gyomorban és vesében majd egyszerű vérbőség, majd valódi véraláfutások lépnek fel, a láttelepek, csikolt testek, varolhid, nyultagy stb. erőszaki izgatásának következményeképen. Másrészt embernél, mint megjegyeztem, semmi mást nem találunk gyakrabban, mint congestiv-foltokat, valódi véraláfutásokat a mellhártyán, szív s a gyomor nyákhártyáján, agyellágyulással járó tüneti gutaütés, de főképp belső góczagyvérzés eseteiben.³⁾

Mi ezen különös elváltozások oka? Schiff nem habozik őket az edénmozgató idegek hűdése igen egyszerű hatásai gyanánt tekinteni.

Részemről igen hajlandó vagyok hinni, hogy a kórszármazati mód általában itt sokkal bonyolultabb. Azonban gataütötteknél az ideghűdéses vérbőség úgy szólván egyenes befolyása a véraláfutások képződésére, következő tény által, melyet 1868-ban a Société de biologie-ban közöltem, úgy látszik igen jól van kimutatva: Salpêtrière kórházban nőt a bal testfél hűdésével járó guta ütött meg; néhány nap múlva a beteg elhalt. A hűdött tagok a hőmérsék aránylag igen kifejezett emelkedését tüntették föl. Bonczolatkor a jobb agyféltekében friss vérgóczra találtunk, mely a csikolt testet foglalja el. Koponyabőnyéje baloldalt, azaz a féloldali hűdés által sujtott oldalon vörösbőr-színezetet s itt-ott valódi véraláfutásokat mutatott.

A rendestől eltérő színezet, valamint a véraláfutások a közép vonalnál hirtelen megszakadtak. A koponyabőr jobb fele ellenkezőleg szokott halványságát megtartotta, a véraláfutott foltok nyomait sem lehetett látni. Véraláfutások látszóttak a mellhártya, szívbelhártya s a gyomor nyákhártyája vastagságában.⁴⁾

Bármint legyen is a dolog, a szóban forgó zsigeri bántalmak fontos jellegek által ütnek el azoktól, melyek tanulmányaink fő

¹⁾ Schiff. — *Gazette hebdomadaire*. I. köt. 423. l. *Lezioni di Fisiologia sperimentale sul sistema nervoso encefalico*. 287., 298., 373. l. Florenz. 1866. — *Leçons sur la physiologie de la digestion*. II. köt. 433. l. Florenz. 1867.

²⁾ *Société de biologie*. 1870.

³⁾ *Comptes-rendus de la Société de biologie*. 1869. jun. 19. Paris. 1870.

⁴⁾ *Comptes-rendus de la Société de biologie*. 1868. év. Paris. 1869. 213. l.

tárgyát képezik; ezek mint mondottuk, vérbőség, véraláfutásból állnak; lobosodás jellegei soha sem szegődnek hozzájuk valamely járulékos ok közbelépte nélkül, mely, mint tudják, épen nem szükségképi közönséges táplálati bántalmak eseteiben. Helyén való, ez idő szerint, legalább ideiglenesen, külön osztályzatba sorozni ezen vértorlódásokat és véraláfutásokat, melyek az agy különféle részeinek bántalma következtében mutatkoznak.

Másrészt néhány szerző, többi közt Schroeder van der Kolk, azon nézetet nyilvánította, hogy a tüdőlob különböző alakjai, sőt a tüdő-gümősödés, mely, mint tudják gyakran lép fel bizonyos agybántalmak folyamában, hasonló esetben azon befolyásból erednek, melyet az agy vagy nyultagy bántalmai a tüdőkre gyakorolnak. Be kell azonban ösmerni, hogy a tények, melyeken e vélt összefüggés nyugszik vala, még nem eléggé bizonyítók.¹⁾

A gerinczúgyi bántalmakat, ugy szintén az agybántalmakat zsigeri véraláfutások létrejövése követhet. Elég leend itt arra emlékeztetnem, hogy ha tengeri malacznál szuró eszköz segítségével az ágyéki gerinczúgyat megsértjük, a vesetokokban (capsules surrenales) néha vérömleny jó létre.²⁾ Jónak hittem, emlékökbe idézni Brown-

¹⁾ Schroeder van der Kolk. — *Atrophy of the brain*. Sydenham Society. 1861. Szerző kiemeli, hogy a *Traité de la moelle epinière* című művében közölt statistika szerint valamennyi nehézkóros, ki roham alatt nyelvébe harapdosott, később tüdővész, tüdőlob vagy marasmusban halt el. Hozzá teszi, hogy Durand-Fardel szerint az agyellágyulásban szenvedő egyének csaknem mindig tüdőbántalom által pusztulnak el s idevágólag idézi Engel statistikáját (*Prager Vierteljahrschrift*, VII. Jahrg. Bd. III.), mely hasonló értelemben szól. Emlekeztet azon régi kísérletekre, melyekben Schiff a bolygideg duczának átmetszése után tengeri nyulaknál a tüdő felső karélyában gümöket (?) látott kifejlődni (*Wunderlich's Archiv*. 6. Jahrg. 8. füz. 769. és köv. l.) és megjegyzi végre, hogy Brown-Séquard által *Recherches sur la physiologie de la protubérance annulaire* (*Journal de la Physiol.* I. köt.) munkájában gyűjtött észleletek közt vannak olyanok, hol tüdővész vagy tüdőlob okozta a halált. Cruveilhier, Audral, Piorry már régóta utaltak azon jelentékeny szerepre, melyet, szerintük a heveny tüdőlob agyvérömlenyek vagy agyellágyulások által okozott gutaütés kimenetelénél játszik. — Azon észleletek után, melyeket Salpêtriére kórházban szereztem, a karélyos és karélyosás tüdőlobok sokkal ritkábbak az ily körülmények közt, mint ezen orvosok hiszik.

²⁾ Brown-Séquard. — *Influence d'une partie de la moelle épinière sur les capsules surrenales*. *Comptes-rendus de la Société de biologie*. 1851. III. k. 146. l.

Séquard ezen kísérletét, miután az emberkörtan hasonló tényeket szolgáltat nekünk. Legújabbán Bouchard tr. barátom heveny gerinczagylob egy esetéről szólott nekem, mely Béhier tr. osztályán észleltetett s melyet gyorsan halál követett. Bonczolatkor a részletes gerinczagylob bántalmain fölül, a vesetokok mélyében friss vérgőczök létét mutatták ki.

Azonban ismétlem, hogy a torlódás (congestio) és véraláfutás bántalmái más rendűeknek látszanak. Viszont a vesék és hólyag bántalmái, melyekre jelenleg figyelmeket föl akarom hívni, jellegeik összege által a szorosán vett táplálati bántalmak csoportjához csatlakoznak.

Nem ismeretlen önök előtt, hogy a *veselő és hólyaghurut* igen közönséges szövödmények a rohamos fellépésű gerinczagi izgatottsági bántalmaknál, legyenek bár ezek erőszaki eredetűek, vagy ellenkezőleg önkénytesek.

Régóta tudjuk, hogy a csigolyaoszlop törései után, melyek a gerinczagy sértésével járnak, a vizelet gyakran gyorsan elváltozik. Dupuytren jegyezte volt meg, mint tudják, hogy hasonló esetben a pöscsapok, melyek a vizelet visszatartásának megakadályozása céljából, tartósan benmaradnak, gyorsan meszes kéreg által vonatnak be.¹⁾ Azonban főképp Brodienak tudandó be az, hogy a figyelmet azon jellegekre irányozta, melyeket erőszaki alvégtaghüdés által sujtot egyének vizelete mutat.²⁾ Ő a nyolczadik, harmadik, második naptól fogva alihatásuvá látta válni a vizeletet, mely a kibocsátás perczében bűzös ammoniacalis szagot terjesztett. Csakhamar azután véralvadékokat, nyákos genytsalos vilsavas kesreny-üledéket foglal az magában. A szerzők munkáiból könnyen lehetne számos tényt említeni, melyekben a Brodie jelzette vizelet-elváltozások valóban létrejöttek azon első napokban, melyek a gerinczoszlop törése által kiváltott végtaghüdésre következtek.³⁾ Bonczolat ezen esetekben a genyes veselő s hólyaghurut többé-kevésbé kifejezett kórképeit mutatta ki.⁴⁾

¹⁾ Ollivier (d'Angers) i. h. I. köt. 372. l.

²⁾ Brodie. — *Med. chir. Trans.* i. h.

³⁾ Lásd Stanley. 1-ső eset: Vizelet erősen ammoniacalis az ötödik naptól kezdve; 2-ik eset: vizelet ammoniacalis negyed naptól fogva (*Lond. Med. chir. Trans.* XVIII. köt. 1. l.) — Joffreys, vizelet ammoniacalis és véres, heted naptól fogva (Ollivier, d'Angers, loc. cit. I. köt. 322. l.).

⁴⁾ Molendriniski. — *Bruch des zweiten Lendenwirbels*, *Langenbeck's Arch.* XI. köt. 1869. 859. l.

E fajta érzékszervi bántalmak azonban kevésbé alkalmasak fényt deríteni azon viszonyra, mely a húgyutak lobosodása és a gerinczagy elváltozásai közt létezik. Mert, szigorúan véve a dolgot, mindig feltehető, hogy oly esés vagy rázkódtatás, mely elég erős volt csigolyaoszlop-törést idézni elő, egyuttal hólyagvese-bántalmakat is válthatott ki.

Nem így áll a dolog többé, midőn oly bántalomról van szó, mely önkényt fejlődött a gerinczagyban vagy oly sértésről, melyet hirtelen hegyes eszköz segélyével végeztünk e szervben. Ámde még ezen esetekben is az első hűdési tünetek fellépte után, melyek a gyakran igen súlyos vese-hólyag elváltozásokhoz vannak kapcsolva, gyakran rövid időre kimutatjuk vizelet alkotásában a többé-kevésbé mély módosulást. Példa gyanánt, következő tények említésére szorítkozom:

Előbb idézett egyik esetben késszurás által okozott féloldali alvégtaghűdésben a vizelet harmadik naptól fogva alihatásának mutatkozott; kevés nappal azután nyákos-genyes lett az. Halál tizenharmadnapra lépett be.

Bonczolatkor, vesében, húgy-vezérekben és hólyagban igen nyomatékos lobos bántalmakra találtak.¹⁾ Másik hasonló esetben, melyet Maunder²⁾ tr. után közölt Brown-Séguard, vizelet alihatásának találtatott, a baleset után szintén igen rövid időre. Ezen fajta tények igen érdekesek, mennyiben megmutatják, hogy a gerinczagy igen körülírt egyoldali bántalma elegendő, hogy a húgyutak többé-kevésbé súlyos s többé-kevésbé általános bántalmát kiváltsa.

Hasonlóképen a rohamos fellépésű önkénytes heveny gerinczagylobban és gerinczagy-vérzésnél (hématomyelie) az ammoniacalis, véres nyákos-genyes vizelet megjelenése rövid időre a hűdés tüneteinek telmerülése után, oly tény, mely gyakran észleltetik. Így a vizelet ötödik naptól fogva már mélyen el volt változva azon heveny gerinczagylob esetében, melyet Duckworth³⁾ tr. után idéztünk; hatodik naptól fogva Joffroy esetében.⁴⁾ Ammoniacalis volt a vizelet negyed naptól fogva Gull tr. esetében⁵⁾; harmad napon véres, és kilencedik napon genyes, Mannkopf egyik esetében.⁶⁾

¹⁾ W. Müller esete. Lásd III. előadás, 82. l.

²⁾ *Journal de physiologie*. VI. köt. 152. l. 1863.

³⁾ 3 előadás, 82. l.

⁴⁾ Ugyanott.

⁵⁾ Ugyanott, 82. l.

⁶⁾ *Berliner Klin. Wochenschr.* I. köt. 1. sz. 1864.

A gerinczagy vérzése esetében, melyet Duriau¹⁾ közölt, vizelet ammoniacalis volt, és véralvadékokat tartalmazott a negyedik napon; ugyanazon jelleget mutatta az a hatodik napon s lassanként genyessé vált azon esetben, melyet Monod²⁾ után Ollivier (d'Angers) közölt s hol félodali végtaghüdestről van szó, mely a gerinczagy oldalsó felét elfoglaló vérgőcz jelenlétére következett. Leirva találják önök, Rayer munkájában³⁾, a gyakran igen mélyenható vese, vesekhely és hólyagbántalmakat, melyekre a vizelet ezen elváltozásai visszavezetendők.

Az idézett észleletek közül legtöbbször annyi tanulságot rejtenek magukban, hogy az alig fogja elkerülni figyelmeket. Mondva van itt, hogy az eddigelé rendes vizelet, mint említettem, ammoniacális, véres s nyákos-genyes lett ugyanazon időben, midőn a keresztcsonttájon üszkök fejlődtek és a villamos összhuzékonyosság a hűdött tagok izmaiban gyöngülni kezdett.⁴⁾

Hogyan érthető meg a húgyutak lobos bántalmainak ily gyors fejlődése a gerinczagy heveny, önkénytes vagy erőszaki bántalmai folytán? Nyilván nem lehet itt a vizelet hűdött visszatartását legalább mint egyedüli vagy uralkodó kórszármazati elemet szerepeltetni. Még kevésbé lehetséges az, hogy azon nézetnek⁵⁾ tulajdonítsunk nagy érvényt, mely hasonló esetben a vizelet elváltozását tisztátlan és ázalagokat hordó pöcsapok bevezetésének tudja be. Az ázalagok bevitele a hólyagba valóban csak bizonytalan körülmény lehetne. míg az ammoniacalis, véres és genyes vizelet megjelenése heveny gerincz-

¹⁾ 3. előadás, 83. l.

²⁾ Ollivier (d'Angers) i. h. II. köt. 177. l.

³⁾ Rayer. — *Traité des maladies des reins*. I. köt. 530. és köv. l. «Észleleteim szerint, mondja Rayer, ha gerinczagi betegségekben a hólyagban tartalmazott vizelet, ali hatásu, cz nehezen azon bomlás következménye, melyet a vizelet léggel *oly rövid ideig* érintkezés után szenved, hanem igen is vesebeli elválasztás zavarának folyamánya, mely zavar legtöbb esetben ezen szerv lobos izgatottságára vezetendő vissza. Heveny gerinczagi bajoknál a húgyutak elváltozásainak ecsetelésére vonatkozólag lásd Engelken i. h. 12. l. — Mannkopf. *Bericht über die Versammlung zu Hannover*. 259. l. és *Berl. Klin. Wochenschr.* I. köt. Vesd össze: Rosenstein. — *Nierenkrankheiten*. 2. kiad. 287. l. 1870. Berlin.

⁴⁾ Ollivier (d'Angers) már megjegyezte, hogy cröszaki alvégtaghüdebben, ha a vizelet jókor elbomlik, a keresztcsonton csakhamar üszköket látunk kifejlődni (i. h. II. köt. 37. l.).

⁵⁾ Traube. — *Munk. Berl. Klein. Wochenschr.* 1864. 19. l.

agylob folyamában, miként az üszkők megjelenése, mondhatnám rendes tény.

A felsorolt kórszármazati feltételek világos elégtelensége igen valószínűvé teszi az idegrendszer egyenes működését a hugyutaknak minket foglalkoztató bántalmi előidőzésében. Ezek tehát valamint a többi táplálati bántalmak, melyek gyakran ugyanazon időben mutatkoznak, a gerinczagi központ bizonyos részeinek s kétségkívül leginkább a szürke állománynak izgatottságában találják okukat.

ELMÉLETI RÉSZ.

Uraim, a megelőző tanulmányorozatban alkalmunk volt többször beösmerni, hogy a táplálati zavarok kifejlődése, melyek az idegrendszer bántalmi folytán lépnek föl, legalább általában — ellenkezőleg az igen elterjedt nézettel — korántsem képezi ezen rendszer különböző részei hiányzó hatásának következményét, sőt inkább e bántalmak leggyakrabban azon izgatottságból erednének, melyet bizonyos föltételek alatt akár a környi idegek, akár magok az idegközpontok elszenvednek. Így tehát oly ismeret birtokába jutotunk, melynek hordereje a korbuvárra nézve igen nagy s melyet önök könnyen sejtene, anélkül, hogy szükséges legyen azon gyakorlati levezetések hangszulyozni, melyekre az vezethet.

Azonban be kell ezek után ösmernünk, hogy ezen tisztán tapasztalati ismeret csupán az első lépést képezi azon tünetek tudományos felfogása felé, melyeket észlelés által megállapíthattunk. Mert ha a kezdeti bántalom módját, valamint székhelyét tudjuk, legelőször az marad meghatározandó, mely uton zajlik le e kór a környi részek felé.

E lezajlás nyilván idegek utján történik; ez azonban elméleti szempontból még elégtelen adat. Legelőször arra kellene törni, hogy kikutassuk és meghatározzuk, e bonyolult tömegben, melyet idegnek neveznek, legalább élettanilag melyik azon elem, melyen ezen kórátétel történik. Valamint azt is, minő ezen kórátétel erőművezete.

A megpendített kérdést azon csaknem feltétlen bizonyossággal kezdem meg, miszerint szigoru érvekkel nem felelhetek reá. Becses idejőkből perczet sem óhajtván elfecsérelni, talán ki is térek vala előle, ha nem vagyok meggyőződve, hogy nagy horderejű az, ha legalább azon elmélet meddőségét megmutatom, mely e kérdés megfejtésével

dicsekszik s mely mai napság csaknem minden ellenmondás nélkül az uralkodó.

Nem ismeretlen, uraim, önök előtt azon tekintélyes szerep, melyet napjainkban az edénymozgató idegek játszottak a kóros tünetek magyarázatában.¹⁾ Távol vagyok attól, hogy el ne ösmerjem, miként ezen tünetek jó nagy száma valóban közvetlenül majd a kis edények tágulása, majd azok összehúzódásából ered. Azonban ami főképp azon táplálási zavarokat illeti, melyek tanulmánytárgyunkat teszik, remélem nem lesz nehéz már szűkebb keretű előadásban kimutatni, hogy az edény-mozgató elmélet egészen elégtelen.

E czélból oda vagyok utalva, hogy néhány kísérleti ténytet idézzenek emlékükbé, melyek ezen központhagyó idegek működését, melyeknek végelágazódásai a kis edények izomrétegét látják el, feltárták. Említem pedig először is azon tüneteket, melyek akkor észleltetnek, midőn ezen idegek hűdvék, például teljes idegátmetszés után.

Az edénymozgató idegek átmetszésének közvetlen hatása abban áll, hogy a beidegzett edényekben hűdéses tágulást idéznek elő. — Innen ered az *ideg-hűdéses vérbőségnek* nevezett állapot, mely főképp a nyaki vagy együttérző ideg átmetszése eseteiben volt jól tanulmányozva, mely azonban csaknem azonos jellegekkel fordul elő a környi idegek vagy idegközpontok nagy számú bántalmái folytán. E vérbőség eredményei, nézpontunkból, különösen érdekesek. Tudják, hogy az átmetszett ideggel felelkező rész aránylag emelkedett hőmérséketet mutat, mely egyedül a nagyobb mennyiségű véradafolyásból látszik eredni. Tudják, hogy ezen fölül a vérbő terület egész terjedelmében a szövetek, szövetelemek életi tulajdanainak felmagasztaltsága látszik létre jöni. Legalább az idegek, úgy az érzők, mint a mozgatók, sőt az izmok is sokkal izgékonyabbakká válnak²⁾ és ez utóbbiak halál után sokkal tovább tartják meg sajátos összhuzékonyságukat,³⁾ mint rendesen. Néha ezen új feltételek daczára — oly pont ez, melyet különösen fontos elődomborítani — a táplálkozás belső műveleteinek létesülése semmi lényeges pontban sem látszik módosulva. Így Ollier⁴⁾

¹⁾ Az edénymozgató idegek élet- és kórtaára vonatkozólag lásd *Leçons sur l'appareil vaso-moteur*. Vulpián tanár tartotta, Carville összegyűjté. Páris 1875. (Jegyzet 2. kiadáshoz.)

²⁾ Brown-Séquard. — *Lectures on Physiology and Pathology*. Philadelphia. 1860. 1451. l.

³⁾ Brown-Séquard. i. h. — *Joseph, Centralblatt*. 1871. 46. sz.

⁴⁾ Ollier. — *Journal de la physiologie*. VI. köt. 108. l.

kísérleteiben, melyek Cl. Bernard kísérleteivel összevágának, fiatal állatoknál, a nyaki nagy együttérző ideg átmetszése után épen nem látunk létre jönni: gyorsulást vagy emelkedést a növekedésben azon arczrészeken, melyek több hónapon át voltak ideghüdéses vérbőségnek alávetve. Nem kevésbé úgy látszik, hogy ezen vérbőség, bármily heves s bármily hosszantartó lett legyen is, valaha oly hatással bírjon — azon egészen különös körülményeket kivéve, melyek alább lesznek megemlítve, hogy önmagában lobos folyamat kifejlődését okozza; és ha a kísérletező lobot előidézni képes hatányokkal lép közbe a kóros folyamat, mely ezen befolyás által kiváltatott, a vérbő részekben kifejlődik ép úgy, mint rendes feltételek közt: a lob nem mutat sajátos jelleget, hacsak mindig nem azt, hogy a sértett részek gyorsabban hajlandók helyre állni.

Schiff, ezen utóbbi pontokra vonatkozólag valóban egészen elütő nézetet vall. Ő azt állítja, hogy a táplálati elváltozások a vérbő részekben, legkönnyebb helybeli erőművi izgatás befolyása alatt az edénmozgató hüdés által szülemenek meg,¹⁾ s hogy a lob könnyen roncsoló jelleget ölt.²⁾ Azonban ő e tekintetben az észlelők nagy többségével a többi közt Snellen, Virchow³⁾ és Weber⁴⁾ O.-val teljes ellenmodásban van.

Igy legujabban Sinitzin a nyaki ducz kiirtása után az egyik oldalon azt látta, hogy ugyanezen oldali porczhártyán átvont selyemszál csak igen könnyü, sőt néha alig észrevehető lobos visszahatást költ; míg ellenben az ellenkező oldalon ugyan azon állatnál a fonálbevezetés igen élénk lobot váltott ki, a porczhártya genyes beszüremkedésével, szivárványhártyalobbal, általános szemlobosodással stb.⁵⁾ Másrészt Cl. Bernard már régóta megjegyezte, hogy a felső nyaki ducz kivevése hátráltatni látszik azon táplálati zavarok megjelenését, melyet az ötödik idegpár átmetszése okoz⁶⁾ néha a szemben, és Sinitzin az ő kísérleteiben ugyanezen eredményekre jutott. Látják önök ezek után, hogy az ideghüdéses vérbőség, Schiff nézetével ellenkezőleg, azon részekben, hol jelen van, nem szül különös hajlamot a táplálati

¹⁾ Schiff. — *Physiologie de la digestion*. 235. I. I. köt. — *Lezioni di fisiologia*, Firenze 1866. 35. I.

²⁾ Schiff. — *Digestion*. II. köt. 423. I.

³⁾ Virchow. — *Cell. Patholog.* 4. kiadás. 158. I.

⁴⁾ O. Weber. — *Centralblatt*. 1864. 148. I.

⁵⁾ Sinitzin. — *Centralblatt*. 1871, 161. I.

⁶⁾ Cl. Bernard. — *Système nerveux*. II. köt. 65. I. 1865,

zavarok képződésére; sőt ellenkezőleg, úgy látszik, hogy e részek sokkal inkább ellenállanak az elbomlasztó okok hatásának s hogy a zavarok, melyek itt létrejönnek, hamarább javíttatnak ki.

Embernél e tekintetben a dolgok, úgy látszik, nem különböznek az állatokéitól; legalább többször láttak ideghüdeses vérbőséget hosszú időn át megmaradni a test egyik részén, például az arczon, anélkül hogy valaha valami táplálati zavar következett volna reá. Perroud számos ilyenemü esetet gyűjtött össze azon iratában, melyet 1864-ben a lyoni orvosi társulatban olvasott fel; másrészt elegendő futó pillantást vetni azon számos munkálatra, melyek ezen utolsó években az edényzsabákról közöltettek, hogy belássuk, miként a táplálati zavarok az ideghüdeses vérbőség legritkább kíséretét képezik.

Egy másik új érv, mely az általunk támogatott tétel mellett szól, következő: a hőmérsék emelkedése, mely hőmérő segítségével lett megállapítva, mint mondtuk, oly tünet, mely elválaszthatlanul van az ideghüdeses okból származó részletes vérbőség létéhez kapcsolva. Ezen hőmérséki emelkedésnek (hypertermie) szükségképen léteznie kellene azon részekben, hol a táplálati bántalmak mutatkoznak, melyeket leírtunk, ha ez utóbbiak valóban ideghüdeses vérbőségből keletkeznének. Ámde ez legalább általánosságban nem így van. Ha többször constatálták is ugyan a hőmérsék kifejezett emelkedését azon testtájakon, hol övsömör-kütegg fejlődött ki, mely ideglobra¹⁾ vagy idegzsabára következett, mindazonáltal azt mondhatni, hogy a környi idegek izgatottsági bántalmait azon feltételek közt, melyek rendszeren táplálati zavarokat okoznak, inkább a hőmérséki fok sülyedési szokta kísérni. Ezen hőmérséki sülyedés észlelhető volt az idegbántalom minden szakában; kimutatták azt a kezdettel szomszédos időszakban²⁾ de gyakrabban a későbbi időszakokban³⁾. Mi a gerincz-

¹⁾ Horner, idézte O. Wyss (*Arch. der Heilkunde* 1871.; lásd 563. lapon a jegyzetet). Chareot. — *Névrálgie du nerf cubital. — Éruption du Zona sur le trajet du nerf affecté; examen thermométrique*; Mougeot munkájában 1867. Paris. 101. l.

²⁾ Folet. — Karfonat zuzásának esete, észlelte Lannelongue. (*Etude sur la température des parties paralysées*. Paris. 1867. 7. l.)

³⁾ Hutchinson. i. h. — Earle, *Med. chir. Transact.* VII. köt. 1816. 173. l. — Yellowly, u. o. III. köt.; — W. B. Woodmann *Sydenham Soc. Translation of Wunderlich: On Temperature in Diseases*. 152. l.; — W. Mitchell, *Injuries of Nerves*. Philadelphia. 1872. 175. l. — Glossy skin-nel járó idegsértés két esetében a táplálati zavarban szenvedő testtáj, 1—2° volt melegebb, mint a

agyi bántalmakat illeti igaz ugyan, hogy néha azon végtagok, melyeken a táplálati zavarok kifejlődnek, — gyors izomsorvadás, hólyagos kütegek, üszkők, — a hőmérsék többé-kevésbé kifejezett emelkedését tüntetik föl.¹⁾ Máskor azonban s talán leggyakrabban, e tünet hiányzik, ugyanígy van részletes gerinczagylobban²⁾ és a gyermekhűdésben³⁾; sőt ugyanígy áll a dolog a lassan fejlődő esetekben, mint például az előrehaladó izomsorvadásban.⁴⁾ Az előzmények után látják önk, hogy a táplálati zavarok, melyek az idegközpontok izgatottsági bántalmaihoz kötvék, legalább az esetek jó nagy számában mentek a hőmérséki emelkedéstől, a melynek ismétlem, szükségképen mindig jelen kellene lennie, ha e zavarok valósággal azon vérbőségből erednének, mely az edénymozgató idegek hűdésére vonatkozik.

Közönséges körülmények közt tehát az ideghűdéses vérbőség és a táplálati zavarok létrejövele egymástól független tünetek. Azonban, mint ezt azonnal sejtettük önkkel, van oly körülmény, hol a rendes szabályyal ellenkezőleg a helybeli táplálkozás komoly támadást állhat ki, azon egyedüli tény által, midőn a rész az edénymozgató beidegzéstől el van vonva: azaz, mint a kísérletezés bizonyítja akkor, midőn a szervezet hatalmas gyengítő okok befolyásának van alávetve.

Igy valamely állat már régóta az egyik oldalon a nyaki nagy együttérző ideg átmetszését szenvedte el; azonban eddigelé azon részekben, melyek az átmetszett ideg környi elosztódásának felelnek meg, a táplálkozás semmit sem sinlett. Az állat megbetegszik vagy táplálékától megfosztják, ekkor a kép egyszerre megváltozik és mondja Cl. Bernard, lobos tüneteket látunk kifejlődni azon arczfelen, mely a kísérleti sértésnek felel meg; ezen oldalon a köthártya és a takhártya valamely külső hatány közbe lépte nélkül is gyorsan elgenyednek.⁵⁾

felelkező tag. — H. Fischer. *Ueber tropische Störungen nach Nervenverletzungen an den Extremitäten in Berlin. Klin. Wochenschrift.* 1871. 13. sz. — A különböző tagok hőmérséke, melyeken különféle táplálati zavarok fejlődnek ki, kezdetben magasabb mint az egészséges tagokon; később aránylag alacsonyabb; kivétel van azonban a szabály alól.

¹⁾ Levier, gerinczagyvérzés (hématomyelie) egyik esetében. i. h.

²⁾ Mannkopf, i. h.

³⁾ Duchenne (de Boulogne) i. h. 3. kiadás. 398. l.

⁴⁾ Landois és Mosler, *Berl. Klin. Wochenschrift.* 1868. 45. l.

⁵⁾ Cl. Bernard. — *Physiologie du système nerveux.* II. köt. 535. Paris.

Szabad talán feltennünk azt, hogy az állatok, melyeknél Schiff-táplálati zavarokat látott fellépni az ideghüdéses vérbőség következményeképpen a leggyöngébb erőművi izgatás befolyása alatt, azon gyöngései feltételek közt voltak, minőket Cl. Bernard jelzett. Embernél a körülmények ugyanezen összetalálkozása az állatoknál észleltekhöz szükségképpen hasonló hatásokat szülne, s azt kérdezheti az ember, valjon táplálati zavaraink némelyike valóban nem ily módon jő-e létre. Ilyen talán a gutaütöttek heveny üszkének esete; az általános állapot itt valóban a legrosszabb és az ülepi üszök szabatosan azon testrészt foglalja el, mely a mozgás-hüdés alapján aránylag emelkedett hőmérsékletet mutat, ez nyilván az edénymozgató vérbőséghez levén kötve.¹⁾ Legyen azonban bármint is a dolog, ezen kórszármaszati értelmezés csak igen megszorított alkalmazással bírhat, mert az idegközpontok bántalmaiból folyó heveny felfekvés létrejöhet némely körülmények közt, például²⁾ a gerinczagy féloldali bántalmi folytán oly testrészeken, hol az edénymozgató beidegzés nincsen láthatólag bántalmazva s létrejöhet mindazon tünetek hiánya mellett, melyek a szervezet mély nyomottságára utalnak.

Helyén való kutatni most, valjon az edénymozgató idegek izgatása nyujthat-e számot azon tünetekről, melyeket ugyanezen idegek hüdése nem fejt meg. Vegyük először a kísérleti izgatást szemügyre. Ezen izgatás legszembeszökőbb eredménye többé-kevésbé nyomatékos részletes vérszegénység; oly fokra viheto ez, hogy a bőrben ejtett szurás után csepp vér sem bugygyan ki.³⁾ A részek, melyekben az edénygörcs megakadályozza ekként a vérkeringést, elhalványodnak és meghidegednek; az életi tevékenység ott csökken; idegek, izmok izgathatósága a rendes mérték alá sulyed. Természetesen azt hajhandó hinni az ember, hogy az elhalás vagy az üszök által okozott mély táplálati zavaroknak szükségkép ilyen állapot továbbításából kell eredniök. Fontos azonban megjegyeznünk azt, hogy itt közönségesen időszaki tünetről van szó, mely legfőlebb néhány óráig tart. Mert már magának az izgatásnak továbbítása által az ideg tevékenysége kimerül s általában csakhamar vérbőség következik a vérszegénységre.⁴⁾ Mindannyiszor elérhetjük azt, ha az edénymozgató idegek izgatását

¹⁾ 3. előadás. 82. l.

²⁾ 3. előadás. 82. l.

³⁾ Brown-Séquad. — *Course of Lectures* stb. 147. l. Philadelphia.

⁴⁾ Brown-Séquad. i. h. 142. l.

rövid időközökben ismételjük, hogy a vérszegénységi állapotot bizonyos ideig tulnyomóvá tesszük. Nem hiszem azonban, hogy ezen eljárás által valaha oda jutottak volna, miként kísérletileg valamely táplálati bántalmat idéztek elő legyen. Weber O., ki elmés készüléke segítségével, mint mondja, egy héten át a nyaki vagy együttérző idegmondhatni állandó izgatását érte el, mely a hőmérsék C. 2^o süllyedése által jeleztetett, az arcz felelkező oldalán a táplálati zavar legkisebb nyomát sem látta fellépni.¹⁾ Az emberkörtanra vonatkozó tények ugyanezen értelemben tanuskodnak. Így például méhszenveseknél edényzsábák eseteiben nem ritkán találkozunk igen kifejezett és igen tartós részletes vérszegénységgel; azonban, hasonló esetben táplálati zavarok soha sem mutatkoznak.²⁾ Mi az önkényt fejlődött üszök eseteit illeti, melyek edénygörcshöz csatlakoztak, ezek, ha észleletem után itélek, nem bírnának oly jelentőséggel, mint a minőt tulajdonítottak nekik, mert minden ily nemü esetben, melylyel találkoztam, az edények ürét az ütöres falak elváltozása által szűkülve vagy értömesz által eldugaszolva találtam.³⁾

Mindezen előzményekből látják önök, hogy nincsen a *szorosan vett* edénymozgató idegek bántalmai közt egy is, akár hűdött, akár izgatottsági legyen az, melyre vonatkoztatni kellene azon táplálati zavarok megjelenését, minők az idegrendszer bántalmai következtében föllépnek.

Az élettani kísérletezés ezen utóbbi években, központhagyó idegszálak létét ismertette meg, melyeknek izgatása azon hatással bír, hogy az edények tágulását és következésképp azon tájaknak vérbőséget idézi elő, melyben ezen idegek eloszlanak. Míg a közönséges edénymozgató idegek izgatása vérszegénységet idéz elő, addig az edénytágító idegeké többé-kevésbé élénk vérbőséget okoz.

Ez időszerint a dobhur tekintendő ezen tágító idegek alapszabványának. Azonban hasonló sajátágokkal ellátott idegek léteznek az

¹⁾ O. Weber. — *Centralblatt*. 1864. 10. sz. 147. l.

²⁾ Liégeois. — *Société de Biologie*. 1859. 274. l. — Chareot. *Mouvement medical*. 25. és 26. szám, új évfolyam. 1872.

³⁾ Lásd Benni iratát. — *Recherches sur quelques points de la gangrène spontanée*. Paris. 1867. V., XI., XVII. észlelet.

arczon,¹⁾ himvesszőben,²⁾ alhasban.³⁾ Valószínűleg még a test különböző részein is léteznek ilyenek.

Távol vagyunk még attól, hogy ezen idegek működési módjára vonatkozólag megállapodtunk volna. Cl. Bernard által elfogadott föltevény szerint következőkép értelmezendő az annyira nevezetes ütérés vérodafolyás, mely az áll alatti mirigyben, a dobhur befolyása alatt történik. Ezen kitünő életbuvár szerint ezen ideg izgatása áttétetnék azon kis duczalmazokra, a melyek nagy számban vannak eloszolva a mirigyben levő idegvégeken. Ezek magok részéről, *ideges interferentia által* ⁴⁾ (interference nerveuse) hatnának vissza a nagy együttérző ideg edény-szűkítő idegszállaira, melyeknek működését megszüntetnék. A dobhur ekként, s kétségkívül ezt kellene mondani a többi más edénytágítókról is, az edénymozgató idegekre csaknem gátló ideg szerepét játszaná. Következésképp, mint látják, az edénytágító idegek működésének eredménye, az elmélet szerint, végtére is nem volna más, mint edénymozgató hűdés. Ámde, ha igaz az, hogy az edénymozgató hűdés, még ha igen messzire ment is, mint ez például az edénymozgató idegek teljes átmetszése eseteiben van, táplálati zavarokat nem okoz, nyilván nem lehet ez másképp ugyanazon hűdésnél, midőn edénytágító idegek izgatásának befolyása alatt jött az létre. Azonban, mint látni fogják későbbben, uraim, az edénytágító idegek hatásmódja egészen eltérő nézpontról is vehető szemügyre.

Emlékeztetem önöket Ludwig alapot alkotó kísérleteire, melyek az áll alatti mirigy elválasztására befolyó bizonyos idegekre vonatkoznak⁵⁾; a bírálatok daczára, melyeket azon következtetések, miket ezen híres életbuvár vont le kísérleteiből, magok ellen zuditottak, ezen következtetések még sem látszanak megingatva. Engedjék, hogy ezen alkalomból részletekbe bocsátkozzam; fölötte szükséges ez azon célra nézve, melyet magunk elé tűzünk.

¹⁾ Cl. Bernard. — *Revue scientifique*. II. köt. 2. series. 1872. — Schiff — *Digestion*. I. köt. 252. l.

²⁾ Eckhard himvessző merevítő idegei: *Beitr. z. Anat. u. Physiol*. II. köt. — Löven, *Ber. d. sächs. Ges.* 1866.

³⁾ Cl. Bernard. i. h.

⁴⁾ Cl. Bernard. i. h. 1204. l.

⁵⁾ Ludwig. — *Mittheil. d. Zürich. Naturforsch.* 1851. — *Zeitschr. f. rat. Med.* I. köt. 255. l. — *Wiener med. Wochenschr.* 1860. X. 20. sz. 483. l. — Lásd szintén Becher, Rahn, Gianuzzi közreműködése mellett folyt munkálatait Ludwignak.

Midőn azon idegnek, mely az áll alatti mirigyhez megy, környi végét izgatjuk, mely ideget mint mai napság tudjuk, a dobhur szolgáltatja, következő tüneteket észlelünk: igen bő nyálzás lép föl; mennyisége oly nagy lehet, hogy az elfolyó nyál térfogata, rövid idő lefolyása alatt, a mirigyét sokkal meghaladja. Ezen első tény bizonyítja, hogy itt egész egyszerűen, kiürítés tünetéről, az előlegesen elválasztott nyál kihajtásáról nincsen szó.

Stilling és Henle nézetei szerint, melyek azon időszakban uralkodók voltak, midőn Ludwig első buvárlatait megösmertette, hajlandó volna az ember ezen tünetet, melyre figyelmököt fölhivom, akként értelmezni, miszerint megengedjük, hogy a mirigy gátló idege a mirigy viszereire hat s azokat összehuzódásra bírja. Ezen föltevényben a viszeres összehuzódásra következő vér feszülés volna a növekedett nyálelválasztásnak oka. Azonban Ludwig megmutatta, hogy a viszerek alakötése, a mirigy idegének együttjáró izgatása nélkül, a nyálelválasztást nem növeli. E második feltételt tehát szintén ki kell zárni.

Azonban talán a mirigy idegének izgatása, melynek, mint tudják oly hatása van, hogy az üterek tágulására vezet, okozza ez elválasztást, egyedül azon tény által, hogy az üteres vérnek mirigyhez odakölyését egyszerre növeli. Ezen érv összeroskadt Ludwig egyik kísérletének eredménye által, mely mutatja, hogy az ideg izgatása alatt nagyobb a Warthon-vezetékben a manometer-nyomás az üterekbe vezetett csövekbeni vérnyomásnál. Másrészt a nyál tulelválasztása a dobhur izgatása által, még a mirigyhez menő üterek alakötése után is jelentkezik, oly állatnál, melyet elvérzés által öltek meg, sőt a testtől elválasztott fején is. Tegyük még hozzá azon igen nevezetes tényt, hogy a nyál és visszeres vér, melyek az áll alatti mirigyből jönnek akkor, mikor a mirigy idege izgattatik, mint Ludwig és Spiess megmutatták,¹⁾ magasabb hőmérséket tüntetnek fel, mint a mirigybe lépő üteres vér.²⁾

Ezen eredmények összege után ugylátszik nyilvánvaló, hogy az idegrendszer befolyását az áll alatti mirigy elválasztására nem lehet az edények tágulása és szükülése egyszerű tünete által megmagya-

¹⁾ Ludwig és Spiess. — *Sitzungsbericht d. v. ak. Math. Cl.* 1857. XXV. köt. 584. l.

²⁾ Lásd Vulpian egyik előadását, mely közölve volt *Revue des cours scientifiques.* 3. évf. 1865—1866. 741. l.

rázni s annak beismerésére jutottunk, hogy a mirigy-ideg kettős tulajdonnal bír, miután befolyásán kívül az edényekre, melyeknek tágulását okozza, közvetlen hatást gyakorol a mirigy azon részeire, melyek az elválasztás vegyi tüneteit teljesítik, más szóval az elválasztó idegekre. Másrészt az ideg ezen befolyása az elválasztásra alapténynek látszik, mert izgatás következtében akkor is jelentkezik, midőn a kísérő edénytágító hatás megsemmisült. Miután továbbá úgy látszik, hogy kísérletileg nem lehet csupán az elválasztó hatást, elannyira elnyomni, hogy az edénytágító hatás egyedül maradjon meg¹⁾ fültehető, hogy emez amattól ered, többé-kevésbé egyenes következményképen.

Helyén való volt tehát kutatni, minő lehet azon kötelék, mely az idegizgatás által költött elválasztó elemek izgatottságához csatolja a vérbőséget, mely ezen izgatásra következik. Több életbuvár azt gondolta, hogy itt *vonzásról* van szó, melyet a mirigy elválasztó sejtjei a vérré gyakorolnának; „akként, hogy azon erőhöz, melyet mai napig, mint a vérkeringést a szív felé elősegítőként ismernek s melyet *vis a tergo*-nak neveznek, még egy új visszavonó erőt kellene csatolni, mely a sejtek belső táplálkozásával áll viszonyban s mely erőt több szerző *vis a fronte*-nak nevezett.“²⁾ Valjon tisztán elméleti állítás-e ez, kísérleti támasz nélkül s csupán arra szánva, hogy tudatlanságunkat álcázza? Valóban nem így van; mert Weber H., Schuler, Lister stb.³⁾ munkálatai számos kísérleti tényt tartalmaznak, melyek fényt alkalmasak deríteni ezen *vonzásra*, mit a szövetek bizonyos körülmények közt a keringő vérré gyakorolhatnak. Példának kiválasztva két tényt idézek, melyekben e tünet az idegrendszer minden befolyásán kívül tanulmányozható. Átvesszem ezeket azon előadásból, melyet Vulpian a Muséum-ben az elválasztásokról⁴⁾ tartott.

¹⁾ Heidenhainnak egyébiránt egészen új kísérletek által sikerült volna megmutatni, hogy a dobbur egyes rostjai a nyáleválasztás, mások az áll alatti mirigy vérkeringésének szentelvék. Curarisált kutyáknál állítólag azt találta, ha annyi maszlagalt fősckendezett be, mely a bolygideg szívéjét teljesen hűdötté tette, hogy a dobbur izgatása legkisebb elválasztást sem idézett elő. Azonban a viszeres keringés gyorsabbodott volt, mely azonban nem különbözött lényegesen azon gyorsulástól, melyet mérgezés előtt a dobbur izgatása okozott. (*Arch. de Physiol.* jul. 4. 1872.)

²⁾ Vulpian. — *Revue des cours scientifiques.* III. köt. 744. l.

³⁾ Lásd O. Weber. — *Handbuch der Chirurgie.* I. köt. 111. l.

⁴⁾ Vulpian, i. h. 743. l.

Ha békánál egy végtag valamennyi idegeit átvágjuk s ezután izgatjuk azt, cseppecske légenysavat csöppentvén az uszhártya bőrére, akkor ezen ponton bizonyos idő múlva többé-kevésbé élénk vértorlás jő létre. A második tény döntő: pete, termékenyítés után negyed napra, a köldök-hártyán (membrane ombilicale) igen világos edényzetséget mutat. Ezen időben a legcsekélyebb idegbefolyás sem jöhet kérdésbe. Ha az edényes terület valamely pontjára cseppecske dohányalt teszünk, e pont körül oly bő edényzetség képződik, hogy csaknem az egész vér odaáramlik. Valóban ezen vérbőség, a szövetek izgatása által létrejött vérpangás, kezdetben, metaphyzikai fogalom színe alatt lép fel. Azonban már régen igyekeztek e tünetnek oly magyarázatot adni, mely természet-vegytani adatokon alapszik. Így 1844-ben Draper¹⁾ közölte, hogy midőn hajszálcső két különböző természetű folyadékot tartalmaz, ha az egyik folyadék jobban vegyvonzódik a cső falához, mint a másik folyadék, mozgás következik, mely oly módon történik, hogy azon folyadék, melynek vegyvonzása nagyobb, a másikat maga előtt tolja. Az üteres vérnek nagyobb vonzódása lévén a szövetekhez, mint a bomlott termékekkel telített viszeres vérnek, annak kellene következnie, hogy a viszeres vér el fog taszítatni. E föltevényben, a mozgás hevességének növelése céljából elegendő volna az, hogy a táplálkozás vegyi folyamatát működtesse s itt volna azon hely, hol az idegműködés is közbeléphetne. A pangás tünetei is hasanló módon magyaráztathatnának meg, hivatkozván az átszivárgás törvényeire (vérpangás átömlés által).²⁾

Bármint legyen is a dolog, legyen bármilyen a tünet értelmezése, az idegrendszer hatásán kívül álló vonzás, melyet bizonyos hatások befolyásának alávetett szövetek a vérre gyakorolnak, mint látják, kísérletileg megállapított tény. Ha most ezen adatot az áll alatti mirigy esetére alkalmazzuk, elég azt beismerni, hogy az izgatásoknak alávetett mirigyideg az elválasztó sejtekben a benső táplálkozás módosulására vezet, mely változás következtében létrejön az edénytágulás.

Végre a boncztan által, úgy látszik, új nap derül e kérdésre, megmutatván az, hogy a mirigy idegeinek végződésai egészen az

¹⁾ Draper. — *A Treatise on the Forces which produce, etc.* New-York. 1844.
— Savory. — *British and foreign Review.* XVI. köt. 1855. 19. l.

²⁾ O. Weber, i. h.

elválasztó sejtekig hatolnak.¹⁾ Sőt Heidenhain megkísérettette kimutatni azt, hogy a mirigy, melynek idegei kissé tartós izgatásnak voltak kitéve, némi tekintetben eltérő szövettani szerkezetet mutat attól, melyet a nyugalmi állapotban levő mirigy külöl. A régi ugynevezett nyáksejtek, az izgatás után valóban, frisen képződött új sejtek által látszanak pótolva.²⁾ Ha Heidenhain nézetei megerősítést nyernének, akkor az idegnek ugyszólván egyenes befolyást kellene tulajdonítani a mirigysejtek fejlődésére.³⁾

Az elválasztó idegekre épített föltevény, minden valószínűséggel, kiterjeszkedhetik más idegekre is, melyekben az élettani kísérletezés oly tulajdönt derített ki, mely szerint izgatás befolyása alatt edénytágulást váltanak ki. Ezen idegek kezdetben edényközi sejtekre hatnának és itt táplálati összetétel és bomlás mozgását okoznák. Az edénytágulás következményi tünetképen lépne föl. Ezen nézet támogatására hivatkozhatni itt még a boncztan utmutatásaira, mely az utolsó időben oda jutott, hogy legalább békánál az idegek végződését egész a porcshártya testecseinek magvaiba és a pislogó hártya kötszöveti sejtjeibe követi.⁴⁾

Brown-Séquard⁵⁾ már régóta ajánlotta ezen magyarázatot és Schiff, ugy látszik hozzácsatlakozik, midőn beösméri, hogy „a cselekvőleges tágulás az edények tulajdon falaiban hiányozni s az edényközi szövetek közvetítése által létrejöni⁶⁾ látszik.“

¹⁾ E. F. W. Pflüger. — *Das Nervengerbe der Speicheldrüse*, im S. Stricker's Handbuch, i. h. 330. l.

²⁾ Heidenhain. — *Studien des physiolog. Instituts*. Breslau. 1868. és Stricker's *Handb.* i. h. 330. l.

³⁾ Ranvier szerint (Frey fordítása 437. l.) és Ewald szerint (Jahresb. I. köt. 1870—71. 55. l.) Heidenhain által nyert eredmények következőkép értelmezendők: A mirigyidegek izgatásának befolyása alatt az u. n. nyáksejtek elveszitenék nyáktartalmukat s ismét a fali mirigysejtek alakját vennék föl. Tehát nem volna itt szó új sejt képződésről, mint azt Heidenhain akarja.

⁴⁾ Lásd Kühne: *Gaz. hebdom.* IX. köt. 15. sz. 1862. — Lipmann. — *Endigung der Nerven im eigentlichen Gewebe und im hinteren Epithel der Hornhaut des Frosches*, *Virchow's Archiv.* 38. Bd. 1869. 118. l. — Eberth. *Arch. f. Microsk. Anat.* Bd. III.

⁵⁾ Brown-Séquard. — *Researches on Epilepsy*. 70. l. — *Central Nervous System*. 148., 182., 174. l.

⁶⁾ Schiff. — *Leçons sur la digestion*. I. köt. 256. l.

Az élettan birodalmába tett ezen kirándulásnak célja az vala, hogy utközben bizonyítékokat gyűjtsünk, melyeket most felhasználhatunk. Mert ugyanis arról van szó, hogy figyelmeket egy perczre az ugynevezett *tápláló idegek* elméletével kössem le, melyre mint tudják. más elégteleneknek ismert föltevények miatt, néha hivatkozás történt, hogy az idegrendszer befolyása alatt kifejlődött táplálati zavarok létrejövetelét megfejtsek. Ezen elméletben tehát, legalább úgy, mint azt Samuel formulázta, e föltételezett idegek az elválasztó idegek mintája szerint volnának felépülve, oly értelemben, hogy ezek példájára, rendes körülmények közt egyenes befolyást gyakorolnának azon részek táplálkozására, melyekben mint fölteszik, végelágazódásaik végződnek. Élettani szerepök nem az volna, hogy egyenesen működjenek, hanem a szövetek mélyében vezessék azon cserét, melyek az elemi áthasonítást és elbomlást képezik, úgy tehát, miként az elválasztó idegek szerepe az, hogy a mirigysejtekben oly benső tulajdonságot szerepeltessenek, mely a belső táplálkozás tüneményeivel szorosán összefügg. Ne becsüljük tehát félre a bonczyi elemek autonmiáját táplálati műveletek teljesítésében; ezen elméletben csupán az javasoltatik, hogy a tápláló idegeket úgy tekintsük, mint a melyek oly tökélyesbedett készüléket alkotnak, minő magasabb szervezetek sajátja.

Ennyit az élettani oldalról. Mi most kórtani tünetek értelmezésére való alkalmazásukat illeti, könnyü felfogni, hogy hasonló tulajdonokkal felruházott idegek kóros izgatottsága gyakran azt eredményezné, hogy a beidegzett részek táplálkozása belsőleg megzavartatnék s itt alkalmilag következményi lobos folyamat idéztetnék elő. Ezen idegek működésének elnyomása, ellenben, nem birna más hatással, mint, hogy a táplálkozó mozgalom hevességét csökkentené s a *körülirt sorvadást* példaképen idézik ezen táplálati zavarokra, melyek ilyenformán felléphetnek.

Ezek az elmélet fő vonásai; mi a részleteket illeti, előrelátható volt. hogy oly föltevénynek, melyet kevésbé ismert és a föltevény keletkezése idejében elégtelenül tanyulmányozott tünetek magyarázatának szüksége szült, gyorsan kellend elavulnia. És ez valóban bekövetkezett; mai napság például nem lehetne megengedni, hogy valamennyi tápláló ideg a hátsó gerinczagyj duczokból vagy a fejidegek hasonló duczaiból ered, mert mint látták önök, számosak azon esetek, hol a gerinczagy, sőt az agy központi részeiben székelő bántalom táplálati zavarok megjelenését idézi elő a környi részekben.

Ugyszintén igen számításba kellene venni jövőre azon eseteket, melyek Sámuel könyvének megjelenése idejében ismeretlenek voltak s melyek kétségen kívül helyezik a mellső idegsejtek bántalmainak befolyását különböző fajú izombántalmak kifejlődésére.

Sohasem osztottam azon megvetést, melylyel e röviden fejtegetett elméletet csaknem egyetemesen fogadták. Nekem mindig úgy látszott, miként tökéletlenségei daczára is méltó arra, hogy az orvosok figyelmébe ajánljuk, mert úgy tetszik nekem, jobban magyarázza meg ő azon tüneteket, melyet az orvosok gyakorlatukban észlelnek, mint minden más, eddigelé felhozott föltevény. — Távol vagyok attól, hogy félrebecsüljem azon ellenvetések horderejét, melyek ellene támasztattak. Először bizonyos az, hogy a tápláló idegek léte nincsen boncztanilag kimutatva, sőt inkább be kell ösmerni, hogy a kísérletek legnagyobb része, melyeket Samuel állatokon tett a czélból, hogy ezen idegek létezését kiderítse, nem voltak szerencsések. Ezek közül egyesek, más észlelők által ismételve, nem nyújtottak eddigelő világos eredményeket; másokat mint számos hibákban sinylőket el kellett hagyni.¹⁾ Azonban az elmélet ellen irányzott többi érv nem nyom annyit, mint a megelőzők. Ha valaki például a tápláló idegek föltevényét elítélni akarná, csupán azon tény által, hogy az élettanban szükségtelen az, azt jegyezni meg reá, hogy az elválasztó idegek szükségessége csak későn ösmertetett el. Szükségképen tehát odajutnánk, hogy a tápláló idegek hasznát is elősmerjük, ha a kísérletezés egy napon az ő javokra nyilatkoznék. Másrészt nehéz elhinni azt, hogy az elválasztó idegek által játszott szerep absolute fajlagos s a szervezetben minden példa nélkül való. Ezen idegekhez lehetne a tágító idegeket hasonlítani, ha igaz, hogy az imént megmutatott erőművezet szerint működnek. Goltz legujabb észleletei után még a felszivódás idegeit közelükbe lehetne helyezni, melyek, ezen életbuvár szerint oly módon hatnának a véredények behámsejtjeire, mint a miként az elválasztó idegek hatnak a mirigy felhámjára. Szóval nem látjuk, hogy csak egy érv is van, mely a priori megengedi há tározottan kimondani azt, hogy a tápláló idegek egykor nem foglalandnak-e helyt ezen csoportban.²⁾

Bármint legyen is a dolog, mielőtt egy elmélethez állnánk, mely

¹⁾ Lásd Tobias (*Virch. Arch.* Bd. XXIV. 579. l.) és O. Weber, *Centralblatt.* 1864. 145. l.

²⁾ Goltz, in *Pflügers Archiv.* I. V. köt. 53. l. és *Journal of Anatomy and Physiology.* 2. serie. 1872. máj. 480. l.

nem létezhetik anélkül, hogy egy egészen problematicus létü idegrendszert szerepeltessen, szükségképen minden eszköz által arról kelene meggyőződni, hogy a tüneteket, melyek értelmezése előttünk áll, valóban lehetetlen megmagyarázni, ha a már ismert különféle idegek sajátságaira hivatkozunk, mert mindig tartózkodni kell azon logikai axioma megsértésétől: *Haud multiplicanda entia absque necessitate*. Az edénymozgató hüdés ki levén tehát küszöbölve, még kétségkívül sok tenni való marad hátra e tekintetben.

Többi közt van egy nézőpont, melynél mint tudom nem állapodtak meg s mely talán megérdemelné, hogy kissé megtekintsük. Újabb időben végzett számos és döntő kísérletek a különböző működésü idegvégék összeforrasztása körül, minők például a nyelv alatti és a nyelvideg,¹⁾ kétségenkívül helyezték, hogy az érző vagy mozgató idegrost valamely pontján okozott izgatás egyidejüleg és azonnal halad tova központi és központhagyó irányban. Ennek folytán pedig szabad föltenni azt, hogy a kóros izgatottság, mely valamely érző idegen kifejlődött, akár annak központi eredetén, akár lefutása valamely pontján s mely központhagyó irányban egészen az idegrostok végződéséig, azaz a bőrszemölcsökig vagy a nyákhártya rétegéig hatolt előre,²⁾ bizonyos esetekben lobos folyamatot fog előidézhetni. Így például felfogható volna hólyagos vagy buborszerű kútegek, övsömör kifejlődése oly bántalmak következtében, melyek a gerinczagy hátsó kötegeit vagy a gerinczagyí érző gyököket érték. Mi a mozgató idegeket illeti, nem látok komoly érvet, mely megakadályozná annak elfogadását, hogy a kóros izgatottság, mely a mellső szarvak idegsejtjeit érte, néha az izomnyalábokig fog elvitetni azon idegszálak utján, melyek élettani állapotban az akarati izgatásokat közvetítik. Az idegrendszer bántalmaira következő táplálati zavaroknak legalább bizonyos száma ezen föltevényben talán magyarázatára találna, anélkül, hogy szükséges volna a tápláló idegek elméletéhez fordulni segélyért.

Uraim, e kórszármazati vita végéhez értünk s mint ezt kezdetben sejtettem önökkel, a vitás kérdés megoldásra vár. Azonban nem sajnálnám ezen mélyebb taglalásokat, ha sikerült volna nekem a folyamat egyes részeinek bemutatása által azon óhajt kelteni önökben, hogy mielőbb mélyebben hatoljunk azon tanulmányba, mely az idegrendszer egész kórtanára oly nagy mérvben fontos.

¹⁾ Vulpian. — *Physiologie du système nerveux*. 290. l.

²⁾ Lásd Langenhans. *Virchow's Archiv*. Bd. 44. és A. Besiadecki. *Stricker's Handbuch*. 595. l.



MÁSODIK RÉSZ.

RESZKETEG HŰDÉS (*PARALYSIE AGITANTE*)

SZÉTSZÓRT FOLTOS KEMÉNYEDÉS

(*SCLÉROSE EN PLAQUES DISSEMINÉES*).





ÖTÖDIK ELŐADÁS.

Reszketeg hüdésről (Paralysie agitante).

TARTALOM. Reszketésről általában. — Ennek különfélesei. — Félbenhagyó reszketés. — Folytonos reszketés. — Álom, nyugalom és önkénytes mozgások befolyása. — Van Swieten által felállított különbség. — Gubler nézete. — Reszketés Galen szerint. — A reszketeg hüdés és a szétszórt foltos keményedés egymástóli függetlensége. — Parkinson buvárlatai. — Francia munkák: G. Sée, Trousseau, Charcot és Vulpian.

Reszketeg hüdés alapjellegei. — Ez az élet második szakának betegsége. — Tünetei. — Járás módosulásai. — Hajlam előre iramlásra és hátrafelé iramlásra. — Fellépés; ennek módjai: ez lassu vagy rohamos. — A kór-magaslati állapot. — Reszketés megkiméli a fejet és a nyakat. — Változások a beszédben. — Az izmok merevsége. — Törzs és végtagok helyzettartása. — Kezek s lábak elferdülései. — Lassudás a mozgások végrehajtásában. — Az érzékenység zavart szenved. — Görcsök; általános fáradtsági és feszülési érzet; helyzetváltoztatás szüksége. — Közönségesen szerfeletti hőség érzete. — Hőmérsék a reszketeg hüdésnél. — Rángások természetének befolyása (staticus és dynamicus).

Végszak. — Ágyhoz kötöttség. — Táplálati zavarok. — Értelmem gyöngülése. — Keresztesonti üszkők. — Végbántalmak: különböznek a szétszórt foltos keményedéstől. — Reszketeg hüdés tartama.

Bonezrolati eredmények. — Bántalmak állandótlansága reszketeg hüdésnél; bántalmak állandósága szétszórt foltos keményedésnél. — Varolhid és a nyultagy bántalmái. (Parkinson, Oppolzer.) — Kórélettan.

Kóroktan. — Külső okok: élénk erkölcsi fölindulás; hosszantartó, nedves hideg hatása; bizonyos környi idegek izgatottsága. — Hajlandósító okok. — A kór bizonyos szerepet játszik: a reszketeg hüdés későbbben mutatkozik, mint a szétszórt foltos keményedés. — Nem. — Öröklés. Faj befolyása.

Uraim!

Azok önök közül, kik ma kórtermeinken végig jártak, elcsodálkoztak talán, hogy oly nagy számban látnak itt együtt asszonyokat,

kiknél úgy látszik, reszketés képezi azon betegségeknek, melyben szenvednek, uralkodó vagy legalább legszembeszökőbb kórtünetét. Ezen különös faju betegeket szándékosan gyűjtöttem össze. Ez által ugyan is oly helyzetbe akartam önöket hozni, hogy összehasonlító tanulmány segélyével bizonyos árnyalatokat, sőt éles különbségeket ismerjenek fel, melyeket egyes különálló esetek észlelése által nem lehet oly könnyen felfogni.

Első pillanatra azt gondolhatták önök, hogy egyhangu látvány tárult föl szemek előtt. Valóban, ha fölületes rátekintéssel megelegszünk, a reszketés tünete mindezen asszonyoknál azonosnak vagy kevés híján olyannak látszik; egyedüli dolog, mely meglep, a változó hevesség és székhely, melyet a végtagok mozamos lengései külölnnek. Higgadtabb észlelés azonban csakhamar ezen látszólagos egyformaság alatt jellemzetes vonásokat engedett kiismerni, melyek kezdetben figyelmüket teljesen elkerülték.

Igy, hogy a legnyilvánosabb tényről szóljak csupán, észreveheték önök, hogy betegeink közül egyesek csak akkor reszketnek, midőn végtagjaik segélyével együttes mozgásokat visznek véghez, például azon műveletet, midőn a poharat szájukhoz viszik, hogy igyanak vagy akkor, midőn föl akarnak kelni, hogy járjanak. Ez utóbbi esetben a test valamenyi része megrázkódtathatik azon erélyes lökések által, melyek a függélyes állást és járást megnehezítik, sőt lehetlenné teszik. Viszont e nők, midőn nyugosznak s semmi felindulás nem bántja őket, akár ülve, akár fekve, legtermészetesebb testtartást mutatnak; testük különböző részei semmitsem rázkódnak, s ha önök csupán ily föltételek közt észlelnék őket, bizonyosan nem is gyanítják a bajt, melyben azok sinylenek.

Az esetek másik sorozatában ellenben a reszketés folytonos, állandó; a tagokat szakadatlanul, szünet nélkül rázza az s ha szándékos mozgások egy időre növelik is e mozgásokat, nyugalom még sem tünteti el azokat. Valóban az est, ha a bántalom heves, nem hoz enyhülést e betegeknek: foglaljanak el bármily helyzetet ülve vagy állva, ők mindig reszketnek. Csupán az álom vet határt tagjaik görcsös rángásainak; alig köszönt be azonban az ébredés, megjelen a reszketés is s eléri csakhamar teljes hevességét.

Ha csak ezen első megkülönböztetést, mely a nyugalom és akarati mozgások befolyásán alapszik, vétjük is latba a reszketés létrejövésénél, már is, mint látják, két főosztályra vezethetjük vissza azon eseteket, melyek bennünket foglalkoztatnak. Az első csoport

azokat foglalja magában, hol a reszketés csak szándékos mozgás alkalmával jelentkezik; míg azon betegek, kiknél a reszketés állandó tünet, vagy legalább csupán alvás alatt alszik ki, a második csoportot képezik. Megjegyzendő másrészt, hogy e csoportok mindegyike távolról sem képez egynemű összeget s azon hasonlatosság dacára, melyet a tünet közössége rájuk nyomott, számos és igen eltérő természetű kórfajokat ölel fel magába.

E megkülönböztetés, melyet önök után kiemelni törekedtem, tudtommal legnagyobb horderejű az idegrendszer reszketés által kísért idült bántalmi kórfolyamatában. Napjainkban e megkülönböztetés csaknem egyetemesen félrebecsültetett s ha nem csalódom, hasztalan kutatóknak nyomát classicus szerzőinkben. Azonban, miként Guéneau de Mussy szabatosan megjegyezte azt egyik kórodai előadásában, melyet ujolag a *Gazette des Hôpitaux*¹⁾ közölt, a múlt század orvosai tekintetbe vették azt s értékét teljesen fölfogták.

Többi közt van Swieten határozottan fölismerte volt a reszketés e két fajtát; sőt mi több, ő mindegyiküket különös élettani feltételhez igyekezett kötni. Engedjék meg, hogy ez alkalomból a 625 aphorisma magyarázatát felhozzam; megtalálják itt önök a reszketés tünetnek élettani értelmezését, oly értelmezés, mely távolról sem nélkülöz minden érdeket, még a modern orvosra sem.

Van Swieten szerint tehát a reszketés, mely ágyban nyugalom közben megmarad, izgatásból ered, mely félbenhagyóan, mozamosan hat az idegközpontokra. Ez tehát rángás-tünet volna — *tremor coactus*.

Ellenkezőleg azon reszketés, mely kizárólag akarati mozgás gyakorlata alatt jelentkezik, stimulus hiányától függne, eredménye volna az elégtelen ideg fluidumnak, melynek működése az, hogy az izmokat az akarat befolyása alatt összehúzódtatja. Következésképp ez hűdéses reszketés volna — *tremor a debilitate*.

A ritka modern szerzők egyike, kik a reszketés e két fajának különbségét fel tudták tartani, néhány éve oly magyarázatot adott e tüneteknek, mely nem különbözik gyökeresen a megelőzőtől. Gubler elősmeri, hogy a reszketés bizonyos esetekben nem az akarattól elvont, ellentétes mozgások egymásra következésében áll, hanem igenis azon izmok váltakozó összehúzódtásában és ellazulásában, melyek működnek, midőn akár egyes végtag vagy az egész test

¹⁾ *Gazette des hôpitaux*. 1868.

helyzetváltozását eszközlik, akár a testrészek természetes tartását hozzák létre. Itt az izomösszhuzódások ahelyett, hogy mint rendes körülmények közt, fokozatosan, megrázkódás nélkül és érezhetlenül történjenek, ellenkezőleg szakadozva mintegy áram által megszakítva, nyugalmi szünetek közt történnek. Ezen kóros állapot, mely Gubler szerint *astasia musculaire* névvel jelezhető, világosan különbözik azon állapottól, melyben nem csupán oly összehuzódások okoznak reszketést, melyek testtartás vagy akaratból eredve, szakadozva történnek. Ezen utóbbi esetben valóban önkénytelen és cél nélküli izomösszehuzódások léteznek, melyeket szüntelenül belső stimulus szül.

Másrészt ezen csoportosításnak igen természetesnek kell lennie, mert sokkal régibb az van Swieten-nél; Galen állította azt fel. Ő szintén két fajta reszketést különböztetett meg: az egyik az, melyet *τρεμος* (tremor) névvel jelez, ez a hűdéses reszketés; másik az, melyet *παλιμος* (palpitatio) nevez, — ez a göresös, clonicus, és rángási reszketés.¹⁾

Nem szabad azonban tovább időznünk az élettani nézőpontnál. Ez idő szerint valóban nem is bocsátkozhatnánk vitába, mely időelőtti volna. Elég legyen elődomborítanunk azon jellegeket, melyeket a legegyszerűbb észlelés által, minden elméleti elfogultságtól függetlenül, felösmerhettünk. Ha csak azon két bántalmat tekintjük melyek első kórodai tanulmányaink tárgyát fogják képezni; látjuk, hogy a *reszketeg hűdés* és a *szétszórt foltos keményedés* mai napig ugyanazon rovatba hányattak, jöllehet ők minden tekintetben függetlenek egyik a másikatól. Az igaz mindkettőnél a reszketés a legjelentékenyebb tünetek közé soroztatik; azonban az elsőnél a végtagok mozamos lengései csaknem állandók, míg a másodiknál, csak akaratlagos mozgások alkalmával lépnek fel. Jeleztük már azon megkülönböztető vonást, melylyel e két bántalom közt éles határvonalat állíthatni fel. Azonban távolról sem fogjuk egyedül ezt érvényesíteni, mint ezt később látni fogják.

A reszketeg hűdés (paralysis agitans), melylyel mindjárt foglalkozni fogunk, s melyből több jól jellegzett példát mutattam be önöknek, az első volt, mely a kórtani keretbe felvétetett; történelme mindazonáltal nem terjed igen messze visszafelé. Az első szabatos leírás, mely róla udatott, csak 1817-ből kelezik; Parkinson angol

¹⁾ *Archives gén. de Médecine.* 5 série. XV. köt. 1860. 702. 1.

²⁾ G. V. Swieten. — *Commentaria.* II. köt. 167. 1. Paris. 1771.

szerzőnek tudandó az be, ki azt: *Essay on the shaking Palsy* czimzett kis munkájában tette közre. Ezen időtől fogva a reszketeg hüdést megemlítették néhányszor Angol- és Németországban; de Francziországban az utolsó évekig csaknem ismeretlen maradt az, mert ha nem csalódom, nálunk először Sée G. által találjuk határozottan fel- említtve vittánczról irt munkálatában, hol azon betegségek közt szerepel, melyek a vittánczczal összetéveszthetők.

1859-ben Trousseau *Leçons sur la chorée* czimű munkálatában a reszketeg hüdés főbb vonásait egyesíti rövid keretben. Három évvel később Vulpián és én a *Gazette hebdomadaire*-ben¹⁾ egy munkálatot közöltünk e tárgyról. Salpêtriére kórházba kerültünk. Midőn ezen baj természetéről és jellegeiről akartunk felvilágosítást szerezni, melyet oly nagy fokozatosságban észleltünk, megdöbbsentünk az elégtelen részleteken, melyeket a szerzők tartalmaznak. Ez oda vezetett bennünket, hogy a szemünk alatt lévő tényeket összegyűjtsük és idegen gyűjteményekből kölcsönzött észleletekkel összekapcsoljuk, mi által a reszketeg hüdés ez idő szerint elég kimerítő kórképét vázoltuk.

Innentől fogva e betegség meghonosodik a classica munkákban. Trousseau leczkéi második kiadásában elég hosszú fejtegetést szentel annak. Szerepel az Grisolle könyvének második kiadásában, Reynold²⁾ encyclopediájában; de mind ezen leírások valamint a miénk is nem kerülük el azon szemrehányást, hogy a reszketeg hüdést és a szétszórt foltos keményedést egymás közt absolute összezavarják. E két baj közti határvonalra, ha nem csalódom, én utaltam először Ordenstein³⁾ pályamunkálatában. Fontos tehát e két bántalom között párhuzamot állítani, összehasonlítani egyiket a másikkal a tünetek, okok és bántalmak hármass viszonya alatt. Erre nézve hivatkozni fogunk a fent idézett bizonyítékokra és számos észleletre, melyet e kórházban gyűjtöttünk. Könnyű lesz önöknek megtalálni a betegeken, kiket e termekben összegyűjtöttem, azon kórjellegeket, melyekre hivatkozni fogok.

¹⁾ *Gazette hebdomadaire*. 1861. 765., 816. l. 1862. és 54. l.

²⁾ J. Reynolds. — *A system of Medicine*. II. köt. 184. l. Cziikk: *Paralysis agitans*. Sanders.

³⁾ *Sur la paralysie agitante et la sclérose en plaques généralisées*. Thèse de Paris 1868. Cohn azonban azt vette észre, hogy az agy és gerinczagy sokszoros megkeményedése két esetében a reszketés csak oly mozgásoknál jelentkezett, melyeket beteg végre akart hajtani, nyugalom alatt s álmokban pedig soha. (*Ein Beitrag zur Lehre der Paralysis agitans*. Wiener med. Wochenschrift. 1860. máj.)

A RESZKETEG HÜDÉS ALAPJELLEGEI.

A reszketeg hűdés megszabadítva, uraim, minden idegen elemtől, jelenleg idegbántalmat (névrose) képez azon értelemben, hogy semmi sajátzerü bántalomra sem vezethető vissza. A különböző iratokban, melyek közölve lettek, eltérő bántalmakat látunk említve. Egyesek ezek közül az elszórt magvu keményedéshez tartoznak; mások változékonyságuk és sokféleségük által még támogatják azon nézetünket, hogy t. i. eddigelő e reszketeg hűdés semmi meghatározott anyagi bántalmat nem ösmer.

A baj előhaladott kora egyéneket lep meg, főkép 40—50 éven felülieket. Ezen határ nem mindig föltétlen, mert Duchenne (de Boulogne) esetet közölt velünk, mely 16 éves fiatal emberre vonatkozik. Bármint legyen is a dolog, a baj az élet második szakának betegségei közt foglal természetes helyet. Azonban tulhajtánók a dolgot, ha aggok bántalmának tekintenők azt.

Az *okok* gyakran ismeretlenek maradnak. Azonban a kóroktani adatok közül kettő megérdemli, hogy felemlitéssék: 1. a *nedves hideg* olyan, a minőt rosszul szellőztetett szobában alacsony és sötét földszinti lakásokban stb. hosszú tartózkodás von maga után; 2. *élénk erkölcsi fölindulások*. Ez utóbbi ok elég közönségesnek látszik. Azon betegek egyike, a kit láttak, következő körülmények között lepetett meg. Férje rendőr, azon csapatokkal járt, melyek 1832. junius havában a felkelőkkel hadakoztak. Férje lovát ura nélkül látván visszatérni a kaszárnnyába, élénken megrendült, mert szerencsétlenségtől tartott. Ugyanaz nap reszketni kezdett és reszketés, mely kezdetben a jobb kézre volt korlátozva, egymás után terjedt és a többi tagokat is hatalmába ejté. Alkalmam lesz elég számos ilyen példát idézni önöknek.

A reszketeg hűdés *tünetei* nem mind egyenlő értékűek. A leg-szembeesőbb tünet reszketésben áll, mely nyugalomkor is tart, kezdetben egy végtagra korlátozva, azután lassan-lassan általánossá léve, a fejet azonban mindig megkimélve. E tünethez előbb vagy utóbb az izomerő látszólagos csökkenése szegődik. Mozcások lassuk és gyöngéknek látszanak, jóllehet az erömérő kísérlet bizonyítja, hogy e csökkenés nem valódi. A mozgásgyöngesség, mint látni fogjuk, együtt látszik járnai azon merevséggel, melyek székhelyét az izmok képezik.

Másik nevezetes tünet, mely néha elég jókor, rendszerint a betegség elég távoli szakában bonyolítja meg a helyzetet, azon képesség elvesztében áll, mely járáskor az egyensúly fentartását eszközli. Ezen fölül némely betegeknek előre vagy hátra iramodásra való hajlamot venni észre: beteg, első esetben, anélkül hogy szédülést érezne, előre veti magát; azt mondhatná az ember, hogy rohanva kénytelen járni s csak nagy ügygyel-bajjal állapodhatik meg, kényszerítve lévén oly nehezkedő központ után futni, mely előre esik.

A test és végtagok különös tartása, a tekintet merevsége, arcvonások mozdulatlansága jelzendeők még e kór főtünetei közt.

A reszketeg hüdés *menete* lassu, előrehaladó. *Tartama* hosszú (néha 30 évig). A végzetes elhunyas majd az előrehaladott kór, majd közbelépő bántalmak által köszönt be, legyenek ezek akár esetlegesek, akár aggság, ágyhoz szegezetség által stb. okozottak. Első esetben heveny bántalomról, például tüdőlobról van szó, második esetben a halál idegkimerülés egy neme folytán lép fel; táplálkozás megváltozik, beteg elveszti álmát, üszkök képződnek, melyek a kórjelenetet berekesztik.

Ilyenek, uraim, a reszketeg hüdés vezérjellegei. Hogy azonban jelentőségüket jobban felfogják, kívánatos, hogy mielőbb a tünetek tanulmányozásába bocsátkozzunk és megmutassuk, miként támadnak növekednek és fűződnek ezek a betegség különböző szakaihoz. E czélból ugy szintén, hogy leírásunkba több világosságot hozzunk, több időszakot állítandunk fel, melyeket egymás után fogunk jellemezni. Vizsgáljuk először, mily módon lép fel a betegség. Az észleletek arra tanítanak, hogy a reszketeg hüdés majd lassan előre haladva fejlődik ki, majd ellenkezőleg, csaknem rögtön.

A) *Lassu fellépés.* Az esetek roppant nagy többségében a föllépés alattomos, a betegség könnyűnek és jóindulatunak mutatkozik. A reszketés egy lábba, kézre vagy hüvelykre körülírott. E látszólag oly kevésbé nyugtalanító tünet hosszú ideig marad elszigetelve. Különbben oly jellegeket mutat, melyeket fontos ösmerni, és a melyeknél megállapodom. Ha a kezek támadvák meg, azt látjuk, hogy ennek különböző részei egyik a másik után rezegnek, csak nem kórismertető mozgásokat tevének. A beteg ujjait a hüvelykhez közelíti, mintha gyapjut fonna, egyuttal a kezizület gyors rázkódások közt az alkarra hajlik és ez a felkarra.

A betegség ezen idejében a reszketés csak mulékony, átmeneti

lehet. Előtör akkor, midőn legkevésbé várják, a beteg teljes testi és lelki nyugalomban levén és gyakran a nélkül, hogy a beteg tudna róla. A járás, még ha a felső végtagokról is van szó, valamely súly megfogása és fölemelése, toll kézbevétele és vele irás, szóval bárminő akaratkifejtés ezen időszakban gyakran elegendők, hogy a reszketést megszüntessék. Nem így később. Végre azon időben, midőn a reszketés hevességében és állandóságában nyer, ugyszólván lépésről-lépésre foglalja el az eddigelő sértetlenül maradt részeket, nem a nélkül, hogy előrehaladásában bizonyos szabályoknak hódoljon. Ha például először a jobb kezét lepte meg az, néhány hónap, néhány év múlva, a jobb lábra fog kerülni a sor; azután a bal kezét, majd a bal lábat fogja fokozatosan megszállani.

A kereszteződő (croisé) kórfellépés ritkább. Én azonban legalább két ízben láttam, hogy először a jobb felső végtag, azután a bal alsó végtag lepetett meg egyik a másik után. Sokkal közönségebben látjuk azt, hogy a reszketés hosszú ideig ugyanazon testfél végtagjaira (*féloldali hüdéses alak*) vagy pedig a két alsó végtagra (*alvégtagok hüdésének alakja*) korlátozódik. A fej a betegség minden szakában még a leghevesebb esetekben is csaknem mindig megkímélve marad; oly jelleg ez, melyet ki kell emelnünk, miután ellenkezőjét gyakran vesszük észre a foltos keményedés agygerinczagi alakjánál.

Egész figyelmöket kérem végre az *előrehaladó kórfellépés* egyik módjára nézve, mely kivételessége mellett is nem kevésbé érdekes. A reszketés nem az első constatált tünet. Lehetséges, hogy azt igen jelentékeny fáradsági csuzos vagy zsábás érzet, néha igen élénk és a végtagot vagy a végtag egyes tájait elfoglaló fájdalmak előzik meg, melyeket csakhamar azonban másodlagosan göresös rángások váltanak fel. Több ily fajta esetet idézhetnék önöknek, s hasonló esetekben nem ritkán erőszaki okra, mint Romberg látta, szurásra, vagy mint én észleltem, erőszakos zuzásra hivatkozhatunk, mely után a bántalmazott tag utólagosan fájdalom és reszketés által lett sujtva. A reszketeg hüdés, mely ezen módon tör elő, további kifejlődésében különben úgy viseli magát, mint rendesen és ugyanazon törvények szerint halad előre.

B) *Rohamos fellépés*. Midőn erkölcsi ok, megrendítő ijedelem után a reszketés hirtelen föllépett; majd az egyik tagot, majd kezdettől fogva egyszerre valamennyi végtagot elfog. Ha néhány napig tartott, lehetséges, hogy megjavul, sőt eltűnik. Azonban későbbben a javulások

és súlyosbodások váltakozó sorozata után utoljára véglegesen megállapodik. Legalább több esetben igen világosan észleltük ezt.

Ezen kezdeti szak tartama változik, mintegy egy, két, három év közt, bármilyen lett legyen is a fellépő mód.

C) *Kórmagaslat időszaka.* Midőn a reszketeg hűdés teljes fejlettségét elérte, a reszketés, azon felül, hogy több végtagot elfoglal, legalább a heves esetekben, csaknem szüntelennek mutatkozik. Hevesége nem mindenkor ugyanaz. Különböféle körülmények, melyek kevés az előtt befolyás nélkül voltak reá, most súlyosbítják azt. Ilyenek az erkölcsi felindulások, vagy akarati mozgások gyakorlata. Mi több bizonyos faju válságokat észlel az ember, paraxysmus törelő önkény meghatározható ok nélkül. A természetes álm és hangyhalvag által előidézett álm mindig pillanat alatt megsemmisítik a görcsös rángásokat.

A betegségnek főképp ezen szaka az, melyben a reszketés részletes jellegei delelő pontjukat látszanak elérni; szintén ekkor van, hogy néha azt látjuk, miként a kezek különböző részeinek önkénytelen és mozamos rezgése bizonyos összrendezett mozgásokra emlékeztetnek. Így némely betegeknel a hüvelyk oly formán mozog a többi ujjakon, mint ez valamely irón vagy papirgolyócska forgatása műveleténél szokott történni; másoknál az ujjak mozgásai még bonyolódottabbak s a kenyér-elmorzsolás műveletére emlékeztetnek.¹⁾ Bemutattam önöknek ilyenmü példákat. Ezek, ha nem csalódom oly sajátosságok, melyek a reszketeg hűdés tulajdonához tartoznak; nem hiszem, hogy azok a reszketés valamely más fajában is feltalálhatók legyenek. Igen jól fölismerte ezeket Gubler (loc. cit.) ki. a Salpétrièrè-kórházhoz belgyógyász minőségében adatván, itt a bajt nagy változottságban tanulmányozhatta.

¹⁾ Reszketés oly jellegeket nyom az írásra, melyek némi sajátzerűséggel bírnak. Midőn a bántalom kezdődő félben van, az írás első tekintetre rendesnek látszik; de ha nagyítóval vizsgáljuk, többieknel szembeötlőbb és szélesebb részeket találunk benne. Később, például a kórmagaslat szaka felé, az írás elváltozása sokkal kifejezettebb és helyenkint igen nyilvános. A hetedik ábra egy beteg próbairását tünteti föl, kit 1869-ben Saint-Louis kórházban észleltünk. A betük vonásai igen rendetlenek és igen öblösek és ezen rendtelenségek és öblösségek igen korlátolt kitéréssel bírnak. (B.)

A fej és nyak, ismételjük, sértetlenek maradnak; ez szabály. Az arcz izmai mozdulatlanok és épen nem ránganak; a tekintet maga nevezetes módon merev, és az arczvonások állandóan szomorú kinyomatot, néha eltompultságot mutatnak. A szemrengés, mely oly gyak-

E. Thöring Metzger

73 Octobre 1889

7. ábra.

ran-szerepel az elszórt magvu keményedés tünettanában, nem létezik a reszketeg hüdésben. Az álkapesi izmok szintén cseppet sem vesznek részt a görcsös rángásban. Néha nem ritkán azt látjuk, hogy a kiöltött nyelv elég kifejezett reszketést mutat.¹⁾ Beszédben nincsen valódi

¹⁾ Mindezen jellegek igen kifejezve találhatók Perd... Mária Annánál, ki még Charcot osztályán van (St. Alexandra-terem 9. sz.). A fej, mely némileg rögzítve van a nyaki csigolya-oszlopon, kissé mellfelé hajolt. Az arczvonások ugyszólván kifejezéstelenek; a mindkét oldalon egyenlő homlokránczok igen határozottak; a szempillák kevésbé mozgékonyak, mint egészséges egyéneknél, ez a szemöld feletti izmok bizonyos összehuzódásából ered, mely összehuzódás megszokottnak látszik és a homlokránczokat növeli. Midőn a beteget felszólítjuk, hogy szemhéjait lezárja, ezt, mint mondja, megerőltetés nélkül teszi; hanem ekkor a felső szemhéjakban apró görcsös mozgások czikáznak át, mi inkább azon feltevénny mellett látszik szólni, hogy bizonyos erő kell a szemhéjak csukvatartására. Valóban, ha ezen tartást tovább akarjuk nyújtani, a görcsös mozgások növekednek (gyors pislogás fajta) oly mérvben, a mint a kísérlet hosszabbra nyulik, és a szembehunyás megszűnik teljes lenni. Szemtekék egyenesen mellfelé tekintenek; szemrengés nincs jelen. Midőn a láta fény iránti érzékenysége tanulmányozásából a pillákat majd nyitni, majd behunyni megkísértjük, ezen utóbbi művelet gyakorlatában a betegnél ellenállásra találunk, mely a felső szemhéjjak görcsös mozgásainak tudandó be, oly mozgások, melyeknek a beteg nem tud urává lenni. A tekintet némiképen kifejezéstelen.

Az ajkak összeszorítvák és kissé mellfelé csücsörödők, mintha összehuzódás volna jelen, mely az egyiket a másikhoz szorítja; ebből az következik, hogy az orr-ajak barázdák, valamint a járom-áll barázdák kissé keresztződvek. A felső ajak mozdulatlan; az alsó ajkon igen finom rezgés czikázik,

zavar, hanem a beszélgetés lassu, szakadozott, a beszéd rövid, s ugy látszik, hogy minden szó kiejtése jelentékeny akarat-megfeszítést igényel. A test szerfelett hányatik, és megtörténhetik, hogy a beszéd mekegő, félbe szakított, mint ez azon egyéneknél van, kik kevésse szokva lovagláshoz, ügető lóra ültek. E két esetben mindannyiszor nyilván csak áttételi tünetet lehet látni.¹⁾ A nyelés könnyü, talán lassudott; kissé régi esetekben a szájbán felhalmozódott nyál gyakran önkénytelenül ömlik ki. A légző izmok, ugy látszik, nem osztoznak a végtagok görcsös zavarában. Mondjuk ki azonban, hogy némely betegek csaknem állandó levertségi érzetről panaszkodnak.

Oly körtünetet fogunk most hangsulyozni, mely mint hiszszük Parkinson, valamint az őt követő szerzők legnagyobb részének figyelmét elkerülte: szólani akarunk azon *merevségről* (rigidité), mely a betegség bizonyos szakában a végtagok, a törzs és leggyakrabban a nyak izmait is meglepi. Midőn e tünet mutatkozik, a betegek görcsökről panaszkodnak, melyeket merevség követ; e görcsök eleinte mulékonyak, azután többé-kevésbé tartósak és sulyosbodások közt növekednek. Általában a hajlító izmok támadtatnak meg legelőbb és mindig a legnagyobb fokban.

Az izommerevség, ha állandó lett, e betegeknel sok esetben egészen saajtszerű testtartást hoz létre. Igy a fej, a nyaki mellső izmok merevsége folytán (Parkinson megjegyezte volt már ezt)

főkép az ajak-eresztékek magasságában. A beteg erőködve kénytelen kinyitni száját; csak tökéletlenül nyitja ki és nem képes néhány perczig táva tartani azt. A beteg, ugy látszik, ezen közönséges, mondhatni állandó ajkzáródásról számot ad magának, midőn mondja: «ajkaim ragadnak össze».

¹⁾ A *beszéd* alkalmából még egy töredéket idéünk Perd... észleletéből. Ennél a beszéd két év óta nehezeden kezdett és egy év óta a kiejtésbeni zavar tetemesen növekedett. Midőn a beteg beszél, ajkai reszketnek és az első szótagok kiejtése elég kinosan történik; a beszéd reszkető különösen kezdetben, és lassan-lassan azon mérvben, a mint a szólás előre haladt, a szavak kevésbé reszketők és erősebb hangon ejtvék ki. A beteg fogai közt látszik beszélni; ajkak alig távolodnak el; az állak, mintha egymáshoz forrtak volna. A nyelvben általános egyforma reszketés czikázik, még akkor is, midőn a szájürben fekszik, és midőn kiöltetik, a reszketés növekszik. Beteg állítja, hogy nem hagyhatja nyelvét hosszú ideig a szájon kívül: «akaratom ellenére, mondja ő, tér az vissza». Száj gyakran nyállal van tele és Perd... e tünetnek tulajdonítja egyrészt, hogy nehezen fejezi ki magát. (B.)

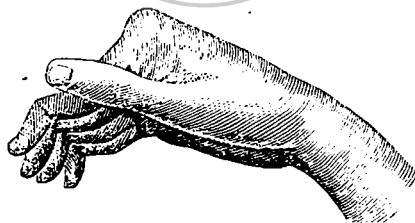
erősen mell felé hajlott és ezen helyzetében, azt mondhatná az ember, rögzítve van, mert a betegek erőtetés nélkül nem képesek felemelni fejüket, jobbra vagy balra fordítani azt. Maga a törzs csaknem mindig egyenesen álló, kissé mellfelé dülő. (V. tábla. XI.)

A mellső végtagok tartása is megérdemli, hogy kiemeltessék. A könyökök közönségesen gyengén eltávolítvák a mellkastól, mialatt az alkarok könnyedén hajlanak a felkarokhoz; az alkarokra hajtott kezek a csipőn pihennek. [V. tábla. IX.¹⁾] Hosszu idő múlva a kezek, bizonyos izmok állandó merevsége miatt, elferdüléseket mutatnak, melyeket jó ismerni, mert azok némely körülmények közt megnehezítették a kórismézést. Legtöbbször a hüvelyk és mutató ujj kinyultak s egymáshoz közeledtek mint tolltartáskor, az ujjak, félig beha-



8. ábra. Szokott kéztartás a kissé kifejezett reszketeg hűdés eseteiben.

olja a kéz tenyere felé s mindnyájan a könyöki szél felé ferdültek el. (8. ábra) Azonfölül ízületeikben a behajlások és nyújtások változó sorozatát mutatják, oly módon, hogy a csalódásig emlékeztet-



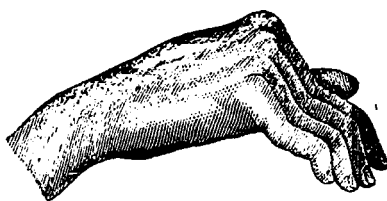
9. ábra. Kézujjak elferdülései, melyek elsőd idült ízületi csuzból eredő elferdüléseket szinlelnek.

nek az elferdülések bizonyos típusaira, melyek előhaladó idült csuzban észleltetnek (9. és 10. ábra). A megkülönböztetés azonban rendesen könnyű, kevés vigyázat mellett. Reszketeg hűdésnél valóban nincsen

¹⁾ Ezen tábla Gav . . . beteget képeli, kire vonatkozó észlelet a függelékben van. A meghajlás, mely P. Richer rajzolata közben már igen kifejezett volt, még növekedett azóta. Sőt ma már jobb oldalra is van hajlama elhajolni. Ezen oldal-elhajlás Charcot osztályán egy másik, Bau . . . nevű betegnél is megvan.

jelen az ízületek duzzadása és merevsége, nem kevésbé a csontdorok és ropogások, melyeket göcsös csuzban észlelünk.

Az alsó végtagokban néha 'eléggé kifejezett a merevség arra nézve, hogy zsugorodással járó valódi alvégtag hűdés eszméjét költse föl. Két aszynynál, kiket imént mutaték be önöknek, e végtagok, mint látták, merevek és félíg behajtottak; csak bizonyos nehézséggel hajtja



10. ábra. Kézujjak elferdülései, melyek elsőd idült izületi csuzból eredő elferdüléseket szinlelnek.

be vagy nyújtja ki őket az ember. A térdek közelítő mozgással egymáshoz közeledtek; lábak merevek, nyújtottak és előre irányozvák, azon alaki elferdülést utánozván, melyet pes varus equinus (pied bot varus équin) névvel jeleznek; a lábujjak felhuzattak és meggörcbültek ugy, hogy az első ujj-perczek nyújtása és a közép ujj-perczek kisérő hajlítása miatt karomként szerepelnek. Az asszonyok azért mégis képesek alsó végtagjaikat önkénynt mozgatni, az igaz, lassan és ügygyelbajjal; sőt, mint önök igazolták, még nagy nehezen járnak is, segítség és támasz nélkül. Megjegyeztem önöknek, uraim, hogy ellentétben avval, mi a valódi, zsugoros alvégtaghűdésben van, betegeinknél nem létezik azon dermés, önkényntes vagy bizonyos testtartás által előidézett reszketés, mely a gerinczagi nehézkór egyik féleségét jellegzi. Ellenkezőleg ezen utóbbi tünetek általában azon alvégtaghűdésben észleletnek, mely az elszórt magvu keményedést kíséri gyakran s ez oly elkülönző jelleg, melyet a kórismezésre nézve érvényesíteni fogunk.

Ugy hogy, mint azt Benedikt *Electro-therapie* címü uj munkájában joggal megjegyezte, a bizonyos számu izmok szokott merevsége mindenesetre jó nagy részben közreműködik arra, hogy a mozgásokat fárasztókká tegye; ugy hiszszük azonban, ez nem az egyedüli ok, melyre hivatkozhatunk; mindenesetre ez az, mely a test általános tartását szüli s azt teszi, hogy a betegek, mintegy csigamódra összehuzódva egy darabban látszanak helyt változtatni, hogy ízületeik *összeolvasztva* (soudée) látszanak, ha e trágár, de végre is eléggé helyes kifejezéssel élhetek, melyet egy betegtól vettem át; szintén e merev-

ség az, mely a fejet s törzset előrehajtva tartja s ezen utolsó körülménynek biztosan része van azon hajlamban, hogy a betegek járáskor előrebuknak.

Uraim, vannak esetek, az igaz ritkák, melyekben az izommerevség az először jelentkező és valóban uralkodó kórtünet. Ujlag észleltem egy példaesetet, mely ezen csoportozatba tartozik. Beteg alig vette észre a reszketést, mely nála különben kevéssé volt heves és az egyik kézre szorítkozott. Azonban nagy mérvben volt meg nála a test és végtagok tartása, nehézség mozgás közben, végre a jellegzetes járás.¹⁾ Ezen esetek kivételesek. Legközönségesebben az izommerev-

¹⁾ Következő eset, melyet rövid foglalatban közlünk, e kivételes tények csoportozatába tartozik. — Guil . . . , 53 éves (St. Alexandra-terem, 10. sz.). Miután némi ideig főfájás, kóbor nyilaló fájdalom, a gyomor-gödörben szorító érzetről panaszkodott, négy év előtt észrevette, hogy a jobb felső végtag különböző izületei megmerevedtek. E tünehez gyöngeség járult. A merevség s gyöngeség egymásután foglalták el a jobb alsó végtagot, a bal kart és aztán a felelkező lábat. 1870-ben az előre és hátra iramodásra való hajlam jelent meg. Ugy, hogy midőn a beteg lakására ment, előre vetette magát s addig nem állott meg, míg kezeivel valami ellentálló tárgyban nem fogózott: «ezen elővigyázat nélkül, ugymond, elbuktam».

Állapota ma következő: feje kissé előrehajolt; nyak merev. A homlok-ránczok igen elötünők, főkép a szemöldök fölött, melyek fölhúzóvák, ugyszintén a felső szemhéjak; innen az arezon némi tompultság ömlik el. Beszéd szabad. Járáskor, mely apró lépésekben történik, beteg karjait a testhez szorítva tartja, az alkarokat behajtva s a kezek, mintegy öntámogatásra, összekulesolva. Az ujjak, összevéve, gyöngén behajtvák, egymáshoz szorítvák (ramassé); az egész kéz a könyökszél felé hajolt el. Különböző fokban minden izület merev; e merevség tulnyomó jobboldalt. Érzékenység meg van tartva. — Éjjelenként hidegség érzete, mely a vállból eredve egész a kéztő-izületig leszáll, 5–6 perczig tartó rohamokban visszatérve. A végtagok, főkép a jobb felső végtag, nehezeknek tetszenek. Midőn beteg föl akar kelni székéről s az ember megakadályozza, hogy szomszéd tárgyakkal segítsen magán, kezeivel a széket fogja meg, hogy medenczéjét előretolja; kezeit aztán sokkal lejjebb teszi a székre s ekkor néhány erőlködő egyensúlyi kísérlet után felemelkedik.

Az álom általában rövid. Éjjel Guil . . . csak kendőt és vékony szoknyát tart magán, melyet térdeire helyez, mert hidegek. Takaró «igen meleg és igen nehéz» volna neki. Jegyezzük meg még azon szükségget, hogy helyét szüntelen változtatja. Alig ült négy-öt perczig, már azt kívánja, hogy helyé-

ség előbb, mint a reszketeg hűdés előrehaladott szakáiban, nem mutatkozik vagy nem árulja el magát. Ámde mikor jelentkezni kezd, a betegek már régóta jelentékeny akadályokat éreztek a mozgások gyakorlata alatt.

Egyes betegeknél kiket bemutattam, a mozgások véghezvitelében ezen zavart könnyen fel fogják önkön ösmerni, mely sem a reszketéstől, sem az izommerevségtől nem függ és kissé figyelmes vizsgálat által megállapíthatják, hogy ezeknél, ami jelentékeny dolog, inkább *a mozgások lassudó véghezvitele*, mintsem *a mozgató erő valódi gyöngülése* van jelen. A beteg a reszketés daczára, a mozgásműveletek legnagyobb részét még képes teljesíteni, azonban szerfeletti lassusággal fog azok kiviteléhez. Néhány percz előtt említettük azon tényt, mely a beszédet illeti; a gondolat és kifejezése közt jelentékeny idő mulik el. Azt hinné az ember, hogy a beidegzés csak hallatlan megerőltetés közt kezdhet szerepelni és valóban, a legkisebb mozgás szerfeletti kifáradást von maga után. E tünetek összege gyakran igazi hűdéses gyöngülés ujmutatásának vétetett. Mindazonáltal jöhetnek néha oly helyzetbe, hogy meggyőződnek, miként azon esetekben, hol a betegség nem lépett még végső szakába, az izomerő jelentékeny fokban van megtartva. Több ízben igazoltatott e tény erőmérő segítségével; sőt némely körülményekben azt látták, hogy a legrázkódóbb és lát-

ról tovább menjen, vagy oldalra fektetessék stb.; néhány percz mulva azt óhajtja, hogy lábait eltávolítsák, melyek egymáshoz közeledni hajlandók (tendance à l'adduction); csakhamar azt kéri, hogy engedjék felkelni stb. Mindezen tünetek elegendők annak bebizonyítására, hogy itt reszketeg hűdéses van dolgunk. Azonban a reszketés csaknem semmi, jóllehet a betegség négy évre vihető vissza; az csak a jobb kezét foglalja el, hol egyedül három hó óta jelent meg. Látjuk ebből, hogy a reszketeg hűdést felismerhetni még a reszketés hiánya mellett is. (B.) Ugyanigy állt a dolog azon betegnél, kit Charcot látott nem rég (1872). Ezen 50 éves férfi *Parkinson kórjában* szenvedett azon élénk felindulás miatt, melyet akkor állott ki, midőn a Commune alatt a federatusok be akarták csapatjaikba venni. Nála minden körtünet és főleg a sajtyszerű testtartás jelen voltak, azonban a reszketés még hiányzott. — Végre Gowers a nehézkórosok és hűdöttek londoni nemzeti kórházában tett észleletet közöl Charcot-val, mely Philipps Anna, 47 éves nőre vonatkozik, kinél a reszketeg hűdés minden tünete meg volt, kivéve a reszketést, mely alig mutatkozott mozgás közben. (B) (Jegyzet a 2-dik kiadáshoz.)

szólag leggyöngébb tag volt az, mi különös tünet, melyben az erőmérő erő legjobban volt megőrizve.¹⁾

Még egy szót a reszketeg hűdés által sujtott betegek különös járásáról. Látták, hogy betegeink közül egyesek lassan és ügygyelbajjal emelkedtek föl helyökről, néhány perczig haboztak, járjanak-e s ha egyszer megindultak, akaratak daczára, sebesen mentek előre. Többször forogtak azon veszélyben, hogy nehezen buknak előre. Kizárólag abban találja-e okát ezen ellenállhatlan iramodási hajlam, hogy a súlypont a fej és törzs meghajlása által helyéből el van tolvá? E magyarázat megengedhető némely esetre, de nem mindegyikre. Az említettük betegekkel ellentétben, vannak valóban olyanok, kik járás közben hátrálni vagy hátrafordulni hajlandók, jöllehet testök nyilván előrehajolt. Másrészt az előre s hátra iramodás nincsen föltétlenül a test hajlott tartásához kötve, mert néha a betegség kevéssé előrehaladott szakában látjuk azt, akkor, midőn az előrehajlás még létre nem jött.²⁾ Végre ezek nem állandó szükségképi tünetek;

1) Az erőmérő erő állapotát Charcot osztályán hat betegnél tanulmányoztuk. Nyert eredmények következők: 1-ör Perdr... 8 vizsgálat; jobboldali átlag 60; baloldali 42. — 2-ör Guil...; 9 vizsgálat; átlag jobboldalt 60; baloldalt 63. — 3-ör Ber...; 13 vizsgálat; átlag jobboldalt 59,6; baloldalt 41,4. — 4-er Gav...; 5 vizsgálat; jobboldali átlag 39,6; baloldali 43,4. — 5-ör Beau...; 5 vizsgálat; jobboldali átlag 65,5; baloldali 42,3. — 6-ör Dan...; 5 vizsgálat; jobboldali átlag 41,4; baloldali 33,3. Ha e számokat összehasonlítjuk, az átlagos 85-el, melyet betegeinkkel hasonló 5 egészséges egyéntől kaptunk, azt látjuk, hogy a reszketeg hűdésnél az erő távolról sincs megtartva, sőt csökkent. Annál nehezebb megmagyarázni ezen eltéréseket, melyek a régi nézet és tényeink közt fennállnak, miután az erőmérő erő csökkenése ép oly valódi e két betegünknel, a reszketeg hűdés aránylag kevéssé előrehaladott szakában, mint a legrégebb bajban. Végre e három esetben az erőmérő csökkenés kibélyegzettebb azon oldalon, hol a reszketés inkább uralkodik. (B.)

2) Ezen tünetek igen nyilvánosak azon betegnél, ki Charcot osztályán St. Alexandra-terem 22. száma alatt feküdt. E nő a reszketeg hűdés előrehaladottabb szakába ért, mint a megelőző jegyzetekben idézett két beteg, anélkül hogy ágyban fekvő lett volna mindig. A betegség valamennyi tünetét feltaláljuk nála; kórtörténelméből kiemeljük egyszerűen azt, mi az előre s hátra való iramra vonatkozik. Tegyük föl, a beteg ül; mondjuk neki, hogy keljen föl és járjon. Mit látunk? Pár perczig habozik, azután törzsét előrehajtva s mintegy himbálózva, hirtelen felemelkedik. Ekkor azonban nem indul el; úgy látszik, szüksége van előbb egyensúlyba hozni tes-

sőt elég gyakran hiányzanak s egyéb betegségek tüneti képei közt szerepelnek, például az agy bizonyos bántalmaiban. Méltányos beösmerni, hogy ez utóbbi esetekben gyakran szédüléshez kötvék azok, míg reszketeg hüdésnél a láb előre és hátrahányó mozgásai nem lépnek fel szédülő érzetek alkalmából.

E végig tekintetem tünetek nem egyedüliek, uraim, melyek megérdemlik, hogy figyelmöket lebilincseljék. A reszketeg hüdés nemcsak a legszomorubb bántalmak egyike, mennyiben a beteget tagjai használatától megfosztja s előbb-utóbb csaknem föltétlen tetlenségre viszi; de még kegyetlen baj is, azon kínos érzetek folytán, melyeket a beteg átérez. Rendesen, és eltekintve az idegzsábás esettől, melyekről szólottam önöknek, nincsen itt élénk szenvedésről szó, hanem sajátszerű kellemetlen érzetekről. Ezek pedig görcsök, vagy jobban mondva, csaknem állandó feszülő, huzó érzet az izmok legnagyobb részében. Azonfölül kimerülés, kifáradás érzete, mely főkép reszketési rohamok után jelentkezik; végre azon meghatározatlan roszulérzés, mely a szüntelen helyzetváltoztatás szüksége által nyilvánul. Ha a betegek leültek, minden perczen föl kell kelniök; s ha néhány lépést fönnjárnak, le akarnak ülni. Ezen helyzetváltoztatás, helycserélés szüksége főkép éjjel ágyban mutatkozik oly erőtelj, neknel, kik nem képesek magukon segíteni. A nők, kik ezen betegek melletti virrasztással vannak megbizva, azt fogják önöknek mondani: majd jobb; majd baloldalra, majd hátra kell őket fektetniök. Alig jár el fél vagy negyedóra, ismét uj helyzetet kell adni nekik, s ha kivánságokra nem felelnek rögtön, oly nyögéseket hallatnak, melyek eléggé bizonyítanak azon mély roszulérzet mellett, melyet

tét: törzsét előreahajtvá, némileg bizonytalanságban érzi magát; végre reáshánja magát. A kezdetben lassu járás fokozatosan gyorsul s alig tíz meter elhagyása után oly sebes lesz, hogy a beteg, ha adott pillanatban lóczára, falra vagy ágyra stb. nem találma, erősen elbuknék: az előre való iram (propulsio) tehát oly világos, mint csak lehetséges.

A hátra való iram (retropulsio) néha elkerüli a figyelmet, miután kiderítésére szükséges az, hogy a betegek bizonyos sajátlagos körülmény által kényszerítettessenek hátrafelé haladni. Ennek kiderítésére pedig igen egyszerű eszköz van, melyet Charcot ezen esetben alkalmazott is: elég, ha fennálló beteget hirtelen könnyedén megrántjuk szoknyáján, hogy azonnal hátrafelé menjen s a hátrafelé mozgás igen hamar gyorsá, sőt veszélyessé váljék, ha elővigyázók nem vagyunk. (B.)

szenvednek. Ezen különféle zavarok daczára a bőrérzési benyomások áttétele semmikép sincsen megzavarva a reszketeg hűdésben. Hideget, meleget, leggyöngébb vakarintást vagy csipést stb. rendes jellegeikben és akarati gyorsasággal vesznek észre.

Azonban a legkinosabb érzet még, melyet a betegek átélnek és melyet egy leírásban sem találtam említve, *szerfeletti hőség szokásos érzete*, mely okozza, hogy tél derekán az ágyban kítakaróznak, s nappal csak a legkönnyebb öltözékeket tartják meg magukon. Osztályunk valamennyi esete ezen állításom mellett szól. E hőség érzete oly sajátság, mely följegyzésre méltó, jóllehet okát nem adhatjuk, különösen a gyomor feletti és háttájon érzik azt a betegek. Mindannyiszor azonban a végtagok és az arc szintén székhelyei lehetnek. E hőség nem mindig egyformán heves. Legnagyobb fokát a reszketési rohamok folytán éri el és gyakran látszólag együtt járva, bő veritékelváltás által kísértetik, mely néha fehérenmű-változtatásra kényszerít: a hőség azonban igen világosan mutatkozhatik oly betegknél is, kik nem izzadnak, s kiknek reszketése kevésbé nyomatékos.

E tény ismerete már régóta arra vezetett engem, hogy kutassam, valjon módosulva van-e ezen betegknél a központi hőmérsék. A kísérlet persze azt mutatta, hogy bármily foku lett legyen is a reszketés és ezen érzet alanyi állapota, a hőmérsék élettani fokon maradt ($37^{\circ},5$ a végbélben).

Nem fognak-e önök uraim csodálkozni, hogy oly erélyes és oly általános izomösszehuzódások, mint minők a reszketeg hűdés bizonyos eseteiben mutatkoznak, mégsem vezetnek a központi részek hőmérsékének felhalmozódására. Itt *dynamicus* izomösszehuzódásokról van szó. Ámde tudják önök, hogy egyedül a *staticus* izomösszehuzódások, mint ezt Beclard megjegyyezte, okoznak hőmérő által meghatározható hőmérséki emelkedést. E nézpontból, mint ezt Bouchard és én a Société de biologie-ben¹⁾ közölt munkálatunkban megállapítani igyekeztünk, a rángások két csoportba sorozhatók: némelykor *staticusok* azaz a dermés összehuzódások az uralkodók; ezek a hőmérséket többé-kevésbé észrevehetően emelik, ilyenek az

¹⁾ *Sur les variations de la température centrale qui s'observent dans certaines affections convulsives et sur la distinction qui doit être établie à ce point de vue entre les convulsions toniques et les convulsions cloniques. Mémoires de la Société de Biologie, 1866.*

izomderme, nehézkóros roham; mások *dynamicusok*, hol a görcsös mozgások uralkodók, ezek a hőmérséket nem támadják meg valami nevezetes módon. Hőmérő-vizsgálatok, melyeket több ízben ismételtünk reszketeg hűdésnél és a vittáncz némely tulságos rángásokkal járó eseteiben, ez utolsó pontot előttünk, úgy tetszett, kétségen kívül helyezték.¹⁾

Ez alkalommal érdekes volna kutatni, valjon magánál a reszketeg hűdésnél a vizelet mutat-e némi fontos alkati módosulást s különösen kénsavsók viszonyának szaporodását úgy, mint ez Bence-Jones a vittánczban és az iszákosok reszketésében találta, oly bántalmaknál, melyek nagy izomerő-fogyasztással járnak. Oly *óhaj* ez, melyet egykoron teljesíteni szándékszunk.²⁾

Uraim, az ecsetelt tünetek hosszabb-rövidebb ideig megmaradnak, mint ilyenek; ez után előbb vagy utóbb oly időszak lép föl, mely megelőzi a végzetes halált, s melyet *végszaknak* (periode terminale) nevezhetne az ember. Miután a betegség tovább halad utján, a mozgási nehézség növekszik, betegek kénytelenek egész napokat székükben tölteni vagy épen ágyukat őrizni. A táplálkozás ekkor szenved, főképp pedig az izomrendszeré. Kifejlődhetik és ezt két ízben constatáltam, az izmok valódi zsíros sorvadása. Bizonyos időben az értelem elhomályosul. Az általános erő elfogy, betegek maguk alá

¹⁾ Öt új eset megerősíti ezen állítást. Öt vizsgálat Ber...nél 37°,48 és Guil...nél három vizsgálat 37°,6 közép hőmérséket adtak, Dau..., 3 reggeli vizsgálat 37°,3; — 4 esteli vizsgálat 37°,8. — Grav...; 2 reggeli vizsgálat 37; 4 esteli vizsgálat 37°,6. — Bau...; 3 reggeli vizsgálat 37°,1; 4 esteli vizsgálat 37°,45. Érlökés elsőnél 90; másodiknál 86; harmadiknál 84 és az ötödiknél 80 volt. Légvételek száma ezen esetekben rendes volt. (B.)

²⁾ E tekintetben P. Regnard tett kutatásokat Sorbonne dolgozójában Charcot osztályából két betegen. Vizelet mindkettőnél csaknem rendes arányban tartalmazott huygyant, de kisebb mennyiségű kénsavat, mint rendes állapotban; 14 mérés (dosage) átlag 19,50 gramm *huygyant* adott; kénsavat pedig 2 gramm helyett 1,25 grammot. Ezen elemzésekből az következik, hogy a kénsav megkevesbedett volna, tehát ellenkezőleg azcn nézettel, melyet Bence-Jones a vittánczról mondott. Egyébiránt ugyanezen bántalomban Lehmann és Gruver mindig kevesbedve találták a kénsavsókat. Vogel ugyanazon eredményekre jutott s azt gondolja, hogy Bence-Jones ellenkező következtetéseit azon elemző mód elégtelenségének kell betudni, melyet ez használt. (Jegyzet a második kiadáshoz.)

eresztenek, keresztcsonton üszkők jelennek meg. Hasonló esetben a betegek egyedül a bántalom előhaladása alatt mulnak ki, az idegrendszer kimerülésének egy neme folytán, és teljesen igaz az, mint ezt néhány szerző megjegyezte, hogy ezen végszakban a reszketést, az előtt bármily heves is lett legyen, gyakran csökkenni sőt megszűnni látjuk.¹⁾ Bonczolatkor rendszerint nem akadunk semmi fontos zsigeri bántalomra, mely a halált megmagyarázni képes volna. Többi közt sajtos tüdőlobot vagy gümős tüdővéaszt nem észlelünk, a melyek, mint látni fogjuk, az elszórt magvu keményedés vagy az előrehaladó gerinczagi sorvadásban szenvedő nők létének leggyakrabban vetnek véget.

Azonban ezen kór legközönségesebb halál módja talán nem ilyen. Ugyanis az élet kialvása gyakran közbejövő baj által köszönt be. Trousseau háromszor látta a halált tüdőlob folytán fellépni; magam ugyanezt jegyeztem fel több egyénnél, ki reszketeg hüdés által volt sujtva. Azon szokásban találja-e okát ezen szövödmény, hogy a betegek még a leghidegebb évszakokban is, a belső hőségérzete miatt, kitakaróznak? Nem tudnók eldönteni.

Ne feledjük el uraim, hogy a reszketeg hüdés általában az idegrendszer legsúlyosabb bántalmainak egyike, melynek tartama leg-hosszabb. Eítarthat az harmincz évig; a harmadik szaknak magának tünetei, mint ennek tanuja voltam, négy-öt évre nyulhatnak ki.

Kicsinyes gondoskodással időztem a reszketeg hüdés tünettanának leírásánál, mert ez az, mely még mai nap ezen bántalom csaknem egész kórtörténelmét teszi.

Azon ritka bonczolatok, melyeket eddigelé állítólag reszketeg hüdésben szenvedett egyéneken végeztek, czélszerűen három csoportba oszthatók be. Az első magában foglalja azon eseteket, melyekben semmi meghatározható bántalmat sem találtak, a legszorgosabb vizsgálatok daczára sem. Több ilyenü tény létezik följegyezve a szerzőkben. Részemről a reszketeg hüdés három jól jellegzett esetét észleltem, melyekben a bonczolati eredmények teljesen tagadólagosak voltak. Máskor a bonczolatokban köznap bántalmakat találunk említve, különösen aggok agysorvadását; ánde ez, mint

¹⁾ Osztályunk egyik betegénél (Latouil... Marie Françoise) kinek esete in extenso van közölve Claveleira munkájában, a reszketés teljesen megszűnt a halál előestéjén. (*De la paralysie agitante* 1872. 35. 1.)

tudjuk, létezhetik a nélkül, hogy a legkisebb reszketés is volt volna valaha jelen.

A második csoport néhány szerző, egymint Bamberger, Lebert, Skoda által reszketeg hüdés neve alatt közölt eseteket foglalja magában, melyekben oly bántalmakra bukkantak, melyek valószínűleg a foltos keményedéshez tartoznak. Ilyenek Bamberger, Lebert és Skoda esetei. Reszketeg hüdés körül forgott-e itt igazán a dolog, vagy a foltos keményedés kórodai képe feküdt-e szem előtt? Teljesen meg van ez állapítva, legalább Skoda észleletére. E pontra vizsátérünk másutt.

Vége a harmadik csoport Parkinson és Oppolzer észleletét foglalja magában. Parkinson észleletében, melyet a szerző különben is másod kézből írt le, ugy látszik, *térfogati naggyobbodás* volt jelen, *a várolhid, nyultagy és a gerinczagy nyaki részletének* megkeményedésével; azon felül a nyelv és kar-idegek mintegy *inasak* (tendineux) voltak. Ezen utóbbi bonczolati részlet és még többek, melyeket szükségtelen kiemelni, kórboncztani szemponból bennünk jogos kételyeket látszanak felkölteni ezen eset iránt.

Mi Oppolzer tanár esetét illeti, ez tudtunkkal még kevésbé állja ki a sarat, azon horderő daczára, melyet neki tulajdonítani akartak. Bonczolatkor szintén a várolhid és nyultagy megkeményedését találták, melyet göresövi vizsgálat után a kötszövet tulképlésének, burjánzásának tulajdonítottak. Melyek ezen tulképlés jellegei? Erről hallgat a jelentés. A német szövegben sehol sincs szó az idegelemek sorvadásáról, nem kevésbé a zsiros elfajulás jellegeiről, oly két bántalom, melyek Trousseau kórodai előadásaiiba fölvett fordításban említve vannak. A megelőző elmékedések mutatják uraim, hogy a reszketeg hüdés bántalmát még fel kell találni.¹⁾

A kór-élettan cseppet sem haladott előbbre, mint a boncztan.

¹⁾ Ezen előadás óta (1868) Charcot-nak alkalma volt három uj bonczolatot végezni, a talált bántalmak két fajba tartoznak: az egyik megbetegedés állandó e három esetben (a gerinczagy központi csatornájának eltömődése felhámsejtek burjánzása által, melyek az ependymát kibélelik; — magvak burjánzása az ependyma közelében; — idegsejtek festenyzettsége, különösen Clarke oszlopában); a másik fajta megbetegedést két ily esetben találta (kemnyéd testecsek tulszaporodását), tulajdonképen egyiköknél (a nyultagy hátsó felületén seléroticus foltot). A legvilágosabb esetben sem a varolhid, sem a nyultagy nem voltak bántalmazva. (Többi részletet lásd *Jaffroy, Société de biologie. 1871.*)

Ugy hiszem csakhamar alkalmam lesz önöket ezen állításom igazságáról meggyőzni. E perczben nem állapodom meg e tárgyánál, sietek bevégezni a reszketeg hűdés kórodai történelmét, kifejtván önök előtt, a mit ezen bántalom kóroktanára és gyógykezelésére vonatkozólag tudunk. Sem az egyik sem a másik nem enged bő tárgyalást, a gyógykezelés talán még kevesebbet, mint a kóroktan; mert mai napig nincsen gyógyszer, nincs gyógykezelő mód, mely a reszketeg hűdés valamely elég hiteles esetében, ha nem is mondom, gyógyulást, hanem komoly javulást hozott volna.

Kóroktan. A) Az egyénre *kivülről ható okok* közül főkép kettő érdemli meg, hogy az esetek elég nagy számában jogosan hivatkozzunk reá. Első helyen áll az idegrendszer erőszakos megrázkódásainak hatása: megijedés, félelem, hirtelen vett szomorú hír stb. Az ezt támogató példák hemzsegnék a tudományban és azon tények, melyeket mi gyűjtöttünk, magunkat is kényszerítenek, e tekintetben minden kételyünkkel felhagyni. Salpêtriére kórházban levő reszketeg hűdésben szenvedő asszonyok közül sokan megkérdeztetve általunk bajukat azon politikai zavargások közepette mondják szülötteknek, melyek hazánkat dulták. Elég legyen azon rendőr nejét idéznünk, kire már több ízben hivatkoztunk; e nő jelenleg sz. Alexandra-terem 2. száma alatt fekszik és reszketni kezdett heves fölindulás után, melyet 1851. decz. havi események okoztak. E tényeken kívül, melyeket személyesen észleltünk, említjük: 1. Hillairet esetét (közölve munkálattunkban), mely egy atyára vonatkozik, ki fiát szeme előtt látta meggyilkolni; 2. Oppolzer által közölt másik eset bécsi polgárt illet, ki oldalánál elpattant bomba által megijesztetett;¹⁾ végre egy 3., melyet Van-Swieten említ iratai közt. Ez utóbbi esetben férfiről van szó, ki iszonyu mennykőcsapásra ébredt fel hirtelen. Könnyű volna e példákat szaporítani, de nem adhatnánk többet ahhoz, a mit mondtunk. Fontos tudni való csak az, hogy mindezen betegeknel a resz-

¹⁾ Kohts 1873. közölt munkájában (*Berl. Klin. Wochenschrift.* 24. sz. 278. l. stb.) idegbetegségek eseteit közli, melyeket Strassburgban észlelt s melyeket maguk a betegek vezetnek vissza a város bombázása alatt kiállott ijedelemre. A szerző, ki nagy kedvteléssel szól e borzasztó eseményről, kimutatja, hogy 31 nap alatt Strassburgba röpített bombák száma 193,722, ebből számítása szerint 6,249 esik napjára, 269 óránként és 4 vagy 5 percenkint. Az általa idézett kóresetekből három, úgy látszik, a reszketeg hűdésre vonatkozik (2 nő, egyik 51 éves, másik 61 éves és egy férfi 56 éves). [Jegyzet a 2-ik kiadáshoz. (B.)]

ketés közvetlenül vagy csaknem közvetlenül következik a befolyó okra. Emez pedig, mint tudjuk, semmi különös jelleget sem nyom a betegségre.

Említsük második helyen a *hosszantartó nedves hideg hatását*, oly hatás, mely némely szerzők szemeiben elegendő, hogy a bajnál csuzos eredetet megengedjenek. — Mindannyiszor azonban fontos körülmény szól ezen magyarázat ellen: ez az, hogy a heveny vagy idült izületi csuz alakjai ritkán mutatkoznak e baj kivirágzása vagy folyama alatt. Néha azon esetekben, hol a hideg kóroktani befolyására hivatkozhatunk, inkább csuzos vagy kóbor zsábás fájdalmaikat veszünk észre. Idézhetnök ez alkalomból azon asszonyt, kit önöknek bemutattunk, s kinek járása a vastagbőrüekére emlékeztet. E nő ki, ki kockalepényeket (gaufre) készített, tiz évnél tovább lakott igen nedves földszinti lakásban, s a leírás, melyet ez egészségtelen lakhelyről ad, semmi kételkedést sem enged e tekintetben. Mi több, mestersége miatt gyakori meghüléseknek volt kitéve.

Vannak esetek, hol ezen ok tudtunkkal távolról sem játszott oly szerepet, mint a minőt tulajdonítanak neki. Ilyen Romberg esete azon férfit illetőleg, ki 1813-ban a kozákok által havas időben mindenétől kifosztatott. A hideg vagy az ijedelem befolyására kell-e itt hivatkoznunk?

Végre egy harmadik okot jelzünk, melyet az orvosok legnagyobb része, ki a reszketeg hüdésről írt, hallgatással mellőzött, t. i. *bizonyos környi idegek izgatottságát* valamely sebzés vagy zuzás következtében. Door esete, közölve 1852. Haas által és idézve Sanders által, talán ezen kóroktani csoportba tartozik. Tizenkilenc éves leányt illet ez, kinek jobb lába körme alá tövis ment. Rögtön élénk fájdalmaikat érzett, s csakhamar reá reszketni kezdett, mely reszketés kezdetben a megsértett lábára maradt körülírva, azonban lassan általánossá lett. A reszketés azután, mint mondják, teljesen eltűnt. Ez igen kivételes lefolyás, mely jogot ad nekünk kételkedni, valjon ezen esetben reszketeg hüdés körül forgott-e a dolog.

Egyik vidéki ügyfelünk neje, kit észleltem, kocsiról esés közben erősen összezuzta bal czombját. Kevés idő mulva a sértett végtagban élénk fájdalom lépett föl, mely az ülideg pályáját foglalta el és kevéssé azután ezen végtag egész terjedelmében reszketés jelentkezett. Ezen eleinte mulékony reszketés később állandóvá lett és végre a többi végtagokra is kiterjedt.

Az előbbi esethez szabad sorozni azon bábáét is, ki szintén

reszketeg hüdésben szenvedett. E beteg, kit Salpêtrière kórházban észleltem, több éven át erős fájdalokat érzett, mely a lábszár és lábidegeinek lefutására volt korlátozva. E részeket legelőször lepte meg a reszketés. E fájdalom, mely önkényt fejlődött ki és néha elviselhetlen volt, a legerélyesebb szerekkel is daczolt. Megmaradt egész a beteg haláláig, kinél szerencsétlenségre nem lehetett böncsolatot végezni.

B) Oly eseteket mutattunk be eddig, melyekben valamely kóroktani elem befolyására hivatkozhatunk; azonban vannak olyanok, melyek a legszorgosabb kutatás daczára sem vezetnek semmi eredményre. Ilyenkor a *hajlandóstitó befolyások* vizsgálatára vagyunk utalva, melyeket ezennel végig tekintünk.

A *korra* vonatkozólag meg kell jegyeznünk, hogy a reszketeg hüdés nem, mint előbb mondták, az aggkor betegsége. Igaz, negyven év után lép fel, következésképp későbbben, mint az elszórt magvu s elkeményedés. E szabály azonban nem föltétlen: idézni lehetne néhány esetet, hol a betegség jókor, például a 20-ik évben mutatkozott, mint azon esetben, melyet Duchenne (de Boulogne) közölt velünk.¹⁾ A *nem* ugy látszik, semmi kórszármazati hatást sem gyakorol: a reszketeg hüdés férfival oly közös, mint a nővel.

Nincsenek határozott ismereteink az *öröklésvől*. A reszketeg hüdés nem családi baj, miként bizonyos körülmények közt a gerinczagi sorvadás és az előre haladó izomsorvadás. Azon észleletek, melyek az ellenkezőt hitetnék el, oly részletes reszketésekre vonatkoznak, melyeknek nincs hajlamuk általánosulni és melyek inkább az arczrángatódzások (tics convulsifs) osztályába valók.

Némi joggal gondolhatjuk, hogy kiválólag az angol-szász fajt (Angolország, Észak-Amerika) támadja meg e baj. Azon elbeszélések,

¹⁾ Fioupe, Siredey osztályáról fiatal leány esetét közölte a *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*-ben (389. l. 1874.), ki 15. és 16. éve közt lepetett meg reszketeg hüdés által. «Egy napon, a párisi ostrom vége felé pinczébe menekült a lövegek elől, midőn egy gránát 3 vagy 4 áldozatot terített le mellette. Roppant megrémült, eszméletét elvesztette s midőn néhány percz múlva magához jött, észre lehetett venni, hogy jobb karja gyöngén reszket, mely reszketés csakhamar ugyanazon oldali alsó végtagot is utólérte.» Ma a reszketeg hüdés minden kórtünete meg van rajta: arczkifejezés, a fej sajátságos tartása, merev tekintet, merev törzs, járás, iram előre és hátra, reszketés stb. (B.) (Jegyzet a 2-ik kiadáshoz.)

melyeket ezen országok orvosaitól hallottam, személyes tapasztalatom s főképp azon közlemények, melyeket Brown-Séquard barátom szolgáltatott nekem, támogatják ezen nézetet.

Azonban még ezen országban is a reszketeg hüdés nem igen *közönséges*. Sanders ur statistikájában, mely Angolországot és a welsi tartományt (pays de Galles) foglalja magában s 1855—1863-ig terjeszkedik, reszketeg hüdésben 205 halálesetet mutat ki, azaz átlag 22 évenként (14 férfi, 8 nő). Mondjuk végre, hogy e betegség a gerinczagi sorvadással együtt ötödik rangfokozatban szerepel a Salpêtriére kórházban kezelt nyavalyák kóroktani képén.

Gyógykezelés. Befejezésül, uraim, egy szót a gyógyszerekről. A reszketeg hüdés meggyógyul néha, ez tagadhatlan. Önkényt-e vagy a használatba vett hatányok által? Ezen utolsó föltevény, a szerencsés esetek többségére, kevésbé valószínű, mert a gyógyszerek, melyeket e gyógyhatással akartak megtisztelni, más esetekben csütörtököt mondtak. Ellioston *aliszénsavas vasat* (sous-carbonate), Brown-Séquard *sulyany halvagot* (chlorure de baryum) adott; mindkettő sikert jegyzett föl s emellett tagadólagos eredményeket. Duchenne (de Boulogne) hasonlóképen meggyógyulni látta egyik betegét. Ezen idézetek mutatják, hogy a reszketeg hüdés nem gyógyíthatlan. Azonban be kell ösmernünk, hogy nem tudjuk, mily eszközöket használ a célra a természet.

Mindent, vagy csaknem mindent megkísérlettek e betegség ellen! A kidicsért szerek közül, melyeket sikertelenül adagoltattam, csak néhányat fogok felsorolni. A *szoral* (strychnine), Trousseau által magasztalva, (Journal de Beau) ugy tetszett nekem, inkább sulyosbítja, mint enyhíti a reszketést. *Az anyarozs* és a *maszlagos nadragulya*, görcsellenes hatásuk miatt rendelve, nekem nem adtak igen derék eredményeket. Ugyanannyit mondhatok a *mákonyról*, mely ellenkezőleg növeli a visszahajló ingerfogékonyságot s melyet képesnek tartottak, hogy a reszketést mérséklendi, miután a fájdalmatat csökkenti. Ez utóbbi időkbén használtam a csalmatokalt (hyoscyamine); néhány beteg könnyebbülve érezte magát; különben hatása egyszerűen palástoló.

Ogle áldás nélkül adta a *calabári babot*. Mi a *légenysavas ezüstöt* illeti, ugy látszott, ez mindig növelte a görcsös állapotot s ez annál

nevezetesebb, mivel a szer szétszórt foltos keményedésnél néha elég világos javulást idéz elő s csökkenti a reszketés hevesességét.¹⁾

Említjük végre a *villamosság* használatát, mely néhány orvos szerint, több gyógyulást okozott. Sem a staticus, sem a megszakított áramu villamosságot nem való itt alkalmazni. Ezen eszközök, melyek mint mondják a vittánczban előnyösek, a reszketeg hűdés ellen állítólag hatástalanok maradtak; legalább Gull eljárásából ez látszik kiderülni: *Állandó* áramokat kell használni, mint ezt elemek segélyével nyerjük. Nem szükséges, uraim, arra emlékeztetnem mai napság, hogy az élettani és gyógytani hatások élesen különböznek aszerint, amint az egyik vagy másikrendű áramot veszszük segélyül. Bármint legyen is a dolog, létezik legalább két eset, melyben ezen kezelő mód szerencsésnek látszott. Az első Rémak, második Russell Reynolds gyógyult esete. Jó volna tehát kínálkozó alkalommal állandó áramokhoz folyamodni.

¹⁾ Eulenburg újabbán bőraláfecskenéseket ajánlott 1 rész arsensavas hamany (arseniate de potasse) és két rész víz oldatával. (*Berliner Klin. Wochenschr.* 1872. nov.) Ezen kezelő mód, melyet Charcot osztályán igénybe vettünk volt, semmi kielégítő eredményt nem adott. (*Progrès méd.* 1874. 245. l.). — Előirtuk a *kámforbúzeget* is (bromure de camphre) Charcot osztályán levő két betegnek, kik több év óta reszketeg hűdésben szenvednek. Első hetekben néhány kórtünet javult, de a javulás nem tartott soká. Jó volna talán kevésbé előrehaladott esetekben fordulni e gyógyszerhez. (B.) (Jegyzet a második kiadáshoz.)

HATODIK ELŐADÁS.

Szétszórt foltos keményedésről (sclérose en plaques disseminées). — **Kórboncztan.**

TARTALOM. Történelmi adatok a szétszórt magvu keményedésről: francia időszak; — német időszak; — új francia buvárlatok.

Goromba kórboncztan. — A keményedett foltok külső kinézése. — Elosztódásuk: agy, agyacs, varolhid, nyultagy, gerinczagy. Keményedett foltok az idegeken. — Gerinczagy, agyi vagy nyultagy, agy-gerinczagy alakok. Foltok jellegei: szín, állomány, stb. — Górcsói kórboncztan. Ep szövettani ismeretek a gerinczagyat illetőleg. — Idegesövek. — Kötanyag; elosztódása. — A kötanyaghálózat kéreg rétege. Chrómsav befolyása. — Üteres hajszáledények.

A keményedett foltok (plaques de sclérose) szövettani jellegei. — Harántmetszetek: környi öv; — átmeneti öv; — központi táj. — Hosszmetszetek. — Edényelváltozások. — Keményedett foltok vizsgálata fris állapotban. — Szövettani bántalmak, melyek idegek átmetszésére következnek. — Zsiros szemcsésedések a keményedett foltokon, fris állapotban végzett metszeteken. — Idegsejtek módosulásai. — A bántalmak egymásra következőségének módjai.

Uraim!

Utolsó együttlétünkör azon megkülönböztetésnél maradtam, melyet a reszketés különféle válfajai közt felállítani lehetett. Mindjárt kezdetben mondtam önöknek, hogy két csoportba oszthatjuk be őket: egyik az, melyben a reszketés némileg állandó; másik az, melyben a reszketés csak akarati mozgások alkalmával lép föl. Azután ezen fogalomtól folyólag az első rendbeli reszketésre idéztem önöknek példaképen *a reszketeg hűdést*, melynek kórtörténelmét már vázoltam önök előtt. Egyuttal kiemeltem néhány jelleget, melylyel e

betegséget mainapság egy másik, vele eddigelő összezavart bántalomtól *a szétszórt foltos keményedéstől* megkülönböztethetjük.

Ezen bántalomnak, mely a második csoportba tartozó reszketés képét szolgáltatja, azaz csak bizonyos körülmények közt jelenik meg, fogjuk ezen és a következő előadásokat szentelni. Bonczilag a szétszórt foltos keményedés világosan elhatárolt kórválfaft képez; kórodailag más a dolog és e tekintetben jó sok rést kellend kitöltenünk. Kezdjünk hozzá néhány történelmi szóval.

TÖRTÉNELEM.

A foltos keményedést legelőször Cruveilhier Atlas d'anatomie pathologique-jában találjuk említve (1835—1842), mely esodálatra méltó könyvtől gyakrabban kellene tanácsot kérniök azoknak, kik a kórboncztanban a másodkézből jövő késői felfedezések után járó kiábrándulásokat el akarják kerülni. 22. és 23. füzetben fogják önök látni a foltos keményedés bántalmait leképelve. Emellett olvashatják a kórodai észleleteket, melyekhez e képek tartoznak. Fölhasználon e körülményt, hogy az alvégtag hüdéseket tárgyaló nevezetes fejezetet olvasmányul ajánljam önöknek. Ez időszak előtt tudtommal sehol másutt nyoma sincsen a foltos keményedésnek.

Cruveilhier után Carswell rajzoltatott le (1838) atlasza Atrophy címü czikkében bántalmakat, melyek a foltos keményedésre vonatkoznak. E szerző azonban, ki munkája anyagát főkép Páris kórházaiból merítette, semmi idevágó kórodai esetet nem említ. Ugy hiszem, még mai nap sem ismeretes Angolországban a foltos megkeményedés bántalma.¹⁾ Ezen tartományban közölt egy classicus könyvben sem találtam utalva reá, nem kevésbé Gull értékes gyűjteményében sem.²⁾

Eddigelő tehát a főadatokat Francziország gyűjtötte. Ezen idő után több év folyama alatt csaknem teljes feledékenységben hagyták e kérdést s Németországba kell uj vivmányokat (jalons) keresni mennünk. Türek Lajos 1855-ben oly bántalmak példáit közölte, melyek nyilván a foltos keményedéshez tartoznak; minden esetre az élettani oldal hatott lélkére.³⁾ Rokitansky utal rájok munkájá-

¹⁾ Ezen előadás 1868. tartatott.

²⁾ *Cases of Paraplegia, in Guy's Hospit. Rep.* 1856—1858.

³⁾ *Beobachtungen über das Leitungsvermögen des menschlichen Rückenmarks.*¹⁾ (*Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften, mathem. naturwiss. Classe* XVI. köt. 22. 1. 1855.)

ban.¹⁾ Frerichs,²⁾ Valentiner³⁾ két észleletet közölnek. Rindfleisch,⁴⁾ Leyden,⁵⁾ Zenker⁶⁾ viszont néhány alapelemet szolgáltatnak e talány megoldására. Sok kívánni való maradt teljesítendő, új buvárlatok elkerülhetlenek valának. Salpêtriére kórházé az érdem, hogy a foltos keményedés újból magára nálunk a figyelmet. 1862-től fogva Vulpian és én hoztunk fel erre vonatkozó példákat. Bouchard, a Salpêtriére kórházban gyűjtött tényekre támaszkodva, egy munkájában, melyet a lyoni orvosi értekezleten olvasott föl, e tárgyra újra visszatért.

A megelőző elősorolásnál főképen azon műveket vettük számba, melyek a kórboncztanra vonatkoznak, föltevéen magunkban, későbbben állapodni meg azoknál, melyek kórodai részleteket tartalmaznak. A fentidézett szerzők által adandó felvilágosításokhoz hozzácsatolunk még másokat, melyeket kiadatlan észleletekből merítettünk s hogy tanulmány tárgyunk megértését megkönnyítsük, be fogjuk önöknek mutatni azon bonczi készítményeket, melyekkel rendelkezünk.

GOROMBA BONCZTAN.

A szétszórt magvu keményedés, mint mondtam önöknek uraim, nem kizárólag a gerinczagy bántalma. Meglepi az az agyat, varolhidat, agyacsot, nyultagyat úgy, mint a gerinczagyat. Elő fogjuk sorolni tehát azon elváltozásokat, melyeket az idegrendszer eme különböző részein a legjellegzetesebb esetben találunk; először külsőleg, azután metszeteken.

Uraim, aránylag durva elváltozásról van itt szó s meglepő, hogy az oly hosszú ideig maradhatott észrevétlenül. E táblákon, melyeket mutatok önöknek és melyeken az elváltozások hiven tükrözővők vissza, azt látják, hogy a gerinczagy szürkés, többé-kevésbé

¹⁾ *Lehrbuch der Patholog. Anatomie.* 1856. 2. köt. 488. l.

²⁾ *Haeser's Archiv.* X. köt.

³⁾ *Ueber die Sclerose des Gehirns und Rückenmarks (Deutsch. Klinik.* 1856. 14. sz.)

⁴⁾ *Histologische Details zu der grauen Degeneration von Hirn und Rückenmarks (Virchow's Archiv,* XXVI. köt. 5—6. füzet, 474. l.)

⁵⁾ *Ueber graue Degeneration des Rückenmarks (Deutsch. Kilm.* 1867. 13. sz.)

⁶⁾ *Ein Beitrag zur Sclerose des Hirns und Rückenmarks. (Zeitschr. f. rat. Med.* Bd. XXIV. 2. és 3. füzet.)

rendetlen körvonalu, de mindenütt élesen körülírt s a szomszédrészektől élénken elütő foltokkal tarkázott. (Lásd III. és IV. táblát.)

Ezen majd összefolyó, majd magánálló plaques-ok vagy foltok, mint könnyen constatálhatják, minden látszólagos szabály nélkül s mintegy esetlegesen vannak a gerinczagy valamennyi pontján elszórva. Maga a nyult agy sincs legkevésbé sem, megkimélve. (Lásd I. tábla 1. és 3. ábra.) Gyakran az agy különféle részei is megvannak támadva.

Nem maradhatunk azonban ezen egyszerű észrevételnél, hanem részletes s rendszeresebb leírásba kell bocsátkoznunk. — Mindenekelőtt ki kell mondanunk, hogy *a tisztán külső vizsgálat* igen hiányos fogalmat nyujtana a bántalomról. A plaques-ok, foltok, melyekről szólottunk, nem felületesek; valódi magvakat vagy góczokat képeznek azok, melyek a szövetek mélyébe hatolnak. Sőt gyakran, egyedül a bemetszés deríti ki a belül rejtegetett góczok létét.

Vizsgáljuk első helyen az *agyat*. Nagyjából tekintve a szorosan vett *agy* semmi módosulást sem szenvedett alakjában s hozzátehetjük, színében sem, mert a foltok igen ritkák az agykanyarulatok szürke állományában. Nem így áll a dolog a központi részeket illetőleg. Itt a gyomrocok falain, a tojásdad központ fehér állományában, az átlátszó sővény, kérges test és végre a szürke állomány némely tájain (láttelepek, csikolt testek) valóban foltokat találunk. (II. Tábla, 1. és 2. ábra).

Az *agyacs* rendszerint csak belső foltokat mutat, melyek különösen a dülényes testet (corps rhomboïdal, nucleus dentatus) foglalják el (I. tábla 2. ábra).

Varolhid, *nyultagy* és ezek különböző részei igen gyakran keményedett foltok székhelyei és itt azok egyuttal környiek és mélyek. A nyultagyon (bulbe) a foltok az olajkákát, lobos és kötélképi testeket és a hátsó tájékat, hol a nyultagyból eredő idegek magvai vannak egymás fölé helyezve, külön-külön vagy egyidejűleg támadják meg. Mí a varolhidat illeti, a foltok általában a mellső-alsó felületen székelnek. Ha főlebb meggyünk, az emlőcsés tetecseket (corps mamillaires) és az agykocsánokat látjuk megtámadva. (I. tbl. 1. és 3. ábra.)

Következik a *gerinczagy*. A lággy agykéren át sokszor szürke foltokat veszünk észre, melyek léggel érintkezés folytán lazaczhus-hoz hasonló vörös szinezetet vesznek fel. E tünet azonban főképen ezen hártya leválasztása után van meg, mely leválasztás könnyen eszközölhető, mihelyt a bántalmat észrevettük. A foltok a gerinczagy

valamennyi tájait ellepik (nyaki, háti és ágyékit); elborítják különbség nélkül a különböző kötegeket, tekintet nélkül a barázdákra és épügy érik a szürke állományt, mint a fehéret. (III. és IV. tábla.)

Maguk az *idegek* sem kerülnek el a megkeményedést. Kezdetük-nél néha keményedett foltokból látszólag egészen épen buvna ki; máskor lefutásukban vagy legalább ezen idegeknek a központokkal szomszédos részein akadunk oly keményedett foltokra, melyek a központi idegrendszereihez mindenben hasonlóak: Vulpian és Liouville észleletei, melyek azóta gyakran s ismételve igazoltattak, semmi kételyt sem engednek meg e tekintetben. A *koponyabeli* idegek közül a lát, szagló és az 5-ik pár idegei mutattak keményedett foltokat. Mi a gerinczagi idegeket illeti, csupán azt tudjuk, hogy a mellső és hátsó gyökökön láttak foltokat; de nem tudjuk, valjon az idegek gerinczoszlopon kívüli lefutásukban voltak-e bántalmazva. (Lásd. I. táb. 1. és 3. ábra a, b.)

Nem időzöm tovább, uraim, a foltos keményedés ezen tájboncztanánál; mindenesetre nem mulaszthatom el, hogy figyelmöket az ezen tárgyhoz füződő fontosságra föl ne hívjam.

Valóban azt látják, hogy a foltok az esetek szerint az idegközpontok igen különböző tájain székelnek és világos, hogy a székhely ezen különféleségeire igen különböző működészavaroknak kell felelniök. Ennek köszöni nagyrészt a betegség változó (proteiforme) jellegét. Vissza fogunk térni e pontra. Ez idő szerint jegyezzék meg azt, hogy a székhely eme különféleségei indokul szolgálnak azon nagy horderejü beosztásokra, melyekkel a kórodán találkozunk. A foltok majd kizárólag a gerinczagyat foglalják el (*gerinczagi alak*); majd az agyban tulnyomók (*agyi alak*); végre a foltok egyidejü jelenléte az agy és gerinczagyban *agy-gerinczagi alaknak* felel meg.

Hogy a szabad szemmel való boncztant befejezzem, nem marad egyéb hátra, mint azon főjellegekre utalnom, melyeket az egyenkint megszemelelt foltok mutatnak.

Néha a foltok kiemelkedők s mintegy duzzadók; máskor a szomszéd részekkel egy szintben állnak; végre néha behorpadtak, midőn régiek.

Színezetök csaknem a szürke állományára emlékeztet, melytől bajos őket megkülönböztetni, léggel érintkezve azonban rózsaszint öltének s számos edényt látunk rajtuk lerajzolódni.

Ezen foltoknak szilárd összetartásuk van, tiszta metszfelületet adnak, melyről átlátszó folyadék ömlik.

Uraim, ilyen az általánosult foltos keményedés egyszerű boncz-tani szempontból, most azonban apró szövettani részletekbe kell ereszkednünk.

S ha ezen fáradalmasan fejtegetett tények taglalására vállalkozom, egész figyelmüket s teljes türelmüket kérem ki, hogy e szándékom sikerüljön.

GÓRCSŐI BONCZTAN.

Követendő eljárás egyszerű. Rendes viszonyokból kell kiindulnunk; ha egyszer czeket ismerjük, könnyebb lesz belőlük a kóros viszonyokat levezetnünk. Azon szervek és szövetelemek rendes jellegeit, melyeknek elváltozásait tanulmányozni akarjuk, kétségkívül előbből ismerik önök s szorosán véve a dolgot tárt marokkal foghatnánk a belső bántalmak vizsgálatához. Mindenesetre azonban tudják önök, hogy az idegközpontok szövettani boncztana, némi tekintetben egészen új; a kérdések jó nagy száma, melyet a boncztan felvet, még vita tárgyát képezik; a kórtani bántalmak megértése végett azonban nem közömbös az, hogy e kérdésekről többé-kevésbé indokolt nézetünk legyen. Ezen megfontolás arra bir, hogy legalább dióhéjban, emlékükbé idézzem az ép boncztannak bizonyos alaptényeit. Egyébiránt főkép a gerinczagygyal fogunk foglalkozni, miután e szerv kevésbé bonyolódott és kezdettől fogva könnyebb, mint sem az agy. Hogy azonban tanulmányaink mezejének határt szabjunk, nem fogunk a szorosán vett idegelemek, idegcsövek és sejtek leírásánál maradni, még kevésbé fogunk ezek kölcsönös viszonyánál megállapodni, de a csoportosulás módjánál sem, melyet azok annak megalkotásánál küölnek, mit fehér és szürke állománynak neveznek. Szándékunk, figyelmüket azon kötszöveti ágyazatra (gangue) pontosítani össze, mely ezen elemeket minden részről körülveszi. E kötszöveti ágyazat természetrajza főkép a kórbuvarra bir nagy érdekel; mert ez az, melynek az idegközpontok bizonyos elváltozásaiban s főkép azon esetekben, melyek minket foglalkoztatnak,¹⁾ oroslány-szerep tulajdanítandó.

¹⁾ Tudják önök, hogy a gerinczagy kötszöveti ágyazatára vonatkozó vizsgálatok 1810-ig vihetők vissza s Keuffel-nek tudandók be; kevésbé tudják azonban azt, hogy Cruveilhier 1820. a Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques munkában, a gutaütésről szóló cikkében említi azon

I.

A) Ugy hiszem, előnyös leend, e tanulmányt chromsavoldatban eléggé megkeményített és karminnal színezett metszetek vizsgálatával vezetni be, mely metszetek vékonyak, átlátszók s hosszas gerinczagi darabokon (tronçon) harántmetszés által nyerettek. A karmin becses kémszer. Ugyanis bizonyos elemeknek azon tulajdonsága van, hogy befolyása alatt többé-kevésbé élénken megszíneződnek, s elődomborodnak ugyanakkor, mikor a többiek rendes kinézésüket megtartják. Így a ducsejtek magvaik és magvacskáik úgy szintén nyulványaik is erősen színeződnek ezen kémszer befolyása alatt. A kötszöveti ágyazat hasonlóképen, az igaz, kevésbé élénken, kiterjedése minden pontján megszíneződik; mi az idegcsöveket illeti, egyedül a tengelyszálag veszi fel a karmin színezetét, míg hatásának a velős burok teljesen ellen áll.

Mindezen részleteket, melyeket ezen kezelő mód elődomborít, követhetik ezen táblán, melyet Deiters¹⁾ után mutatok be önöknek; meg fogják a mondott dolgokat igen könnyen találni azon szép metszeteken, melyeket itt bocsatok közre, s melyeket Lockhart Clarke ügyfelünk lekötelező szíveségének köszönök; jó e készítményeket először gyöngé nagyításnál vizsgálni.

A készítményeken, valamint a táblán azon részek, melyek a gerinczagy fehér állományához tartoznak, kétségkívül első tekintetre csaknem egészen apró testekből állóknak látszanak, melyek rendszeren kerekdedek, korongformák egymás mellé helyezve s csaknem egyforma átmérővel bírva. Ezek igen vékony hengeres törzsek, melyek az idegcsövek átmetszéséből erednek, mely idegcsövek a gerinczagy ezen részében legnagyobb részt a szerv hossz tengelye szerint egymással párhuzamosan rendezvék el, miként valamely bazalt szikla hasábjai. A korongok központjában, melyeket kiterjedésük többi részeiben a színezetlen, ragyogó átlátszó myelin képez, mint egy pont vagy jobban mondva mint egy golyó a vörösen színezett tengelyszálag tűnik elő.

«szerfelett gyöngé sejtiszövetet, mely az agyi rostokat összetartja és egymástól elválasztja s mely szerfelett vékony hüvelyburkot (trame) képez».
(i. h. 209. l.)

¹⁾ O. Deiters. — *Untersuch. über Gehirn und Rückenmark*. Braunschweig. 1865. III. tábla, 12. ábra.

Kissé szorosabb vizsgálat csakhamar kimutatja, hogy a kérdéses korongok nem szabályosan folytonosak, hogy ellenkezőleg, egymástól többé-kevésbé világosan elkülönítvék látszólag egynemű állomány által, melyet karmin gyöngén színez s mely ezémet módra látszik kitölteni minden ürt, melyet az idegelemek magok közt hagynak. Ezen állomány nem más, mint a *kötszöveti ágyazat*, mint az imént neveztük vagy más szóval nevroglia (Virchow) reticulum (Külliker). Ha elosztódása és elrendeződése módját a metszet különböző részein tanulmányozzák, könnyen felismerik, hogy az igen tekintélyes mérvben járul a szerv tömegének képzéséhez. Jegyezzék meg először is, hogy az a metszet környi részén bizonyos vastagságban gyűrüt vagy jobban mondva övet képez, melyben az idegcsövek teljesen hiányoznak. Ezen öv kívülről el van takarva, és ugyszólván beburkolva a lágy agykér által, melylyel csak gyöngé összefüggésben áll; egyébbiránt szövettani szerkezetére nézve teljesen különbözik ezen utóbbi hártýától, mely rostos kötszövet által van alkotva, következésképp egészen másképp, mint a nevroglia. Gondosan le lett az irva Bidder és Frommann által, kik a kötszöveti hálózat *kéregrétege* (Rindenschicht) név alatt ecsetelték azt; látni fogjuk később, hogy ez kórtani szempontból néha tagadhatlan horderővel bír.¹⁾

Azt látjuk, hogy ezen öv vagy kéregréteg belső szélétől helyről-helyre válaszfalak rügyeznek ki, ágazódnak el s a gerinczagy központja felé haladnak, melyet csaknem egyenlő háromszögü terekre osztanak el, mely háromszögek alapja a környben van és csucsuk a szürke állományban vesz el. Utközben e válaszfalakból magokból erednek másodlagos, majd harmadlagos menetek, melyek ismét tovább osztódnak. Elágazódásaik összekuszálódnak, kereszteződnek, összekötődnek egymás közt oly módon, hogy egyenetlen tág reczéjü hálózatot képeznek. Ezen reczék közül a legszélesebbek nyolcz, tiz, sőt még nagyobb számú idegcsövet foglalnak magokban, nyalábok alakjában, míg a legszűkebbek leggyakrabban csak egyet zárnak magukba. Ezen szóban forgó reczézett elrendezettség főképp a készítmények azon pontjain válik nyilvánossá, hol az idegcsövek eltünése folytán egyedül a kötszöveti váz maradt meg.

A kötszöveti ágyazat talán még fontosabb szerepet játszik a szürke állományban, mint a fehérben; az előbbiben vannak valóban

¹⁾ C. Fromman. — *Unters. über d. Normale und patholog. Anatom. d. Rückenmarks.* Jena. 1864.

oly tájak, melyeket csaknem kizárólag ő alkot, ilyenek például a központi csatorna szélei, az agyi felhám-köteg (cordon de l'épendyme). Szintén tulnyomó az a hátsó szarvak azon részében, melyet Rolando kocsonyás állományának neve alatt ismerünk; a hátsó eresztékben, mely, ennek következtében, a karminnal kezelt készítményeken csaknem egész teljességében rózsaszint ölt magára, a mellső ereszték pedig a nagy számban tartalmazott harántul átjáró idegcsövek miatt, sokkal kevésbé van ezen kémszer által megtámadva. Egyébiránt a szürke, valamint a fehér állományban a kötszöveti ágazat recézett szerkezetet mutat: az első esetben a sokkal számosabb gerendázatok keresztezései (intrication) jelentékenyen szűkebb reczét képeznek csupán és szivacsos szövet külemét mutatják. Végre ezen ágazat véredények vivőjéül is szolgál.

B) Vizsgálunk kell most hatalmasabb nagytítások segélyével, milyen ezen kötszöveti ágazat szövettani alkata, melynek még csak legkülsőbb megjelenését ismerjük. Közönséges kötszövetről (lemezes, rostos) van-e itt szó? Bizonyosan nem; mindenki egyetért e pontban. Hanem ezen tisztán tagadó ismereten kívül a nevroglia szövettanában minden egyéb dolog vitatárgyát képezi. Egy nézet a többi közt minden esetre érvényre igyekszik jutni és ezen nézet, ha személyes észleleteken alapuló benyomások után ítélek, sokban közeledik a valósághoz. Ezen nézet szerint a kötanyag (nevroglia), miként például a nyirkmirigyek stromája, az egyszerű recézett kötszövet típusán épült volna fel (Kölliker); azaz, hogy lényegében csillagos sejtek által képeztenék, melyek igen protoplasma-szegények s többször elágazó vékony nyulványokat viselnek, ágaik egymással közlekednek oly módon, hogy a különféle sejteket egy rendszerbe kötik össze s ugyszólván megszilárdítják. [Kölliker,¹⁾ Max Schultze, Frommann²⁾]. Ezen kötszövetalagnál csak igen kevés alakatlan állomány létezik a hálózat reczéi közt és a közti rostos anyag, mely a lemezes kötszövet egyik alapjellege itt teljesen hiányzik.

Lássuk most, mit lehet közvetlen észlelet által fölismerni a gerinczagy vékony metszétein, melyeket chromsavval keményítettünk és karminnal színeztünk. Miként a nyirkmirigyek stromájának esetében, melyet imént példa gyanánt vettünk fel, ugy itt is fontos, meg-

¹⁾ Kölliker. — *Gewebelehre*. 5. kiad. Lipsce, 1867. 108. §.

²⁾ Id. hely.

különböztetni először sejteket és másodsor rostszerű gerendák hálózatát, melyek e sejteket egymással összekötik. Szólani fogunk kezdetben arról, mit a fehér állományban látunk.

A hálózat (reticulum) azon pontjai, hol több gerenda találkozik, itt-ott megduzzadásokat vagy többé-kevésbé vastag göcsöket képeznek, melyek csaknem egyenlő távolban helyezvék el egymástól. Ámde e csomók mindegyike, főképp pedig azok, melyek nagy teriméjük által tűnnek ki, központi részük felé, kerekded vagy gyöngén tojásdad testet tartalmaznak, melyet sokkal jobban színezett meg a kármin, mint a szomszédos részeket. E testek finoman szemcsézett, éles körrajzu magvak, melyeknek magesáik nincsenek és átlag 0.004^{mm} egész 0.007^{mm} tesznek. Ecetsavban oldhatóknak mutatkoznak, mely minden irányban összezsugorítja őket és átmérőjüket néha felényire csökkenti; a *myelocites* (Ch. Robin)¹⁾ vagy *nevroglia magvak* (Virchow)²⁾ neve alatt ismerik őket. Leggyakrabban, minden határozott sejtkülem nélkül, vékony protoplasma-réteg veszi körül e magvakat (*myelocites*, variété noyau), melyek máskor viszont valódi, kerekded vagy csillagos sejtbe zárják, (*myelocites*, variété cellule) és többé-kevésbé számos (Frommann szerint 3—8), többé-kevésbé hosszú nyulványokkal ellátják.³⁾ A nyulványok a hálózat gerendecseivel egy testet látszanak képezni, melyek amazoknak ugyszólván megszabható határvonal nélkül folytatásukat teszik; azon esetben, hol a sejtalak nem határozott, a meztelen vagy vékony protoplasma-réteggel fődött magvak oly központoknak látszanak, honnan a hálózat gerendái erednek s honnan különböző irányu utjaikra kisugárzanak.

Tanulmányoznunk kell most a gerendecseket és függetlenül észlelnünk őket azon összeköttetésektől, melyekben azok akár a magvakkal, akár a hálózat csomóit elfoglaló sejtekkel állhatnak; szöveti szerkezetük különbözik kissé a szerint, mint haránt vagy hosszmetseteket vizsgálunk. Első esetben vékony, egynemű, ragyogó rostszerű külemű válaszfalakat színelnek azok. Ezek egymással ágazatosan közlekedvén, reczéket képeznek, melyek közül a legszűkebbek elég tágak még arra, hogy egy idegcsövet foglaljanak magok-

¹⁾ Robin. — *Programme du cours d'histologie*. 1864. 46. l. — *Dictionnaire encyclop.* 2. série. I. köt. I. rész. Cikk: Lamineux, 284. l.

²⁾ Virchow. — *D. krankh. Geschwülste*. 1864—65. II. köt. 127. l.

³⁾ Lásd e tárgyról Hayem és Magnan. — *Journal de physiologie etc.* 1. sz. 1867. — Hayem. — *Etudes sur les diverses formes d'encéphalite*. 1868.

ba. S ha hosszmetzetekről van szó? Azt látjuk, hogy a gerendák csaknem végtelenig ágazódnak el s sokkal finomabb reczehálózatot képeznek. E hálózat egyébiránt válaszfalak módjára van elrendezve, melyek az idegcsöveket egymástól elválasztják s hüvely gyanánt veszik azokat körül. Az üreket, melyek a hüvelyes és idegcsövek közt itt-ott léteznek, úgy látszik, kevés mennyiségű alaktalan, finoman szemcsézett anyag tölti ki. Rendes állapotban sehol sem akadunk ezen gerendák közt vékony rostokra, melyek a lemezes kötszövet lényeges részét képezik.

A szürke állományban a kötanyag ugyanily vezér alapon épült; csupán a rostszerű hálózat részei sokkal szűkebbek, mint a fehér állományban; főkép azon pontokon, hol az idegsejtek hiányzanak és innen ered a már említettük szivacsos kinézés. Tegyük hozzá, hogy a csillagos sejtek számosabbaknak mutatkoznak, mint mindenütt másutt a szürke állomány némely tájain és hogy néha annyira kifejlődöttek, miként nagyon nehéz őket az idegsejtektől megkülönböztetni; alkalmunk lesz azonban ez utóbbi pontnál többet időznünk.

Sűrű rostszerű hálózat található szűk reczékkel, számos sejtekkel a fehér kötegek azon részeiben is, hol nincsenek idegcsövek, például a kéregrétegben és az onnan eredő nagy válaszfalakban.

Ha ezen megelőző leírásra hivatkozunk, a kötanyag tagadhatlanul megérdemli, hogy a reczés kötszövet (tissus conjonctif réticulé) típusához csatoltassék, melynek lényeges jellegeit imént említettük.

E rajzot azonban — ha nem feledték el — főkép azon észleletek után körvonaloztuk, melyeket a chromsav hatásának hosszabb-rövidebb ideig kitett gerinczagi részleteken tettünk. Ámde az ily készítő mód segélyével nyert eredmények kiállják-e a bírálatot? Néhány szerző, kik közt első helyen oly mesterek említendők, minők Henle és Robin Ch.¹⁾ úgy vélekedik, hogy nem. Ezek szerint a fentebb leirt rostszerű reczélet nem léteznék a valóságban; az mesterséges szülemény volna. Fris állapotban, ezen kémszerek behatása előtt az idegcsövek közti tereket nem szilárd gerendák töltik ki, melyek elrendeződésük által hálózatos reczéket képeznek, hanem egyszerűen alaktalan, lágy, szürkés, finoman szemcsézett anyag, melyek közepett a nevroglia magvak (myelocites) mintegy föl voltának függesztve.

Mintán ezen anyagnak azon tulajdonsága van, hogy borszesz-

¹⁾ *Dict. encyclopédique. loc. cit.*

ben és különféle savakban, különösen chromsavban, térfogatából vesztés nélkül megkeményszik, azért ezen körülménynek volna betudandó, ha ezen anyag, ezen utóbbi hatánnyal kezelt készítményeken, hálózatos alakban jelenik meg. Ezen ellenvetésekre érvekké vagy jobban szólva tényekkel feleltek, melyek közül egyesek, mint hiszszük, csaknem feltétlen érvénnyel bírnak. Beismerik a buvárok azt, hogy rendes állapotban az idegelemek közé — igaz ugyan gyöngé arányban — alaktalan anyag létezik elhelyezve, mely az imént említett jellegekkel bír (Kölliker); hasonlóképen beösmerek azt, hogy fris metszeten a hálózat kevésbé világosan körvonalozott, mint savban keményítetteken. Azonban nem kevésbé igaz az, hogy még fris állapotban is, a gerinczagi fehér állomány finom metszetei, ha iblanysavóba helyezvék és göröső alatt szétszedetnek, széleiken világosan rostszerű kötszöveti meneteket tüntetnek föl. (Kölliker, Frommann, Schultze.)

Ezen eredmény, mely rendes körülmények közt könnyen nyerhető, még jobban kitünik bizonyos kórtani körülményekben, hol még minden mély módosulás nélkül a rendes elhelyeződés csupán jobban elődomborodik (Virchow).

Igy van ez a többi közt, mint mondani fogjuk, az alheveny szövetközi gerinczagylobban (myélite interstitielle subaiguë) és a szorosán vett sclérosisban, midőn az elváltozás még tul nem lépett fejlődése első szakain.

Mindezekből azt következtették a buvárok, — és mi azt hiszszük a következtetés jogos — hogy ezen esetben a chromsavnak nincsen egyéb hatása, mint az, miként a gerinczagi kötszöveti ágyazat hálózatos szerkezetét jobban elődomborítja. Ezen elhelyeződés kezdettől megvan; s nem képződik minden készítményen a kémszer hatása alatt.

Hogy e megjegyzéseket, melyeket ugy hiszem, az idegközpont rendes szövettanára vonatkozólag, meg kellett tennem önök előtt, bevégezzem, még csak egy hozzávetni való szóm van, azon bonczi sajátságot illetőleg, melyet e szerv mélyében a legkisebb edények, főkép pedig az ütérés hajszáledények külölnek. Ezeknél, miként a belső agyi ütércséknel jelen van azon számfeletti hártya, melyet közönségesen nyirkhüvely (gaine lymphatique) vagy még Robin hüvelye neve alatt említnek. E hüvelyt, mint tudjuk, szabad ür választja el a járulékos hártyától, mely ür átlátszó folyadékkal tett, melyben néhány alakos elem uszkál. Meg fogják önök csakhamar ismerni

azon horderőt, mely ezen bonczi elhelyeződéshez fűződik, midőn bizonyos bántalmak magyarázatáról lesz szó.¹⁾

II.

Ezen előzmények után könnyü lesz, uraim, a szétszórt magvu keményedésben a gerinczagy szövettani bántalmait tanulmányozni. Ezen elváltozások leírása, melyet bemutatandók vagyunk, főkép azon vizsgálatok eredményein alapszik, melyet én és Vulpian folytattunk régóta. Azonfölül többször lesz alkalmunk ellenőrzés mellett igénybe venni az ugyanezen tárgy fölött előbb vagy azóta tett kutatásokat, melyeket Valentiner,²⁾ Rindfleisch,³⁾ Zenker⁴⁾ és főkép

¹⁾ Ezen előadás megtartása óta számos munkálat lett közzé téve a kötanyag szerkezetéről. (E tárgy bírálati áttekintését lásd: Archives de physiologie, 1873. 458. l.) — Ranvier, kinek munkálatai oly sokat lendítettek a kötszövet ismeretén, egyik munkájában megmutatta, hogy a Golgi és Boll által leirt sejtek valószínűleg csak műtermékek voltak. Az idegközpontok kötszöve szerkezetére nézve nem igen különbözik más szervek kötszöve-tétől. (Ranvier. — *Sur les elements conjonctifs de la moelle épinière. Comptes-rendus de l'Academie des sciences*, decembre 1873.) A kötanyag 0.001—0.002^{mm} átmérőjü kötszöveti nyalábokból áll. Ezek nem küldenek ágakat egymáshoz, mondja Ranvier, de egyes helyeken 4, 5, 6, 7, 8, sőt több is kereszteződik. Ezen kereszteződési ponton ellapulva s szemcsés övvel környezve gyakran kerek vagy tojásdad mag található, számos magesákkal. Jó immersio rendszerrel, mely 6—800-szor nagyít, könnyü mindezen részleteket felismerni, valamint könnyen megpillanthatni a szemcsés övben egy protoplasma-réteget, mely apró, lapos kötszöveti sejtet vesz körül. Ezen sejt fölött és alatt tovább folytatódnak a kis rostnyalábok. Nem szenved előttem kétséget, mondja Ranvier, hogy mindezt összevéve elágazódó sejtnek tekintették azt; de bizonyos vagyok benne, hogy ez tévedés, melyet mindenki el fog hagyni, ki pontosan követendő módszeremet. Ugyanazon készítmény más pontjain magánálló lapos sejteket vagy sejtnélküli rostkereszteződéseket láthatnak, melyek a megelőző tények magyarázatát illetőleg semmi kételyt sem engednek felmerülni. Nem igen fogunk csodálkozni a nevroglia felett uralkodó ezen ellenmondó nézeteken, ha azon vitákra gondolunk, melyeket a környi szervek kötszöveti szerkezete támasztott s mely szerkezetet csak az ujjab buvárlatok világítottak meg. (Jegyzet a 2-ik kiadáshoz.)

²⁾ Valentiner. — *Deutsch. Klinik.* 1856. 149. l.

³⁾ Rindfleisch. — *Virch. Archiv.* 1863. XXVI. köt. 474. l.

⁴⁾ Zenker. — *Zeitschr. d. rat. Mediz.* 1865. XXIII. kötet. 3. évfolyam.

Frommann tettek; ez utóbbi a gerinczagy egy kis részének vizsgálata alkalmából nagy könyvet írt, nevezetes és értékes bizonyítékokban gazdag táblákkal látva el azt.¹⁾

Leirandjuk első helyen, mit észlelhetni: 1. harántmetszeteken, 2. hosszmetseteken, melyek chromsavban keményített gerinczagi darabokból kerültek. Erre következőleg fris metszetek vizsgálása után leirunk néhány sajátzerűséget, mely keményített metszeteken föl nem ismerhető. E két esetben a részeknek, miként a rendes állapotokra vonatkozó kutatásoknál ammoniakos karminoldat segítségével előidézett szinezettsége nagy hasznu segédeszköz leend, s melyet üdvös lesz igénybe venni.

A) Midőn szabad szemmel vizsgálunk valamely gerinczagi rönköt, mely keményedett foltot hord, úgy látszik, hogy a kóros részek az egészségesektől igen kirívóan, átmenet nélkül, világosan szembeötlő határvonal által különítvék el. Ámde ez csak káprázat, A göröcsői tanulmányozás valóban még kis nagyításoknál is megengedi annak kimutatását, hogy a látszólag egészséges részek, melyek a keményedett magnál határolódnak, bizonyos terjedelemben az elváltozásnak már igen nyilvános nyomait mutatják. Ha az egészséges szövet látszólagos határán tulmentünk, e bántalmak sokkal nyomatékosabbaknak mutatkoznak, és fokozatosan mindég tovább és tovább bontakoznak ki, azon mérvben, a mint a folt központi részeihez közeledünk, mely tájon fejlődésük legmagasabb fokát érik el. A környi részekről ekként a központi részek felé haladva, hajlandó az ember, több központkörüli öv létét beösmerni, melyek a kóros elváltozás főszakainak felelnek meg.²⁾

a) A környi övben következőket észlelünk: a hálózat gerendái jelentékenyen megvastagodvák; néha kétszerte nagyobb átmérővel birnak, mint rendes állapotban. Ugyanekkor a hálózat csomóit elfoglaló magvak nagyobb teriméjűek lettek; néha megszapordtak s kettőt, hármat, ritkán többet is számíthatunk minden csomóban;³⁾ a

¹⁾ Fromman. — 2 r. Iéna, 1867. — Lásd szintén: Rokitansky: *Sitzungsbericht.* — *K. M. Klasse.* XIII. köt. 1851. 136. l. — Charcot: *Soc. de Biologie.* 1868.; Bouehard; *Soc. anat.* 1868. — Hayem: *Etudes stb.* i. h. 121. l.

²⁾ Charcot. — *Soc. de Biologie.* 1868.

³⁾ Néha ezen magvak közül egyesek közéjükön behuzódást mutatnak, mely kezdődő osztódásra látszik utalni.

gerendák megvastagodása folytán a sejtalak itt határozottabbaknak mutatkozik: az idegcsövek távolabb látszanak egymástól; valóságban pedig főképp teriméjükben fogyatkoztak meg, és ezen sorvadás a velős henger rovására történt, mert a tengelyszálag megtartotta rendes átmérőjét, sőt tultengett. Az alaktalan anyag, mely a hálózat rostjait minden oldalról födi, dusabbnak látszik, mint egészséges állapotban.¹⁾

b) Az idegcsövek a második övben, melyet *átmeneti övnek* nevezhetünk, még vékonyabbak lettek. Sokan közülök, úgy látszik, eltűntek; valóságban csupán velős hengerüket vetkeztek le, és csak a tengelyszálag által képviselvek, mely néha aránylag valóban colossalis terjedelmű lett.²⁾ Mi a hálózat gerendáit illeti, ezek nem kevésbé nevezetes elváltozásokat tüntetnek fel. Valóban sokkal átlátszóbbak, körvonalaik kevésbé világosak; végre bizonyos helyeken — és ez igazán alapfontosságú tény — hosszú és vékony *rostocskötegek* által pótolvák, igen hasonlítván azokhoz, melyek a közönséges kötszövetet jellegzik (lemezes szövet, tissu lamineux). Ezen rostocsok az idegcsövek hossztengelyével párhuzamosan helyezvék el: ezért van, hogy harántátmetszeteken csak végeiket vesszük észre, melyek egyesülésük által igen finom pontozatokként tűnnek elé. Mondottuk, hogy hajlamuk van a hálózat gerendáit vagy rostjait helyettesíteni; azonban e rostocsok elborítják azonfelül még a reczéket is, melyek idegcsöveket tartalmaznak oly módon, hogy emezek velőjüktől megfosztva, megkisebbednek, s ennek következtében az oly határozott ürcsés vagy reczés kinézés, melyet a kötszöveti ágyazat rendes állapotban mutat, lassan és lassan elmosódik.³⁾

c) A *központi táj* az, — mint tudjuk — melyben a legkifejezettebb elváltozások észlelhetők. Itt a rostszerű hálózat minden nyoma eltűnt; az ember sem gerendecseket, sem határozott sejtalakokat nem talál többé; a magvak kevésbé terjedelmesek, mintsem a környi övökben voltak; ezek, a szó szoros értelmében, megkeskenyedtek, mintegy összezsugorodva látszanak, s a karmin befolyása alatt

¹⁾ Fromman, 2 Theil, II. tábla, 1. és a köv. ábr.

²⁾ Frommann, Charcot.

³⁾ Frommann, 2. rész, i. h. IV. tábla, 1., 2., 3. ábra.

nem szineződnek többé oly behatóan;¹⁾ itt-ott azt találják, hogy e sejtek azon közökben, melyeket a rostocskötegek maguk között hagynak, néha apró csoportozatokat képeznek. Ez utóbbiak egyébiránt mindent elborítottak; ezek kitöltik most azon ürközöket (espaces alveolaires), honnan a myelin teljesen eltűnt. Néha tengelyszála-



11. ábra. Fris készítményt mutat, mely keményedett folt központjából vétetett, karminnal színezetett és tüvel szétszedetett. Központon hajszáledény több maggal. Jobbról balról tengelyszálagok, egyesek nagy teriméjűek, mások igen kis átmérőjűek, velőjüktől egészen megfosztva. A hajszáledényeket és tengelyszálagokat erősen megszinezte a karmin. A tengelyszálagoknak teljesen sima széleik vannak, és semmi elágazódást nem mutatnak. A tengelyszálagok közti tereken új képződésű vékony rostocskok; egymással csaknem párhuzamosak a készítmény jobb oldalán; a központban és balról a háló egy nemét képezik, mely majd ezen rostok összehuzódásából, majd ágas összefüggésökből ered. E rostocskok különböznek a tengelyszálagoktól: 1. sokkal kisebb átmérőjük által; 2. azon elágazódásuk által, melyeket utjukban feltüntetnek; 3. mert karmin által nem szineződnek. — Itt-ott elszórt magvak. Egyesek összefüggésben látszanak állni a kötőszöveti rostocskokkal; mások rendetlen alakot öltöttek, mely az ammoniakos karmin hatásának tudandó be.

gok, mint az idegesövek utolsó nyomai, maradnak még bizonyos számban a rostocskok közé keverve; általában azonban már nincsen azon aránylag roppant nagy térfogatuk, melylyel az elváltozás első szakáiban bírtak egykoron; sőt legnagyobb része oly fokig törpült, hogy a csalódásig hasonlítanak azon új képződésű rostocsszálagokhoz, melyektől azonban nemsokára fogjuk tudni megkülönböztetni őket.

¹⁾ Fromman, Charchot.

Ilyen uraim a kóros folyamat utolsó szakaja, a sclérosis azon alakjánál, melylyel foglalkozunk; és a tengelyszálagoknak ezen, mondhatni végtelen megmaradása oly részek között, melyek a rostocsos átalakulás (métamorphose fibrillaire) — jegyezzék meg jól — legmagasabb fokára jutottak, oly jelleg, mely sajátlag a foltos keményedés tulajdonságát látszik képezni; ily fokban bizonyosan nem észlelhetjük azt a szürke megkeményedés egyéb változataiban, legyen bár a leszálló gerinczagi keményedésről szó, mely az agybántalmaira következik, vagy arról, mely kezdetben a hátsó gerinczagi köteget foglalja el és valódi czimén az előrehaladó gerinczagi sorvadás bonczi substrátumának tekintetett.

B) A hosszmetsetek vizsgálatának eredményei összevéve megerősítik azon adatokat, melyeket eddigelé önöknek fejtegettünk; a hosszabb részletezésektől azonban megkímélhetem önöket s csak a következő megjegyzésekre szorítkozom, melyek ezen új képződésű rostocsos szövetet némi tekintetben jobban fogják önökkel megismertetni. Az ilyenmü metseteken könnyen felismerhetők ezen szövet jellegei; a rostocsok hossziránya jobban meghatározható, valamint gyengén hullámzatos és mindég párhuzamos nyalábok alakjában előforduló elhelyeződésük, ugy szintén ragyogó külemük, mely által ruganyos rostokhoz hasonlítanak. Szétfejtven e nyalábokat, fölismerhetjük, hogy az azokat alkotó rostocsok szerfelett vékonyak, hogy homályosak, simák, hogy ritkán osztódnak és ágazatosan nem függenek össze, míg ellenben gyakran összekuszálódnak (s'entrelacent) és keresztveződnek (intriquent) oly módon, hogy a nemezes szövet (feutrage) bizonyos alakja jó létre, végre hogy karmin befolyása alatt alig szineződnek (11. ábra). Ez utóbbi jellegek eléggé megkülönböztetik őket a tengelyszálagoktól, melyek egyébiránt általában nagyobb teriméjűek, átlátszók és soha el nem ágazók. A reczehálózat rostjaitól is, melyekkel néha összekeveredvék, szintén könnyen megkülönböztethetők, a mennyiben ez utóbbiak vastagabbak, rövidebbek, és az elágazódó nyulványok szélein állandóan tüskézettek (hérissées); e rostocsok végre fontos jelleg által különböznek a ruganyos rostocsoktól, melyeket oly gyakran találunk közöséges kötszövet közé lerve; eczetsav behatása alatt t. i. megduzzadnak és hialint tömeget képeznek, mi a ruganyos rostokról nem áll.¹⁾

¹⁾ Valentiner, Zenker, i. h. — Vulpian. — *Cours de la Faculté.* 1868.

Lehet-e ezen rostok tanulmányozásában még előbbre haladni, és képződésük módját biztosabban kikutatni; e rostok magukból a hálózati rostokból képződnek-e, melyeket csakhamar helyettesíteniök kell, mint azt p. o. Frommann akarja, vagy a sejtek és nevroglia magvakból keletkeznek-e? vagy viszont, mint mások gondolják, már meglevő alaktalan anyagból vagy ujonnan képződött blastémából születnek-e? Más szóval, átváltozás vagy helyettesítés van-e itt jelen? A kérdésnek, úgy hiszszük még eldöntetlennek kell maradnia; mindaz, mit e tekintetben mondhatunk, abban áll, hogy e rostocsok, úgy látszott nekünk, néha a sejtek vagy magvak állományából gyökereztek ki, s ezen tény, ha megerősítenék, a Frommann által fölállított tétel támogatására volna felhozható.

Nem mellőzhetem hallgatással azon különféle elváltozásokat, melyeket a keményedett foltokon áthaladó véredények szenvednek el s mely elváltozások chromsavas keményítés után hosszmetseteken jól tanulmányozhatók. A kör eredő helyén azaz a környi övekben, ezen edények falai, sőt még a legfinomabb hajszáledényekéi is vastagbagnak mutatkoznak, s nagyobb számú magvakat zárnak magukba, mint rendes állapotban. A folt központja felé e magvak még inkább szaporodtak, s azonfölül az edények járulékos hártáját többretegű rostocsok helyettesítik, egészen hasonlók lévén azokhoz, melyek a hálózat mélyében fejlődtek egyidejűleg.¹⁾ Végre az utolsó szakban e falak annyira megvastagodtak, hogy az edények ürtére jelentékenyen megsűkül.²⁾

Mellesleg megjegyezhetem azt is, hogy a rostocsos szövet közepett rendszerint bizonyos számú kemnyéd testecs van jelen. De ugyanekkor, mint különös tény, meg kell azt is jegyeznem, hogy ezen testecsek a foltos keményedésnél mindig kevésbé számosak, mint a szürke megkeményedés más válfajaiban.

C) Mindezen részleteket, melyeket megismerttettem önökkel, nem találhatni fel mindig könnyen oly készítményeken, melyek nem chromsavval voltak készítve. Viszont a fris készítmények azon előnyvel járnak, hogy bizonyos változásokat engednek megállapítani, melyek bizonyosan észrevétlen maradnak, ha kizárólag keményített gerinczagi darabok vizsgálásával érjük be. Említem itt a zsiros

¹⁾ Vulpian. — Cours de la Faculté.

²⁾ Frommann, i. h.

vagy velős külemü szemcsék vagy gömbcsék létezését, melyeket friss állapotban többé-kevésbé tekintélyes számban, csaknem állandóan¹⁾ találunk a sclerotizált részek mélyében s melyek hamar és nyom nélkül tűnnek el, ha a készítményt chromsavban való hosszabb-rövidebb tartózkodás után nyertük. Ámde, uraim, ezen zsiros szemcsék jelenléte a kóros folyamat egyik fontos szakához tartozik; az idegcsövek elroncsolását akarom érteni. Mindenesetre szükségesnek hiszem, mielőtt ezen pontra vonatkozó fejtegetésekbe bocsátkoznám, kissé távolabbi dolgokra térni és főtekintettel az összehasonlító pontokra rövideden emlékökbe idézni azon szerkezeti módosulásokat, melyeket a környi idegek akkor szenvednek, midőn teljes idegátmetszés után az idegközpontoktól el lettek különítve.

Mindenekelőtt emlékeztetem önöket, hogy a környi idegeknél, valamint a gerinczagynál az idegcsövek velős vagy myelinanyagból álló henger és tengelyszálag által alkotvák; azonban a környben azonfölül kötszöveti hüvelylyel, Schwann-féle hüvelylyel bírnak, mely a legujabb vizsgálatok szerint²⁾ az idegközpontok vékonyabb csövein úgy látszik hiányzik vagy legalább durványosan mutatkozik.³⁾ Első perczre be fogják önök ösmerni, hogy ezen látszólag jelentéktelen bonczi sajátság nem egészen érdektelen azon kérdésnél, melylyel foglalkozunk.

A tünetek, melyekre különösen fel akartam hívni figyelmöket, következők: idegátmetszés után nyolcz, tíz napra az idegcső velős állományának bizonyos megalvadása jó létre, mely többé-kevésbé rendetlen, kis gömbtömegek által sötét, hullámzatos szélekkel, kettős körvonallal s következésképp a velős anyag (myeline) minden láttani jellegeit megtartva mutatkozik. Következő napokon az osztódás (segmentation) tovább halads csakhamar minden idegcső Schwann-féle hüvelye nem-többé rendetlen velőtömegeket, hanem igenis cseppeket zár magában, melyek a zsír külemét és göröcsővegyi jellegeit viselik. Ezen kezdetben elég vastok cseppek, a működésben levő osztódás

¹⁾ E tényt megerősíti minden szerző, kik friss készítményeket vizsgáltak (Valentiner, Rindfleisch). Azon eseteknél, melyeket hasonló körülmények közt vizsgáltam, egyiknél sem hiányzottak. Lásd szintén Rokitsansky in *Ber. d. Akad. d. Wissensch. in Wien*. XXIV. köt. 1857.

²⁾ Frey. — *Handb. d. Histologie*. 2. kiadás. 354. l. Lipsce. — Schultz, *de retinae structura*, 1867. 22. l. — Kölliker, — *Gewebelehre*, 5. kiad. 1867. IV. köt. 257. l.

³⁾ Vulpian. — *Leçons sur la physiologie* stb. 316. l.

folytán, fokozatosan, hova tovább kisebbednek és végre igen finom szemcsék által cseréltetnek fel, melyek a kötszöveti hüvelyt kítőrtő porhoz hasonlítanak. Az előbbieik közé bizonyos arányban halványabb, fehérryenyemű szemcsék találhatóak vegyülve; végre a gömbcsék és szemcsék eltűnnek, a Schwann-hüvely összeesik s oly szépen összeránczolódik, hogy az ember az ekként megváltozott s egymás mellett álló bizonyos számú ideg rostot vizsgálva, azt hinné, miszerint a göröcsői látterren szálas (filamenteux) kötszöveti nyalábot lát maga előtt. Mi lesz ezen idő alatt a tengelyszálagból? Főkép fehérryeny anyagból levén az összetéve, hosszú ideig áll ellen azon okoknak, melyek a velős anyagot elroncsolták, miután a hüvelyben, az idegátmetzés után néha még több hét, sőt több hónap múlva is feltalálható.¹⁾

Szóval az új táplálati feltételek közt, melybe az idegátmetzés folytán az idegcsövek jutottak, a velőállomány megalszik, majd szét darabolódik és egyrészt fehérryeny-tömecek, másrészt oly testecsek szülemelésére ad alkalmat, melyek kezdetben a velős állomány kinézését tartják meg, de későbbi módosulás következtében csakhamar a zsiros szemcsék vagy cseppcsekkék jellegeit öltik föl.²⁾

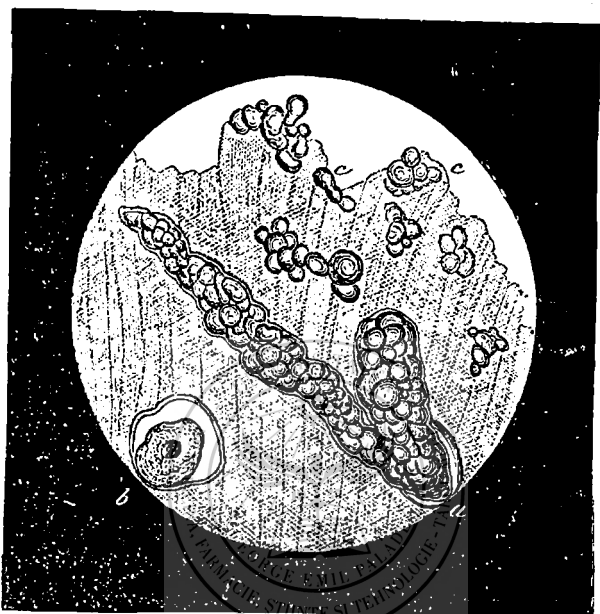
Térjünk most vissza a keményedett foltokhoz. Itt a tárgyaltakhoz legalább is igen hasonló tüneteket kell tanulmányoznunk.

A keményedett gócz mélyében, friss metszeteken, mint mondotuk, csaknem állandóan és gyakran tekintélyes arányban találunk tekecsket és gömböket, melyek általában zsiros testek külemével bírnak; ezen tekecskek két fő alakban mutatkoznak; egycsek aránylag terjedelmes tömegekben jelentkeznek, melyeknek öblös, sötét szélei majd rendetlenül tojásdad tekecsket, majd bunkó, majd vese alakot rajzolnak le (12. ábra). Valamint a velős anyag (myeline), melyhez egyébiránt még más jelek által is közelednek, ugy ezek is kettős körvonaluak. Mások valódi zsircsöppek vagy szemcsék, majd szaba-

¹⁾ Lásd Vulpian. — *Leçons de physiologie*, 237., 298. l. — Rindfleisch, *Lehrbuch der patholog. Gewebelehre*. 10., 20. l. 1866.

²⁾ Robin szerint a velőállomány különösen zsirdus anyag és e tekintetben a zsircsejtek tartalmával hasonlítható össze. (*Journal de l'anat.* 1868. 3. sz. 309. l.). — Walter (Vireh. Archiv. 20., 24. l.) azon nézetet nyilvánította, hogy ezen anyag zsirc- és fehérryenytestek keveréke, foncsorja volna: az idegcsövek elfajulásánál csak ezen testek válnának el egymástól. — E tárgyra nézve lásd még Rindfleischt i. h. 20. l. 52. §.

don, majd összehalmozva oly módon, hogy összeomló halmazokat vagy összefüggő aggregatumokat képeznek, más szóval szemcsés testek (*Corps granuleux*), melyek magvaiktól és burkoló hártájuktól megfosztvák.¹⁾ Helyenként fehérsye-tömecek találhatók ezen kü-



12. ábra. Keményedett folt friss állapotban. — a Vaskos zsircspekek által kitágított edény-nyirkhüvelye. — b Harántul átmetszett edény. A járulékos hártya a nyirkhüvelytől üres tér által választatik el, a zsircspepszek, melyek a hüvelyt kitágították volt, eltűntek. — c, c, Zsircspepszek, melyek az edényeken kívül itt-ott apró elszórt halmazokba csoportosították.

löfélé szemcsék közé keverve. Mindezen termények, mint látják, teljesen hasonlítanak azokhoz, melyek valamely idegszineg átmetszése esetében a velős anyag széteséséből erednek.

Kutassuk a hasonlóságokat: hosszanti metszeteken, minőket

¹⁾ Ezen szorosán vett szemcsés testeken kívül (Fettkörnehagglomerate) a megkeményedett foltban találunk még oly szemcsés testeket, melyek karminnal megszineződnek, maggal és burokkal bírnak (Fettkörnehenzellen); ezen utóbbi sejtek nem egyebek, mint a kötanyag sejtjei, melyek zsirus elfajulást szenvedtek. A szemcsés testek különböző fajai közti különbséget illetőleg lásd I. Poumeau. *Thèse de Paris*. 1866. — Rokitansky. — *Bericht d. Akad. d. Wiss. zu Wien*. XXIV. köt. 1857. — Wedl. — *Rudim of pathol. Hist.* 292. I. London. 1855.

önöknek mutatok, bizonyos pontokon zsiros szemcsésedéseket találunk, melyek az idegcsövekkel párhuzamos hosszú lánczok alakjában helyezvék el,¹⁾ barántszereteken azok itt-ott elszigetelt kis halmozokat képeznek, melyek elég pontosan az üresék (alvéoles) székhelyének felelnek meg. Valósággal pedig e szemcsésedések leggyakrabban túllépték ezek határát és kiterjeszkedtek a szomszéd szövetekre. Ebben azonban semmi meglepő sincs, ha tudjuk, hogy a gerinczagy idegcsövei azon sejtüveletől vagy Schwann hüvelytől, mely átmetezett idegeken a velős anyag széteső termékeinek valamennyi részeit tartalmazza, megvannak fosztva. A hálózat reczéi és a rostocsok közti terek egyébiránt könnyü utakat képeznek, melyeken a velős anyagból álló csöppek, valamint a zsirszemcsék is átszűrődhetnek és messzire szétömölhetnek.²⁾

Vége jegezzük meg azt, hogy a velős kinézésű tömegek és a zsiros szemcsék soha sem találhatók a keményedett folt középpontjában, azaz oly tájakon, hol a rostocsos átalakulás és az idegcsövek roncsolásának folyamata bevégeződött. Ellenkezőleg ezek mindig a folt legkülsőbb részeit foglalják el³⁾ vagy más szóval a környi vagy átmeneti öveket. Ámde, mint tudják, a kórfolyamat e pontokon teljes forrongásban van; valóban e hely az, hol a velős henger a hálózat vastag gerendecsei és később a rostos nyalábok által, melyek az üreséket elborítani igyekeznek, minden oldalról összenyomatva és befojtva fokozatosan csökken, aztán eltűnik s az idegcsövet végtére csupán a tengelyszálag képviseli. A velős vagy zsiros csöppecskék felhalmozódása és a velős henger elroncsolása egyidejűleg vannak jelen; sőt hozzátehetni, hogy egy lépést tartanak, miután amaz megszűnik, midőn ez véglegesen befejeződött. E két tünet együttléte nyilván nem lehet esetleges s összevéve mind az előzményeket, jogosnak látszik azon következtetés, hogy e velős és zsiros testecsek nem mások, mint az idegcsövek széteséséből származó maradékok, törmelekek.⁴⁾

Mi lesz azután e zsirszemcsékkel? Valószínűleg fölszívódás

1) A rostocsok közepett nem ritkán találunk csupasz tengelyszálagokat, melyekhez tömegesen tapadnak még velős külemü gömböcskék.

2) Charcot. — *Soc. de Biolog.* 1868.

3) Ugyanott.

4) Ezen nézetet már 1858-ban igen határozottan mondta volt ki Rokitský (*Bericht stb.* i. h. 1857.).

utján tűnnek el; tudják, hogy a keményedett góczokban nyomukat sem találjuk többé. Helyén van itt, hogy egy tünetet ajánljak figyelmükbe, mely kétségkívül ezen felszívódáshoz csatlakozik. Így e készítményeken, melyeket be akarok önöknek mutatni, megláthatják, hogy a kis edények nyirkhüvelyei azon részeken, hol az idegcsövek széteső termékei találatnak, ürökben, változó arányban, majd zsiros szemcséket, majd pedig, jóllehet ritkábban, a velős állomány jellegeit hordó testecskéket tartalmaznak. Némely pontokon e különböző termékek oly dusak, hogy a nyirkhüvelyek a tulságig kitágítvák; az edények ekkor kétszer vagy háromszor akkora térfogattal látszanak birni, mint rendes állapotban s szabad szemmel látható fehér vonalok alakjában rajzolódnak le a keményedett folt szürke alapján. Azonban maguknak ezen edényeknek hártái nem mutatnak egyéb elváltozásokat, mint miket fentebb idéztünk s melyeknek bizonyosan semmi közük sincs az edények kásás (atheromateuse) elfajulásával. Szóval itt a nyirkhüvelyek következményi zsiros beszűrődéséről van szó, és semmiképen sem az edényfalak elsőd bántalmáról. Ugyanazon tünet található az ütérés eltömődés után fellépő agyellágyulásnál, az elsődleges vagy másodlagos keményedés (sclérosis) legtöbb alakjánál s egy szóval igen különféle idegközponti bántalmakban, melyek mindnyájával azonban mindig közös az, hogy az idegcsövek zsiros elfajulását hozzák létre. E tünet valódi jellegét, úgy látszik, gyanította Gull¹⁾ és Billroth²⁾, azonban főkép Bouchard derített reá fényt a gerinczagi másodlagos elfajulásokra vonatkozó szép értekezésében.³⁾

Az elszórt foltokban megjelenő keményedési kórfolyamat imént adott leírása főkép a fehér állományra vonatkozik, azonban legalább általánosságban alkalmazható szintén a szürke állományra is. A két állományban valóban ugyanazon minta szerint épült a nevroglia s a benne létrejövő bántalmak nem különböznek egymástól lényegesen. Azon észleletek alapján, melyeket tehettem, főkép azon módosulásokat említendem tehát, melyeket az idegsejtek átélnek akkor, midőn a szürke állomány kóros meglepése után ők a keményedett folt határába estek. Ezen sejtek ellenkezőleg azzal, mi ugyanily körül-

¹⁾ *Cases of Paraplegia. Gny's Hosp. Reports.* 1858. 3. évfoly. IV. köt.

²⁾ *Archiv. d. Heilkunde.* 3. évfoly. 47. l.

³⁾ Bouchard. — *Arch. gén. de méd.* mart. és apr. 1866; *Thèses de Paris.*

mények közt a kötszöveti sejtekben történik, melyeknek magvai rendszeren szaporodnak, nem képezik szaporodó sejtmagvacskák székelyét, ez pedig oly jelleg, mely szükségben a két rendbeli elem egymástól megkülönböztetésére vezet; az idegsejtek különös elváltozást szenvednek, melyet *sárga elfajulás* névvel jelezhetnénk, azon néha eléggé kifejezet ockersárga szinezet miatt, melyet külölnek; karmin által nem szineződnek oly élénken, mint rendes állapotban; a magot és magcsát üveges kinézésű, fénylő anyag látszik képezni. Ugyanez áll a sejttestről, mely ezen fölül központi rétegekből állónak látszik. Végre a sejt minden részeit oly sorvadás lepi meg, mely aránylag tekintélyes térfogati csökkenésre képes vezetni, ugyanakkor, midőn az idegnyulványok elhervadnak és eltűnnek.¹⁾

Agyban, valamint a lát és szagló idegben a keményedett foltok lényegileg ugyanazon jelleget mutatják, mint a gerinczagyban s így nem tartjuk szükségesnek, hogy e tekintetben új részletekbe bocsátkozzunk.

E tanulmány végére érven, megkísérthetjük most a szóban forgó bántalmat alkotó tüneteket egymásra következőjük természetes rendjében felállítani és törekedhetünk azon kórtani módot felismerni, mely szerint e kórbántalom létre jő.

A kezdeti, szükségkép előjáró alaptény tagadhatlanul a magvak szaporodása és a kötszöveti ágyazat rostjainak kiséro tultengése; az idegsejtek elfajulásából eredő sorvadás másodlagos, következményi; fejlődni ez már akkor kezd, midőn a nevroglia rostocso szövetnek engedí át a helyet, jóllehet ekkor a sorvadás gyorsabb léptekkel halad előre. Az edényfalak tultengése csak mellékes szerepet játszik ennél.

Miben áll a kötanyag azon bántalma, mely ezen zavarok sorozatának kezdetét jelzi? Könnyű itt megtalálni a képlékeny izgatottság (irritation formatrice) valamennyi jelleget. De ha beismertük, hogy a foltos keményedés elsőd és egyhelyű idült szövetközi gerinczagylob vagy agylob, hátra marad meghatározunk azon szövettani jelleget, melyek ezt az idegközpontok selerosisának más alakjaitól megkülönböztetik, így tehát a gerinczagylob és agylob több nemeitől, melyek hasonlókép a kötanyagból eredvén, mindazonáltal nem

¹⁾ Frommann i. h. — Vulpian. — *Cours de la Faculté*, 1868. — Charcot. — *Soc. de Biolog.* 1868.

vezetnek rostocsos átalakulásra (*métamorphose fibrillaire*). Alkalmas időben igyekezni fogunk e feladatot teljesíteni. Most sietnünk kell, uraim, a kóroda végett a kórboneztant elhagyni s megmutatni önöknek, mily tünetkészlet által domborodik elő az idegközpontok foltos keményedése.¹⁾

¹⁾ Archives de physiologie (1873., 755. l.) közölt egy cikket, melyben Charcot egyik tanítványa, Debove a foltos keményedés szövettanáról általánosan uralkodó fogalmakat megváltoztatni akarja. Buvárlatai szerint a keményedett foltok rostocok és lapos sejtekből állnának, melyek egészen hasonlóak a rendes kötszövethez. Ennek bebizonyítására szövethúzi befejezések által jutott el.

E tények cseppet sem vágnak össze azzal, mit eddigelő a kötanyag szerkezetéről tudni véltünk (lásd jegyzet 159. l.), midőn Ranvier kimutatta volt, hogy az idegközpontok kötszöve nem különbözik lényegesen más szervekétől; Ranvier szerint a meglepő sajátság csupán a rostocsos nyálábok átmérőjében volna. (Jegyzet a 2-ik kiadáshoz.)



HETEDIK ELŐADÁS.

A szétszórt foltos keményedésről. — Kórtünettan.

TARTALOM. — A szétszórt foltos keményedés kórképének különfélesége kórodai szempontokból. — Kórismező hibák okai.

A foltos keményedés (sclérose) egy esetének kórodai vizsgálata. — A reszketésről; azon módosulások, melyekkel az irást bélyegzi; jellegek, melyek megkülönböztetik a reszketeg hüdéstől, vittáncz, általános hüdés és gerinczagi sorvadás mozgató összrendezetlenségéből eredő reszketéstől.

Agyi tünetek. — Látászavarok; kettős látás, láttempulat, szemrengés. — Beszédbeli zavarok. — Szédülés.

Alsó végtagok állapota. — Tökéletlen hüdés. — Alábbhagyások. — Érzés-zavarok hiánya. — Rendkívüli tünetek közbevegyülése: gerinczagsorvadási tünetek; izomsorvadás. — Állandó zsugor. — Gerinczagi nehézkór.

Uraim!

Mult előadásban részletesen leirtuk az idegközpontok sokgóczu (multiloculaire) keményedésének bonczi bántalmait. A baj kórtörténelmének ezen részét tehát oldalt hagyván, igyekezni fogunk ma megismertetni önökkel azon tünetkészletet, melylyel a kór felismerhetővé válik.

I.

A) Nevezetes dolog, hogy a kóros állapot, mely oly világos, oly kézzelfogható bonczi alammal (substrate) bír s mely végtére is nem ritka, a kórodai elemzés elől oly hosszú ideig kisikamlott. Remélem, miként megmutatom, hogy semmi sem egyszerűbb, mint beteg ágyánál jellemezni e szóban forgó bántalmat, legalább akkor, midőn az teljesen kifejlett alakjában jelentkezik.

Ha kutatjuk, mely okok voltak azok, melyek a szétszórt magvu keményedés megjelenését a kórtani rendszerben késleltethették, hol más, jobban ismert kóralakok, az idegközpontok elsőd keményedése oldalán kell helyet foglalnia, első helyen kell említenünk a kórképek különféleségét, mely alatt e bajt a kórodán feltalálhatjuk: ez valóban kitünően sokalaku bántalom.

A kórboneztani tanulmány már előre sejtethette, hogy a dolog így fog állni. Emlékeznek önök, hogy a foltok vagy szigetecskék néha kizárólag a gerinczagyat foglalják el; hogy máskor az agyféltekékben és nyultagyban uralkodnak azok; és hogy végre vannak esetek, melyekben azok egyszerre az idegközpontok minden részeire elszórtak. Ezen változatok a székhelyben, bonczi szempontból, következő három alakot engedtek felösmerni: *agyi alak, gerinczagi alak, kevert- vagy agyi-gerinczagi alak*. Könnyen előrelátható volt, hogy ezen alakok mindegyike külön tünetösszegnek felel meg.

B) Szegezzük figyelmünket, ha úgy tetszik, legelőször az agy gerinczagi alakra: ez különben is, minden tekintetben a legérdekesebb s olyan, melyet leggyakrabban fognak a gyakorlatban észlelni. Ámde, ha még ezen egy typust is észleljük, a bántalom igen különböző álarczokat ölthet magára. Engedjék meg, hogy ezen állításom támogatására egy adomát idézhessenek, melyet legujabban egyik ügyfelem beszélt el.

Kitünő, de a foltos keményedés tünettanában még kevésbé otthonos orvos látogatta meg ezen ügyfelemet azon kórodai osztályon, melynek vezetésével ez még most is meg van bizva. Ügyfelem, hogy vendégét megtisztelje, ezen új betegség egy esetét mutatta be az orvosnak: ez az agy-gerinczagi alak igen szép példányképe volt. Beteg elhagyván ágyát, néhány lépést tett a szobában. „Ez tabeticus“ kiálta a vendég. Lehet, viszonzá ügyfelem; hanem mit gondol a mozamos mozgásokról, melyek a fejet és felső végtagokat lepték el? „Igaz, mondja a vendég, azonfölül még *vittáncz* vagy talán reszketeg hűdés van jelen.“ Beteghez ezután kérdést intéztek. Kérdésekre igen feltünő kiejtési zavarral felelt, miután a szótagokat egész különösen ejtette ki s a szavak kimondását gyakran, az ajkak könnyű reszketése előzte meg. „Értem, felelé az orvos, ön zavarba akart ejteni s a legbonyolultabb esetet mutatta be. Hanem ime, itt a

tünetek, melyek az *általános hüdéshez* tartoznak. Hagyjunk békét; az ön betege talán az egész idegkörtant egyesíti magában.“

Pedig ismétlem, uraim, itt egyszerűen a foltos agy-gerinczagyí keményedés (sclérosis), az igaz, igen teljes alakjának egy esetéről volt szó.

C) Főkép a reszketeg hüdés azon kór, melylyel a foltos keményedés ezen alakját igen hosszú ideig és kétségkívül még leggyakrabban összehavarták. Ezen indok miatt is történt azon időben, midőn a foltos keményedést az idült gerinczagylobok tömkelegéből kibontani igyekeztünk, miszerint Ordenstein tanítványunkat felszólítottuk, állítaná ellentétbe egy párhuzamban ezen bántalmat a reszketeg hüdéssel, hogy az ellentétek annál jobban előtünjenek.¹⁾ Tudják, mint felelt meg Ordenstein eme feladatának s én nem habozom kinyilvánítani, hogy értekezése komoly haladást jelez az idegrendszer idült betegségeinek kórodai ismeretében.

Ezen utóbbi időkben Bärwinkel, kitünő lipcei orvos, midőn egyébiránt az agy-gerinczagyí keményedés igen érdekes példáját közölte, melyben azonban a reszketés hiányzott, mint ez néha látható is, avval látszik gyanúsítani Ordensteint, hogy ez kénye-kedvére alkott magának nehézségeket, melyek a valóságban nem is léteznek, hogy azokat leküzdvén, annál könnyebb elégtétele legyen. Szerinte a két betegség közt semmi hasonlóság sem volna. Bärwinkel kétségkívül felelte, hogy Canstatt Jahresbericht-jeiben, tiz évvel előbb, Skoda kórodáján észlelt eset elemzése találtatik, mely esetben élőnél hüdést kórisméztek és bonczolatkor az agy-gerinczagyí tengely minden részein találtak keményedett foltokat elszórva. Ezen észleletet úgy látszik nagy buzgósággal végezték; mondva van benne, s ez oly pont, mely megérdemli, hogy kiemeltessék, miként a reszketés ellenkezőleg azzal, mi a közönséges reszketeg hüdésnél történik, csak akarati mozgásoknál mutatkozott, hogy nyugalmi állapotban ismét szünjön.²⁾

Bärwinkel még kevésbé látszik tudomással birni azon tényről, melyet Zenker közölt Henle lapjában: itt megint a bonczolat volt az, mely ezen esetben³⁾ a sokgóczu keményedés létét kimutatta. Életben

¹⁾ *Sur la paralysie agitante et la sclérose en plaques généralisées, thèse de Paris, 1867.*

²⁾ *Wien. med. Halle. III. köt. 13. 1862.*

³⁾ *Zenker. — Zeitschr. f. rat. Med. III. köt. 1865. 228. 1.*

ezen betegnél Hasse tanár a reszketeg hüdés kórisméjét állította fel, és a kórtünettani leírásban mégis kiemeli azon természetü reszketést, mely főkép fölindulások befolyása alatt vagy akarati mozgások alkalmával mutatkozott.

E példák, ugy gondolom, elegendők, miként önöknek, Bärwinke! nézetének daczára, megmutassák, hogy az összezavarás lehetséges, miután oly kórodászok által történt az, kiknek gyakorlottsága minden vita fölött áll.

Kijelentvén ezt, én vagyok az első, ki beismerem, hogy a foltos keményedés által öltött különböző álarczok durva álarczok, és hogy mai napság, midőn a kórismezésre új munkálatok fényt derítettek,¹⁾ nem szabad általuk elámíttatnunk magunkat. Hanem ideje, uraim, hogy képessé tegyem önöket, megkülönböztetni azon jellegeket, melyek segítségével az agyi-gerinczagi foltos keményedést el lehet különíteni azon betegségektől, melyek hozzá különböző fokban közel állnak.

II.

Nem ismeretlen, uraim, önök előtt, mily értékkel bírnak azon kórtünettanak, melyek a betegek agyától távol, az ékesszólás nagy fegyvere által jöttek létre. Bármint vegyük is a dolgot, ezek csak annyit érnek, hogy képeket szülnék, test nélkül, s a hallgató lelkében általában csak mulékony és felületes (vague) benyomást hagynak vissza. Hogy a jelzett hibába eséstől a mennyire csak lehet, megőrizzük magunkat, módszeresen akarok önök előtt egy beteg megvizsgálásához fogni, ki az agyi-gerinczagi foltos keményedés minden tüneteit teljes fejlettségükben egyesítve tárja elénk.

V kisasszony, 31 éves, körülbelől nyolcz év óta van megtámadva azon bántalom által, mely jelen tanulmányunk tárgyát képezi. Salpétriére kórházba három év óta van felvéve, én Vulpiantól örököltem őt, midőn ez elhagyta ezen kórházat s ugyanakkor etárgyra vonatkozó, igen részletes és felette becses kórtörténeti észleletét reám hagyta. A kórkezdet, mondom, nyolcz évre megy vissza, tehát

¹⁾ Bourneville és L. Guérard. — *De la sclérose en plaques disséminées.* Paris, 1869. — Bourneville. — *Nouvelle étude sur quelques points de la sclérose en plaques disséminées.* Paris. 1869.

már régi eset. Mindjárt szólani fogok önöknek azon különféle fejlődményekről (péripétie), melyek a tünetek kibontakozásának előbbi szakait jelezték. E perczben a jelen állapot tüneteinek elemzésére akarok szorítkozni.

Mindjárt kezdetben kétségkívül mindnyájokat meglepte egy tünet, midőn a beteget, segédre támaszkodva, látták belépni s ez tagadhatlanul azon egészen sajátságos *mozamos reszketés* volt, mely a beteg fejét és végtagjait járaskor erősen elfogta.

Hasonlóképen constatálták azt, hogy midőn a beteg székre ült le, a reszketés azonnal teljesen megszűnt a felső és alsó végtagokban, azonban csak részben a fejen és törzsön. Megállapodom ezen utolsó pontnál, megjegyezvén önöknek, hogy a beteg által fölvetett ezen testtartás távolról sem felel meg a nyak és törzsizmok feltétlen nyugalmanak. Egyébiránt pedig számba kell venni a felindulást, mely itt tagadhatlanul bizonyos szerepet játszik. Lesz alkalmam V . . . kisasszonyt ágyban fekvé s ezuttal teljes nyugalomnak átengedve bemutatni önöknek; meg fognak önök akkor győződhetni, hogy a test különböző részeiben a reszketés minden nyoma hiányzik. Hogy e reszketés a test minden részeiben megjelenjen, elég leend a beteget arra szólítanom fel, hogy fekhelyéről felemelkedjék. Hogy pedig csak részletesen jelentkezék a reszketés, p. o. valamelyik felső végtagban, felkérem őt, hogy már előbb vízzel telt poharat, kanalat stb. vigyen szájához. Felösmerhetik önök, hogy ezen különféle műveletekben, melyeket az akarat ir elő, a reszketés annál kifejezettebb, mennél nagyobb terjedelmű a kivitt mozgás. Így midőn beteg a vízzel telt poharat szájához akarja vinni, kezdetben, az edény megmarkolása pillanatában, a kéz és alkar mozamos rángásai alig kifejezettek, azonban fokozatosan öregbednek azok, midőn emez az ajkakhoz közeledik; végre azon ponton, midőn a pohár szélét fogná érinteni, ennek falai hirtelen nagy erővel koczódnak a fogakhoz és a folyadék szerte locsosan. Ezen nagy hábor, ismétlem, csak bizonyos nagyobb terjedelmű mozgások esetében jelentkezik. Ha ellenben kis munkáról, varrás vagy fonalkifejtésről van szó, a rezgés csaknem semmi. Kevés ideje, hogy a beteg még elég tisztán birt irni; az igaz, hogy az irás jellege reszketeg, de végtére is teljesen olvasható volt.¹⁾

Röviden tehát a szóban forgó *reszketés csak bizonyos terjedelmű*

¹⁾ Két íráspróbát mutatunk be itt Leru . . . nevű egyéntől, ki Charcot osztályán foltos keményedésben halt el. E nő 1864. szept. 24-én vétetett fel

szándékos mozgások alkalmával mutatkozik; megszűnik pedig, ha az izmok teljes nyugalomnak engedvék át. Ilyen, uraim, azon tünet, melyet indítatva érzem magam az agy-gerinczagi foltos keményedés leg-

Salpêtriére kórházba. — 1865. májusban Charcot következő írástörödéket tett el (13. ábra).

Salpêtriére kórházba, 1865. májusban Charcot következő írástörödéket tett el (13. ábra).

Le 18^{ème} Sept. 1865. J. Leru

J. Leru

13. ábra.

Junius hótól fogva Leru... légenysavas czüsttel kezeltetett (kezdetben 2^{me} azután 4^{me}). Ezen gyógykezelés befolyása alatt jelentékenyen csökkent a reszketés, mint ezt a 14. ábra után meg lehet itélni. Jegyezzük meg, hogy a beteg igen kifáradt volt azon három sor megírása után, melynek hasonmását adtuk, míg októberben képes volt tizenkét sort könnyen megírni. Az első és utolsó sor egy részét választottuk itt ki.

C'est un aimant presqu'insensible.

Le 14 Octobre 1865.

Josephine Leru

14. ábra.

Azon irathasonmások után, melyekkel rendelkezünk, elég nehéz valami nézetet képeznünk magunknak a foltos keményedésben szenvedő betegek irásáról. Egyébiránt a betegeket legtöbbször bajuk előrehaladott szakában észleltük: ilyenkor pedig alig lehet más valamit kapni, mint jelentés nélküli kaparást, és ez annál kevesebb értékű, mert nem hasonlíthatjuk azt egy előbbi íráshoz. (B.)

fontosabb kórodai jellegei egyikének tartani. Ezzel pedig bizonyára nem követelem azt, hogy jellegző kórtünetről legyen itt szó; valóban nem ösmeretlen előttem, hogy csaknem hasonló jellegekkel mutatkozó reszketést észlelünk néha más bántalmakban, mint a foltos keményedésben; így például higany-mérgezésben, idült nyaki gerincz-buroklobban, mely a gerinczagy kéregrétegének keményedésével jár, az oldalsó kötegek elsőd vagy következményi keményedésében stb. Ez, mint látni fogjuk, nem állandó tünet. Hanem igenis az, mit mostantól fogva föltüntetni igyekszem, hogy t. i. a foltos keményedésben (sclérosisban), ha szövödmény közbe nem jött, a bármily kis fokban létező reszketés mindig ugyanazon jellegekkel mutatkozik, mint a minőket leirtam. Szóval, oly tünet ez, mely már magában megengedné, hogy kórodailag az idegközpontok sokgóczu keményedését elkülönítsük néhány bántalomtól, melyek elég közel állnak hozzá arra nézve, hogy vele könnyen összezavartassanak. Ezen alkalommal némi részletekbe fogok bocsátkozni.

A *reszketeg hüdésnél* lévő reszketés ép úgy megvan a tagok nyugvó állapotában, mint midőn ezek akarat által jutottak mozgásba. Egy nőt mutatok önöknek itt, kinél a reszketés évek hosszant szünet és pihenés nélkül tart ébrenlétkor. És csak akkor áll meg, midőn e szerencsétlen mély álomba merült. Vannak esetek, hol a reszketeg hüdésben a reszketés csupán félbenhagyólag jelentkezik; azonban nevezetes, hogy hasonló esetben inkább akkor jelentkezik az, midőn a végtagok nyugalomban vannak, hogy ismét szünjék, ha az utóbbiak akarat által mozgásba jöttek. A reszketeg hüdéses reszketés ezen különös jellegét láthatják e második betegnél, kit önöknek megészlelés végett ajánlok. Azonfelül észlelni fogják e két nőnél, hogy a fej cseppet sem vesz részt a reszketésben vagy ha netalán rezgések hintálnák azt, ezek nyilván vele közlöttek; a lökések áttételéről van itt szó, melyek a végtagok és törzsben székelnek. A fejreszketés hiánya úgy tetszik nekem, csaknem általános tény a reszketeg hüdésnél: hozzáteszem, hogy ezen bántalomban a reszketés lökemei kevésbé kiterjedtek, szabályosabbak, gyorsabbak, megszorítottabbak, ha szólhatok így, mint a sokgóczu sclérosisban; emebben a reszketések (oscillations) sokkal nagyobbak (amples) és sok tekintetben közelednek a vittánczos taglejtésekhez; ezen hasonlóság annyira kibélyegzett, hogy azon műveletek megismertetése előtt, melyek e hasonlatot kórodai használatra segíték fel, a foltos keményedést (sclérosist) néha

mozamos vittáncz (chorée rythmique), vittánczforma hüdés (paralysie choréiforme) neve alatt jelezték.

Pedig könnyen megkülönböztethetjük a szorosan vett *vittáncz* zavart és bizarr mozgásait a sokgóczu keményedés mozamos rezgéseitől. Jegyezzük meg első helyen, hogy ez utóbbinál, ha például felső végtagról van szó, a kéz szájhoz emelésénél *a mozgás vezériránya megmaradt, a reszketés lökemei által okozott akadályok daczára*, mely lökemek azonban azon mérvben növekednek, minél közelebb ért céljához a kéz. Viszont vittáncznál *a mozgás vezériránya* ugyanezen művelet végrehajtásánál, *kezdetől meg volna zavarva egészen ellentétes mozgások által*, melyek teljesen részaránytalan terjedelműek s *a czélt meghúsvítják*. Tegyük hozzá, hogy vittáncznál a mozgások rögtön, váratlanul, s olyankor mutatkoznak, midőn a végtagok teljes nyugalmi állapotban vannak; így azt látják, hogy a vitkóros az akarat minden közbelépte nélkül kiölti nyelvét, torzsképetet vág, valamelyik végtagját hirtelen felemeli stb. A sokgóczu keményedésnél pedig ehhez hasonló dolgot sohasem észlelünk.

Midőn *előrehaladó gerinczagi sorvadásnál* (a hátsó kötegek keményedésében) a felső végtagok bántalmazvák, akkor szándékos műveletek alkalmával oly összrendezetlen mozgások jönnek létre, melyek bizonyos pontig, a vittánczosok taglejtéseire és a sokgóczu keményedés (sclérosis) reszketésére emlékeztetnek. Következő jellegek segítségével kerülhető itt ki az összezavarás. Mindenekelőtt meg kell jegyezni, hogy a gerinczsorvadók összrendezetlenségében nem létezik szorosan vett reszketés, mozamos lökemek, hanem igenis többé-kevésbé rendetlen, többé-kevésbé rohamos és többé-kevésbé messzire terjedő taglejtések. Tanulmányozzák gondosan ezen betegnél, kit bemutatok önöknek, a kézmozgásokat, valamely kis térfogatu tárgy megfogásának művelete alatt s valóban egészen fajlagos saját-szerűségeket fognak ott felüsmerni. Látni fogják, hogy azon perczben midőn a betegek a tárgyat megfogni akarják, a kezujjak szerfelett éltávolíttatnak és mód nélkül kinyujtatnak, egészen a kézhátra hajolván ki. Ezután a tárgyat hirtelen, minden mértéktartás nélkül, csaknem görcsösen fogják meg valamennyi kezujj rohamos és részaránytalan behajtása által. Ez a gerinczagi sorvadás tulajdonához tartozik: semmi ehhez hasonlót sem fognak észlelni valaha foltos keményedésben. Végre hozzátésem — és ezen utolsó jellegvonás igazán döntő — hogy a gerinczagi sorvadásnál a szembehunyásnak

mindig azon hatása van, hogy a mozgások összrendezetlenségét igen határozottan öregbíti, míg a sokgóczu keményedés mozamos lökemeit semmiben sem módosítja.

Nem szabad azonban felednünk, hogy a gerinczagi sorvadás tünetei közül egyesek néha a foltos keményedésével találhatók összekeverve, midőn a gerinczagy bizonyos tájain a keményedett (seléreux) szigetecskék a hátsó kötegeket nagy terjedelemben foglalják el. Azon eset, melynek kórtörténete Cruveilhier kórbonecztoni atlaszában egész hosszasan található feljegyezve, ilyenmü példa gyanánt idézhető.¹⁾ Paget nevü nőről van ott szó. A betegnek, hogy gombostűt fogjon meg és azt irányítsa, látásához kellett folyamodnia, mely nélkül a gombostű kisiklott ujjai közül. Boneczoláskor keményedett foltot találtak, mely a nyaki duzzanat táján elég nagy terjedelemben a hátsó kötegeket foglalta el. Nem akarok azonban most hosszasan időzni e pontnál, melyet nem egyszer lesz alkalmunk újra felemlíteni.

Eddigelé csaknem kizárólag a reszketéssel foglalkoztunk, mennyiben az a felső végtagokat foglalja el: azonban tudjuk már, hogy az a fej, törzset és alsó végtagokat is meglepheti. E különböző pontokon az mindazon jellegekkel tűnik föl, melyeket a felső végtagok alkalmával említettünk, azaz, hogy nyugalom alatt hiányozván, e reszketés szándékos mozgások alatt vagy oly testtartás mellett jelentkezik, mely csak bizonyos izmok vagy izomcsoportok többé-kevésbé erélyes, tényleges megfeszítése által állhat fel.

Hogy befejezzük azt, mi e tünetre vonatkozik, némi részletekbe kell bocsátkoznunk. E tünet, uraim, mint ezt régóta hirdetem, csaknem állandó az agy-gerinczagi foltos keményedésben. Mindenesetre nem szabad felednünk, hogy léteznek ezen alakra vonatkozó kivételes esetek, hol — eddigelé teljesen megfejthetlen körülmény — a tünetösszegben reszketés nem szerepelt. Én részemről több ilyenmü tényt észleltem. Nem szabad felednünk azonban, uraim, hogy a reszketés többé-kevésbé kifejezett fokban jelen lehetett a kór bizonyos szakában és azon időben már eltűnt, midőn az egyén észlelésünk alá kerül. Fontos tehát e tekintetben igen gondosan kikérdezni a beteget, kiknél e tünet hiányzani látszik.

Szabály az, hogy a reszketés eltűnik akkor, midőn a végtagok,

¹⁾ Cruveilhier. — *Atlas d'anatomie pathologique*, 38. füz. I. és II. tábla.

a betegség többé-kevésbé előrehaladott szakában, állandó zsugor folytán mozgathatlanok lettek. Ha ugyan igaz is az, hogy a reszketés néha csaknem a betegség kezdetén mutatkozik, be kell mégis ismerünk, hogy e tünet mindenesetre igen késői. Végre, uraim, igen gyakori, csaknem közönséges az, hogy a reszketés nem is tart annyi ideig, mint a betegség maga; csökkenni szokott az, oly mérvben, mint az egyének gyöngülnek és a betegség legutolsó szakában néha teljesen kialszik.

III.

Ismerik most önök, uraim, az általánosult foltos keményedés (sclérosis) egyik legsajátságosabb és legfontosabb tünetét. A szemünk előtt fekvő eset mélyebbre ható és körülményesebb tanulmányozása jóval egyéb s nem kevésbé értékes jeleket (indices) enged majd összegyűjtenünk. Betegünknel a tünetek egy egész csoportját fedezzük föl, melyet én ellentétben a gerinczagi tünetekkel *agyiaknak* javaltam elnevezni. Ezen csoport a látás, beszéd és értelem bizonyos zavarait foglalja magában.

A) Foglalkozunk először a látás-zavarokkal. Ezek a kettős látás, látástompulat és főképp a szemrengés.

a) *A kettős látás*, miként az a gerinczagi sorvadásnál is van, kezdeti tünet, általában egészen átmeneti, megérdemli azonban, hogy mellesleg felemlítessék.

b) *A látástompulat* ellenben tartós tünet és az agy-gerinczagi foltos keményedésnél különben is gyakoribb; úgy hiszem, állíthatom azt, hogy ez ellentétben azzal, mit a hátsó keményedésnél (sclerosisnál) észlelünk, igen ritkán vezet teljes vakásra.¹⁾ Ez megjegyzésre méltó sajátság, főképp ha meggondoljuk, hogy oly esetekben, hol a beteg életében egyszerű látás-gyöngülést állapítottak volt meg,²⁾ halál

¹⁾ Magnan által közölt egyik esetben (*Archives de Physiologie*. II. köt. 765. l.) a két szem dombesái elsorvadtak s teljes vakság volt jelen.

²⁾ Byr Aspasic nevezetű esete, melyet Vulpian közölt. Ezen észlelet in extenso van Liouville: *Observations détaillées des deux cas de sclérose en ilots multiples et disséminés du cerveau et de la moelle épinière* című munkájában. (*Memoires de la Soc. de Biolog.* 1868. 231. l.)

után a látidegen az idegszineget egész vastagságában elfoglaló foltok feküdtek. A tünet és a bántalom közti ezen részaránytalansága leghatalmasabb érvet képezi, melyet annak megmutatására idézhetünk, hogy az idegcsövek működő folytonossága nincsen föltétlenül megszakítva, jóllehet ezek keményedett folton át való utjokban velős hüvelyöktől megfosztvák s csak tengelyszálagból állnak.

Hasonló kóresetben szemrengés jelenléte miatt általában igen megnehezített szemtükrézés majd teljesen épnek tünteti föl a látideg dombcsát, még akkor is, ha a látástompulat igen súlyos, majd részletes bántalmakat, majd végre azon ritka esetekben, hol teljes vakság van¹⁾ általános sorvadást (gyöngyfényü (nacré) fehér szinezet, edények szerfeletti vékonysága stb.) mutat ki a dombcsa kivájltságával vagy anélkül.

V. . . . kisasszonynál a kórtünet a két szem eléggé kifejezett látástompulatára szorítkozik. Szemvizsgálat tükörrel semmi, jól meghatározott bántalmat nem engedett felösmerni. Kiemelésre méltó tény az volna talán, hogy nála villanás, szikralátás előzték meg a látás gyöngülését. Ugyanezen tünetet jegyeztem föl a látástompulat több más esetében is, mely sokgócú keményedéshez csatlakozott.

c) *A szemrengés* elég nagy horderejű kórismező tünet, miután körülbelül az esetek felében észlelhető. Mint tudom, csak igen kivételesen találjuk azt gerinczagi sorvadásban. Láthatják, hogy az igen magas fokra szállva van V kisasszonynál. Mint látják, apró lökemekről van itt szó, melyek a két szemtekét egyidejűleg rezegtetik jobbról balfelé, majd balról jobbfelé vagy megfordítva. Vannak esetek, hol a szemrengés hiányzik mindaddig, míg a tekintet ezáltalán (vague), határozott irány nélkül pihen, azonban rögtön többé-kevésbé határozottan megjelen, mihelyt a betegeket felszólítjuk, hogy szemüket figyelmesen rögzítsék valamely tárgyra.

B) Még gyakoribb tünet, mint a szemrengés — csaknem állandó tünet a sokgócú agy-gerinczagi keményedésben, miután huszszor találjuk jelezve azon huszónhárom esetben, melyet elemeztünk — a *beszéd sajtyszerű zavara*, melyet betegünknel teljesen kifejlett alakban tanulmányozhatnak.

A beszéd lassu, vontatott, koronként csaknem érthetetlen. A

¹⁾ Magnan által idézett észlelet.

nyelv „igen nehéz“ (trop épaisse) lett és a szókiejtés (débit) emlékeztet borított emberek beszédére. Figyelmesebb tanulmányozásnál felismerik, hogy a szavak mintegy verstagolvák (scandés): minden szótag közt, mely lassan ejtetik ki, szünet van. Szótagolásnál habozik a beteg, azonban szorosán véve, nincsen semmi, mi dadogáshoz hasonlítana. Bizonyos mássalhangzók, az *l*, *p* és *g* különösen rosszul ejtetnek ki.

V kisasszonynál, mint ezt láthatják, a nyelvmozgások bizonyos lassúsága van jelen; sőt felismerhetik, hogy a szájból kiöltve rajta igen világos reszketések czikáznak át. Ne higyük azonban, hogy ez állandó tünet, én többször láttam, hogy a beszéd nagy mértékben lehet megzavarva anélkül, hogy a nyelv a reszketés legkisebb nyomát is mutatta volna. Egyébiránt, legalább észleleteink szerint, a nyelv mindig megtartja rendes térfogatát s felületét soha sem láttam ranczosnak (ridée), mint ezt nyelvizmok sorvadásával járó ajak-nyelvgarat hűdés bizonyos eseteiben észleltem.

A kezdetben alig meghatározható beszédbeli zavar fokozatosan súlyosbodik a betegség folyama alatt, egész addig, hogy a beszélgetés néha csaknem érthetlenné válik. Vannak esetek, hol egyszerre mintegy roham következtében, súlyosbodni látjuk e zavart, hogy azután ideiglenesen megjavuljon.

Szóval a beszédbeli zavar, melyet agy-gerinczagi keményedésnél észlelünk, sok tekintetben közeledik az előrehaladó általános hűdés felelkező tünetéhez. Sőt azt hiszem, sok esetben a megkülönböztetés csaknem lehetetlen volna azon segély nélkül, melyet a kíséző tünetek megfigyelése nyújt. Vegyék még hozzá, miként e rokonság még szorosabb lehet azon körülmény folytán, hogy a sokgóczu keményedésnél úgy mint az általános hűdésnél, a szavak kiejtését néha — mint ezt betegünknel is láthatták — az ajkak könnyü, mintegy görcsös összehuzódása előzi meg.

De legyen bármint is a dolog, a szótagolás ezen zavara, melyre figyelmüket fölhevitem, a sokgóczu keményedés egyik legfontosabb tünete. Hatalmasan támogathatja az a kórisme felállítását főkép azon, egyébiránt kivételes esetekben, hol a fej és felső végtagok reszketése hiányzik,

E tünehez idő folytán, főkép a betegség előhaladott szakáiban, a nyelés, vérkeringés sőt légzés bizonyos zavarai járulhatnak. Ezek az előrehaladó nyultagyi hűdés tünetei, melyekre figyelemmel kell lennünk, mert gyors súlyosbodásuk által néha hirtelen, csaknem

váratlanul vezetnek végpusztulásra. Azon jelentőség miatt, mely kórijósló szempontból csatlakozik hozzájuk, ezek külön tanulmány tárgyát fogják képezni.

C) Körülbelől az esetek három negyedében, a *szédülés* oly tünet, mely az idegközpontok sokgóczu keményedésének kezdetét jelzi. A mennyire pedig azon nyilatkozatok után ítéltetnek, melyeket a betegek, e tárgyban megkérdeztetve, adtak, úgy itt keringő szédülésről (*vertige giratoire*) van szó. Úgy tetszik, mintha a tárgyak mind nagy gyorsasággal forognának s hogy maga a beteg is körkörös mozgásban volna; egyensulya elvesztésétől tartván, a beteg környező tárgyakhoz kapaszkodik. A szédülés leggyakrabban rövid tartalmu rohamokban jelenik meg; néha azonban bizonyos ideig csaknem szünet nélkül tart, a reszketés s a végtagok hűdéses állapotához szegődve; egykor, jó nagy részt, az állást vagy járást tántorgóvá, csaknem lehetetlenné teszi. Nem szabad e tántorgást azon bizonytalan járással összetéveszteni, mely a kettős látáshoz csatlakozik; ez utóbbi megszűnik, mihelyt beteg egyik szemét behunyja.

A szóban forgó szédélgés annál érdekesebb, mert az sem a gerinczagi sorvadás, sem a reszketeg hűdéshez nem járul s következkép a kórisme felállítására segíthet.

D) A sokgóczu keményedés által sujtott betegek legnagyobb része, kiket alkalmam volt észlelni, a bántalom bizonyos szakában, valóban sajátszerű *arczot mutat*. A tekintet ingádozó (*vague*), bizonytalan; az ajkak lecsüngők, félig nyitvák; az arczvonások butaságot, sőt néha bambaságot fejeznek ki. Az arcz ezen uralkodó kifejezésének csaknem mindig említésre méltó értelmi állapot felel meg. Nevezetesen az emlékezet meggyöngült; a fölfogás lassu; az értelmi és érzelmi tehetségek összevéve eltompultak. A csaknem buta közöny egy neme látszik uralkodni ezen betegeken minden dolog iránt. Nem ritkán látjuk, hogy majd dörén minden ok nélkül nevetnek,¹⁾ majd ellenben még kevesebb ok miatt könyekben usznak. — Nem kevésbé ritkán

¹⁾ Charcot osztályán egyik beteg, Dr. . . Hortensia, kiről utóbb még szólni fogunk, igen gyakran s ok nélkül nevető rohamokat kapott, melyeknek nem tudott urává lenni. Betegsége előtt már haragos fölindulásokban szenvedett s nem igen vette észre, hogy ezek bántalma kezdete óta növekedtek. (B.)

látjuk azt, hogy az értelmi lehangoltság ezen állapota közepett elmebeli zavarok törnek ki, melyek a téboly classikus alakjainak egyikét vagy másikat öltik magukra.

Valentiner egyik, közönségesen mélakóros betegé időről-időre nagysági örülesi rohamokban szenvedett. Férfi, kinek kórtörténetét legújabbán Leibe tr.¹⁾ közölte, azt hitte, hogy királynak, sőt császárnak van kiszemelve; azt állította, hogy nagyszámu ökrei, lovai és szép öltözékei vannak stb. Nemsokára, ugymond „grófnőt kell nőül vennie“.²⁾

V . . . kisasszony néhány hete valódi mélakóros tébolyrohamok (lypemanie) által lepetett meg. Lát- és hallkáprázatai voltak; ijesztő személyeket látott és hangokat hallott, melyek „guillotinnal“ fenyegeték. Meg volt győződve, hogy meg akarják mérgezni. Csaknem husz napig mindennemű táplálékot visszautasított, s mi kényszerítve voltunk az egész idő alatt bázsingkutaszon át-táplálni őt. Ma ezen melléktünetek csaknem teljesen eltűntek. Mindazonáltal a hangok még időről-időre hallatszanak. — Látják, hogy betegünket vizsgálat alatt görcsös nevetés fogta el, melyet neki lehetetlen mérsekélnie, s melyre csakhamar könyek következnek.

IV.

Uraim, hogy ezen eset ecsetelését, melyet önöknek, mint az idegközpontok sokgóczu keményedése (sclérosis) szabványát mutat-tam be, bevégezzük, még az marad hátra, hogy figyelmöket az alsó végtagok állapotára irányozzam.

Észrevehették, hogy V . . . kisasszony nem kelhet föl helyéről, nem állhat föl, nem tehet néhány lépést, ha két segéd nem gyámolítja erősen. Könnyen felismerhető, hogy ezen mozgási tehetetlenség oka főkép azon, mintegy dermeszerű merevség, mely alsó végtagjait lebéklyózza, s mely igen kifejezett már akkor, mikor a beteg fekszik vagy ül, s még nagyobbra növekszik, midőn arról van szó, hogy a beteg fölkéljen és járjon.

¹⁾ *Ueber multiple inselbförmige Sclerose des Gehirns und Rückenmarks* (Deutsch. Arch. 8. köt. 1. füz. Lipse, 1870. 14. l.)

²⁾ Az egyik betegnek, B . . . Aspasianak, kit Liouville észlelt Vulpian osztályán, káprándjai voltak. — Spitale Rozina, kinek kórtörténetét röviden vázoltuk (Bourneville és Guérard, loc. cit. 92. l.) Valentiner szerint halála előtt több hónappal valódi butaságba esett. (B.)

Az alsó végtagok ezen zsugora, mely mai napság már állandó, csak legujabban jelentkezett V . . .-nál; ez valóban a betegség előhaladott szakainak egyik tünete. A kóros folyamat fejlődésében hosszú idő óta mindig *tökéletlen hűdéses állapot* (état parétique) előzi azt meg, mely néhány sajátos vonást mutat s melyet önökkel meg fogok ismertetni.

A mi ezen különös pontot illeti V . . . kisasszony kórtörténetét bizonyos közbejövendékek zavarták meg, melyek a nélkül, hogy feltétlenül kivételesek volnának, szabályt nem képeznek mindenkor. Leírásukat elhagyom egy perczre, fentartván magamnak, hogy nonsokára visszatérjek reájuk s következő leírásban hivatkozni fogok ezenkívül egyes részletekre, melyeket bizonyos észleletekből kiejegyezve összegyűjtöttem, melyekben tökéletlen hűdés időszaka rendes feltételek között fejlődött volt.

A végtagok tökéletlen hűdése. — Itt a végtagok mozgási képességének többé-kevésbé kifejezett gyöngüléséről van szó, mely gyakran a betegség kezdetén jelentkezik s melyhez legtöbbször az érzésnek semmi kibélyegzett zavara sem társul.

Először s mindjárt kezdetben csak egyedül, rendszerint az egyik alsó végtag van megtámadva. A tag lomhának és nehezen mozgathatónak látszik; járáskor a láb legkisebb akadálynál megnyílik, vagy az egész végtag a test sulya alatt hirtelen behajlik. A kór által a másik végtag is előbb vagy utóbb meglepetik; azonban, miután a tökéletlen hűdés leggyakrabban szerfeletti lassúsággal halad előre, a betegeknek még sokáig lehet járniok úgy a hogy, és foglalkozásaikat teljesíteniök; de végre eljő a nap, mely a tökéletlen mozgáshűdés sulyosbodása által ágyhoz szegzi őket. A felső végtagokat is meglepi a baj, akár egyidejűleg, akár egymásután, rendszerint egy a kezdetől távol eső időszakban. A tünet fellépésénél gyakran alábbhagyások vannak: így nem ritkán látjuk, hogy az elgyöngült alsó végtagok egy időre visszanyerik előbbi erélyüket. Sőt ezen alábbhagyások néha két-három izben is ismétlődhetnek. Figyelmökbe ajánlom ezen sajátosságot, miután ez ily fokban bizonyosan nem fordul elő a gerinczagy egyéb idült betegségeiben.

Egy perczre meg kell állapodnom az érzékenység már fentebb említett zavarainak hiányánál. A betegek persze panaszkodnak néha hangyamászásról, elalvásról, melyek az elgyöngült végtagokban szélkelnek; azonban e tünetek csaknem mindig mulékonyak. Egyébiránt

könnyű kimutatni, hogy a bőrérzékenység minden alakja a megtámadott végtagokban csaknem mindig megvan tartva. Az övfájdalmak, a nyilaló szurások, melyek oly hangadó szerepet játszanak az előhaladó gerinczagi sorvadás első időszakaiban, itt teljesen hiányzanak. Ugyanez áll a testrészek helyzetére való emlékezet elvesztéről, mely szintén a gerinczagi sorvadás tulajdonságát képezi. Ez nincsen jelen a rendes sokgócú keményedésben, és ezen utóbbi bántalomban szenvedő betegek, ha szemeket behunyták, pontosan meghatározhatják azon tartást, melyet végtagjaiknak adtunk. A szembehunyásnak még kevésbé van kifejezett befolyása a főnállásra vagy járásra. A járás bizonytalan, ügyetlen, tántorgó, az izomgyöngeség és reszketés miatt, mely kórtünetek előbb-utóbb nem késnek a bajhoz társulni; a lábak, melyeket a betegek, a támalap nagyobbítása végett, szétterpesztve tartanak, nagy ügygyel-bajjal vonszoltatnak a talajon, melyen a betegek alig bírnak fölemelkedni. Midőn a tántorgás igen kifejezett, a betegek minden perczben az elesés veszélyében forognak, és ezért valóban igen gyakran el is esnek. Betegek az alsó végtagokat nem hányják mértéken túl, és görcsösen előre, mint ez a hátsó kötegek keményedésében közönségesen történik. A zárizmok csak igen ritkán osztozkodnak a végtagizmok elgyöngülésében; — a mi ellentétet képez sok gerinczagi bántalommal, hol ellenkezőleg igen jókor látjuk a hólyag és végbél zavarait a többi kórtünetekhez társulni. Végre, hogy a kórkép teljes legyen, ki kell emelnünk, miszerint a sokgócú keményedéshez kötött alvégtaghüedésben a táplálati izomzavarok rendszerint hiányoznak. Az elgyöngült izmok hosszú ideig, csaknem az utolsó napig, megtartják testalakjukat és összeállításukat; faradi vizsgálatnak alávetve, a kórfolyamat egy időszakában sem mutatják nyomát a villamos összhuzékonyság nevezetes gyöngülésének.

Szokatlan tünetek közbevegyülése. — A kór ecsetelése közben említettem bizonyos számú tünetet, melyet szükségesnek tartottam kiküszöbölni, miután a betegség rendes szabványához nem tartoznak. Fontos most pótlólag megösmertetnem önökkel, hogy e tünetek bizonyos esetekben mégis összekeverednek a sokgócú keményedés rendes tüneteivel, sőt néha oly pontra emelkednek, miszerint nem elővigyázó észlelőre a hiba talán kikerülhetlenné válnék. E tekintetben a V . . . n történt észlelet becses utmutatást nyujthat nekünk. E czélból néhány részletet emelek ki, melyek 1867. márczius 24-én, tehát

több mint három éve, jegyeztettek fel. Ezen időben, midőn különben a tökéletlen hűdés és a reszketés az alsó végtagokban már eléggé kifejezettek voltak arra nézve, hogy a betegnek lehetetlen legyen más-kép, mint két segédre támaszkodva, járnia, a következők jegyeztettek fel: járáskor lábait kissé előre hánynya, miként a „gerinczagi sorvadásban szenvedők.“ — Midőn a szemek hunyváknak, „a tántorgás öregbedése, az egyensúly elveszte“ van jelen „és esés következni be, ha a beteget nem fognák erősen“. — Az alsó végtagokban: „a tapézés jelentékenyen csökkent“. A beteg, behunyva szemét, nem tudja megmondani azon testtartást, melyet végtagjainak adtak. — Tagjaiban időről-időre „nyiláló fájdalom“ erős rohamait éri. Végre övfájdalom van nála jelen.

Ezen elősorolásnál fölismertették önök azon tünetek csaknem egész sorozatát, melyek az előrehaladó gerinczagi sorvadás kórodai jellegzésére szolgálnak. Közülök egyesek betegünknel még ma megvannak, általában azonban jelentékenyen összetöpörödvé vagy másodrangra sülyedve. Lehet-e azt mondani, hogy azon időszakban, hol e tünetek a többiek felett uralkodni látszanak, oly természettel bírnak, miként a kórismézőt komolyan megzavarják? Bizonyynal nem, és én azon meggyőződésben vagyok, hogy önök, minden ilyenemü esetekben kikerülnék a köreleserélést, ha következő észleleteket számba veszik:

Már azon körülmény, hogy az alsó végtagok tökéletlen hűdése, mely hátsó keményedésnél nem létezik, vagy legalább csak igen előhaladott szakokban mutatkozik ott, ha gerinczagi sorvadásal járó tünetekkel összekeverednék, vagy egyáltalában azokat megelőznék, utba igazítaná önöket. Mi több, bizonyosan számba vennék bizonyos tünetek együttlétét, melyek csak a sokgóczu keményedés tulajdonosságát képezik, t. i.: a végtagok reszketését, a beszédbeli zavart, szédülést, szemrengést, stb. Egyébiránt igen fontos megérteni azon okot, mely miatt a sokgóczu keményedés folyamában, mint ezt kissé fentebb említettem, néha gerinczagi sorvadásal járó tünetek jelentkeznek. Szerintem nincsen itt szó e két betegség, az előrehaladó gerinczagi sorvadás és az agy-gerinczagi szétszórt magyu keményedés egyszerű alakjának találkozásáról. Részemről hullában sohasem találtam együtt a sokgóczu szürke megkeményedést a hátsó nyálábos keményedéssel, s anélkül, hogy ezen társulást tagadni akarnám, azt hiszem, hogy az legalább is felette ritka. Ellenben elég közönséges az, hogy a keményedett foltok, melyek rendszerint, főképen a mellső

oldalsó kötegeken székelnek, átcsapnak az — oldalsó hátsó — barázdákon, és a hátsó kötegeket támadják meg. Sőt néha láttam, hogy összefolyván a foltok, e kötegeket jó nagy vastagságban elfoglalták, a gerinczagy valamelyik tájának, pl. az ágyéki tájnak egész terjedelmében. Amde ezen utóbbi esetekben a gerinczagi sorvadás tünetei életben különböző fokban nyilvánultak. Nem kételkedem, hogy hasonló elrendeződés fog egykor számot adni azon nyilaló fájaldalmakról, a mozgási összrendezetlenségről s egyszóval minden ilyen nemű tünetekről, melyek V . . . kisasszonyon történt észleletben följegyezzék.¹⁾

Még másnemű különös tünetek is csatlakozhatnak a sokgóczu keményedés rendes tüneteihez. Több esetben láttam, melyek egyéb-

¹⁾ A góczkeményedések oly esetei, melyekben a hátsó kötegek olyannyira megbetegedvék, hogy gerinczagi sorvadás tüneteit tárják elének, elég számosak. Említjük először is Paget esetét, melyet Cruveilhier említ atlaszában, — azután azon három esetet, melyet értekezésünkben közöltünk. Az első Broisat nevű nőre vonatkozik, ki Charcot osztályán halt meg (*foltos keményedés főképp a hátsó kötegekben*); a másik két eset, mely e tekintetben még talán jellemzőbb, miután a foltos keményedés és gerinczagi sorvadás tünetei kifejezettebbek voltak, Friedrich-tól lettek átvéve. Végre még egy esetet közlendünk röviden, melyet Marrothe osztályán észleltünk az ostrom alatt.

Legr . . . Jozefáról van itt szó; a nő 46 éves, selyemgombolyító, két év óta beteg. Következő gerinczsorvadásos tüneteket mutatott: szembehunyáskor nehéz járás; alsó végtagok testtartásának tudata nagy részt elveszett; gyakori nyilaló fájaldalmak a térdekben s lábszárakban; övfájdalom. E tünetek mellett azonban jelen volt: az alsó végtagok elég tekintélyes hűdéses gyöngesége; az alsó és felső végtagok különböző érzőmódjai meg voltak tartva, látképesség teljesen ép. — E nő vesekehelylob és hólyaghurutban halt el, melyekhez keresztesonti felfekvés szegődött. — *Bonczolat*: keményedett foltok a bal szemmozgató külső részén és a két látidegen; — keményedett foltok a varolhidon s a jobb felső agyaescocsányon stb.; — foltok az oldalsó gyomrocsok falán, a tojásdad központban, a nyultagy mellső felületén s a 4-ik gyomrocsban. — Gerinczagyban találtunk: 1-ör 10^{cm} hosszú foltot, mely a hátsó bal köteget foglalta el; — 2-or egy másik kevésbé hosszabb és szélesebb foltot, a jobb hátsó kötegen; — 3-or ezek alatt egy harmadik körülírtat, mely a két hátsó köteget foglalta el; — 4-er a gerinczagy mellső-oldalsó felületén több kis keményedett folt foglalt helyet. (B.)

iránt egészen ezen betegség jellegeit viselék, hogy bizonyos izmok vagy izomcsoportok sorvadása lépett föl, úgy székhelye mint terjedő módja által az előrehaladó izomsorvadásra emlékeztetvén. Kétszer volt alkalmam ezen új szövődmény bonczi okát felismerni: e két esetben a lobos folyamat, melynek a keményedett góczok képezék székhelyét, a gerinczagy bizonyos tájain, a szürke állományu mellső szarvak idegsejtjein csapott át, s e sejtek ennek következtében mély elváltozásokat szenvedtek. Ámde azon buvárlatok után, melyeket önök előtt fejtegettem, cseppet sem kétséges, hogy az előrehaladó izomsorvadás, legyen bár elsőd vagy pedig következményi, leggyakrabban az ugynevezett mozgató vagy idegsejtek izgatottsági bántalmából ered. ¹⁾

A végtagok állandó zsugora. — Gerinczagyi nehézkór. Ideje, hogy most az alsó végtagok zsugorára térjünk, mely V . . . nél mainpóság állandó tünetet képez s melyet itt legteljesebb szabványában tanulmányozhatnak. Ez, uraim, a sokgóczu keményedés (sclerosis) előrehaladott szakainak szokásos tünete; nem következik az egyszerre, átmenet nélkül a tökéletlen hüdésre (parésie). Azt látjuk, hogy a tökéletlen hüdés bizonyos időszakában, akár önkényt, akár bizonyos izgatások befolyása alatt, rohamnemek jönnek létre, melyek alatt az alsó végtagok nyújtásban megmerevednek, ugyanakkor, midőn ugyszólván, egymáshoz tapadnak. E rohamok, melyek pár óráig, olykor pár napig tartanak, kezdetben többé-kevesbé hosszú közök által választvák el. Később e közök kisebbednek s adott perczben az állandó zsugor véglegesen létrejött. Midőn a dolgok idáig értek meg, következőt észlelünk: az alsó végtagok, miként ez a rohamok idejé-

¹⁾ Erbstein foltos keményedésben elhalt beteg kórtörténetét közölte (*Deutsch. Archiv. f. Klin. Medizin.* X. köt. 6. füzet. 595. l.) kinél életben a nyelv mellső részének sorvadása észleltetett. Későbbben a szövettani vizsgálat kiderítette: 1-ör hogy nemesak a hypoglossus eredő rostjai közt voltak számos elfajulási góczok, hanem a rostokat is meglepték azok s így folytonosságukat megszüntették. Egy átmetseten látni lehetett, hogy a nyelv alatti idegtörzs magvát keményedett szövetsziget pótolta; 2-ör a nyelv mellső részének izomrostjai zsirosan elfajultak voltak; bántalom néhány nyelv alapi rostot is utolért. — Vincent nevü betegnél, ki foltos selérosisban halt el, Charcot a hüvelykpárna izmainak sorvadását észlelte. A tenyér erősen behomorodott volt, mely homoruság alapján a hajlító izmok inai látszottak. (B.)

ben történt, nyújtásban vannak; a medenczétől a czombok, czomboktól a lábszárok előre nyujtvák, lábak a pes varus equinus alakját tárják elénk, mi több a térdek annyira egymáshoz szorítvák, hogy nagy erőmegfeszítés nélkül nem lehet őket széthuzni. A két alsó végtag általában egyszerre és egy fokban van megtámadva; merevségek néha oly kifejezett, hogy fölemelvén az egyiket, ha a beteg ágyban fekszik, ugyanakkor a test alsó felét is felemeljük egyszerre. Csak ritka esetekben és csupán a betegség utolsó szakáiban van az, hogy a czomb és lábszár behajlítása nagyobb foku a nyújtásnál. Az állandó zsugor hatalmába kerítheti — mi egyébiránt elég kivételes tény — a felső végtagokat, melyek ekkor általában szintén erős nyújtásban vannak s ezen állapotban szorosan simulnak a test két oldalához. Uraim oly görsről van itt szó, mely egyidejüleg és csaknem ugyanazon fokban fogja el az ellentétes izmokat, mert csaknem oly nehéz kinyujtani a végtagokat, ha be voltak hajtva, mint azokat behajtani, ha ki voltak nyujtva.

Ha a láb egyik végét kézbe vesszük és a lábszártól hirtelen elnyujtjuk, a felelkező végtag egész terjedelmében csaknem azonnal görcsös reszketés jő létre, mely a szoralmérgezés által okozott reszketésre emlékeztet. E reszketés, melyet igen őrizkednünk kell azon sajátságos reszketéssel összeeserélni, mely akarati mozgások alkalmazásával lép fel, nem marad mindig azon tagra szorítkozva, melynek lába elnyujtatott, hanem kiterjed néha az ellenoldali tagra: ilyenkor a reszketés elég heves arra nézve, hogy az egész testre, sőt az ágyra is átadassék, melyen a beteg nyugszik. E reszketés néhány perczig sőt tovább is szokott tartani azon izgatás után, mely játékba hozta. Megszüntethető pedig azonnal, mint ezt Brown-Séquard megmutatta s utánna én is többször észleltem, ha a beteg egyik öregujját teli marokra fogjuk és rögtön erővel behajtjuk. Közvetlen e művelet után a dermés merevség és görcsös reszketés mindkét tagban megszűnik, melyek egy percz alatt „teljesen nyujthatók és hajlíthatók lesznek, mint halál után, a hullamerevség megjelenése előtt.“¹⁾ A faradizálás, a bőr, lábszár megcsipése, ritkábban az alsó végtag gyömöszölése (massage), hideg behatása, a lábtalp vakarása görcsös reszketést szülhetnek. Kifejlődik pedig ez majd önkényt, legalább látszólag, majd azon erőlködések befolyása alatt, melyeket a beteg tesz, hogy hányjon, székeljen, ágyában fölkeljen, vagy onnan leszálljon és lábát a földre

¹⁾ Brown-Séquard. — Arch. de physiologie. I. köt. 158. l.

tegye. A járás, melyet az állandó merevség nem szüntet meg mindig feltétlenül — betegek ekkor lábujjhegyen járnak, anélkül hogy talpuk a földet érné — szintén előidézi a görcsös reszketést. Végre a reszketés előjöhet még időszakilag, a merevséggel össztalálkozva, a tökéletlen hűdés szakának folyama alatt is a végig szemlélt izgatások egy vagy több módjainak befolyása alatt.

Uraim, a jelenség, melynek főbb vonásait körvonaloztam, nem más, mint a *gerinczagi nehézkór*, melyet Brown-Séquard irt le. — V kisasszonynál oly alakban észleljük azt, melyet én *zsongosnak* (tonique) ajánlottam nevezni. Ezen alakot, melyet legközönségesebben a sokgóczu szürke megkeményedésben észlelünk, ellenébe állíthatjuk az *ugrándozó* (saltatoire) alaknak, mely viszont az előrehaladó gerinczagi sorvadásban és néhány más gerinczagi bántalomban uralkodik.

Az állandó zsugor és a gerinczagi nehézkórnál nem szabad tovább időznünk. E tünetek valóban nem tartoznak távolról sem kizárólag az idegközpontok sokgóczu keményedéséhez. Külön fogjuk azokat tanulmányozni, általánosságban és viszonyukban a gerinczagi különféle bántalmaihoz, melyek mellett jelentkezhetnek.

NYOLCZADIK ELŐADÁS.

Gutaütés alakú rohamok a foltos keményedésnél. — Kóridőszakok és kóralakok. — Kórélettan. — Kóroktan. — Gyógymód.

TARTALOM. — Gutaütés alakú rohamok. — Gyakoriságuk a szétszórt magvu keményedésben. — Általános elmélgedések a gutaütésforma rohamokról általános hűtésben és a régi eredetű agyi göczbántalmak eseteiben (agyvérzés és agylágyulás). — A gutaütésforma rohamok kórszármazástana: vértolulások elméletének elégtelensége. — Kórtünetek: érlökés állapota; központi hőmérsék emelkedése. — Gutaütésszerű rohamok esetei régi féldaldalt hűdötteknél. — Hőmérsék fontossága kórismező szempontból.

Foltos keményedés kórszakairól. — Első, második és harmadik szak. — A nyultagyi hűtés tünetei. — A foltos keményedés kóralakja és tartama.

Kórélettan. — A tünetek és bántalmak közti viszony.

Kóroktan. — Nem és kor befolyása. — Öröklés. — Előbbi ideges bántalmak. — Alkalmi okok: nedves hideg hosszantartó hatása; erőszak. — Erkölcsi okok.

Kórjólát. — Gyógymód.

Uraim!

Szándékom figyelmüket ma első helyen bizonyosjárulékos agyi tünetekre fordítani, melyek az agy-gerinczagi foltos keményedés kórtünettanát bonyolíthatják. A *gutaütésszerű rohamokat* értem, melyek néha több ízben jelentkeznek a betegség folyamában és olykor a kór zárjelenetét képezik. E rohamok nem jöttek létre eddigelé. V kisasszonynál, kinek kórtörténete egyébiránt sok tekintetben olyannyira teljes; azonban semmi sem engedi meg azt állítanunk, hogy egy napon nem fognak azok föllépni. Valóban e tünet nem ritka

szövődmény: az összegyűjtöttem esetek mintegy ötöd részében találok azt jelezve és részemről legalább három esetben észleltem.¹⁾

A tünetösszeg, mely a kérdésben forgó rohamokat képezi, nem pusztán a sokgóczu keményedés tulajdona. Számos bántalomnál mutatkozik az, melyek egyszerre az agy-gerinczagi tengely több pontját érdeklik, különösen pedig az előrehaladó általános hüdésben. Sőt ez utóbbi baj volt az, melynél a *vértolulások rohamok*: (attaques congestives) — legalább Franciaországban elég elterjedten e név szolgál azok megjelelésére — gyakoriságuk miatt kiválóan tanulmányoztattak. Elég különböző alakokban találjuk itt azokat. Ugyszintén az előrehaladó általános hüdésben ezen rohamok leírása szolgált indokul számos osztályozás és alosztályozásra. Azonban valamennyi alakmódot, melyet kórodai észlelés megösmertetett — itt csak némi hevességgel bíró rohamokra akarok tekinteni — ha nem csalódom, két alapszabványra vezethetni vissza, t. i. 1-ör *gutaütésszerű rohamok*: (angol orvosoknál pseudo-apoplexy); 2-ör *görcsös vagy nehéz-kórszerű rohamok*. Egyébiránt e két szabvány jellegei összekeveredhetnek s összebonyolódhatnak ugyanazon rohamban. Ez idő szerint csupán az első szabványt találták a foltos keményedésnél; nem szenved azonban kétséget, hogy felszaporodván ezen bántalomra vonatkozó észleletek, egy napon a kórkép kiegészítése lehetővé lesz.

Az idegközpontok egyéb szervi bántalmai közül, melyeknél gyakran észleljük a gutaütésszerű vagy nehéz-kórforma rohamokat, néhány régi eredetű és állandó féloldali hüdés által kísért agyi *góc*-bántalmak jelzésére szorítokozom. Ilyen az *agyi vérzés* és *agylágyulás*, midőn az agy oly részeit foglalták el, melyeknek bántalmai azon hatással bírnak, hogy csaknem bizonyosan az *alászálló nyalábos keményedés* neve alatt ismert agy-gerinczagi elváltozásokat váltják ki.

Első tekintetre, úgy látszik, hogy az agy ezen részletes bántalmai és az előrehaladó általános hüdés egy pontban sem érintkeznek. Pedig, uraim, ime következő vonás hozza őket közel egymáshoz. Magnan és Westphal észleletei kiderítették, hogy általános hüdésnél az agykörötti lobos (périencéphalite) bántalmakhoz igen gyakran szegődik keményedési elváltozás, mely majd szétterülő, majd nyalábos és egyszerre elfoglalja az agykocsánokat, varolhidat, nyultagyat és a gerinczagy bizonyos tájait. Ámde ezen agy-gerinczagi bántal-

¹⁾ Vulpian értekezésének III. esete, közölte Charcot; — Byr nevű nő esete (Charcot); — Nicolas esete, előadta a *Soc. de Biolog.*-ban Joffroy.

mak, akár elosztódásuk módja, akár pedig a kóros folyamat azonos természete miatt megérdemlik hogy azon alászálló nyálábos keményedésekkel összehasonlíttassanak, melyek agyvérzésre vagy agylágyulásra következnek. Másrészt tudjuk azt, hogy a sokgócú keményedésben a megkeményedett foltok nemcsak a szorosan vett agyat és gerinczagyat foglalják el (lásd III. és IV. tábla), hanem ezen fölül igen közönségesen a várolhid különböző részeit és különösen a nyultagyat (bulbe) (tb. I. ábra 1 és 3). Látják ezekből, hogy az izgatottsági bántalmak léte, melyek az agy-gerinczagi tengelyben csaknem mindenütt lehetnek elszórva, de a várolhidon mindig jelen vannak, mindazon, látszólag igen eltérő bántalmaknak, melyekhez az ugynevezett *vértolulások* rohamok szegődnek, közös jellegét képezi. Főkép pedig figyelembe ajánlom az állandóan meglevő nyultagyi bántalmat, mely igen valószínűleg, uralkodó tényező e rohamok előidőzésében.

Bármint legyen is uraim a dolog, itt fejlődésükben lassan előrehaladó, állandó elváltozásokról van szó. Ezek pedig más bántalmak közbejövetele nélkül nem volnának elegendők megfejtetni azon járólékos kórtüneteket, melyek igen gyakran csaknem rögtön jelennek meg és ismét igen gyorsan tűnhetnek el, nyomot sem hagyván magok után. Nem ismeretlen előttem, hogy még mainapság sok orvos részletes vérodatolulást, fluxiot vesz fel, mely az agynak majd ezen, majd azon részét érné. Részemről nem tudnám e föltevényt aláírni. Hogy e tekintetben kételkedésemet igazoljam, hivatkozom mindenekeelőtt azokra önök közől, kik e kórházban az elmebetegek osztályára osztvák be. Hányszor nem csalatkoztak meg reményeikben, midőn bonczolatkor a tolulások bántalmat, melyre számítottak, nem találták? De hivatkozom főkép azon észleletekre, melyeket alkalmam volt tanulmányaim ismert mezején gyűjteni. Néhányszor volt alkalmam látni, hogy egyének, kik hosszú ideig agylágyulás vagy belső agyvérzés után fellépő féloldali hűedésben szenvedtek, majd nehézkórforma, majd gutaütésszerű rohamokban haltak el. Ámde, hasonló esetben, bármily figyelemmel hajtottam is végre a bonczolatot, soha sem voltam képes akár az idegközpontokban, akár a zsigerekben, heveny vértolulást, vizenyőt, vagy egyéb bántalmat találni, mely a súlyos tüneteket megmagyarázhatja vala, melyek a halált jelezzék; sohasem találtam egyebet, mint régi bántalmakat — ockersárga göczokat, sárga foltokat vagy sejtes beszűrődésű göczokat (foyer d'infiltration celluleuse), — melyektől a féloldali hűedés függött és a középagy

(mésocéphale) és gerinczagy másodlagos elfajulásait, melyek az agyféltekék ezen részletes bántalmainak következményei. Szóval azt gondolom, hogy a tudomány mai álláspontján, a sajátos bántalmak hiánya, bonczi értelemben szólva, ezen rohamoknak közös jellemvonása, bármilyen legyen is egyébiránt a küölt alak és azon betegség, melyhez csatlakoznak.

Mi a gutaütésszerű és nehézkórforma rohamok tünettanát illeti, hogy a rendszeres leírás részleteibe ne bocsátkozzam, csak a következő sajátosságok kiemelésére fogok, uraim, szorítkozni. A kóros látvány általában váratlanul, jól kibélyegzett megelőző kórjelek nélkül, majd a szellemi tehetségek többé-kevésbé kifejezett és gyors elhomályosodása, majd hirtelen fellépő mély álomkór által táruul fel. Hozzácsatlakoznak, bizonyos esetekben, ránggörcsök, melyek a közönséges nehézkórára emlékeztetnek, de általában mindannyiszor az egyik testoldalra korlátozódnak (*attaques épileptiformes*). Máskor megint hiányzanak a rángások (*attaques apoplectiformes*). Gyakran látjuk e két esetben, hogy eredettől fogva többé-kevésbé teljes féloldali hüdés fejlődik ki, majd a hüdött végtagok hajlékonyságával, majd pedig, hanem ritkábban, ezek merevségével. A tünetek néhány nap leforgása alatt fokozatosan lecsöndesedhetnek vagy halálra vezethetnek. Ez, általában, a keresztcsonton gyorsan fejlődő üszkök által ad hirt magáról. Ha pedig a beteg tulélné a bajt, a tünetek eltünése nem soka várat magára, a féloldali hüdés az egyedüli tünet, mely némi ideig még megmarad; de ez is előbb vagy utóbb nyom nélkül eltűnik.

A rohamok rendszerint több ízben ismétlődnek a betegség folyamata alatt, általában hosszú közökben. Mi a foltos keményedésre vonatkozik, e tünetek háromszor vannak megjegyezve Vulpian III. észleletében, háromszor Zenker¹⁾ és egész hétszer Leo esetében.²⁾ E rohamok a kezdeti kór tüneteinek maradandó és jelentékeny súlyosbodását hagyták magok után.

E vázlat, melyet bemutattam önöknek uraim, igen tökéletlen volna, ha figyelmüket a keringés és hőképzés azon zavaraira nem fordítanám, melyek, általános szabály szerint, a rohamok befolyása alatt jelentkeznek. Az érlökés mindig többé-kevésbé szaporának

¹⁾ Bourneville és Guérard. — I. h. 112. 1.

²⁾ Ugyanott 112. 1.

mutatkozik; de mi több és ez nagy horderejű pont, a központi részek hőmérséke gyorsan emelkedik; a roham kitörésére következő első órákban, 38^o5 sőt 39^o érhet el az. Gyakran van, hogy 12 vagy 24 óra múlva egész 40^o emelkedik és ezen ponton néhány órán keresztül megmarad anélkül, hogy e miatt a helyzet szükségképen komoly fordulatot vegyen. De ha a beteg azt tútéli, a hőmérsék csakhamar gyorsan alászáll. 40^o-on felüli szám csaknem mindig végpusztulásra vezet.

A központi hőmérsék ezen módosulásait Westphal tanulmányozta az előrehaladó általános hűdés nehézkegyforma és gutaütésszerű rohaiban; én azon rohamokban találtam azt, melyek agyvérzés vagy agylágyulás után fellépő régi féloldali hűdésben szenvedő egyéneknél tűnnek fel. Hogy gondolataikat szorosabban kössem e tárgyhoz, úgy hiszem, hasznos lesz, ha ez utóbbi esetekre vonatkozó két észleletet röviden részletezve mutatom be önöknek.

Az első eset 32 éves nőt illet, ki gyermekkorából származó jobb féloldali hűdésben szenved. Végtagok általános sorvadása, merevsége és megrövidülése hűdése volt jelen, mint azt általában hasonló esetben látjuk. E nő nehézkegyforma rohamoknak volt alávetve. Kórházba hozatott egy a szokottnál hevesebb roham fellépése után néhány órára. Fölvétele azon estéjén a hőmérsék 38^o felett volt; másnap 40^o ért el. Rohamok az előbbieknél lefolyása előtt léptek fel; naponta mintegy százszor ismétlődtek. Keresztesonton gyorsan képződtek üszkők és a halál hatod napra köszöntött be. Hőmérés végbélben e napon 42,04 adott. Bonczolatkor a baloldali agyféltekén, egy sárga foltnak megfelelő tekintélyes benyomás találtatott, mint előre ment hatalmas ellágyuló gócz nyoma. Mi több, a félteke egészben véve összerosvadt. Új bántalomnak semmi nyomát nem lehetett felfedezni, sem az idegközpontokban, sem a zsigerekben.

A második eset 61 éves nőé, ki két év óta agyvérzésre következő jobb féloldali hűdésben szenved. E nő már több, egyébkint általában elég könnyű, nehézkegyforma vagy gutaütésszerű rohamot állott ki. Egy napon heves és hosszantartó nehézkegyforma roham lépett föl, melyet gutaütésszerű állapot követett. E tünet fellépte után két órára a végbéli hőmérsék 38.08 volt; öt órával később 40^o-ig emelkedett. Másnap a ránggörcsök megszünése daczára, a hőmérsék 41^o volt és harmadnapra, a halál napján, 42.05 ért el. Bonczolat két porvasárga (ochreux) góczot derített ki, melyek egyike a csikolt

testben, másika egy agykanyarulat mélyében ült. Semmi új bántalom nem létezett, mely a halált okozó hozzájáruló kórtüneteket képes lett volna megfejtetni.

Még nem volt alkalmam, hogy napról napra, és a nap különböző szakaiban kövessem a központi hőmérsék emelkedését gutaütésszerű roham esetében, mely foltos keményedésben szenvedő egyéneknél lépett fel. Mindazonáltal több észleletből lehet oly pontos eredményeket idéznünk, melyek kétséget nem engednek, hogy e részben a sokgócú keményedésnél a dolgok szorosán úgy állnak, mint az előrehaladó általános hűdésben és a féltekék góczbántalmi eseteiben. Így azon beteget, kinek kórtörténetét Zenker közölte, élete vége felé gutaütésszerű roham lepte meg, mely a jobb féloldal hűdésével jött. A roham napján az érlökés 136 volt, a hőmérsék 39.06 ért el. Másnap a hőmérő 40° jelzett. Harmadnap a hűdés javult és a hőmérsék élettani fokára süllyedt vissza. Nolle nevű férfinál, kit Leo észlelt, gutaütésszerű roham jelentkezett este. Másnap jókor reggel érlökés 144 és a hőmérsék 38.05 volt. Ezen hetedik roham, melyet a beteg kiállott, éjjel halálosan végződött. N. . . esetében, kinek kórtörténetét osztályomon Joffroy állította össze, már öt óra mulva a gutaütésszerű roham kitörése után, mely az öntudat tökéletlen elvesztésével és a végtagok általános szerfeletti gyöngeségével (resolution) járt, a végbéli hőmérsék 40.03, érlökés 120 volt. Másnap a gutaütésszerű tünetek elmultak és ugyanakkor az érlökés, valamint a hőmérsék rendes állapotra tértek vissza.¹⁾

Szándékosan állapottam meg ezen módosulásoknál, melyeket a test hőmérsék, az általános hűdés és néhány más agyi-gerinczagi bántalom gutaütésszerű és nehéz-kórforma rohamaiban elszenved, miután felfogásom szerint, oly jellegre találunk itt, mely bizonyos esetekben a kórismézésnél haszonnal vehető igénybe. Ugy hiszem, nem szükséges hosszas fejtegetésekbe bocsátkoznom annak kiemelése végett, mily nehéz eldönteni oly betegnél, kit guta ütött, rángások kíséretében vagy anélkül, valjan *valódi gutaütésről* van-e szó, mely akár agyvérzés, akár agylágyulás következtében frissen képződött góczból ered, vagy ellenben egyszerű *vértolulós rohamról*. Igen, de hasonló eset előadódásánál a központi hőmérsék vizsgálata határozot-

¹⁾ *Société de Biologie*. I. köt. 5. sorz. 1869—1870. 145. 1.

tan utbaigazítana. Én, valóban többszöri észleletekből bebizonyítottam, hogy valódi gutaitésnél, főkép midőn agyvérzéshez csatlakozik az, a hőmérsék néhány percze a roham után állandóan süllyed és ezután, legalább 24 órán át, a rendes mértéken alul marad még akkor is, midőn több és heves, görcsös roham jő létre.¹⁾ Ámde látták, hogy az u. n. vértolulások rohamoknál a hőmérsék az első tünetek előtörésétől fogva az élettani szám fölé emelkedik s még hajlama van a roham egész tartama alatt fokozatosan emelkedni.

KÓRSZAKOK ÉS KÓRALAKOK A FOLTOS KEMÉNYEDÉSBEN.

Uraim, miután egyenkint átszemléltük azon különféle elemeket, melyek a sokgóczu keményedés kórtünettanát alkotják, midőn teljes és lefolyása előrehaladott szakába ért kóresetről van szó, illendő, hogy áttekintetet nyerve az egész fölött, megmutassuk, miként csoportosulnak és fűződnek egybe ezen elemek a betegség különböző szakáiban. A betegség valóban távolról sem hordja magán minden kórtünetét, fejlődése minden szakában. Kezdetben csak két-három tünet összetalálkozása által képeztetik az, mi több, vannak esetek, hol a kórtünettani kép egész a halálig tökéletlen maradt. Ámde főkép akkor, midőn a betegség még föllépéséhez közel eső szakban van, vagy tökéletlen alakban bontakozik ki, fontos felösmerni azt a legkisebb jelekről.

A betegség fokozatosan haladó fejlődésében, három időszak felállítását ajánlottam: az első szak az első kórtünetek megjelenésétől azon ideig terjed, midőn a végtagok görcsös merevsége a beteget csaknem absolut tehetetlenségre viszi. A második azon, rendszerint még igen hosszú időt foglalja magában, mely alatt a beteg még szegezve vagy alig tehetve szobájában pár lépést, a szeszélyességét mindazonáltal megőrzi. Végre a harmadik azon perczen vagy időben kezdődik, midőn a betegség minden tünetei egyszerre súlyosbodnak, a táplálkozás műveletei érzékenyen szenvednek. Helyén

¹⁾ Charcot. — *Note sur la température des parties centrales dans l'apoplexie liée à l'hémorrhagie cérébrale et au ramollissement du cerveau. Compt. r. des séances, de la Soc. de Biolog.* IV. köt. 3. füz. 1867. 92. l. — Lásd még: Charcot. — *Leçons sur la thermométrie clinique* közölte a *Gazette hebdomadaire*; 1869. 324., 742., 821. l. — Bourneville. — *Études cliniques et thermométriques sur les maladies du système nerveux.* Paris. 1870—73.

lész ezen utolsó időszakra vonatkozólag hangsúlyozni azon tüneteket, melyek a dolgok közönséges menetrendjénél a betegek végső napjait jelzik és végöket siettetik.

I.

Első időszak. A tünetek kitörésének és lánczolatának módja oly sajátzerűségeket mutat, melyek megérdemlik, hogy figyelmüket rájuk tereljem.

Néha agyi tünetek nyitják meg a látványt; így a betegek panaszkodni kezdenek szokásos szédülésekről, többé-kevésbé mulékony kettős látásról; lassan-lassan beszédbeli zavar jelentkezik és végre a szemrezgés. Ezen tünetek egyesülése már eléggé jellegzetes összeget ad, melyek még akkor is, ha mozgás alatt előidézett reszketés és a végtagok tökéletlen hűdése előbb vagy utóbb nem is csatlakoznának hozzájuk, mindazonáltal igen erős valószínűségi kórismét engednének felállítani.

Legközönségesebben azonban nem ilyen a kór kitörésének módja; leggyakrabban a gerinczagi tünetek jelentkeznek először, olyannyira, hogy a betegek több hónapon, sőt néha több éven át nem nyujtanak egyéb tüneteket, mint az alsó végtagok gyöngülését vagy többé-kevésbé kifejezett tökéletlen hűdését, melynek hajlama van lassan, fokozatosan sulyosbodni és a felső végtagokra kiterjedni. Ilyenkor a klinikus helyzete szükségképen felette nehéz. Mert, röviden szólva az alsó végtagok tökéletlen hűdése kissé köznapi tünet és különféle bántalmak halmazával közös; azonban a sokgóczu keményedésnél, hã nem feledték el, mégis néhány sajátos vonással jelentkezik az, mely adott esetben talán utba igazíthatna. Így a tökéletlen hűdés, bármily kifejezett legyen is az, — eltekintve azon kivételes esettől, hol a bántalom a hátsó kötegeken tulnyomó volna — semmi érzés zavarral, az izomtömegek semmi táplálati zavarával sem jár karöltve; mi több, a hughyólyag vagy vizelet részéről rendszerint semmi működési zavar sem csatlakozik hozzá; végre nem ritkán látunk *alábbhagyásokat*, sőt teljes *félbehagyásokat* létrejöni, melyek végleges felgyógyulás reményével kecsegtethetnek.¹⁾ Azonban ezen tünetek, ha

¹⁾ Értekezésemben összegyűjtöttem bizonyos számú esetet, melyekben annyira teljes alábbhagyásokat észleltek, hogy a hűdve volt betegek foglalkozásaikhoz láthattak. (Lásd idéz. hely., észlelet IV., IX., X., XI. stb.)

valamennyi mellék körülményt is számba veszünk, elég bizonytalan adatokat nyújtanak. Bizonyos a dolog csak akkor lehet, ha a sajátságos reszketés vagy az agyi tünetek egyike szegődött a gerinczagi tünetekhez.

Eddigelő, uraim, azon tünetek kitörését és utólagos egybecsatolódását mutattam be, melyek lassan és egyformán haladnak előre. Ez valóban legtöbbször a leggyakoribb eset, de fontos tudni azt, hogy bizonyos, valósággal kivételes körülményekben, a kórfellépés egyszerre váratlanul s néhány kevésbé jellegző kórelőjel után mutatkozhatnak.

Igy ha hirtelen szédülés és kettős látás jelentkeztek, néhány nap múlva a végtagok tökéletlen hűdése és tántorgás csatlakozhatik hozzájuk úgy, hogy a betegség ugyszólván közvetlenül előbukkan. Igy történt ez többi közt Vinch . . . nevű fiatal beteg nőnél, kit néhányan önök közül láthattak kórtermeinkben. Máskor a kórkezdetet, mint Valentiner betegénél, az egyik alsó végtagban rohamosan előtörő tökéletlen hűdés jelzi; vagy még, mint ez Leo esetében és Vulpian¹⁾ által közölt egyik betegem kórtörténetében van, oly gutaütésszerű roham vezette be a kórkítörést, melyet néhány napon, vagy néhány héten át szédülés, főfájás előzött meg és időszakai féloldali hűdés követett.

Végre, uraim, figyelmeztetem önöket az esetre, melyben a kórfellépést oly bántalom álcázza, melyet leggyakrabban mint esetlegest, a fő bajtól távolesőt tekintenek, jöllehet szerintem, a valóság-

Vulpian egyik észleletében, melyet szintén közöltünk (139. l.), a javulások és súlyosbodások váltakozó sorozata volt jelen. Közöljük őket röviden.

Akkor, midőn a betegség még új volt, himlő-megbetegedés folytán, azt mondhatni, teljes helyreállás lépett föl. E javulás három évig tartott. Ekkor a hőszám megszűnt s új, egyébiránt könnyű tünetek jelentkeztek, hogy a hőszám visszatérével ismét eltűnjének. Két évvel utóbb a beteg sárgaságba esik, melyre új kórtünetek következnek. Ezek megjavulnak; azonban hörghurut alkalmával, az alsó végtagok tökéletlen hűdése sokkal tekintélyesebb alakban jelenik meg és alábbhagyások, valamint erre következő súlyosbodások után állandóvá lesz. Néha az alábbhagyás nem teljes és csak néhány tünetre, jelesül a vizelet és bélsár tarthatlanságára terjed ki. — Baerwinckel által észlelt betegnél szintén mulékony alábbhagyás volt. (B.)

¹⁾ Vulpian. — *Note sur la sclérose en plaques de la moelle épinière*. II. észlelet. *Mémoire de la Société méd. des hôpitaux*. 1869.

ban szorosan fűződik hozzá eddigelő nem ösmert kötelék által. Értem a *gyomortáji* (gastrique), vagy ha így akarják nevezni, *gyomorzsábás rohamokat* (crises), melyek néha hevesek, ájulás, és ismételt hányások által stb. kísérvék. Ezek több ízben nyitották meg a kórlátványt és a sokgóczu sclerosis szokott tünetei csakhamar következtek reájok; egyébiránt nem ritkán látjuk, hogy e rohamok több ízben újra megjelennek s összekeverednek e kórtünetekkel a bántalom első idejében. E tekintetben a Liouville által közölt észlelet¹⁾ és Zenker által ismertetett eset jó példák gyanánt idézhetők; e járulékos tünetek annál érdekesebbek a megjegyzésre, mert csaknem azonos jellegekkel találjuk fel azokat a gerinczagy keményedésének egyéb formáiban, és jelesül a hátsó nyálábos keményedésben (*gerinczagi sorvadás* (ataxie locomotrice), főkép pedig ezen bántalom kezdeti szakában. A gyomortáji rohamok, melyek a végtagok nyilaló fájdalmaival összeesnek vagy váltakoznak, ilyenkor, a kettős látás mellett és szembehunyás után talán csekély tántorgás mellett a kérdésben forgó betegségnek egyedül jelenlevő tünetei lehetnek, melynek valódi jellege ekkor igen gyakran félreismertetik.²⁾ Ugyanezen gyomortáji rohamokat találjuk, mint ezt Duchenne (de Boulogne) barátom és én észleltük, *az idült vagy alheveny központi gerinczagylobban*, mely az általános gerinczagi hűdés tüneteit hozza létre. Nem akarok azonban hosszasan időzni e tárgynál, melyet nem sokára lehetőleg teljesen fejtegetve akarok ismét felkarolni.

II.

Második időszak. A sokgóczu keményedés általában már az első időszak vége felé azon tünetek legnagyobb részével felruházva jelenik meg, melyek reá nézve jellegzők. E tünetek még súlyosbodnak és kifejezettebbekké válnak a második szak alatt, hozzájuk szegődik a végtagok görcsös összehuzódása, gerinczagi nehézkór kísérete mellett vagy anélkül, minek folytán a betegek, kik eddig még úgy a hogy járhattak volt, ezentul csaknem föltétlen tétlenségre kárhoztatvák s véglegesen szobához vagy ágyhoz kötvék. A zsugor, mely ezen időszak kezdetét

¹⁾ *Mémoires de la Société de Biologie.* 5. série. 1. köt. 107. 1. Paris. 1870.

²⁾ Lásd Charcot állítását e tárgyról, 1868-ban Salpêtriéreben tartott előadásában. (Dubois. — *Etudes sur quelques points de l'ataxie locomotrice.* Paris. 1868. *Des crises gastriques.* 56. 1. és *Mouvement médical.* 1872. 177. 1.)

jelzi, csaknem mindig igen késő tünet; leggyakrabban csak két, négy hat év mulva mutatkozik a sokgóczu keményedés első tüneteinek megjelenése után.

III.

Harmadik időszak. — Ezen harmadik időszak kezdete, mint mondtam önöknek, a szervi működések előrehaladó gyöngülése által jelentkezik; az étvágytalanság szokásossá válik, a hasmenés gyakori lesz s csakhamar általános soványodás lép fel, mely mindinkább határozottabb lesz.¹⁾ — Ugyanekkor a betegséghez tartozó valamennyi tünet súlyosbodik; az értelem elhomályosodása egész örültségig megy; a beszédbeli zavar tetőfokára hágott s a beteg többé csak érthetlen rőfögés által fejezi ki magát. — Azután a zárizmok lesznek hűdöttek s nem ritkán látható, hogy a hólyag nyákhártyája fekélyes lob székhelyéül szolgál. Ekkor pedig a keresztcsonti tájon és az alsó végtagok mindazon pontjain, melyek hosszas nyomásnak vetvék alá, üszkők mutatkoznak, melyek néha roppant mérveket öltenek és erre következőleg azon tünetek egész sorozata lép fel, melyek e szövödményhez csatlakoznak: genyjáratok (fusées purulentes), genyes vagy rothadó fertőzés stb. A halál ekkor nem várat soká magára.

Leggyakrabban pedig más közbejövő baj rövidíti meg az életet: tüdőlob, sajtos tüdővész, vérhas sorolhatók legtöbbször ezen végbántalmak közé.²⁾

Hogy egész részletesen szólhassak, utaljára hagytam a nyultagyi hűdés néhány tüneteinek megjelenését, miután e tünetek, roha-

¹⁾ Főképp a betegség ezen szakában láthatunk fellépni gyanus tüneteket, melyeket talán táplálási zavarok közé sorozhatnánk. Ilyenek: 1-ör esigolyák, tomporok, lábszárcsont fejének, sark csontjainak ellágyulása stb. (Bourneville és Guérard loc. cit. Pennoek tr. esete S3. 1.); — 2-or Kyphosis és scoliosis jobboldal felé, Friedreich egyik esetében jelezve (B. et G. loc. cit. 213—214. 1.); — 3-or folyadék felhalmozódása a két térd-izületben (Malherbe észl.). (B.)

²⁾ Azon esetekben, melyeket utóbbi időkben közöltek, leggyakrabban találjuk a Chareot által jelzett végbántalmakat. A statistikából, melyet összeállítottunk, az derül ki, hogy a tüdőbántalmak (tüdőlob, genyes mellhártyalob, gümök) többieket jóval tulszárnyalják. Jeleznünk kell még a *hereny felfekvést*, *hólyag-vesekelhelyhurtot* (pyélo-cystite) (egy eset), *gégevizényőt* (egy eset). (B.)

mosan sulyosbodván, siettethetik az események leforgását és elpusztulást okozhatnak, még mielőtt az utolsó korszak tünetei jelentkeztek. Ugyanakkor, midőn a beszéd mindinkább nehezedik, először nyelészavar jó létre, mely kezdetben muló, de csakhamar megállandósul. Később időről-időre a nehézlégzés többé-kevésbé sulyos rohamai mutatkoznak és a halál ilyen roham alatt köszönthet be. Legujabban két esetet észleltem, melyek illetéknépen végződtek. Bonczolat kide-ritette, hogy e két esetben keményedett folt foglalta el a negyedik agygyomrocs fenekét, s itt a legtöbb nyultagi ideg eredő magvát a kórfolyamat örvényébe sodorta.¹⁾

¹⁾ Igy haltak el Vauthier nevű nő, ki az előbbi előadás tárgyát képezte és Bezot nevű nő, ki hosszú ideig feküdt Saint-Luc terem 10. száma alatt. Elő fogjuk adni röviden és gyorsan kórtörténetük fővonásait.

I. — Vauth... C. Jozéfa 1867. márcz. 21-én lépett Vulpian osztályára, meghalt 1871. febr. 7-én Charcot osztályán (32 éves). — 14-ik évétől 21-ikig szédülések, arra következő hányással; 21. évében terhesség, mely a hányásnak véget vet. Az elszórt magvu keményedés 23½ évében lépett fel: ágyéki táj gyöngesége, az alsó végtagok igen nagy kimerülése, nyilalások a jobb lábszárban, látásgyöngülés, kettős látás. — 25. évében karok gyöngesége, melyekben néha fájdalmak székelnek.

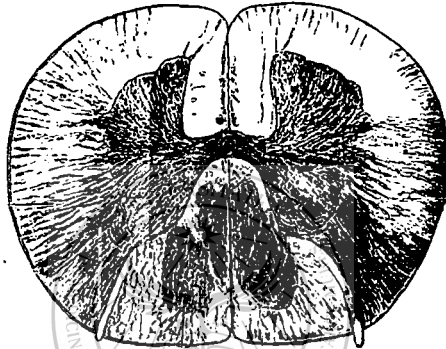
1867. Szemrengés, kettős látás. Az izomtömegek épek. Alsó végtagok helyzetének tudata elveszett. Felső végtagok tökéletlen hűdése és reszketése. Tapézés mindenütt nagy mérvben elveszett. — Pillanatnyi javulás légenysavas ezüst által.

1868. Beteg nem bir többé fennállni. Tünetek jobboldalt kifejezettebbek, mint baloldalt; felső végtagok reszketése öregbedett. Gyakori nyilaló fájdalmak, főkép a baloldali arcfélben. — Keringő szédülések mutatkoznak rövid közökben. Májusban Vulpian a betegnek 0.025 gramm kalabari bab kivonatából készült két labdacot nyujt naponkint. — Kevéssel utóbb gyöngeségi roham, a reszketés sulyosbodásával hideg veríték, arczhalványság. (E tünetek talán a kalabari babnak tulajdonítandók.) Juliustól kalabari babból készült 3 labdac. Novemberben Vulpian megszünteti a kalabari babot s minthogy az utolsó időben hugytarthatanság állt be, 0.08 gramm nadragulya-kivonatból 3 labdacot rendelt. Hugytarthatlanság, miután mulékony javulást mutatott, december folyamában megszűnt. — 1870. január. Elmebeli zavarok (lásd 441. lap). Ez év folyamában, a följegyzett tünetek hevességökben öregbedtek s mi több a nyultagi hűdés (paralysie bulbaire) tünetei csatlakoztak hozzájuk. Ezek elég gyorsan sulyosbodtak és a beteg fulladásban halt el 1871. február 7-én.

Bonczolat. Számos keményedett folt van az agy és gerinczagyban. Be-

A keresztülvett részletek után, szükségtelennek tetszik nekem azon különféle *kóralakokat*, melyeket a sokgócú keményedés magára ölthet, mind külön rajzolni. Az *agyai és gerinczagyai* alakok az idegközpontok részletes scleroticus meglepésének felelnek meg; ez, ha úgy akarják, oly betegség, mely fejlődésében, föl és alá szálló terjedésé-

tegnél jelentkezett gerinczsorvadásos tünetek miatt említendők itt a gerinczagyai tengely bántalmai. Keményedett foltok voltak az oldalsó kötegek egész magasságában. Mi a *hátsó kötegeket* illeti, ezek csaknem mindenütt meg-



15. ábra. Azon elváltozásokat tünteti föl, melyeket az ágyéki táj legmagasabb részén tett metszeteken észlelünk; lájuk, hogy a hátsó kötegek egész vastagságukban megtámadták, hogy a bántalom a közepén tulnyomó.

támadták, főképp pedig a háti táj alsó végétől kiindulólág. A 15-ik ábra azon bántalmakat mutatja, melyeket az ágyéki táj legmagasabb pontján tett harántmetszeten észlelünk. E magasságban a hátsó kötegek egész kiterjedésükben, főképp pedig közepükben vannak megtámadva (15. ábra c). Az oldalsó kötegek aránylag kevésbé bántalmazták.

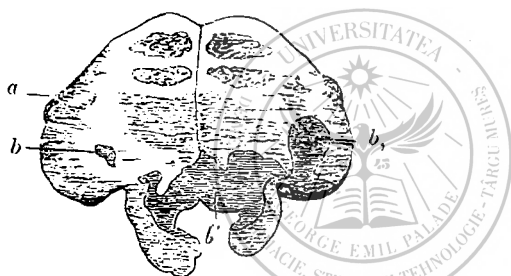
II. — Bez... Paulin, 35 éves, nem férjezett, gyermekfelügyelő, 1871. febr. 16-én lépett Charcot osztályára. A foltos keményedés rendes tüneteire máj. hó felé nehéz légzés és nehéz nyelés csatlakoztak. A nyelésnehézség beteget arra kényszeríté, miként nagyon lassan egyék. Ételek visszafordulása a hortyokon át csak az élet vége felé észleltetett. Beteg jun. 12-én fulladásban halt meg, anélkül, hogy a mellben zörejeket ismerünk volna fel.

Bonczolat. Látidegek kereszteződésén scleroticus folt, mely a látidegykökre nyulik (bandelettus); — gyomrocokban és a tojásdad központban keményedett foltok. Varolhid alsó szélétől egy centimetryire feljebb, a háromosztatu ideg látszólagos eredése magasságában fekvő metszeten széles és rendetlen keményedett foltot látunk. (16. ábra b' b').

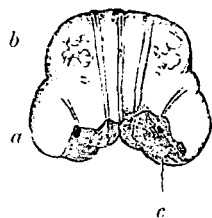
ben megakadályoztatott. A tünetsorozat, úgy szólván, összetöpörödött (écoudée); azonban a tünetek magok nem módosultak. Az első alak igen ritka, a második ellenben elég gyakori; főképp azonban az *agy-gerinczagi* alak képviseli a rendes szabványt, melylyel leggyakrabban találkozunk kórodán.

Az agy-gerinczagi sokgóczu keményedés, teljes fejlődését nagyjában véve hat egész tíz év alatt éri el¹⁾; ez új ellentétet képez a reszketeg hüdéssel, melynek tartama sokkal hosszabb. A gerinczagi alaknál közönségesen hosszabbra nyulik a baj; ez csak husz év múlva, sőt még későbbben juthat el befejezéséhez.²⁾

Egy másik harántmetszet, mely az olajkák középső részének felel meg, másik keményedett foltot mutat (17. ábra c), mely a bolygideget lát-



16. ábra. — a Bolygideg; — b Kis keményedett folt; b' Nagy keményedett folt.



17. ábra. — a Bolygideg; — b Nyelvalatti ideg; — c Keményedett folt.

szik érdekelni (17. ábra a). — Górsői vizsgálat számos zsir-szemcsés idegcsövet mutatott a nyelvalatti idegben, a Schwann-féle hüvely izgatottságának nyomait a bolygidegben. A többi szervek, jelesen a garat, gége és tüdő egészségesek voltak. (B.)

¹⁾ Jó nehéz, mai napság, a foltos keményedés közép tartalmát megállapítani. Egy előbbi kimutatásban (Bourneville et Guérard loc. cit. 148. l.), mely 17 esetet foglal magában, 8 egész 10 évi átlagot találtunk. Egy statisztikai összeállításban, mely 13 új esetre terjed, 7 és fél évi átlagot kaptunk. A betegség legrövidebb tartama egy év volt (Malherbe esete, közölve a *Journal de médecine de l'Ouest* 1870. 168. l. és Buschwald. — *Ueber multiple Sclerose des Hirns und Rückenmarks. Deutsch. Arch. f. Klin. Méd.* C. X. IV. és V. füz. 478. l. 1872.). A legtöbb 16 és 17 év volt. (B.)

²⁾ Az elszórt foltos keményedés három esetében, a hátsó kötegek nyomó bántalma mellett betegség 11, 21 és 28 évig tartott. (Bourneville. — *Nouvelle etude sur quelques points de la sclérose en plaques disséminées.* 1869.)

KÓRÉLETTAN ; KÓROKTAN ; KÓRJÓSLAT ÉS GYÓGYMÓD.

Hogy e tanulmányt befejezzem, hátra marad uraim, miszerint az idegközponti sokgócú keményedés kórélettanáról, kóroktanáról és végre gyógymódjáról szóljak önöknek. Szerencsétlenségre azon adatok, melyekre e különböző pontokra vonatkozólag hivatkozhatnám, csekély számuak, még legnagyobb részt tökéletlenek s én következőkép oda vagyok utalva, hogy néhány igen sommás megjegyzést tegyek önök előtt.

A) Azon sajátyszerű megjelenő mód oka, melyet a keményedett szigetecskék a központi idegrendszer különböző részein feltüntetnek, mainapság teljesen ismeretlen előttünk. Rindfleisch¹⁾ azt hangoztatta, hogy a keményedett gócképződmények eredő pontja az edényrendszerben volna. Szerinte az edények falainak lobja, melyet mindig megtalálunk a folt központjában, keletkezésére nézve első volna; e központból az izgatottság a nevroglia hálózatára menne át és minden irányban kisugárzanék. E fölfogás nyilván csak a nehézségek elhárítását célozza. Azonban ezen uralkodó szerep, melyet a kórfolyamat kifejlődésében az edényeknek tulajdonítanak, legkevésbé sincs bizonyítva. Sőt én, saját észleleteim után, igen hajlandó vagyok azt hinni, hogy az edények és a kötszöveti hálózat elváltozásai párhuzamosan lépést tartanak, anélkül, hogy egymásra kölcsönösen befolyánának.

De legyen bármint is a dolog, ha adva van a keményedett szigetecskék székhelye az idegközpontok különböző részein, lehet-e abból azon tünetek létrejövését levezetni, melyek összege a foltos keményedés tünettanát alkotja? Lehetséges, legalább részben. Megjegyeztük már önöknek, hogy a mozgató összrendezetlenség, a taghelyzet tudásának elveszte, a nyilaló fájdalma, melyek az esetek bizonyos számában észleltetnek, mindezen esetekben a gerinczagy hátsó kötegeinek bizonyos magasságra terjedő kór meglepésére vezethetők vissza. Másrészt pedig a keményedett foltok szokott tulyomossága az oldalsó-mellső kötegek pályáján, számot ad, mint ezt csakhamar be fogom bizonyítani önöknek, az alsó végtagok csaknem

¹⁾ E. Rindfleisch. — *Histol. Details zu der grauen Degeneration des Gehirns und Rückenmarks.* (Virchow's Archiv. 1863, XXVI. köt. 474. l.)

állandó hűdéséről vagy tökéletlen hűdéséről, melyet előbb-utóbb tartós zsugor követ. A szemregzés, beszédbeli zavar viszonyban állnak a foltok szokott elhelyezésével a varolhid és a nyultagy mélyében. De a többi tüneteknek nagy száma sokkal nehezebben magyarázható. Ilyen a többi közt azon sajátos részketés, mely bizonyos testtartásoknál és szándékos mozgások kivitelénél jelentkezik. Én azon nézetet nyilvánítottam, hogy velős burkuktól megfosztott tengelyszálagok hosszan megmaradván a keményedett göczok középett, talán nagy horderejű szerepet játszanak e körülménynél; az akarati impulsio áttétcle a meztelen tengelyszálagok útján megtörténnék, azonban rendetlenül, szakadozottan jöne létre, s így létrehozná a rezgéseket, melyek a szándékos mozgások végrehajtását zavarják.

A tengelyszálagok ezen megmaradása bizonyosan nem kizárólagos tulajdon tünete a sokgóczu megkeményedésnek; itt azonban sokkal kifejezettebben mutatkozik az, mint az idegközpontok sclérosisának egyéb alakjaiban. Ugy hiszem hivatkozhatunk még reá akkor, midőn azon lassuságról akarunk számot adni, melylyel foltos keményedésnél a tökéletlen hűdés tünetei haladnak előre, és azon hosszú időközről, mely azon időszak előtt elfolyik s mely után tökéletes hűdésnek és állandó zsugornak adnak azok helyt.

B) Igen kevés adatra olvad össze az, mit azon feltételeket illetőleg tudunk, melyek a foltos keményedés fejlődésénél szerepelnek. Mostanság megállapítottnak látszik, hogy a betegség sokkal közönségesebb nőknél, mint férfiaknál. Igy azon esetek közt, melyeket előbbi tanulmányaimban gyűjtöttem, csupán három vagy négy vonatkozik férfira. Az azóta közölt tények nem módosították észrevehetően ez eredményt. Ha összevevesszük azon 18 esetet, melyek Bourneville és Guérard különiratában szerepelnek, és a 16 uj esetet, összesen 34 esetünk van, melyek közül 9 férfi, 25 nő.

Ugyanezen adatokból kiderül, hogy a betegség az ifju kor vagy a kifejlett kor első felének baja. 14, 15 és 17 éves egyéneknél észlelték azt.¹⁾ Leggyakrabban azonban a 20. és 25-ik év között látszik

¹⁾ Leube munkájában (*Ueber multiple inselförmige Sklerose des Gehirns und Rückenmarks*, Deutsch. Archiv, 8. köt. 1. füz. 1870. 14. l.) gyermekre vonatkozó észleletet találunk, ki 7-dik évében mutatta az elszórt magvu keményedés tüneteit. Meghalt 14 és fél éves korában. Folyomány: könnyű

fellépni. Ritkán jelenik meg 30 év múlva. Másrészt a 40-ik év az utolsó határnak látszik, melyet foltos keményedésben szenvedő egyének elérhetnek.

Az öröklés befolyására vonatkozólag csak egy példát tudnánk idézni, hol az bizonyos szerepet látszott játszani. Ezen esetet Duchenne (de Boulogne) közölte velünk.

A betegek kórelőzményeiből általában csak igen bizonytalan (vagues) adatokat említhetünk; néhány esetben a méhszenv szerepet játszik; de leggyakrabban elég határozatlan idegkóros tüneteket találunk említve: időről-időre megjelenő fejköszvényt (migraine), vagy idegzsábákat.¹⁾

Az *alkalmi okok* közt több ízben találjuk a nedves hideg hosz-

szemrengés; a jobb arczfél hűdése; a végtagok, főkép a bal, igen kifejezett hűdése (ataxie); a fejreszketés; nehézkes beszéd; lábszárak sorvadása. — *Bonczolat*: a várollid és függelékei jobboldalon csaknem általánosán, baloldalt elszórtan megkeményedvék. Az agy és agyacs kéregrétegei sárgás fehéres vagy aczélszürke köttös elfajulás székhelyét képezik, mely majd szétterülő, majd elszórtan foltos. A gerinczagyban — és főkép a nyultagyban — a keményedés első sorban a hátsó kötegeket, azután az oldalsókat, végre a mellső kötegeket foglalja el. (B.)

¹⁾ Mindenesetre megemlítsük érdemes kóroktani mozzanat bizonyos hevenybetegségeknek befolyása a keményedés fejlődésére. Ez állítás támogatására néhány ténytet mutatunk be itt.

1-ör. *Erbstein* egyik esetében (*Deutsch. Archiv. f. Klin. Med.* 10. köt. 6. füz. 596. l.) a foltos keményedés hagymáz utáni üdülés alatt lépett fel. A beteg ékkor tagjaiban gyöngeséget, s beszédének zavarát vette észre: a szavak verstagoltak, a kiejtés egyhangu és kevésbé határozott volt.

2 or. *Charcot* osztályán egy beteg nő, Nic . . . Julia hányászékkelő roham után az alsó végtagokban bizonyos fokú gyöngeséget érzett. Kissé később hagymázszerű lázba esett, mely után a lábszárak gyöngesége lassan bár, de folytonosan előrehaladott oly pontig, hogy a beteg csakhamar balra kénytelen volt támaszkodni. (A. Joffroy. — *Memoires de la Société de Biologie.* 1869. 146. lap.)

3-or. *Fontaine és Liouville* által közölt észleletben az van mondva, hogy a sclérosis első jeleit bő épés hányások előzték meg, melyek 10, egész 15 napig tartottak. (H. Liouville, *Memoires de la Société de Biologie.* 1869. 107. l.)

4-er. Végre *Salpêtriére* kórházban *Charcot* kórterméiben láthatni még Dr . . . *Hortensia* nevű nőt, kinél a foltos keményedés első nyilvánulása akkor mutatkozott, midőn nehéz himlőből épült fel. (B.)

szantartó hatását említve.¹⁾ Egyik esetben az első tünetek esés után, állítólag kevés idő múlva fejlődtek ki.

Leggyakrabban azonban erkölcsi természetű körülményekre hivatkoznak a betegek. Többi közt például hosszantartó bú, melyet törvénytelen terhesség okozhat; vagy azon kellemetlenségek és bosszankodások, melyeket valamely többé-kevésbé kényes társadalmi állás, minő gyakran bizonyos nevelőnök állása, von maga után. Ennyit a nőkre vonatkozólag.²⁾ Mi a férfiakat illeti, itt nagyobb részt megbélyegzett, az általános társadalmi áramlaton kívül álló, igen könnyen fogékony emberekről van szó, kik roszul fegyverezvék arra, hogy azon harcza ereszkedjenek, melyet Darwin elméletében létérti küzdelemnek neveznek (Struggle for life). Szóval kissé köznapi kórok ez, melyet a központi idegrendszer, ugyszólván minden idegbántalmának eredeténél megtalálunk.

C) A kórjóslat eddigelé legszomorubb. Valjon így lesz-e mindig? Remélni lehet, hogy az orvos, ha majdan a bántalom jobban leend ismerve, e betegségnek önkényes alábbhagyásokra való hajlamából, mely alábbhagyás jó nagy számú esetekben találtatik feljegyezve, hasznot fog tanulni huzni. Másrészt nem szabad felednünk, hogy mai napság a kór valódi természete általában olyankor lesz felismerve, midőn a bántalom már igen mély, és a gyógyszerek befolyásának hozzáférhetlen.

D) Az előzmények után szólhatok-e önöknek hosszasan a gyógykezelésről? Nem érkezett még meg az idő, hol e kérdéshez komolyan lehetne hozzákezdeni. Csak néhány kísérletről szólhatok, melyet eddigelé tettek és melynek eredményei általában — fájdalom — kevésé kedvezők.

¹⁾ Bürwinkell által észlelt beteg a jobb lábszárban mozgásnehézséget vett észre három nap múlva vizbeesése után. A nedves hideg hatása annál inkább való ezen esetben, mert a beteg ruháit testén engedé megszáradni. (B.)

²⁾ *The Lancet* (1873. I. köt. 236. l.) folyóirat röviden ismerteti azon esetet, melyet Moxou észlelt Guy's kórházban s melyben kórokok gyanánt fel van jegyezve: a) lázas betegség hasmenéssel, mely több heten át tartott; b) élénk erkölcsi fölindulás, melyet a beteg átértett, midőn férjét más nő mellett találta fekve. (B.)

Az *aranyhalvag* és a *vilsavas horgany*, úgy látszik, még inkább súlyosbították a tüneteket. A *szoral* (strychnine) néha szüntette a reszketést; de behatása mindig ideigtartó volt. Ugyanennyit mondok a *légenysavas ezüstről*. Több esetben, melyet észleltem, úgy látszik igen kedvező behatása volt a reszketésre és a végtagok tökéletlen hűdésére, de ez tényleg nem tartott sokáig. E szer használatának tényleges ellenjavulatul az állandó zsugor léte szolgálna, és főképp gerinczagi nehézkór: a légenysavasezüst használata valóban, csaknem bizonyosan, a tünetek súlyosbodását eredményezné. A *vizgyógy-mód* egy esetben, úgy látszik, mulékony javulást idézett elő; egy másiknál ellenben teljesen csütörtököt mondott.

A *mireny*, *nadragulya*, *anyarozs*, *hamanybüzeg* (bromure de potassium), hasonlóképp haszon nélkül lettek adagolva foltos keményedésnél. Ugyanennyit mondok a *faradizálás* alkalmazásáról és az *állandó áramok* használatáról. De ez utóbbi hatányra vonatkozólag kívánatos, hogy újabb kísérletekhez fordultunk legyen, mielőtt róla véglegesen nyilatkoznánk.¹⁾

¹⁾ Nem több sikerrel használtak más gyógyszereket is, mint a melyeket Charcot elősorolt; ilyenek a phosphorolaj; phosphäthylaminjodur és a kalabári bab. — Ezen előadások első kiadása óta a foltos keményedésről bizonyos számú munkák láttak napvilágot. Mintán ezek csak Charcot állításait erősítik meg, egyszerűen elő fogjuk sorolni őket: 1. Timal: *Etude sur quelques complication de la sclérose en plaques disséminées*; thèse de Paris. 1873. — 2. és 3. H. Schüle: *Beitrag zur multiplen Sclérose d. Gehirns und Rückenmarks*. *Detsch. Arch. f. Klin. Med.* 1870. VII. köt. 259. l. — *Weiterer Beitrag zur Hirn-Rückenmarkssclérose*; ugyanott 1871. VIII. köt. 223. l. — 4. Baldwin: *A case of diffused cerebral Sclérosis* (*Journal of mental Science*, 1873. jul. 304. l.) — 5. Moxon: *Two Cases of insular Sclérosis of the Brain and the spinal Chord*. (*The Lancet*, I. köt. 471., 609. l. 1875.) — 6. Bozzard: *Disseminated cerebro spinal Sclérosis*. (U. o. I. köt. 45. l.); — 7. Moxon: *Eight Cases of insular Sclérosis of the Brain and spinal Chord* (*Guy's Hospital Reports*. 3. füz. XXI. köt. London, 1875.)



MÉHSZENV.

MEHSZENVI NEHEZKÓR.





KILENCZEDIK ELŐADÁS.

Méhszenvi húgyrekedésről.

TARTALOM. — Bevezetés. — Méhszenvi húgyrekedésről. — Különbségek, melyek a kevés vizeletől (oligurie) elválasztják. — Általános elmékedések. — Pótló hányás. — Történelem. — Okok, melyek a méhszenvi húgyrekedés valósága ellen gyanút keltettek. — Megkülönböztetés a kövi húgyrekedés és a méhszenvi húgyrekedés közt.

Észlelet. — Méhszenvi hűdés és zsugor. — Teljes féloldali érzéketlenség. — Fállatás és színvakság. — Petefészki túlérzékenység. — Vizelet visszatartása. — Dobkór. — Görcsös rohamok; állderme. — Méhszenvi vizeletrekedés megjelenése. — Elővigyázati szabályok minden tévedési ok kikerülése végett. — Vizelet elválasztás megrekedése (anurie). — Húgyvérüségű hányások. — Kiválasztott vizelet és hányadék mennyisége közti ingadozás. — A kihányt anyagok, vizelet és vér vegyi elemzése. — Kórtünetek szünetelése.

Méhszenvi húgyrekedés visszatérte. — Vegyi elemzés új eredményei.

Közönséges és kísérleti vizeletkimaradás súlyossága. — A kórtünetek tartamának élettel összeférő határa. — A legesekélyebb mennyiségű vizelet kiűritésének befolyása. — Megjelenő tünetek gyorsasága kövi húgyrekedésben; lassúsága méhszenvi húgyrekedésben. — Tünetek ártalmatlansága a szervezetben képzett húgyanyag *mennyiségéhez* viszonyítva. — Méhszenvisek daczolnak a kimerüléssel.

Méhszenvi húgyrekedés erőművezete. — Ismereteink elégtelensége e tekintetben.

I.

Uraim!

Ezen évi előadások alatt újra felfogom és befejezni szándékoszom azon tanulmányosorozatot, melyhez két év előtt fogtunk s melyet a szomorú események, mint tudják, hirtelen megszakítottak volt.

Azon időtájban, midőn el kellett válnunk, igyekeztem, mint kétségkívül emlékeznek, azon megelőző észleletekre támaszkodva, melyek idegbefolyáshoz kötött táplálati zavarokra vonatkoznak, kimutatni, hogy az izomrendszer bántalmainak jó nagy száma, melyeket eddigelé környi okokhoz kötöttek, a valóságban oly bántalmaktól függnek, melyek a gerinczagi szürke tengely bizonyos jól meghatározott tájain székelnek.

Az izombántalmak ezen csoportjával, melyet *gerinczagi*¹⁾ vagy gerinczagi okból eredő *izombántalmaknak* javaltam nevezni, egész részletesen fogunk foglalkozni. Visszatérendek szintén a *gerinczagi keményedés* érdekes csoportjára is és a többi közt arra, mely ama tünettani összeget képezi, melyet előrehaladó *gerinczagi sorvadás* neve alatt jeleznek. A tárgy távolról sincsen kimerítve s nekem alkalman leend, e bántalmakra vonatkozólag, több új, vagy elégtelenül ismert tényt említeni, melyeket e kórházban tett munkálatok derítették ki.

Szólani fogok szintén az *alvélytagyhüedésekről*, melyeket lassu nyomás idézett elő, az *idült gerinczagylobról* és néhány agyi és gerinczagi betegségről, melyeknek kortörténete eddigelé igen elhanyagolt volt.

Mielőtt azonban e kényes kérdésekhez vezetném önöket, nem állhatok ellen, uraim, hogy bizonyos számú, igen nevezetes méhszenvi esetet, mely jelenleg kórtermeinkben együtt van, be ne mutassak. Fontos, hogy ügybuzgalommal ragadjuk meg e jó szerencsét, mert azon változékonyság miatt, mely a nevezett súlyos idegbántalom sajátóságát képezi, a tünetek, melyek ma oly magas fejlettségi fokon mutatkoznak, holnap teljesen eltűnhetnek.

Ezen tünetek egyike, mely első találkozásunk fejtegetendő tárgyát képezendi, valamennyi közt leginkább figyelemre méltó: ez — ha nem tévedek — azon ritka, igen ritka bántalom kétségtelen példája, melynek még létezését is legtöbb orvos tagadja.

Nem szabad, uraim, a kivételes esetek vizsgálatát megvetni. Ezek nem mindig szolgálnak hiu kíváncsiságnak egyszerű kielégítésül. Néha valóban nehéz rejtvények megoldását nyújtják azok. Ebben összehasonlíthatók azok oly kihalt vagy ellentétes fajokkal, melyeket a természetbuvár gonddal kutat, miután azok az állati csoportozatok

¹⁾ Lásd *Leçons sur les maladies du système nerveux*. II. rész. 2-ik és 3-ik füzet.

közi átmenetet képezik s a boncztan vagy a bölcselmi élettan némely sötét pontját megvilágosíthatják.

Méhszenvi hugyrekedésről akarok önöknek szólani. Mindenekelőtt némi magyarázatokba kell bocsátkoznom ezen tárgy felett, melyet önök közül néhányan talán először hallanak említeni.

A) *A hugyrekedés vagy vizelési képtelenség* a — mint tudják, — a műszaki nyelvben ugyanegy. A méhszenvi hugyrekedés jelentése pedig szorosabb.

Nincsen itt szó vizeletvisszatartásról hugyhólyagban, mely oly közönséges tény méhszenveseknél. Tudják, hogy hasonló körülményekben igen gyakran hónapokon, sőt éveken át, szükséges kutaszt bevezetni; ilyenkor azonban a kibocsátott vizelet bő, vagy legalább nem áll távol a rendes mértéktől.

A méhszenvesek hugyrekedésében az akadály sem a hugycsőben, sem a hólyagban nem fekszik. Sokkal magasabban van az, akár a hugyvezérekben, akár magában a vesében, akár még tovább; s ez még eldöntendő. Alaptény az, hogy pöcsap segélyével huszonnégy óra alatt kieresztett vizelet mennyiség — mert a méhszenvi hugyrekedés csaknem mindig hugyvisszatartással szövődött — jelentékenyen alatt áll az élettani szám alatt; sőt gyakran semmi, s végre több napon át teljes vizeletelnyomás van jelen.

B) Szükséges egyébiránt e fajnál csoportozatokat állítani fel.

A kevés vizelés sőt *a vizelet teljes elnyomása* méhszenveseknél csak mulékony tünet lehet, mely tehát, mint ezt Laycock helyesen megjegyezte, gyakran észrevétlen maradhat. Ezen betegeknek azt észleljük néha, főkép a catamenicus időben, hogy a vizelet teljesen elnyomatik, mely elnyomás nem terjed huszonnégy vagy harminczhat órán túl. Ugyanekkor talán csekély rosszullét és szapora érlökés van jelen; de mihelyt néhány kanál vizelet ürített ki, minden rendre tér.¹⁾

Azon esetek, melyekre figyelmöket fölhívom, igen különböznek azoktól, melyeket említettem. Ezek a méhszenvi hugyrekedést legmagasabb fokán, mint *állandó tünetet* tüntetik fel.

A következő napok, hetek s hónapok alatt, a huszonnégy óra

¹⁾ Laycock. — A Treatise on the nervous Diseases of Women, London, 1840. 229. l.

alatt kiürített vizelet mennyiség, jelentéktelen lehet, sőt semmi. Sőt néha több nap folyamán át a vizelet elválasztás teljesen el van nyomva.

Midőn a dolgok ily fordulatot vettek, a vizelet elnyomásához, némileg kényszerképen, egy másik tünet csatlakozik, mely úgy szólván kiegészítője az elsőnek: értem a *hányásokat*, melyek mindennap, sőt naponta többször, addig ismétlődnek, meddig a vizeletrekedés tart, s midőn a hányadék néha állítólag vizelet külemű és szagu. A vegyi elemzés két vagy három esetben ezen *hányadékokban* mindig bizonyos mennyiségű *hugyany jelenlétét derítette ki*.

Szóval, uraim, az emberi nemnél a méhszenvi hugyrekedés többé-kevésbé szoros utánezatát mutatná azon tüneteknek, melyeket állatoknál vesekimetszés vagy a hugyvezérek alákötése eseteiben észleltek.

Prévost és Dumas kísérletei és különösen Cl. Bernard és Barreswill kimutatták, mint tudják, hogy a szervműködés ezen megcsönkulásánál a végbél által pótló kiválasztás történik, melyben egyesek szerint szénsavas légenyköneget találunk, mely a hugyany elbomlásából eredne, mások szerint, hugyanyt magát (Munk). Bár-mint legyen is a dolog, míg e kiválasztás tart, az állatok nem látszanak szenvedni, és csupán, midőn elgyöngülnek és a pótló elválasztás nem történik, törnek elő azon súlyos tünetek, melyek csakhamar halált okoznak.

A hasonlóságot látják önök, de egyuttal megütköznek az ellentéteken; az agyi tünetek állatokon kísérletezés eseteiben adott perczen elkerülhetlenek, míg méhszenveseknél a vese és pótló kiválasztás közti ingadozás heteken, hónapokon át tarthat anélkül, hogy valaha az általános egészségre valami meghatározható zavar háramolhatnék. Nem akarok azonban jelenleg időzni e pontnál, később visszatérek reá.

II.

Ilyen, uraim, a méhszenvi hugyrekedés, legalább lényegében, azon kevés szerzők szerint, kik a kór létezését megengedték, mert ismétlem, valósága kétségbe vonatott volt. Nem találnak erre utalva a méhszenvről szóló munkák vagy új cikkek egyikében sem, legyenek bár azok legteltesebbek, részesüljenek bár a legméltányosabb tiszteletben. Többi közt semmi említés sincs róla, Briquet nagy munkájában. Szóval a jelenkori szerzők között Laycock T., edinburgi

egyetemi tanár talán az egyedüli kórbuvár, ki irataiban a méhszervi hugyrekedést jogosan meghonosította. Laycock, miután e tárgynak már előbb cikksorozatot¹⁾ szentelt, melyben két eredeti észleletet közöl, „a nők idegbántalmái“ (1840.) czimű jól ismert munkájában tért vissza reá. Egyébiránt mindenütt, hol a méhszervi hugyrekedés említve van, ez csak futólag, oktatás színe alatt történik, gúnyval hangsúlyozva azt oly észlelők ellenében, kik elcsábítatva, a *vélt tünetet* komolyan létezőnek hitték.

Viszont nem érdektelen tudni, hogy az életbuvárok, élükön Haller, azután Carpenter és Cl. Bernard anélkül, hogy erősítették volna, e tekintetben kevésbé voltak kételkedők, mint Prout és Willis R.

A legujabb időkig én is osztottam e csaknem általános kétkezésben a méhszervi hugyrekedés léte iránt, egyébként is elfogulva lévén Rayer tanárom eszméi által, ki soha sem restelte hosszasan terjeszkedni ki mindazon csalásokra, melyek a méhszenveseknek bünnül róvhatók fel. S ő nem tartózkodott bevallani, hogy ő maga — ki bölcs és igen éles észlelő volt, — több ízben e csalások áldozata lett. Nézetem azóta kissé megváltozott azon eset következtében, melyet mindjárt fejtegetni fogok önök előtt.

Mielőtt oda jutnak önök, hogy igen hirtelen megtérésemről önmaguk ítéljenek, engedjék meg, önökkel együtt kutatnom azon főköörülményeket, melyek okozták, hogy némely szerzők teljes hallgatással mellőzik a méhszervi hugyrekedést, míg mások csak azért idézik, hogy az agyrémekhez sorozzák.

1. Első helyen említendő az, hogy a méhszervi hugyrekedés igen kifejezett alakja ritka tünet; mert lehetséges, mint már mondtuk, hogy a könnyű hugyrekedés gyakran észrevétlen marad.

α) Igy Laycock, ki mindenütt kutatott utána, csak 27 esetet állíthatott össze, melyek közül csupán kettő tartozik ide.

β) Tegyük hozzá, hogy a még kissé szigorú birálat e számot igen bizonyosan alább szállítaná. Az észleletek nagy része igen régi (16. és 17. századbéli), s nem hordják magukon azon szabatoság bélyegét, melyet korunkban megkívánunk. Másokon a csalás már távolról észrevehető. Kivel lehetne elhitetni például, hogy egy nő 24 óra alatt fülén át 2400 gramm folyadékot üríthessen ki, mely elem-

¹⁾ *The Edinburg medical and surgical Journal*, 1838.

zés alá vetve, huyanyt tartalmazott? És ez nem mind, ugyanazon nő, egyidejűleg köldökén hasonló folyadékot ürített ki, mely sugárban ömlött előre: „spirted out“ a kifejezés, melyet az észlelet szerzője használ. És mindazonáltal mindezen észleletek, és még mások, látszólag a legnagyobb komolysággal vannak feljegyezve *The American Journal of the medical science* (1828)-ben. Kérem engedjék meg, hogy elhallgassam az orvos nevét, ki ezen esetért felelősséget vállalt.

2. Arra késztet ez, hogy néhány szót szóljak a *színlelésről*. Ezzel a méhszenvnél minden lépten találkozunk s bámulattal tölt el néha azon álnokság, ravasszág és hallatlan makacsság, melyet e súlyos idegkórban szenvedő nők kifejtének, hogy megcsaljanak... főkép midőn az elámított áldozat orvos. Jelen esetre vonatkozólag nem látszik bebizonyítóftnak nekem, hogy a méhszenvesek *félbenhagyó nehéz vizelése* (parurie erratique) valaha színleltetett volna, és ugyszólván a betegek által teremtetett volna meg. Viszont tagadhatlan az, miszerint tömeges esetekben a betegek tetszetek abban maguknak, hogy a kóreset fő körülményeit súlyosbítván, természetfelettivé tegyék azt, és a csodálatos vagy rendkívüli bélyegét nyomják reá.

A dolog általában ime így történik. A huygrekedés és vizeletrekedés a hányással egyedül állnak fenn bizonyos ideig, és a kórkép következképp igen egyszerű. Azonban csakhamar, s főkép ha a kórtünetek az orvosok kíváncsiságát és érdekét látszanak fölkelteni, nagy mennyiségű tiszta vizelet fog a hányadékokban kiürítettetni; jöni fog a vizelet a füleken, köldökön, szemeken és az orron, mint ez az amerikai lapból átvett esetről még megtörtént. Végre, ha a csodálatkozás tetőfokát érte el, talán még *bélsárhányás* is csatlakozik hozzá.

Ez utóbbi nemű esetek közt az, mely Franciaországban legtöbb port vert fel, Roulrier Jozefa nőre vonatkozik, ki 1810 körül 15 hónál tovább szerepelt Leroux tanár kórodáján. A beteg először egyszerű vizeletrekedés tüneteit mutatta félbenhagyó nehézvizeléssel. Nysten, ki az esetet közli, elemezte a hányadékokat és bennők huyanyra tulált. Kevéssel azután a köldökön, a füleken, a szemeken s az emlőbimbókon át vizeletszivárgás lépett föl, és végre a bélsárkiürítés a szájon át. Látják, uraim, ez állandóan ugyanazon tünetsorozat, bármely lett legyen is a tartomány vagy a kor, melyben az észleletek gyűjtettek. A csalást Boyer fedezte fel. Elég volt a kényszerkabátot alkalmazni, hogy a rendkívüli tünetek megszűnjenek; a beteg ágyá-

ban kemény és egészen kész bélsárgolyócskákra akadtak. Szerencsétlenségre a *kóréletteni és kórvegytani buvárlatok* már közölve voltak. Nyilatkozni becsületbeli dolog volt. A *Journal général de médecine*-ben jegyzék tétetett közzé, s egy másik jegyzék Nysten munkája pár példányához csatoltatott.

E tényekkel szemben, szabad-e következtetnünk, hogy a méhszervi hugyrekedésben minden csak csalás? Nem hiszem, uraim, s remélem, hogy önök nézetemhez fognak sorakozni, ha betegem kórtörténetének minden egyes részleteiről tudomásuk leend.

Van még egy utolsó körülmény, mely igen alkalmas arra, hogy a méhszervi hugyrekedést illető észleleteket kedvezőtlen színben tüntesse föl; ez abban áll, hogy a méhszerven kívül, a vizelet teljes elnyomása, hacsak néhány napra terjed is (alig 3, 4 vagy 5 napra) a legsúlyosabb tünetek egyike s csaknem szükségkép halállal végződik.

Elhagyván a heveny vagy idült Brightkórtól függő hugyrekedés eseteit, melyek igen bonyolultak arra nézve, hogy itt helyt foglaljanak, typus gyanánt a *hugyvezérek kövi eltömődését* választom, mely eddigelé jó egészségnek örvendő egyéneknél lép fel. E föltételek közt majd az egyik vese lett előljáró betegség által, römlőket tartalmazó rostos zacskóvá átalakítva és így a vizeletelválasztásra képtelenné téve; majd pedig, mi ritkább eset, mindkét hugyvezér egyszerre tömődött el. Targyunknál egyébiránt keveset nyom az, valjon ezen eltömődés vesekólikás fájdalmak kíséretében jött-e vagy a nélkül. Igen de, Halford¹⁾, Abererombie és valamennyi szerző, ki az esetek tanulmányozásával foglalkozott, egyetért abban, ha hogy a hugyrekedés négy öt napnál tovább tart, menthetlenül álmkóros és ránggörcsös tünetek jelennek meg, melyeket csakhamar halál követ. Az élet kissé tovább nyulik, ha még oly esekély mennyiségű vizelet is ürítették ki, a végeredmény azonban nem változik.

Mindenha vannak kivételek, melyeket annál kevésbé szabad elhanyagolnunk, miután hasznunkra fordítandjuk azokat.

1-ör Laing de Fochhaber tr. esetében, melyet Willis²⁾ Robert idéz, az anuria tiz napig tartott és gyógyulás következett reá.

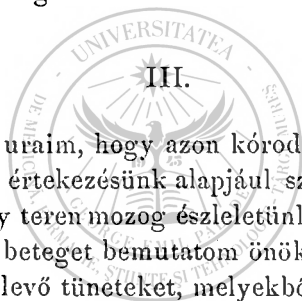
¹⁾ *Med. Transact.* published by the College of physicians, VI. köt. 1820.

²⁾ *Urinary Diseases.* London, 1838. 35. l.

2-or Roberts W. (de Manchester) egyik betegénél csak nyolczadik nap, halál előtt négy nappal előbb, lépett föl az álomkór.¹⁾

3-or Hasonló körülmények közt az élet elhuzódására legnevezetesebb példa tudtammal az, melyet legujabban Paget közölt a londoni *Transaction of the clinical Society*-ben.²⁾ Jóllehet a húgyrekedés feltétlen volt, az álomkóros tünetek csak tizenegyed napra mutatkoztak. Tizenötöd napra beteg kevés vizeletet ürített ki. A kórtünetek mindazonáltal súlyosbodtak és a halál huszonharmadik napon köszöntött be.

De legyen bármint is a dolog, még ha állatokon kísérletezésről van is szó, meglepő az ellentét a *kövi húgyrekedés* közt, mely csaknem bizonyosan öl és a *méhszenvi húgyrekedés* közt, mely a közegészség jelentékeny zavara nélkül, sok hónapon át életben hagyja a beteget. Komoly nehézséggel állunk itt szemben. Valóban legyőzhetlen-e az? Szándékunk később megbirkózni vele.



Idejé azonban, uraim, hogy azon kórodai eset tanulmányozásához kezdjünk, mely értekezésünk alapjául szolgál. Meg kell először jól állapítanunk, mily teren mozog észleletünk. És e végett nem tehetek jobbat, mintha a beteget bemutatom önöknek s önök előtt mutatom ki a jelenleg meglevő tüneteket, melyekből heves és rögzött méhszenvre fognak ismerni, mely az *állandó tünetek* jellegzetes együttléte által tűnik ki.

Etch . . . Justin, született Basses-Pyrénées-ben, 40 éves. Eddig betegápoló volt. Salpêtrière kórházba 1869-ben lépett; betegsége menetét tehát négy év óta kísérjük.

Mi a jelen állapot? Mindenek előtt meglepő azon roppant *zsugor*, mely a felső végtagokat és a bal alsót megtámadta. E *zsugor*, mely sem természetes álom, sem hangyhalvagos bódulat alatt nem szűnik, ha csak legvégső határig nem fokozzuk azt, 1870. mart. 20-án heves roham után hirtelen fejlődött ki. Tegyük még azt hozzá, hogy

¹⁾ Beteg kórtörténetét lásd: Bourneville. — *Études cliniques et therm.* stb. 175. l. és Roberts munkálata fordítását *Mouvement médical*-ban, 1871.

²⁾ S. Paget. — *Case of suppression of urine very slowly fatal.* *Transact. of the clinical Society in London*, II. köt. 1869.

a felső végtag azelőtt teljesen hűdött, azonban petyhüdt s hogy a felelkező alsó végtag már merev volt. Ezen utóbbi körülményt a zsugor gyors fejlődésével összevetve, már akkor jogosan állíthattuk, hogy nincsen agyi góczbántalommal dolgunk.

A betegnél létező, egy másik jellemző tünet a teljes *féloldali érzéketlenség* (hémianésthésie), mely a két zsugorodott végtagot és ugyanazon oldali törzs és arczelet foglalja el. Érzéketlenség nem csupán a kültakarót érdeklí, hanem részben még a nyákhártyákra is kiterjed, valamint a test baloldalán fekvő érzelki szervekre. Így a látást illetőleg e nőnél *féllátást* és *színvakságot* veszünk észre, mely tünetet hasonló körülmények közt Galezowsky is jelzett s melyre visszatér-
rendünk.

Ily foku féloldali érzéketlenség csaknem fajlagos tünetek képét tárja elénk; mondom *csaknem* és nem *feltétlenül* fajlagos tünetek, mert nemsokára látni fogjuk, hogy az agy bizonyos tájaira körülírt, goromba bántalmak legalább részben szintén előidézik azokat.

Még egy igen fontos tünetet nyújt Etch . . . , *oly fájdalom ez, mely a bal lágyéktáj fölött székkel*. Briquet *coelialgia* nevet adott e fájdalomnak és eredő pontját izmokba helyezi. Részemről, egyetértvén Négrier, Schutzenberger és Priorry-vel, azt gondolom, hogy a *petefészek* szerepel itt. Álljon azonban a tulajdonképi székhelyyel bármint is a dolog e fájdalom, melyet *petefészeki túlérzékenységeknek* nevezek, bizonyos határig kórjellemező. Nyomás, mely sulyosbítja e fájdalmat, egészen sajátserű szétsugárzó érzeteket okoz. Ezen érzetek a petefészeki tájból indulnak ki s egymásután terjeszkednek ki: 1-ör az alhasi tájra; 2-ör a nyakra, e tájra többé-kevésbé jelentékeny nyomásban (oppression) nyilvánulván, oly érzet, melyet *bulla* vagy *globus histericus* név alatt, jól ösmernek; 3-ör a fejre, hol a *kisugárzás* zugás, bal fülben sipolás és kopogó fejfájdalom által jellegeztetik, melyet a beteg bal halántékát érő kalapácsütésekhez hasonlít és végre a bal szem látásának elhomályosodása. Megelégszem ez idő szerint e tünetek elősorolásával, melyek különben sokkal részletesebb esetelésre méltók.

Nem szabad felednem a többi tünetek közt a *vizelet visszatartását* és a *hasfelpuffadás* (ballonnement), melyek ezen esetben szintén állandó tünetek.

Végre e nő sajátserű *rohamoknak* van alávetve, melyek majd dermealakuak, majd nehéz-kórformák, néha pedig a méhszenv rendes típusához közelednek. Így ma reggel láthatnak még egy kórtünetet,

mely két nap előtt fellépett rohamtól számítódik; ez az állderme, mely mai napig nem engedi, hogy a beteg természetes uton táplálkozzék.

IV.

A beteg visszavonulhat most. Távollétében szabadabban fogjuk elbeszélhetni kórtörténete többi részleteit. Ez valódi odyssei regé. — Ezért gyakran kénytelen leszek megszakításokat tenni, ügyelvén mindazonáltal, hogy a kórtünetek összefüggését kimutassam.

Az első görcsös roham 1861 ben tört ki. Minő körülmények közt, nem tudjuk. Egész regény az: mese valami erőszakról, melyből bajos eligazodni. Bizonyosabb az, hogy e roham, úgy látszik, szerfelett erős volt; beteg a tűzbe esett, arczát összeégette s láthatták önök azon eltűrülhetlen nyomokat, melyeket e baleset maga után hagyott. Ettől fogva időről időre ismétlődtek a rohamok ugyanoly jelleggel, de elég ritkán, évenként mintegy kétszer háromszor.

Öt év mulva vizeletvizsgálatás lépett föl. Beteg egy roham következtében baloldali hűdés által lepeték meg, az izmok petyhüdtségével és Lasègue osztályára kerül.

Következő évben (1869) Salpêtrière kórházba vétetvén föl, mi: 1-ór bal féloldali hűdést constatálunk, a felső végtag petyhüdtségével és az alsó végtag zsugorával; 2-ór féloldali érzéketlenséget s ugyanazon oldali színvakságot. A tünetek, melyeket Etch . . . ekkor mutatott, Hélot és Berger pályamunkájában vannak feljegyezve.

1870-ben a dolgok ugyanily állapotban maradnak; csak egy új roham volt, melyre a felső bal végtag zsugora következett; 1870-ki előadásaimban még e beteget, mint a méhszenvi zsugor féloldali alakjának mintaképét mutattam be önöknek,¹⁾

1871. márcziusban egy roham a *jobb oldal* petyhüdt hűdésére vezet. Egy hó mulva zsugor foglalja el a petyhüdtség helyét. Aprilisben a négy végtag lehető heves zsugora állt szemünk előtt, mely zsugor föltétlen, éjjel nappal, ébrenlétkor és alváskor folyton tartó volt, sőt még a hangyhalvagos bódulatnak is ellenállt vagy legalább ennek legvégsőbb határánál engedett.

¹⁾ Ezen előadás, mely alantabb következik, legelőször a *Revue photographique des hôpitaux de Paris*-ben volt közölve. 1871. 103. l. A XXV. táblán van leképelve e beteg.

E nő tehát, mint látják, föltétlen nyugalomra volt kárhozzatva az ágyban; képtelen volt végtagjait használni, kitünő feltételek a felügyázat megkönnyítésére. Azonfölül gondoskodtam, hogy két hűséges beteget helyezzek melléje, ágyban fekvők, mint ő, s készek mindent elmondani, ha valami csalást fedeznének fel. Rendőrségem tehát legjobb volt, nők fölött nők őrködtek; már pedig tudják, ha nők esküdnek össze, czélt ritkán érnek el. E megjegyzések, úgy hiszem elegendők arra uraim, hogy meggyőzzék önöket, miként ezen első szakban színlelés lehetetlen volt. Egyébiránt Brown-Séquad és Rouget tanár barátaim, kik a beteget ezen időben látták, megelégedésüket nyilvánították a foganatba vett elővizágyati rendszabályok fölött.

Hátra van, hogy elmondjam most önöknek, mint fejlődött ki a hugyrekedés tünete a rendszeres észlelésre ezen olyannyira kedvező feltételek közt.

A hugyrekedés 1871. april havától kezdődött. Már azelőtt észrevette egy a kórházban alkalmazott nő, ki a beteget naponta többször pöcsapolta, hogy a pöcsap által kiűritett vizeletmennyiség igen csekély; máskor pedig két, három vagy több napon át semmi, anélkül, hogy az ágyi ruhák nedvesek lettek volna.

E kórtünetekhez, melyek máj. és júniuson át tartottak, csakhamar hányás csatlakozott, mely egyébiránt erőlködés nélkül ment. Mindjárt kezdettől fogva tétetem magam, hogy e tünetek által nem vagyok meglepve. Arra szorítottam csupán, hogy a beteget éjjel nappal szoros felügyelet alatt tartsam: egyszer sem kapták rajta csaláson.

Kérem, vessenek egy pillantást e táblákra, (tábla V. VI. és VII.) melyeket mutatok önöknek s követhetni fogják a tünetek fejlődését, melyeket megészleltünk. A kórkép 1871. július 16-án kezdődik, mely időtől fogva naponkint külön fogattam fel a hányadékot és vizeletet. Véget ér a kép 1871 októberben. (V. és VI. tábla.)

Julius 16-ától 31-kéig a hányadékok mennyisége 500—1,750 centiliter közt ingadozott, naponkénti átlag 1 liter. A vizelet mennyisége 0 és 5 gramme közt változott: átlag huszonnégyszer órá alatt 2 gramme, 50. Ezen idő alatt minden harmad napon teljes hugyrekedés volt. (V. tábla.)

Augusztusban a vizelet átlagos mennyisége 3 gramme volt; a hányadékoké 1 liter 24 óra alatt. E hónapban hugyrekedés többször több napon át teljes volt. De jegyezzék meg, hogy a vizelet teljesen 11 napnál tovább nem hiányzott.

Szept. 1-től 30-ig a hányadékok naponkinti átlaga $1\frac{1}{2}$ liter volt, a vizeleté nem emelkedvén 2.50 gramme fölé (VI. tábla).

A táblán rajzolt görbék vizsgálata és összehasonlítása azt deríti ki, hogy a hányadék görbéje általában emelkedik, midőn a vizeleté csökken és megfordítva. A két tünet közt tehát eléggé rendes ingadozás állt fenn.

Hogy állt a közérzet e négy hónapi hosszú idő alatt, míg az észlelés tartott? Egyszer sem vettünk észre megjegyzésre méltó zavarokat. A táplálkozás, mint könnyen érthetik, igen szűk volt; a gyomor csaknem azonnal erőlködés nélkül — oly jelleg, melyet méltán emel ki Salter¹⁾ méhszenves hányásnál — hánytva ki a bevitt tápanyagok nagy részét. Azonban e szomorító feltételek daczára, a táplálkozás nem igen sinylett.

E tényt utoljára is régen ismerik azon méhszenves esetekben, melyek hányással járnak.

Eredetileg azt gondoltam, hogy betegünk hányadékai huyagyant fognak tartalmazni. Az első ez irányban végzett kutatások valósággal meddők maradtak. Az alkalmazott eljárás elégtelen volt. Ekkor Grehant segélyéhez fordultam, ki ezen anyag vizsgálatánál illetékes egyéniség. Ő a legnagyobb szíveességgel állt szolgálatunkra.

22 köbcentimeter vizelet, mely október 10 én felfogatott és az ezen napon elválasztott vizelet egész mennyiségét képezte, elemzéskor 0.179 gramme huyagyant adott. Október 11-én az összes hányadék 1.460 köbcentimeterre emelkedvén, 3.699 gramme huyagyant adott.

Eldöntendő, valjon betegünk vére nagyobb arányban tartalmaz-e huyagyant, mint élettani állapotban, kis érvágásra szántuk el magunkat. E végett azonban s azon akadályok miatt, melyeket a zsugor a műtét elé görldített, elkerülhetlen volt, hogy a beteget elaltassuk. Grehant Etcher... től vett 100 gramme vérben 0.036 gramme huyagyant, és egészséges egyén 100 gramme vérében, melyet összehasonlítólág vizsgált az előbbivel, 0.034 gramme huyagyant kapott. Láthatjuk, hogy a két elemzés eredménye azonos volt.

Vizsgálataink szerencsétlenségére azonban a hangyhalvag használatának azon következménye volt, hogy az oly érdekléssel észlelt tüneteket mélyen módosította; ennek folytán ugyanis több napon át vizelettartatlanság volt jelen. Jobb oldalon a zsugor eltűnt: szaba-

¹⁾ *The Lancet*, 1. és 2. sz. II. köt. 1868.

tos észleletekre többé nem lehetett gondolni. Egyébiránt a hányás csakhamar megszűnt s a vizelet fokozatosan rendes mértékre tért vissza.

V.

Uraim, tanulmányunk első sorozatának ezek azon eredményei, melyek arra birtak, hogy a méhshzenvi hugyrekedést, mint valóság-gal létező kórodai tényt jogaiba visszahelyezni megkísértsem. Egyébiránt ugyanezen kórtünetek csakhamar újra megjelentek, talán nem oly meglepő alakban, de szintén figyelemre méltóan. E második időszakban teljes, sőt még időszaki hugyrekedés sem volt jelen.

Csupán egyszerű oliguriát észleltünk. A hányadékok tetemesége csekélyebb volt. Szóval, ha a kórtünetek kevésbé kifejezettek lettek volna s ha az előbbi észlelet által nem nyertünk volna felvilágosítást, tagadhatlanul megtörténhetik az; hogy a hugyany pótló kiürítése elkerüli figyelmünket.

Lássuk röviden, mi történt ezen második időszakban. A tünetek többé-kevésbé teljes alábbhagyása után azt láttuk, hogy egyszerre a vizelet visszatartása lépett fel; ez januáriusban volt. A következő hónapban egy roham folytán váltakozva majd sok vizelést (naponta 2 liter vizelet), majd kevés vizelést jegyeztünk fel. Márcziusban a vizelet-elválasztás tizedrésnyire csökken s ugyanezen hó 18-án a hányás újra megjelenik. Márczius 31-ig a hányadékok naponkénti átlaga 500 gramme, a vizeleté 300 gramme volt. Áprilisban ezen átlag a hányadékokra 800 gramme, a vizeletre 100 gramme volt (VII. tbl.).

A kísérletezés ezen új szakában nem voltunk oly kedvező feltételek között, mint először. A jobb felső végtag csaknem egészen szabad lett. Ennélfogva sürgősen javalva volt, hogy minden tévedési hibától védve legyünk. A rendes felülvigyzaton kívül, melyet egy perczre sem hagytunk abba, következő elővigyzati szabályokhoz folyamodtunk: időről-időre a beteg ágyát gondosan átfürkésztük; s rendelkezésére sem edényeket, sem kutaszokat stb. nem hagytunk. Végre sikerült reá beszélnem őt, hogy a zsugor gyógyítására, mely baloldalt tartott még, előnyös volna talán, ha mindkét karját kényszer-ingben viselné; ő beleegyezett. A kényszer-ingezés azonban nem volt absolute folytonos; nyugalmi időben, midőn betegre az őt étető egyén felügyelt, félre tettük azt.

Grehant a hónap különböző részeiben elemezte a tizenkét napi

vizeletet és hányadékot. Ezen idő alatt a vizelet naponkénti átlaga 206 gramme volt, 5.09 gramme huygyantartalommal. A hányadékok naponkénti átlaga, azaz 362 gramme, 2.138 gramm huygyant tartalmazott. Összevén a huygyan e két mennyiségét, 5.233 gramme igen csekély számot kapunk. Bemutathatok önöknek itt sósavas huygyant, melyet Grehant a 24 óra alatt kiürített hányadékokból vont ki. Ez eredményt hasznunkra fogjuk még fordítani.

Valamint előbb, ugy most sem állapíthattunk meg pótló kiválasztást a végbélen vagy bőrön át. A beteg rendszerint székrekedésben szenved s még ez ideig semmi különöst sem vettünk észre a kültakarón. Az általános egészség nem szenvedett nevezetes változásokat s a hőmérsék soha sem emelkedett 37 és néhány tized fölé.¹⁾

Ezen új bizonyíték tehát csak megerősíti az elsőt s a mint látják, minden összevág, hogy kizárván minden színlelést a *méhszenvi huygyrekedés létté* félbenhagyó nehézvizelés (paruria erratica) kíséretében, mint bebizonyított kórtani tünetet, ismertessük el. Ha e következtetés helyes, világos, hogy a régi észleletek ismét némi érvénnyel fognak birni, Csupán az szükséges, hogy azokban a hamisat az igaztól elválasszuk, hogy például bizonyos rendkívüli tüneteket minő a vizelet-szivárgás a szemeken, az orron stb. át, és a bélsárhányást belőlük kiküszöböljük. Egyébiránt ezen esetek közül néhányan minden részleteikben valósággal megtörtént tények jellegét mutatják. Ezen osztályba sorozzuk, például Girdstone (de Yarmouth) tudor és mások által közölt kóreseteket.

VI.

Kutatni fogjuk most, uraim, valjon az ellenmondás, az embernél észlelhető *közönséges huygyrekedés*, vagy az állatoknál *kísérletileg*

¹⁾ Etch...nél ezen évben (1875.) a méhszenvi huygyrekedés ujra jelentkezett. Ha azon vonalat tekintjük (X. tábla), mely a naponta kiürített vizeletmennyiséget mutatja s azon vonalat, mely a P. Regnard által végzett 112 vegyi elemzésből folyik, észreveszszük, hogy a beteg három hónapon át naponta 15—20 gramme vizeletet ürített ki, mely 3—4 decigramme huygyant tartalmazott. Mindazonáltal, bizonyos napokon, fájdalmas rohamok között a beteg néhány óra alatt egész négy liter vizeletet csesztett ki, mely 27 gramme huygyant foglalt magában. — Ezen időszak alatt Etch... nem hányt, hogy a huygyan ezen uton ürülhetett volna ki, mint ez azon időkben történt, melyekről ezen előadásban szó van. (Erre nézve lásd azon közleményt, me-

előidézett *anuria* közt és másrészt a *méhszenvesek húgyrekedése* közt oly föltétlen-e, mint első tekintetre látszik.

Az esetek első csoportjában a halál rövid idő alatt csaknem bizonyosan beköszönt; másodikban az általános egészség csaknem végtelen ideig tökéletesen megmarad. Az ellentét nem lehet élesebb. Nem lehetséges-e azonban mindezen körülmények mélyenható vizsgálata által az ellenmondás okát felfogni? Távrolról sém vagyok képes, e rejtvényt határozottan megfejteni. Meg-kell tehát elégednem, hogy e tekintetben egy föltevényt mutassak be önöknek, mely talán elfogadhatónak látszik, melyet azonban, kérem, egy esetben se becsüljenek tul.

Ha az állatok vesekimetszés, vagy a húgyvezérek tartós alakötése folytán rendszerint elpusztulnak, az igen természetes dolog. Mert mindig joggal kérdezhetjük, mi történnék, ha például oly kísérlet végezhetnénk, melyben a húgyvezérek kísérleti elzárása félbenhagyó volna. Tovább nyulnék-e az állatok élete, ha hasonló körülmények közt a veseműködés és a pótló működés közt szabályszerű ingadozás jönne létre? E föladatot a hozzá füződő minden érdek daczára most abban hagyom, hogy az emberkörtanban térjek vissza reá.

Nézzük tehát a húgyvezérek kövi eltömődését, melyre fentebb hivatkoztunk.

Az első, mi feltünik az: hogy betegünknel a teljes húgyrekedés sohasem haladta meg a tiz napot. Ámde, a megelőző fejtegetések után ez még nem azon véghatár, melynél a húgyvezérek eltömődése következtében a húgyvérűség tünetei szükségkép nyilatkoznak, miután Paget észleletében a működések épsége, és az általános egészség megmaradása egészen tizennégy napig tartott. Etchev...nél a közbeeső napokban kiürített vizeletmennyiség kétségkívül igen csekély; azonban bármily csekély legyen is az, mégis nagy horderővel bír, mert Halford óta valamennyi szerző beismerte a jelentékeny javulást és könnyebbülést, mely kövesek húgyvezéri vizeletrekedésében a legcsekélyebb mennyiségű vizeletkiürítése után föllép.

Egy másik sajátság az: hogy a húgykövest teljes egészségben

lyet P. Regnarddal tettünk a *Soc. de Biologie*-ben, jul. 3. 1875.) Később alkalmunk lesz elmondani, mily körülmények közt szünt meg ezen vizeletrekedés. (Lásd 286. l.)

sujtja, vagy ugyyszólván meglepi a baj, míg ha észleletünk után itélek, a méhszenvi hügyrekedés csak fokozatosan éri el tetőpontját. Talán *megszokásról* van itt szó, melyet méltányos számba venni. Távol van azonban tőlem a gondolat, hogy a méhszenvesek az urämicus fertőzés tekintetében talán *különös kórmentességgel*, a *mithridatismus* egy nemével dicsekesznek. Ezen ellenállás, melyet a méhszenvesek, minket érdeklő kórfeltételek közt tanúsítanak, valószínűleg másban talája okát: inkább a hügyanymennyiség jöhet itt szóba. Megmagyarázom ezt bővebben.

A hügyany csaknem jelentéktelen mennyisége, melyet betegünk 24 óra alatt majd a vizelettel, majd a hányadékokkal ürített ki, kétségkívül lebilincselte figyelmüket. Mint mondtuk, tizenkét napi idő alatt nem ürített ki az naponként többet, mint 5 gramme hügyanyt. E szám, mint látják, jóval az alatt áll, melyet Scherer talált egy tébolyodottnál, ki három hétig koplalt; ennél 9—10 gramm volt a 24 óra alatt elválasztott hügyany. Másrészt láttuk azt, hogy esetünkben nem volna helyén való a bélürülékek vagy veríték által valamely pótló kiürítést venni fel. Ámde, minden mérgezésnél számba veendő a *mennyiség* és a hügyvérűség valószínűleg nem esik ki e szabály alól.

Igen, de ekkor igen valószínű, hogy a hügyany mennyiségének e csökkenése, melylyel az u. n. kivonatanyagok viszonyos csökkenése jár karöltve, kétségkívül számot ad minden hügyvérű mérgezőtünet hiányáról.

Igy tehát oda vagyunk utalva, hogy megengedjük, miszerint Etchev . . . nél a hügyrekedés tartalmának egész ideje alatt a *desassimilatio* lassudott tünetei voltak jelen, melyek az ürülékes anyagok mennyiségének föltétlen csökkenése által nyilvánultak.

E föltétel egyébiránt talán a méhszenvesek egy egész csoportjával közös. Valóban már régóta ismeretes, hogy egyes ilyen betegek *legyőzhetlen hányás* eseteiben, igen szűk és elégtelen táplálkozás mellett is csodálatos módon, tartják magukat, anélkül, hogy sulyukból veszítenének és anélkül, hogy egészségüket e miatt valami komoly baj fenyegetné. Hasonló körülmények közt bizonyosan érdekes volna, a vért és vizeletet naponkint összehasonlítólá tanulmányozni, hogy a hügyany és kivonatanyagok viszonyát meghatározzuk. Lehetséges volna, hogy ezen eljárás által azon talány megfejtését nyernők, melyet ma csak megpendíthetek.

VII.

Minő a méhszenvi húgyrekedés erőművezete? Hol fekszik az akadály, mely a vizeletkiválasztás létrejövélének útjában áll? Húgycső és húgyhólyagnak bizonyosan semmi részük benne. Húgyvezérben vagy magában a vesében van-e az akadály? Semmi jel sem jogosít fel, hogy a vesemirigy vagy húgyvezérek lobjára gondoljunk; a vizelet összetétele, valamint egyéb tünetek ellenmondának hasonló föltevénynek. Inkább megengedhető az, hogy az idegrendszer befolyására hivatkozzunk. Az idegrendszer befolyása a vizelet elválasztására kétségtelen; elég legyen példaképen arra emlékeztetnünk, hogy kutyáknál a hasúr megnyitása után, ezen egyedüli tény következtében a vizelet-elválasztás rögtön elnyomatik, mint ezt Cl. Bernard látta; hogy továbbá hólyag-hüvelyi sipoly műtétele után hasonlóképp megtörténik néha, miszerint a vizelet bizonyos ideig elnyomatik, oly tény, melyre Jobert (de Lamballe) hívta föl a figyelmet.

Lehetne-e esetünkben a húgyvezérek görcsös eltömődéséről szó? Tudjuk, hogy ezen csatornák igen kifejezett összehúzókonyság birtokával dicsekesznek; így Mulder erélyesen összehúzódni látta őket hólyagfalhiányban szenvedő egyénnél s Valentin azt mondja, hogy ő az idegközpontok izgatásának befolyása alatt ugyanezen csatornák igen kifejezett összehúzódását látta fellépni.¹⁾ Egyébiránt az analogia is, úgy látszik, támogatja ezen felvételt. Méhszenveseknél elég gyakran látunk hosszan tartó nyelv és bázrsing stb. összehúzó-dásokat. A méhszenvi húgyrekedés ezekután a húgyvezérek kövi eltömészeléséhez volna hasonlítható. Fájdalom, súlyos érvek szólnak ezen fölfogás ellen.

Mint tudják Hermann Miksa kísérletei bizonyítják, hogy a húgyany mennyisége a vizelet térfogatához arányítva csökken, midőn a húgyvezérben ellennyomást gyakorlunk. Ha a higanynyomás 0.060 milliméter, a vizeletben többé húgyanyt nem találunk.

Roberts (de Manchester)²⁾ ezen tény valóságát embernél is megerősítette. Húgyvezér kövi elzáródása esetében kevés mennyiségű tiszta vizelet folyt el, mely 1000 grammra csupán 0.50 grammot

¹⁾ Donders *Physiologie*.

²⁾ *The Pathology of Suppression of Urine. The Lancet.* 1868. máj. 23—30.; — 1870. jun. 18-án. — *Mouvement méd.*, 1871. p. 22., 32. és 128.

tartalmazott. Amde, méhshzenvesünknél a vizelet 15 gramm hanyanynt tartalmaz 1000 grammra, oly szám, mely mint látjuk a rendes mérték-számhoz közeledik.

Ezek után tehát, uraim, méhshzenzi hanyrekedésnél az akadály nem a hanyvezérben fekszik. Hol székel tehát? Szabad-e itt ahhoz hasonló idegbefolyásra hivatkozni, minót Ludwig fedezett fel a nyál-mirigyekre? Miután e tekintetben mindennemű fölvilágosítás hiányzik, függőben kell hagyunk a kérdést.¹⁾

¹⁾ Charcot ezen előadása óta (1871. június), Fernet a *Société médicale des Hôpitaux*-ban következő című munkát közölte: *De Polyurie et de Vanurie hysteriques et des vomissements, qui les accompagnent* (*Union médicale*, 1873. ápr. 17-én, 566. l.). Fernet Ch., miután Charcot nézeteit röviden előadja, következő érdekes észleletet közöl.

L... Mari, 19 éves, sápkóros, 16 éves korában kapta hószámát. A tisztulás mindig rendetlen volt. A beteg egyik nővére gyakori méhshzenzi rohamokban szenved.

1871. januárban L... Mari megijedt, mire méhshzenves roham köszöntött be. Májusban szerfeletti gyöngeség, roszulérzet, fájdalmak a végtagokban. (Erősítő étrend: kinal, vas, tengeri fürdők.) — Augusztus hó végével, tengeri fürdő után L... Mari először lépetett még hanyás által. »Kezdetben a szilárd tápanyagokat hanyta ki; néhány nap mulva azután mindent, mit evett, kihányt. E hanyás szakadatlanul ismétlődött október hóig; azután két hétig lecsöndesedett, hogy ismét előbbi hevességében jelenjék meg s szünet nélkül tartson...» 1872. márcziusban L... Hôtel-Dieu kórházba ment (Moissinet osztályára). Kezelés: hideg mosások, jég és pezsgó: gyomorgödröcsre szunyalos hólyaghuzó. Hanyás lassan-lassan kevesbedett, csak időközökben jelent meg s a beteg ápril 15-én hagyta oda a kórházat, nem hanyván többé. — Május és júniusban ritka a hanyás. Juliusban boszankodás után újra visszatér s újra megszünik talán halványbüzegre. Julius végével új erkölcsi fölindulás folytán ismét előbbi gyakoriságában és makaességában jelenik meg az.

L... Mari 1872. augusztus 28-án másodszer lép Hôtel-Dieu kórházba, Fernet Ch.-nek ekkor jutott észlelése alá. Következő tüneteket mutatott: szerfeletti gyöngeség, igen kibélyegzett vérszegénység, főkép a bőr és nyákhártyák elszintelenedése által jellegeztetvén; bordaközi zsába; baloldalt petefészki érzékenység fejlődött, nyomásra fájdalom; bőr különböző pontjain érzéketlenség; lábtalpakon teljes érzéketlenség; a felső végtagok mély analgesiaja; bal szem színvak, sárga szin nem különbözteti meg; hanyás. Beteg azt állítja, hogy ez utóbbiak újból megjelenése óta igen kevés mennyiségű, sőt több napon át csepp vizeletet sem ürít ki. — Szept. 4. kizárólagos tejes életrend. — Szept. 4-től 9-ig csak egyszeri vizelés (mintegy 150 gramm). Ezen időtől fogva Fernet

Ch. pontosan megmérte egyrészt a bevett tápanyagok mennyiségét, másrészt a hányadékok és vizelet mennyiségét s napról-napra följegyezvén e mennyiségeket egy táblára, azt mondja: »Az előbbi tábla vizsgálata által szoros viszonyt állíthatni fel a vizelet-elválasztás és hányás közt. Egy első időszakban, mely szept. 9-től 16-ikáig, azaz teljes nyolcz napra terjed, a vizelet az első hat nap alatt teljesen el volt nyomva s a két utóbbi tartama alatt is mennyisége igen csekély; a beteg pedig, ki tej-étrendre van szorítva, hányáskor oly mennyiségű folyékony anyagokat ürít ki, mely mennyiség az első négy nap a fölvevett folyadék felével vagy harmadával, azután pedig lassan azon mennyiségű tejjel egyenlő, melyet a beteg az utolsó négy nap alatt kapott. Egy másik kilencznapra terjedő időszakban (szept. 18-tól 26-ig) a hányadékok mennyisége látszólag csökkent; mi pedig nem áll, ha azt a fölvevett anyagokéval összehasonlítjuk; ugyanis miután az étrend megváltozott és most hideg leves, nyers hus és limonadéból áll, a hányadék valóban csaknem az egész fölvevett tápanyagokat teszi ki; ez időben, a két első nap alatt kevés vizelet (15 és 250 gramme), de kiválasztása a következő hét nap alatt ujra megszakad.

Végre egy harmadik időszakban, mely négy napig (szept. 27-től 30-ig) tartott, azt látjuk, hogy a vizelet elválasztás helyreáll s a vizelet mennyisége rendes mértékét éri el (1,000, 500, 1,100 gramme a két utolsó napon), ugyanekkor a hányás csökken másodnapon és harmad- és negyednapra megszűnik.«

Fernet Ch. meg akarván győződni, mint ezt Charcot tette, valjon nem tulajdonítható-e be a hányás a huygany gyomron át való pótló kiürítésének, Hardy E. által elemzettette a vizeletet és hányadékokat. Ezen elemzések áttekintő táblázatából kiderül, »hogy huygany mindig jelentékeny mennyiségben (0.55—1.87 gramme) találtatott e hányadékokban; azonfölül, midőn a vizelet-elválasztás megszakadt volt, a hányadékban tartalmazott huygany mennyisége fokozatosan emelkedett ezen idő alatt (szept. 19-től 27-ig e szám 0.62 grammról 1.08 grammra szállt az); végre azon naptól fogva, midőn a hólyagon át kiürített vizelet rendesnek tekinthető mértékszámot ért el, a huygany csökkent a gyomorbeli ürülékekben, hogy kétséggkívül ugyanakkor enyészsen el, midőn a hányás.«

Erkölesi fogás, ugynevezett villámlabdaesok (mica panis), gyors javulást okoztak L. . . Mari állapotában szept. 27-től. Hányás megszűnt, vizelet elválasztás megeredt. Beteg végre november folyamában elég jó állapotban hagyta oda a kórházat. Fernet Ch., munkája végén kiemeli azon számos érintkező pontot, mely Charcot és az ő betege közt létezik.

Idézzük még Seconet értekezését: *Des vomissements urémiques chez les femmes hystériques* (Paris, 1870. ápril). Egy észleletre akadunk ott, mely, ha még oly hiányos is, bizonyos tekintetben, úgy látszik, a méhshzenvi huygrekedéshez sorozandó. (B.)

TIZEDIK ELŐADÁS.

Méhszenvi féloldali érzéketlenségről.

TARTALOM. — Petefészkü tulérzékenység és féloldali érzéketlenség méhszenvnél. — E két tünet gyakori társulása. — Méhszenvesek féloldali érzéketlenségének gyakorisága. — Válfajai: ezek vagy teljesek vagy nem teljesek. — A méhszenvi féloldali érzéketlenség jellegei. — Vérszegénység és a ránggörcsösök (convulsionariusok). — Különös érzékszervek bántalmái. A féloldali érzéketlenség, petefészkü tulérzékenység, tökéletlen hűdés és zsugor közti viszony. — Tünetek változékonysága méhszenvnél. — A méhszenvi féloldali érzéketlenség kórismézö értéke. — Mily megszorítással vehető ez.

Féloldali érzéketlenség, mely bizonyos agyi bántalmaktól függ. — Ez hasonlít a méhszenvi féloldali érzéketlenséghez. — Esetek, melyekben az agyi okból eredő féloldali érzéketlenség méhszenves-féle érzéketlenséghez hasonlít. — Azon agyi bántalmak székhelye, melyek féloldali érzéketlenséget képesek előidézni. — A láttelep hatása: franczia elmélet, angol elmélet. — Birálat. — Német elnevezések az agy különböző részére. — Előnyei, a bántalmak székhelyének körülírása szempontjából. — Türk által észlelt féloldali érzéketlenség esetei: az agyi bántalmak különös székhelye ezen esetekben. — Magnan észlelete. — Egyes érzékszervek elváltozásai.

Uraim!

A méhszenv történetében van két kiváló pont, melynél ezen és a következő előadásban akarok időzni. — Ez egyrészt a *méhszenvi féloldali érzéketlenség*, másrészt a *petefészkü tulérzékenység*. Ha e két tünetet egymás mellé helyezem, általában azért történik, hogy ugyanegy betegnél találjuk mindkettőt egymáshoz társulva. A petefészkü tulérzékenységet illetőleg, reménylem, hogy a méhszenvi rohamok elő-

idézésénél a *petefészki tájra gyakorolt nyomás* befolyását, melyet már az előtt ismertek, de később kétségbe vontak, kimutathatom önök előtt; meg fogom önöknek mutatni, hogy ezen eljárás akár csupán a méhszenvi roham előjeleit, akár pedig némelykor teljes rohamot okoz. Ebből pedig meg fogják önök ismerni Schützenberger tanárnak ezen tünetre vonatkozó nemrég kimondott állítása szabatoságát, azon ellenvetések daczára, melyeket néhány észlelő ellene emelt.

Ugyszintén megismertetek önökkel oly eljárást, melyet én fedeztem fel vagy jobban mondva, újra felfedeztem, s melylyel néhány betegnél még leghevesebb méhszenvi rohamot is meg lehet szüntetni. Értem a *petefészki táj módszeres összenyomását*. Briquet tagadja ezen nyomás hatásának valóságát. Én nem osztom nézetét, s ez oda utal, hogy Briquet¹⁾ munkáját illetőleg önöknek néhány általános megjegyzést tegyek. E könyv kitünő; szorgos észlelet, kitarató munka gyümölcse, de talán egyik gyöngye oldala az: hogy minden, mi a petefészkekre és a méhre vonatkozik, orvosnál meglepő elfogultsággal van tárgyalva. — A szégyenkedés megmagyarázhatlan egy neme az. — Ugy látszik, hogy e kérdéseket tekintve a szerzőn mindig ugyanegy előítélet uralkodik. „Ha mindent valamely részre, pl. a petefészkekre vagy méhre akarunk visszavezetni, ugymond, akkor a méhszenvet bujaságból eredő szégyenletes bántalommal teszszük, mely alkalmas arra, hogy a méhszenveseket szánalom és megvetés tárgyává tegye.“

Pedig valósággal, uraim, nem ez a kérdés. Részemről távolról sem gondolom, hogy a bujaság a méhszenvnél mindig szerepet játszik; sőt az ellenkezőről vagyok meggyőződve. Még kevésbé vagyok azon régi tannak híve, mely a méhszenves bántalom eredő pontját tisztán a nemi szervekbe helyezi; hanem Schützenbergerrel együtt azt hiszem, miszerint egyelőre be van bizonyítva, hogy a méhszenv egy különös alakjánál — melyet ha úgy tetszik, *petefészkinék* fogok nevezni — a petefészkek fontos szerepet játszik. Őt beteg, kiket mindjárt elő fogok vezetetni, ha nem csalódom, a méhszenv ezen alakjának világos példányképei: megvizsgálva őket, meg fognak győződhetni azon kórrajz valóságáról, melyet megkezdendő vagyok.

¹⁾ Briquet P. — *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie*. — Paris, 1865.

I.

Önök mindnyájan ismerik a méhszenvesek féloldali érzéketlenségét. Némi hálátlanság volna, nem tudni, miben áll e tünet, miután egészen francia tanulmányok derítették azt ki. Piorry, Macario, Gendrin egymásután irták le azt és saját szerűségeit megállapították. Szokalsky utánok csak nagy sokára ismertette azt meg Németországban s csak észleletekkel, melyek egyébiránt igen értékesek, erősítette meg a hazánkfiái által jelzett tényeket.

Hogy rövid legyek, csupán — s ez elegendő a kitűzött célra — a teljes féloldali érzéketlenségre leszek tekintettel, ugy mint az a leghevesebb esetekben mutatkozik. De még ezen fokon is gyakori tünet az, miután Briquet szerint négyszáz esetet közöl kilenczvenháromszor található. Az elfoglalt székhelyre vonatkozólag ezen szerző szerint hetven esetet a baloldalon és huszat találunk a jobbon.

Tudják, mi körül forog a dolog hasonló körülményben. Ha fölteszszük, hogy a test két fele mellső-hátsó sík által van elválasztva, akkor az egyik egész oldal — arcz, nyak és a törzs — érzékenységét elvesztette, és jöllehet ezen érzékenység elvesztése igen gyakran csupán a felületes részeket (kültakarót) éri, néha mégis a mélyen fekvő tájakat is sujthatja (izmok, csontok, izületek).

A méhszenvi féloldali érzéketlenség, mint tudják, két fő alakban mutatkozik: vagy teljes az, vagy nem teljes. Rendszerint az érzéketlenség (analgesia), a hő és hideg érzés elvesztésével vagy a nélkül, vagy a hőmérsékleti érzéketlenség a legközönségesebb válfajok. Azon háttározottság pedig, melylyel az érzéketlen részek az egészséges részektől elválasztvák, a méhszenvi féloldali érzéketlenségnek még egyik nagy horderejű jellegét képezi. A fejen, arczon, nyakon, törzsön az elhatárolás gyakran tökéletes és ismétlem, csaknem a közép-vonalnak felel meg. Egy másik tünet, mely említésre méltó, az érzéketlen oldal halványsága és hidegsége. Ezen tüneteket, melyek többé-kevésbé állandó vérszegénységgel járnak, már többször észlelték. Brown-Séquard és Liégeois¹⁾ példákat idéznek reá. Ezen vérszegénységet heves esetekben jellegzi azon nehézség, melybe az érzéketlen részekből tüszurással előidézhető vérbocsátás kerül.

Annak idején fölhívtam a buvárok figyelmét e saját szerűsége.

¹⁾ Liégeois. — *Mémoires de la Société de Biologie*, 3. évf. I. köt. 274. l.

És pedig a következő körülmények közt: nadályokat alkalmazván méhshenzi hemianästhesiában szenvedő nőnél, azt vettem észre, hogy a csipések az érzéketlen oldalon igen nehezen vértettek, míg ez egészséges oldalon úgy viselik magukat, mint rendesen szokott történni; Grisolle, ki mint tudják, igen higgadt s igen szigorú észlelő volt, ugyanezt látta. Ezen vérszegénység, mely egyébiránt ritkán fordul elő ily fokig növekedve, megmagyarázhat bizonyos csodálatosaknak hitt tényeket. Így pl. *St. Médárd* járványában a convulsionusokra mért *kardcsapások*, mint mondják, nem okoztak vézést. A tény valóságát nem lehet vizsgálatlanul elutasítani: ha igaz is, hogy ezen convulsionariusok közül sokan bűvészek voltak, mindazonáltal a dolog figyelmes tanulmányozása után be kell ismernünk, hogy ezen tünetek nagy része, melyet ők mutattak s melyeknek naiv¹⁾ leírását reánk hagyta a történet, nem voltak minden izükben szinleltek, hanem csupán megtoldottak és sötétebb szinben eseteltek. A bírálat megmutatta, hogy itt csaknem mindig magas fokra hágott méhshenzivről volt szó; s hogy ezen nőknél, kik érzéketlenség által voltak sujtva, valamely szuró eszköz, minő a karddal való sértés, vézést ne okozzon, elég volt, a mint ezt az előzmények után megértik, hogy az eszköz ne igen mélyen hatolt legyen előre.

A méhshenzi féloldali érzéketlenségnek vannak még más jellegei is, melyek úgy kórodai, mint elméleti szempontból teljes figyelmünket érdemlik meg. A *nyákhártyák*, valamint a kültakaró a test egyik oldalán meg vannak támadva. Sőt az érzéketlen oldalon magok az *érzéki szervek* is bizonyos fokig bántalmazva vannak. *Az izlés*, a felelkező nyelvoldalón a csuéstól egész a nyelv alapig eltünhetett. *A szaglás* eltompult. *A látás* jelentékenyen gyöngült, és ha a baloldalt látástompulat foglalja el, azon igen nevezetes tünet mutatkozhatik, melyre Galezowski hivta föl a figyelmet, s melyet ő *szinvak-ságnak* (achromatopsie) névvel jelölt. E pontra egyébiránt visszatérendünk.

A méhshenzi féloldali érzéketlenség, úgy látszik, a zsigereket nem éri. Így, hogy csak a petefészekről szóljak, érzéketlenség helyett tulérzékenységet mutatunk ki. E szerv nyomásra igen fájdalmas lehet akkor, midőn a felelkező hasfal feltétlenül érzéketlen. Ámde, uraim, a féloldali érzéketlenség és petefészki tulérzékenység székhelye közt

¹⁾ Carré de Montgeron. — *La verité des miracles operés à l'intercession de M. de Paris et autres Appelants*, stb. 1737.

igen nevezetes viszony van. Ha ez a baloldalt foglalja el, a féloldali érzéketlenség is baloldalt székel és megfordítva. Midőn a petefészki tulérzékenység kétoldali, szabály az, hogy az érzéketlenség általánosulva mutatkozik, és következésképp csaknem az egész vagy az egész testet elfoglalja.

Azonban nem csupán a féloldali érzéketlenség és a petefészki tulérzékenység székhelye között létezik hasonló viszony; igen nyilvános az a tökéletlen hűdés és a végtagok zsugorára vonatkozólag. is. Így, ha tökéletlen hűdés vagy zsugor lépne föl, ez mindig az érzéketlen testfelen nyilvánul.

A féloldali érzéketlenség, ugy mint leirtuk, annál fontosabb kórtünet a méhszenvben, miután csaknem állandó. Az egyedüli változatok az alkati tünetek hevességére, fokára vonatkoznak s hozzá kell tennem, néha az egyes tünetek mintegy hullámzására.

Így, pl. a színvakság, mely néhány hét előtt egyik betegünknel több ízben és igen nyilvánosan ki lett mutatva, má eltűnt. Fontos ez alkalommal megjegyezni, hogy a féloldali érzéketlenség oly tünet, melyet keresni kell, mint ezt Lasègue igen helyesen megjegyezte.¹⁾ Valóban sok beteg egészen meg van lepve, midőn ennek létét előtte kiderítjük.

Kutatni akarom most, mily pontig képezi az imént leirt féloldali érzéketlenség a méhszenv tulajdonképeni tünetét. Valósággal igen ritkán fordul elő, hogy az valamennyi jellegével más betegség-nél felléphessen. Szabatosan meghatározott jelenléte tehát becses utmutató s néha jó nagy számu tünet természetét segít felösmerni, mely e nélkül kétes marad vala. Oly pont ez, melyet Briquet joggal hangsulyozott erősen. Hogy ezen tünet fontosságát megmutassa, egy esetet közölt ő, melyben élénk erkölcsi fölindulás folytán egy nő többé-kevésbé mély szunykórba esett, melyet rángások előzhettek meg (méhszenv szunykóros alakja) és a kinél magáhoztérés után többé-kevésbé teljes féloldali mozgáshűdést észleltek. A körülmények oly csoportosulása ez, melylyel a gyakorlatban nem igen ritkán találkozunk. Ámde, megtörténhetik ily állapotban, hogy a helyzet az orvosra nézve igen kellemetlen lesz. Ugyde, a féloldali érzéketlenség jelenléte, mely minden jellegét feltárva ilyenkor valószínűleg

¹⁾ *Arch. gén. de médecine*, 1864. I. köt. 385. 1.

nem hiányoznék, utba igazíthatna, mondja Briquet. Ez állítás tökéletesen helyes, mindazonáltal egy pontra nézve kifogásom van.

Ha igaz is az, hogy a féloldali érzéketlenség csaknem fajlagos tünet, oly értelemben, miszerint ugyanily jellegekkel nem találjuk azt fel az anyagi agyi bántalmak (vérzés, lágyulás, dagok) roppant többségében, mégse lehetne azt megengedni, hogy e jelleg feltétlen. Főkép helytelen azon mondás, hogy *az agyi bántalmak befolyása alatt kifejlődött féloldali érzéketlenség mindig különbözik a méhszenvi féloldali érzéketlenségtől annyiban, hogy emennél az arczbőr nem vesz részt az érzéketlenségben, vagy a midőn jelen van, soha sem székel azon oldalon, melyen a végtagoké.* Oly hiba ez, melyet csaknem ugyanazon szavakkal találunk, Lebreton¹⁾ egyébként igen érdekes értekezésébe átvéve.

Némi idegenkedéssel támadtam meg még egyszer Briquet anyyira nevezetes művét; mennél inkább becsült azonban, és jogosan becsült e mű, annál súlyosabbakká válnak azon hibák, melyek belé csuszhattak. Ugy hiszem, hogy ennek megfontolása igazolni fogja bírálatomat.

Uraim, néhány valóban kivételes, de főkéletesen hiteles esetben, bizonyos agyi góczbántalmaknak féloldali érzéketlenséget *idézhetnek elő* ennek minden vagy kevés hián mindazon jellegeivel, melyet méhszenvnél ismerünk. Engedjék meg, hogy a tárgy bővebb tárgyalásába bocsátkozzam.

A classica tan, mely ugyanazon időben hivatkozik a kórodai észlelés és az állatokon kísérletezés által nyújtott adatokra. azt tanítja, hogy az agyi góczbántalmak, melyek oly mélyen támadják meg a mozgékonytságot — különösen midőn azok a *láttelepet* és a *csikolt testet* foglalják el — csaknem hatás nélkül maradnak az érzékenységre. E tekintetben, uraim, az eredmény mindig ugyanaz, akár a csikolt testet, akár láttelepet vagy még az előfalat érte is a bántalom.

Midőn hirtelen fejlődő bántalomról van szó, mely az imént elősorolt pontok valamelyikét érte és gutaitéses rohamot okozott, a legelső meglepő tünet a féloldali hűdés, mely a felső végtagon kifejezettebb, mint az alsón s az izmok petyhüdtisége által kísértetik. Arczon a hűdés rendszerint a pofaizmot és az ajakzáró izmokat támadja meg; leggyakrabban a nyelv is a hűdött oldal felé ültetik ki.

¹⁾ Lebreton. — *Des différentes variétés de la paralysie hystérique. Thèse de Paris.* 1868.

A mozgáshűdéshez edénymozgató hűdés szegődik, mely a hűdött tag emelkedett hőmérséke által nyilvánul. Néha ezen edénymozgató hűdés kezdettől fogva jelen van.

Az érzékenység nem módosult jelentékenyen, vagy pedig *tartósan*. Az egyes érzékszervek semmi komoly elváltozásokat sem tüntetnek föl, kivévén azon szövödményt, ha például a *reczeg központi üterének eltömődése* van jelen, midőn billentyű-növedékek elsodrása után fellépő *ellágyulásról* avagy oly *összenyomásról* van szó, melyet az egyik látideghuzal valamely szomszédos, elég nagy terjedelmű vérömlenyos gócz által szenvedett. Rövid szóval ez azon tünetösszeg, melyet az agyvérzés és agylágyulás azon roppant nagy többségében találunk, melyek az agy imént jelzett pontjait megtámadják.

Tagadhatlanul, uraim, legtöbb esetben így áll a dolog. Azonban szabály mellett áll a kivétel. Vannak esetek, részemről ilyet észleltem, hol az érzékenység tulnyomóan van megtámadva s hol az érzéketlenség még a mozgás visszatérte után is megmarad.

Az érzékenység ezen elváltozásai következő jellegekkel mutatkozhatnak: az érzéketlenség egy egész féldalt támad meg s szorosan a középvonalnál szűnik meg. A felelkező arczfél, ugy a bőr, mint a nyákhártyák¹⁾ épügy érzéketlenek, mint méhszenvi féldali érzéketlenségénél. Ilyenkor *érzéstelenséget* és *hőérzéketlenséget* (*thermoanesthesia*) észlelhetünk a tapérezésmegőrzése mellett, mint ezt Landois és Mosler²⁾ látták. Végre vannak még az igaz ritkább s eddigelé tökéletlenül megészlelt esetek, melyeknek mindennek daczára értékük megvan s melyeknél ilyenkor az agyi bántalommal ellenkező oldalon, tehát ugyanott, hol a féldali érzéketlenség székel, igen valószínűen az egyes érzékszervek is működési zavart szenvedtek.

Már a mult század orvosai észrevették ezen kivételes eseteket. Borsieri, a többi közt egy beteg kórtörténetét beszéli el, kit három hónap előtt guta ütött és kinél az érzéketlenség még tartott, jóllehet a mozgékonyosság már visszatért. Ő emellett még néhány más ilyenmü észleletet is közöl, melyeket különböző szerzőkből kölcsönzött át.³⁾

Hasonló eseteket közöltek Abercrombie, Andral, újabban Hirsch, Leubuscher, Broadbent, Jackson⁴⁾ és főkép Türek. Csupán ez utóbbi

¹⁾ Hirsch. — *Klinische Fragmente*. I. rész. 207. l. Königsberg. 1857.

²⁾ Landois és Mosler. — *Berl. klin. Wochenschr.* 1868. 401. l.

³⁾ Borsieri. — *Inst. pract.* III. köt. 76. l.

⁴⁾ H. Jackson. — *Note on the Functions of the optic Thalamus*. London *Hospital Reports*. 1866. III. köt. 373. l.

adott határozott felvilágosításokat azon székhelyről, melyet ezen esetekben az agyi bántalmak elfoglaltak.

Midőn a féloldali érzéketlenség ily jellegekkel mutatkozik, a láttelep csaknem mindig, ha nem is kizárólag, de legalább tulnyomólag bántalmazva van. (Broadbent, Jackson.) Én magam is láttam, hogy több gutaütött egyénél a féloldali érzéketlenség féloldali hüdéshez csatlakozott, bonczolásnál ilyenkor mindig bántalmazva találtam a láttelepet, melynek sértését élőnél nem hittem fölvehetőnek.

Szabad-e, uraim, ezen előzményekből azt következtetni, hogy a láttelep bántalma a mindezen esetekben észlelt féloldali érzéketlenségnek valódi szervi oka? Oly kérdés, melynél érdemes megállapodnom.

Igy tehát oda értem, hogy azon élettani elméletről szóljak önöknek, melyet *Angol elméletnek* nevezhetnénk, miután két angol szerző, *Todd* és *Carpenter* voltak, úgy hiszem, az elsők, kik azt felállították és fentartották. Ezen elmélet szerint a láttelep a tapbenyomások felfogó központja volna: némileg a gerinczagi szürke állomány hátsó szarvainak felelne meg. A *csikolt test* pedig a *mozgató idegrostkötegek* (tractus moteur) végződése volna és az akarti mozgások kivitelével állna viszonyban: hasonlítna tehát a gerinczagi mellső szarvakhoz.

Ezen elmélet, melynek Schröder van der Kolk¹⁾ határozott híve volt, homlokegyenest ellenkezik a *francia elmélettel*, melyet igen kimerítően találnak tárgyalva Vulpian *Előadásáiban*. Ezen elmélet szerint a központ, hol az érzéki benyomások érzetekké alakulnak, nem a szorosán vett agyban volna, miután azon állat, melynek agyát, ideértve a láttelepet és a csikolt testet is, kivették, még tovább lát, hall és érez fájdalmat stb. Tehát alantabb a várolhidban vagy talán az agykocsányokban is székel az érzéki benyomások központja.

Ezen elmélet szerint következőkép magyarázzák azon jól megállapított tényeket, hol a láttelep bántalma a féloldali hüdés által sujtott testfelen lévő érzékenység csökkenésével vagy elvesztével esik össze. Gyakran ugymond, — s ezen érv tökéletesen alapos — oly fris bántalmakról van itt szó, minő az *agybeli vérzés* vagy *ellágyulás* vagy még *dagok* is, mind oly bántalmak, melyek folytán a láttelep

¹⁾ Schröder van der Kolk. — *Pathol. und Therapie der Geisteskrankheiten*. Braunschweig. 1863. 20. l.

szertelelt rongálva van, melyeknek tehát azon hatásuk lehet, hogy a szomszéd részeket, pl. az agykocsányokat összenyomják. Másrészt világosan meg van állapítva, hogy számos esetben a láttelep igen mélyen és területe nagy részén lehet megbetegedve anélkül, hogy ebből az érzéki benyomások áttételében valami kivehető zavar támadna.

Ezen utóbbi érv ellenében angol szerzők, többi között Broadbent¹⁾ azt hozzák fel, hogy a láttelepet, mint az érzéki benyomások vélt központját kétségkívül a gerinczagy szürke tengelyéhez kell hasonlítani; ez pedig, mint tudjuk, még akkor is átteszi a benyomásokat, midőn a legsúlyosabb bántalmakat szenvedte el, ha csak egy kis darab szürke állomány marad vissza, mely az alsó véget a felső véggel összekötni képes. Megvallom, hogy ezen hasonlat igen erőltettnek látszik nekem, még akkor is, ha alapelvül mondjuk ki azt, hogy a láttelep központnak tekintendő, miután az érzéki benyomások áttételét illetőleg, a gerinczagi szürke állomány nyilván nem egyéb, mint pusztá vezető.

Uraim, így állnak ma a dolgok. Nézetem szerint a vitás kérdést csak jó kórodai észleletek segítségével lehetne véglegesen eldönteni, melyekhez igen gondos ellenőrző bonczi tanulmányok csatlakoznának, főkép oda irányulván, hogy nagy szabotossággal állapíttassék meg azon agyi bántalmak székhelye, melyekhez az élönél jelentkező tünetek csatolhatók volnának. Mi több, az észleleti körülményeknek olyanoknak kellene lenniök, hogy nyomás vagy egyéb szomszédos kórok befolyása teljesen kizárható legyen.

Ámde a tudomány mai álláspontján uraim, az oly tények, melyek mind ezen föltételeket teljesítik, legalább amennyire én tudom, szerfölött ritkák. Ezen eszményképhez közeledő esetek gyanánt idézni lehet minden esetre azokat, melyeket Türek L. mutatott be a bécsi tud. adémiának²⁾ s melyekre már hivatkoztam. Az esetek száma négyet tesz.

Türek L. által közölt esetekben, uraim, majd régi vérgóczokról van szó, melyeket sárga hegek képviseltek, majd ellágyuló góczok-

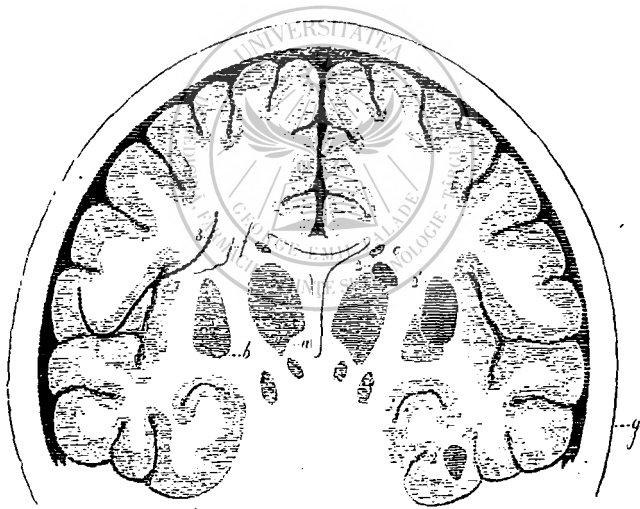
¹⁾ Broadbent. — *Medical Society, London.* 1865. és *Med. chirurgy. Review.*

²⁾ *Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien.* 1859. Az esetek elemzését lásd 245. és következő lapokon.

ról, melyek sejtes beszűrődés szakába értek. A féloldali hűdés, mely e góczok jelenlétéhez csatlakozott, mindezen esetekben a bonczolat előtt már rég eltűnt volt; a féloldali érzéketlenség azonban egészen a halálig tartott. Az agy elváltozott részei pontosan vannak megnevezve.

Az agy különböző részeinek német elnevezése, bármily visszariasztónak látszassék is a sokféle és sajátos münerek miatt, nézetem szerint mégis tagadhatlan előnnyel jár: ez, bocsánat a hasonlatért, igen kimerítő földirat, melyben a legkisebb tanya is nevével van megjegyezve.

A francia elnevezésnek kétségkívül azon érdeme van, hogy egyszerűsége törekszik; ez azonban néha az absolut szabatoság rovására történik; az elnevezés gyakran hiányos. Ámde az oly kérdésekben, mint a minőkkel foglalkozunk, még a legapróbb részletet



18. ábra. Haránt agyátmetszet. — *a* láttelep; — *b* osikolt test, lencsealakú mag; — *c* osikolt test, farkas mag; — *f* Reil sugaras koronája: — 2, 2', 2'', gutagóczok (Türek munk. II. észl. 279. l.); — 3, gutagócz nyoma. (Türek munk. III. észl. — Lásd 278. l. a jegyzetet.)

sem szabad elhanyagolni. Mindenáron számba kell venni a legkisebb részletet is, mert azon ponton, melyen az agy élettana még ez időszertint áll, egészen ismeretlen előttünk, valjon az olyan kis pont, melynek nincsen francia elnevezése, nem bir-e elsőrendű fontossággal.

A Rajna tuloldalán használatba vett elnevezések segélyével tájékozódva, igyekezzünk a bántalmazott részek székhelyét Türek L. észleleteiben fölismerni.

Haránt agymetszetet helyezek itt önök elé, mely az agyféltekéken át, közvetlenül az emlőcsés testek (*corpora mammillaria*) mögött tett metszéssel nyeretett. (18. ábra). E metszeten közvetlenül kifelé a közép agygyomrocsoktól a *farkas mag* (noyau caudé, *nucleus caudatus*) a csikolt test gyomrocs közti magva, (noyau intraventriculaire du *corp strié*), mely ezen tájon csak egész kis tömeg szürke állomány által van képviselve; — alatta és túl rajta a *láttelep*, mely itt igen kifejtett; — a láttelepen kívül a *belső hüvely* (*capsula interna*) főképen azon fehér állomány menetei által képezve, melyek nem egyebek, mint az agykocsán alsó részének meghosszabbodásai, s a melyek a tájásdad központban terjednek szét, hogy a sugaras korona (*couronne rayonnante*) képzéséhez járuljanak; — még kiebb a *csikolt test gyomrocson kívül fekvő magva* (noyau extra-ventriculaire du *corps strié*) hol három másodrangu magvat, 1, 2, 3, számokkal jelezve különböztünk meg: a harmadik a legkülsőbb néha *putamen* névvel jeleltetik. Még kiebb vékony fehérállományú lemez van, a *külső hüvely* (*capsula externa*) és végre egy szürkeállományú szalagocska, az *előfal* (Vormauer).

Türck eseteiben, uraim, a bántalmak egyszerre lepték meg a láttelep külső és felső részét, a csikolt test gyomrocson kívül fekvő részének harmadik magvat, a *capsula interna* felső részét, a sugaras korona felelkező táját és a hátsó agykarélylyal szomszédos szürke állományt.

Itt tehát bonyolult bántalmakról van szó; ezek azonban legalább azon táj körülírását engedik meg, melyre a kutatások irányzandók. Későbbi és elég számos tanulmányok csakhamar meg fogják velünk ismertetni azon alapelváltozást, melyhez a féloldali érzéketlenség kapcsolandó lesz.

Az agyi okból eredő féloldali érzéketlenség némely más esetei, melyek Türck által lettek közzé téve, oly bántalmakat mutatnak fel, melyek az agy ugyanazon részét érték; különben pedig semmi fontosabb dologgal sem bővítik az ezen észlelő által nyert eredményeket. Tübbi közt ilyen Hughlings Jackson esete;¹⁾ az elváltozás itt nem volt

¹⁾ «The disease was not strictly limited to the thalamus . . . Outwards the disease extended through the small tongue of corpus striatum, which curves round the outside of the thalamus, and thence up to the grey matter of the circunvolutions of the Sylvian fissure.» (London Hospital Reports l. e. III. köt. 376. lap.)

még a láttelepre korlátozva; kiterjedt az a csikolt test gyomrocson kívül fekvő magvára s következésképp a belső hüvely hátsó része is bántalmazva volt. Ugyanez áll Luys által észlelt esetről is: ¹⁾ a láttelep közepes központja volt megsértve, de az elváltozás a csikolt testet is elborította (valószínűleg a gyomrocson kívül fekvő magvat).

Az előzményekből, úgy hiszem, általában következtetni lehet, hogy az agyi féltekékben létezik egy bonyolódott szerkezetű táj, melynek bántalma féloldali érzéketlenséget okoz; a tájnak határait megközelítőleg sem ismerjük; a hely föltalálása azonban most nem huzódhatik el sokáig és senkinek sincs jogában azt mondani, hogy a nevezett tájékon e tulajdonság a láttelepnek vagy a belső hüvelynek, a tojásdad központnak avagy még a csikolt test harmadik magvának rovandó-e fel.

Ez idő szerint, úgy látszik, egyedül az általános érzéketlenséget említik az agyi féltekék bántalmái következtében; úgy hogy az egyes érzéki szervek eltompulása elkülönítő jel volna a méhszenvi féloldali érzéketlenségre nézve. Kétkedni lehet azonban, hogy az érzéki szerveket figyelmesen megvizsgálták-e azon féloldali érzéketlenség eseteiben, melyek agyi bántalom folytán jöttek létre és lettek közölve; az észleletekben erre nézve semmi említés sincs téve.²⁾

¹⁾ Luys. *Iconographie photographique des centres nerveux*, 16. l.

²⁾ Azon időben, midőn ezen előadás megtartott, csak azon rövid ismertésből tanultuk Türek L. észleleteit ismerni, melyet Rosenthal az idegrendszer betegségeiről irt kézikönyvében olvastunk. Azóta, Magnan sziveségéből megkaphattuk Türek művének teljes fordítását. (*Ueber die Beziehung gewisser Krankheitsherde des grossen Gehirnes zur Anesthésie*. Aus dem XXXVI. Band. S. 191 des Jahrganges 1859 der Sitzungsberichte der mathem. naturw. Classe der k. Akademie der Wissenschaften.) Ugy hiszem, üdvös leend, ha a munka lényegét röviden megismertetem. Mintán említi a szerző, hogy a féloldali hűdésben, melyet az agyban képződött guta-gócok (vérömleny és ellágyulás) okoztak, az érzékenység rendszerint igen gyorsan tér vissza; négy esetet idéz, melyekben az érzéketlenség egészen ellenkezőleg igen nagy mérvű volt.

I. eset. — Amerso Fr., 78 éves. 1858. augusztusban bal féloldali hűdés. Mozgás csakhamar újra megjelenik. — Nov. 12-én bal felső végtag mozgásai erélyesek és gyorsak; a felelkező alsó végtagon könnyű tökéletlen hűdés. Baloldalt igen kifejezett érzéketlenség van jelen (végtagokon, törzsön stb.)

Részemről azt vagyok hajlandó hinni, hogy hasonló esetekben az egyes érzéki szervek kórbántalmazottságát föl fogják ismerni, ha kereséséhez gondosan hozzáfogtak. Erre nézve a következőkre támaszkodom.

Az idegközpontok szervi bajaiban létezik még, kevésbé ismert s tudtommal kevés figyelemre méltatott tünetcsoport, melyről valame-

Az arez érzékenysége pedig csak megesökkent ezen oldalon. Időről-időre az egész baloldalon hangyamászás. 1859. márcz. 1-én halál.

Bonczolat. A jobb agyfélteke sugárkoronája tövécében, közvetlenül a csikolt test farkától kifelé, borsó mekkoraságu ür található (*sejtes beszűrenkedés*).

Ezen ür metszőfala két vonalnyira fekszik a láttelep mellső vége mögött. Két-három vonallal tovább, egy kisebb ürt látunk, mely négy-öt vonalnyira fekszik a láttelep hátsó vége mögött, akként, hogy a láttelep rendes hossza tizenöcz vonalat tevén, a sugárkorona azon része, mely közvetlenül a csikolt test farkával szomszédos, a régi ellágyuló gócz által mellről hátra felé tizenegy vonalnyi terjedelemben lett áttörve. Hasonló gócz érdekelte a lenesemag harmadik részének legkülsőbb részletét. Ez csaknem két vonalnyira kezdődik a láttelep mellső széle mögött s mintegy négy vonalnyira végződik a láttelep hátsó végétől. Egy hüvelyknyi hosszú útján elfoglalta az a lenesemag harmadik része belső oldalának egész hosszát, ugy szintén a belső hüvely egy részét. E két gócz lefutásuk hátsó részében nem állott távolabb egymástól, mint egy vonalnyira. Minek következménye az volt, hogy e helyen csaknem az egész sugárkorona levált a belső hüvelytől és látteleptől. — *Gerinczagy:* a baloldali oldalsó kötegben elég számos szemcsés test van felhalmozva, a mellső kötegben ritkák azok.

II. eset. — S. János, 55 éves. 1854 okt. 25-én féloldali hüdés által követett roham. Két hónappal utóbb a végtagok hüdése eltűnik: a beteg karját kinyújtani, kezét elég erősen összeszorítani és támasz nélkül, de kissé sántikálva képes járni. — 1855. okt. roham óta a baloldali végtagok érzéketlensége (hasonlóképen az arez és a törzs érzéketlenek, jóllehet kisebb fokban). A mozgékonyság visszatért; a baloldali végtagok azonban kevésbé erősek, mint a jobboldaliak. 1858. okt. 31-én halál.

Bonczolat. Régi lapos heg, melynek szélessége körülbelül öt vonal és hosszasága nyolecz, fekszik a baloldali láttelep külső és felső részén. A heg a baloldali láttelep mellső vége mögött négy és fél vonalnyira kezdődik, s nyolecz vonalnyira tovább végződik. E heggel párhuzamosan látunk egy másikat, mely hüvelyk hosszú, a lenesemag harmadik részét foglalja el: ez a balol-

lyik napon részletesen lesz alkalmam szólani önöknek. Értem a moza-
mos rángások egy nemét, mely a test egyik egész felét foglalja el,
ideértve vagy legalább igen gyakran ideértve az arcot is és mely
majd a vittáncz görcsös rángatózásainak álarczát ölti fel, majd
pedig a reszketeg hűdését. E féldoldali reszketés néha elsődlegesen
lép föl; máskor ismét hirtelenül fellépő féldoldali hűdésre következik
s ezen utóbbi esetben akkor kezd megjelenni, midőn a mozgáshűdés

dali láttelep mellső vége mögött két vonalnyira kezdődik és csaknem három
vonalyira a láttelep hátsó vége előtt végződik (18. ábra, 2 és 2'): ezenfelül
a jobbalsó karélyban egy ür (18. ábra, 2'); egy másik ugyanazon oldal
mellső karélyában két, gombostüfej mekkoraságu pedig a jobb láttelep
mellső részében; kettő a várohlidban; végre egy a bal agyacs féltekéje felső
és jobb részében. Garinezagy másodlagos elfajulása nincs feljegyezve.

III. eset. — Hasvelka Fr. 22 éves, 1852. nov. 1-én gutaütéses roham
jobbféldoldali hűdés a felelkező testfél tetemes érzéketlenségével. Öt hét
mulva a mozgás hűdés esökken. — 1853. febr. 3. mozgás jobboldalt egészen
szabad. A test egész jobb felén igen kifejezett érzéketlenség székel (a haj-
bőr, fül, arcz és törzsön). Az érzéketlenség szintén a pillákon, orrszárnyon
és az ajkak jobb felén is kifejezett és nemesak kívül, hanem belül is. A jobb
szem köthártyája kevésbé érzékeny mint a bal. Csiklandozás kevésbé fel-
tűnő a jobb arczon, mint a másikban. Ugyanazon különbség a halljáratok-
ban. A száj jobbfelén (nyelv, szájpaddás, iny, arcz) a hőérzés kevésbé élénk,
mint a balfelén. A nyelv csuesán és jobboldalt egy hüvelyknyire a beteg
nem érzi a só *ízét*; ugyanez áll a nyelv gyökére és nyelvhat jobboldali
részére. Jobboldalt még a *szaglás* is meggyöngült és a látás kevésbé tiszta.
Ha a látákat valamely láng közelítése által összehuzódtatjuk, a fény eltá-
volítása után a jobb láta inkább kitágul, mint a bal. *Hallás* mindkét oldalon
rendes. — Febr. 26-án az érzéketlenség esökken; a mozgások erélyesebbek.
— Márcz. 15. a látás muló javulása: a két szem közt nincs különbség. —
Ápr. 3. az érzéketlenség még az egész testfelen megvan (érintés, csipés).
A látás gyöngülése jobboldalt előre haladt. Halál ápr. 4-én.

Bonczolat. A bal felső karély fehér állományában két hüvelyk hosszú
és egy hüvelyk széles ellágyuló gócz van. Ez az operculum alsó kanyaru-
lataiba mélyedt és az agy felületére ért. Hátsó vége a láttelepével felelke-
zett; mellső része jóval túlhaladta a láttelepet. A gócz legszélesebb részé-
ben csak három vonalnyira volt elkülönítve a csikolt test farkától. Az alatt
fekvő agykanyarulatok forintos bankó terjedelemben sárgák, meglágyulvák
és benyomvák. (18. ábra, 3.) Láttelep egészséges. A lencsemag harmadik
részének egy kis töredéke talán szintén kórbántalmazott. A gócz a fehér
állományt elég tekintélyes hosszúságban clonesolta, ugyszintén a sugár-

javulásnak indul. Ilyenkor pedig a bántalom majd vérömlenyos vagy ellágyuló góczból, majd dagból áll; minden ilyenmü esetben, melyet eddigelé észleltem, és azon hasonló esetekben, melyeket a szerzőkből összeböngésztem, bántalom a láttelep hátsó táját foglalta el és agyi félteke kivülette fekvő szomszédos részeit.

Ámde, a féloldali érzéketlenség elég gyakori — de nem mindig állandó — kísérője ezen tünetösszegnek és ugyanazon oldalon székel, melyen a reszketés.¹⁾

Ez utóbbi nagy mérvben volt jelen azon férfinál, kinek kórtörténetét Magnan közölte legújában a Société de Biologie-ban és kinél a reszketés azon alakja, melyről általános fogalmat akartam

korona talapjának külső két harmadát. — *Gerinczagy*: az oldalsó kötegek leg-hátsó részében gyér sejtmag-fülhalmozódás.

IV. eset. — B. Anna, koros nő, febr. 22. meghalt. Nála több év óta a jobb oldal hüdése volt jelen, a test ugyanezen részének tetemes érzéketlenségével. Ezenfelül ugyanezen oldalon érzékszervi érzéketlenség (látás, szaglás, izlés) és hangyamászás.

Bonczolat. Régi barnán festenyézt guta-gócz fekszik a bal láttelep külső része hosszában és egészen közel a csikolt test farka mellett. Kezdődik az hat vonalnyira a láttelep mellső vége mögött és a láttelep hátsó vége mögött egész két-három vonalnyira végződik. Mellül félvonalnyira és hátul két vagy három vonalnyira fekszik a láttelep felső színe fölött, mely itt jelentékenyen be van nyomva. Ezen egy hüvelyk hosszú és négy-öt vonal hosszú gócz nagy terjedelemben éri az agy-kocsány kisugárzásának hátsó részét, a belső hüvely egy részét és talán még a lencsemagból is egy részletet. — *Gerinczagy*: a jobb oldalsó köteg hátsó részében szemcsés tömegek fülhalmozódása.

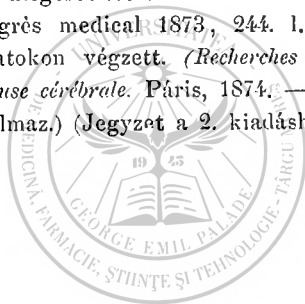
Összevéve mindezen adatokat, látjuk, hogy a góczok a láttelepek külső környékén székeltek, mellülről hátrafelé az agy hossz tengelye irányában kiterjedtek, leggyakrabban a nélkül, hogy a láttelep végeit elérték volna. Nyolcz vonal, egész egy hüvelyk hosszúságúak voltak, a fehér állományban egész két hüvelyket is elérték. A sértett tájak: a láttelep külső és felső része voltak, azután a lencsemag harmadik része, a láttelep és lencsemag közt fekvő belső hüvely hátsó része; az ellenoldali felső karély fehérállományának felelkező részlete. E tájak közül többen mindig egy időben voltak megtámadva. Azon idegrostok, melyek az agyi félteke fehér állományából a láttelep külső részébe mennek, állandóan kórosan voltak bántalmazva.

¹⁾ Lásd Progrès médicalban 1875. jan. 23. és febr. 6. számban. Chareot egyik előadását: *Hémichorée post-hémiplégique*. (Jegyzet a 2. kiadáshoz.)

nyújtani önöknek, igen kibélyegzett volt. Minden arra utal — határozottabban nem szólhatok, mert bonczolat nem történt — hogy e férfinál, a kórhelyt illetőleg, ugyanaz volt az agyi bántalom, melyet betegeimnél találtam. Ámde, Magnan ezen esetben igen tisztán kimutatta, hogy nemcsak a tapézés forgott egyedül szóban; magok az érzéki szervek is meg voltak támadva, mint a méhszenvi féldali érzéketlenségben. Az érzéketlenség sujtotta oldalon a szem látástompulatban szenvedett, szaglás elveszett, izlés teljesen tönkre ment volt.

Ezekután, ha nem csalódom, valószínű az, hogy a teljes féldali érzéketlenség, mely egyes érzékek zavarával jár és oly alakban mutatkozik, mint a méhszenvnél, bizonyos esetekben az agyi féltékék góczbántalmai folytán is létrejöhet.¹⁾

¹⁾ Ezen előadásban fejtegetett nézetek, az agyi eredetű féldali érzéketlenséget illetőleg, új megerősítésre találtak azon esetben, melyet Charcot osztályán láttunk (*Progrès médical* 1873, 244. l.) és azon kísérletekben, melyeket Veysiére állatokon végzett. (*Recherches cliniques et expérimentales sur l'hémianesthésie de cause cérébrale*. Páris, 1874. — A munka érdekes kórodai észleleteket is tartalmaz.) (Jegyzet a 2. kiadáshoz.)



TIZENEGYEDIK ELŐADÁS.

Petefészki tulérzékenységről.

TARTALOM. — Angol szerzők helybeli méhszenve. — Petefészki fájdalom, gyakorisága; történelmi elmékedések. — Briquet nézete.

Petefészki tulérzékenység jellegei. — Pontosan megszabott székhelye. — Méhszenves szellő (aura hysterica); első szak.; globus hystericus vagy második szak.; — agyi tünetek vagy harmadik szak. — Az első szak-eredő pontja a petefészek. — Petefészki bántalmak; kívánalmak.

A petefészki tulérzékenység és a helybeli méhszenve többi tünetei közti viszony.

A petefészekre való nyomásról. — Ennek befolyása a rohamokra. — Végrehajtás módja. — A petefészekre való nyomás régóta ismeretes, mint oly mód, mely a méhszenvi rángásokat megszünteti vagy előre elhárítja: alkalmazása méhszenvi járványok alatt. — Sz. Médard-féle járvány; segélynyújtás. — Hasonlóság létezik a petefészek összenyomása által megszüntetett méhszenvi rángások és valamely végtag alákötése által megszüntetett nehézkeáros szellő közt.

Következtetések gyógyászati szempontból. — Kórodai észleletek.

Úraim!

Helybeli vagy részletes *méhszenve* (hysterie locale, local hysteria) elég festői és bizonyosan igen gyakorlati nevén szokták jelezni azon tünetek nagy részét, melyek méhszenveseknél a rángásrohamoktól ment időközökben többé-kevésbé állandóan megmaradnak s melyek a feltüntetett jellegző kórtünetek miatt e súlyos idegbántalmat, mint olyat, csaknem mindig felismerhetővé teszik még hiányzó rángások mellett is.

Ezen definitio szerint a *féloldali érzéketlenség*, a *hűdés*, *zsugor* és a *fájdalmas rögpontok* [hátfájdalmak (rachialgie), mellhártyafájdalmak

(pleuralgie), méhszervi fejfájás (clavus hystericus) a helybeli méhszenvhez tartoznak.

I.

Ezen kórtünetek közül egyik, nézetem szerint, megérdemli egész figyelmüket, azon tapasztaltam hangadó szerep miatt, melyet az a méhszenv bizonyos alakjainak kórtünettanában játszik. Értem azon fájdalmat, mely az egyik, főképp pedig a baloldalon székel, mely azonban az *alhasi téjék legvégső határaiig elterjedőleg* mind a két oldalt is elfoglalhatja. Nevezem ezt *petefészki fájdalomnak* (douleur ovarienne, ovarique), melyet mult előadásban érintettem röviden; de nem akarok mindjárt ezen elnevezéssel élni, mielőtt igazoltam volna önök előtt — e feladat remélem, könnyű lesz — azon feltevényt, mely a nevet némán (implicitement) ajánlja.

E fájdalmat mindjárt, ugyszólván, ujjakkal fogom tapintatni; minden jellegét megismertetem önökkel, öt beteget mutatván be, kik egyedül méhszenvesek azon 160 beteg közül, kik e kórodán ránggörcsös, gyógyíthatlan betegségekben szenvedő és tébolymentesnek vélt beteg nők csoportját képezik.

II.

Ezen egyszerű nyilatkozatból látják önök, hogy a csipőtáji fájdalom elég gyakori dolog méhszenvnél; e tényt régóta ismeri az észlelők nagy többsége.

A már távol-multból elég legyen Lorsy-t és Puiolt idéznem, kik méhszenveseknél ezen alhasi és hypogastricus fájdalmakat különösen kiemelték.

Ennek felemlítése után pedig különösnek tetszik, ha azt látjuk, hogy Brodie, ki talán először ismerte fel a helybeli méhszenv egész értékét, nem szól részletesen az alhasi fájdalomról.¹⁾

Úgy látszik, hagyományos az, hogy az angol sebészek gyakorlati fölfogása kedveli azon kórodai nehézségeket, melyeket a méhszenv helybeli tünetei mutatnak. Skey, ki e tekintetben Brodie követője, az általa ugynevezett *méhszenv sebészi vagy helyi alakjairól*²⁾

¹⁾ Brodie. — *Lecture illustrative of certain local nervous Affections*, 1837.

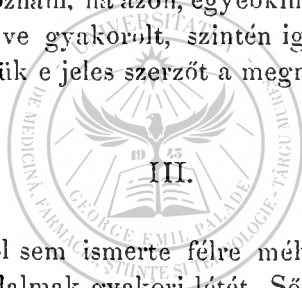
²⁾ F. C. Skey. — *Hysteria, ... Local or surgical forms of hysteria stb. six lectures stb.* London, 1870.

tartott előadások igen érdekes sorozatában előszeretettel írja le a *petefészki tájon* székelő csipői fájdalmat, mely nézete szerint igen közönséges, és ezenkívül, tehát ellenkezőleg a valósággal, főkép a jobb oldalon fordulna elő.

Tudják, hogy Franciaországban Schützenberger, Piorry és Négrier hangsúlyozták egész nyomatékosan a tünetet, melyet ők habozás nélkül a petefészek rendellenes érzékenységéhez sorolnak.

Németországban Romberg követte Schützenbergert; meg kell azonban jegyezni, hogy kortársaink közül, a német szerzők nagy részt mélyen hallgarnak mindenről, mi az alhasi fájdalomra vonatkozik. Így például Hasse és Valentiner. Kiviláglik ebből, hogy ezen tünet, miután a hozzá fűződő elméleti elmélkedések miatt bizonyos dédelgetésnek örvendett, ma némileg kiment a divatból.

Látják a kórtüneteknek is megvan saját végzetük: *habent fata sua*... Nem csodálkoznám, ha azon, egyébkint igen jogosult befolyás, melyet Briquet könyve gyakorolt, szintén így járna. Nézzük most, meddig követhetjük e jeles szerzőt a megmutatott uton.



Briquet távolról sem ismerte félre méhszenveseknél az alhasi helyhez rögzített fájdalmak gyakori létét. Sőt e fájdalmak megjelenésére maga alkotott egy szót, *coelialgie*, *coilos*, has, szótól, s jóllehet csak egy szó, már is valami, mi leköti a gondolkodó tehetséget. 430 esetben 200-nál talált Briquet coelialgiára. Meg kell azonban jegyezni, hogy ő e név alatt a has felső részén székelő és egyuttal az alhasi és csipőtáji fájdalmakat érti; de beismeri azt, hogy ez utóbbiak a leggyakoribbak.

Első percze ugy látszik tehát, hogy Briquet és elődei közt csak látszólagos ellenmondás van. Ámde, a dolog nem így áll s a mélység, mely őket elválasztja, a következő.

Míg Schützenberger, Piorry, Négrier a csipői fájdalom főszékelyét, ugyszólván góczát a petefészekbe helyezik, addig Briquet csak egyszerű izomfájdalmat, *méhszenves izomfájdalmat* (*myodynie hystérique*) lát benne. Szerinte: 1-ör a gulaizom vagy a jobb egyenes izom alsó végének fájdalmát tartották, igen helytelenül, *méhfájdalomnak* (*douleur utérine*); 2-or a ferde izom alsó részének fájdalma a vélt *petefészki fájdalomnak* felelne meg — ezt állítja Briquet.

IV.

Kutassuk most, uraim, min alapszik ezen állítás. E végett hivatkozni fogok azon észleletekre, melyet e kórházban nagy számban voltam képes egybegyűjteni. Leirom tehát e fájdalmat, ugy amint ismerni tanultam.

1-ör. Néha e fájdalom élénk, sőt igen is élénk: a betegek legcsekélyebb érintést, ágytakaró sulyát stb. sem viselhetik el; hirtelen mintegy ösztönszerűleg huzódnak el a kutató ujj elől. Vegyék ehhez, hogy a has bizonyos fokig felfuvódott s önök előtt van az *álhashártyalob* kórképe — angol szerzők *spurious peritonitis-e* Világos, hogy itt az izmok és bőr is részt vesznek a bántalomban. A fájdalom ilyenkor elég nagy felületre terjed ki, tehát elég nehezen helybelisíthető. Azonban Todd ¹⁾ bizonyos esetekben bőrtulérzékenységet ír le, mely 2—3 hüvelyk átmérővel bíró kerek bőrrészletre van körülrva, oly megjegyzés, melynek szabatoságáról több ízben meggyőződtem. Ezen tulérzékenység részben az alhasi tájon, részint a csipői árokban székelne s ezen szerző szerint a petefészki tájnak felelne meg.

2-or. Máskor a fájdalom nem jelentkezik önkényt; nyomogatás által kell azt felkutatni és ilyenkor következő tüneteket észlelünk. — a) a bőr mindenütt érzéketlen; — b) az izmokat, ha petyhüdtek, megcsipphetjük és felemelhetjük fájdalom előidézése nélkül; — c) ezen első vizsgálat azt mutatja, hogy a fájdalom székhelye sem a bőrben, sem az izmokban nem létezik. Következésképp mellőzhetlenül jobban a mélybe kell kutatnunk, s ha az ujjakkal némileg belebb hatolunk a hasba, reá akadunk a fájdalom valódi góczára.

Ezen eljárás által meg lehet győződni, hogy a kérdéses fájdalom székhelye csaknem mindig ugyanazon helyhez rögzített, hogy csaknem mindig ugyanaz: ugy szintén nem ritkán látjuk, hogy a betegek a fájdalom megnevezésében tökéletesen megegyeznek. Ha a mellső felső csiptövistől vízszintes vonalat huzva, arra azon függélyes vonalat emelik, mely az epigastrium oldalát határolja, akkor e vízszintes és függélyes vonal metszése helyén van azon pont, melyet a betegek fájdalmasnak jeleznek és melyet egyébiránt ujjal nyomás is kiderít.

E táj mélyebb tapogatásánál könnyen felismerjük a medence bejáratát, mely egy befelé homoru görbét ír le; ez hatalmas támpont.

¹⁾ Todd. — *Clinical Lect. on nervous System.* XX. lecke. 448. lap. London. 1856.

Ezen kemény csontfésű közép része felé a kéz igen gyakran tojásdad, harántul meghosszabbodott testre akad, mely a csontfalhoz nyomva, kisiklik az ujjak elől. Midőn e test meg van dagadva, mint ez gyakran megtörténik, látszólag olajbogyó, kis tojás mekkoraságu lehet, jelenlétét kis gyakorlat mellett ki lehet mutatni még akkor is, ha jóval ezen terime alatt áll.

Főkép a vizsgálat ezen pillanatában jó létre a fájdalom s *ugyyszólván fajlagos jellegekkel* tűnik elő. Nincsen itt köznapias fájdalomról szó, ez bonyolult érzet, melyet egészben vagy részben az aura hysterica tünetei kísérnek, amint azok a válságok közeledtekor jönnek létre; s ha ezen érzet előidézettett, azt mondják a betegek, hogy százszor is érezték.

Szóval, uraim, körülírtuk itt a méhszenvi szellő kezdeti góczát s ugyanakkor a gyomortáj felé fájdalom kisugárzásokat idéztünk elő (az aura első szaka [premier noeud], Piorry elnevezése szerint) mindezek néha hányinger és hányás által bonyolítottatnak; ha azután a nyomás tovább tart, csakhamar szivdobogás lép fel, szerfelett szapora érlökéssel és végre a nyakon globus hystericus érzete fejlődik ki (második szak, deuxième noeud).

A szerzők e pontnál megszakítják azon felszálló kisugárzatok ecsetelését, melyek a méhszenvi szellőt képezik. Észleleteim után azonban az itt végződő leírás tökéletlen volna, mert figyelmes elemzés mellett igen gyakran lehet bizonyos agyi zavarokat felösmerni, melyek nyilván ugyanazon tünetsorozat folytatását képezik. Ilyenek, ha például a bal petefészek összenyomásáról van szó, a balfülben székelő heves süvöltések, melyet a betegek a gőzmozdony sipolójának éles sívításához hasonlítanak; kalapácsütés érzete a bal halánték tájon; aztán végre a látás elhomályosodása, főkép a bal szemben.

Ugyanezen tünetek mutatkoznának a jobb oldal felelkező részein akkor, ha a reányomás, ellenkezőleg az első esettel, a jobb petefészeket érte volna.

A kórelemzést nem lehet tovább vinni; mert mihelyt a dolgok ide értek, az öntudat mélyen megzavarodik; a betegek ilyenkor nem képesek leírni, mit éreznek. Egyébiránt a ránggörcsös roham csakhamar előtör, ha kissé tovább nyomunk.

Nem tekintve azon tüneteket, melyek a méhszenvi szellő utolsó szakára vonatkoznak (phénomènes céphaliques, *agyti tünetek*) említettem önöknek, uraim, azon tünetek egész sorozatát, melyeket Schützenberger kísérletei folytán birunk s így be kell ismernünk ezen

kitünő észlelével, hogy a petefészkekre gyakorolt nyomás mesterségesen idézi elő azon tünetsorozatot, mely a dolgok rendes folyamában önkénynt fejlődik ki a betegeknel.

Tudom, hogy Briquet szerint a méhszenvi szellő az esetek roppant nagy többségében gyomorfeletti csomóval (noeud epigastrique) kezdődnek, azt is tudom, hogy állítása támogatására e szerző tekintélyes számokat idéz. Nem szabad azonban mindig fejet hajtani a számok előtt s mindig jogosan kérdezhetjük, valjon Briquet-t. ki a petefészkesek iránt kissé szigorú volt, viszont nem ragadtatta-e el magát valami előítélet által, mely megakadályozta őt abban, hogy a szellő tünetsorozatába a kezdeti csípőfájdalmat is feljegyezze.

Ha saját észleleteim után ítélek, a szellő kifejlődését mindig, ha még oly csekély, *csipcsonti rögfájdalom* előzi meg, s következőkép a lánccs első szemét képezi.

Íátra van, uraim, megállapítanom azt, hogy ezen különös pont, melyben a méhszenvesek csipcsonti fájdalma székel, megfelel magának a petefészkek helyének s ez által igen valószínűvé teszem, ha feltétlenül be sem bizonyítom, hogy azon tojásdad fájdalmas test, honnan az önkényntes vagy mesterséges méhszenvi szellő kisugárzik, maga a petefészkek.

Legalább nézetem szerint, általában tökéletlenül fogják fel a petefészkek által élőben elfoglalt helyet. Ha a hast megnyitjuk, a beleket kiemeljük, akkor a kis medenczében, a méh mögött, végbél előtt megtaláljuk a méh petyhüdt, fonnyadt s mintegy összezsugorodott függelékkeit; nyilván nem oly állapotról van itt szó, mely a rendes életfeltételeknek felel meg; s világos, hogy halál után a petefészkek és petevezetők üteres fonatai, melyek nagy számát és merevedő tulajdonait Rouget (de Montpellier) tanár barátom igen szépen kiderítette, már régóta nem szerepelnek. Másrészt nem szabad felednünk, hogy a test felnyitása egész bizonynyal megváltoztatja a méhfüggelék valódi viszonyait. Annyiban igaz ez, hogy fagyasztott hullákban¹⁾ kevésbé fekszik mélyen a petefészkek s helyzete bizonyos mérvben az ujszülöttekére emlékeztet. Ezen átmetszeten, melyet

¹⁾ E. Q. Legendre. — *Anatomie chirurgicale homolographique*, stb. X. tábla. Paris, 1858.

Legendre atlaszából vettem át s mely metszés fekvé gondolt, husz éves nő hullája nagy tengelyére függélyesen és a farsont felett 2^{cm}-nyire végeztetett, azt látják, hogy az egyik petefészek ketté van vágva, míg a másik a metszfelület fölött maradt, ezek szerint pedig felnött asszonyoknál a petefészek a medencze bejáratnál, sőt kissé felette feküdnék, méhkürtökkel a csipőárok felé irányulván. Ezen eredmény mindenben megegyezik azzal, mit élön tapogatás által nyerünk. Hozzáteszem még, ha hogy a bonczasztalon fekvő hullánál azon ponton, melyen a méhszenvesek csipőtáji fájdalomról panaszkodnak, hosszú tüvel mellülről hátfelé és felülről lefelé beszurunk, akkor — mint több ízben meggyőződtem — nagy kilátásunk van, hogy a petefészeket átszurjuk.

A petefészek ezen állását egyébiránt pontosan ismerte Chéreau tr.¹⁾ *Études sur les maladies de l'ovaire* című művében, midőn azt mondja, hogy nőknél, kiknél a hasfalak nem igen ellenállók, fel lehet ismerni a petefészek daganatát vagy csupán érzékenységét. Végben át való ujjal vizsgálás szerzőnk szerint csak azon esetekben birna előnnyel, hol a hasfal legyőzhetlen akadályokat gördítene élénk.

Uraim, mindezen elmondott magyarázatokból úgy hiszem, következtethetem azt, hogy a méhszenvesek csipőtáji rögfájdalmát a petefészekre és csakis a petefészekre kell vonatkoztatni. Igaz ugyan, hogy bizonyos időszakokban, és heves esetekben a fájdalom ez idő szerint meg nem nevezhető erőművezet utján kiterjed az izmokra, sőt a bőrre is s így Briquet körleírásának igazat ad, azonban nem ismétlhetem eléggé, hogy az oly leírás, mely csak a külső tünetekre szorítkozik, hiányos volna és a fájdalom valódi gócza rejtve maradna.

VI.

Helyén való volna most azt kutatni, minő boncztani állapotban van a petefészek akkor, midőn a méhszenvesek fájdalmának székhelyévé lesz. E pontról, a dolgok jelen állapotában, fájdalom, valami határozottat nem szólhatok. Néha a szerv többé-kevésbé kifejezetten megdagadt, mint ez azon kankós petefészeklob esetében történt, melyet Schützenberger közölt munkájában. Ez azonban inkább kivételes körülmény s fontos megjegyezni, hogy a petefészek közönséges lobja jelen lehet minden jellegével, anélkül hogy a fent ecsetelt *kisu-*

¹⁾ Paris, 1841.

gátrások akár önkényt, akár mesterségesen előidézve, fellépjenek. Briquet nem késett kiemelni e körülményt, és ezuttal teljes igaza volt. Mert nyíltan be kell ösmerni, hogy nem minden *petefészkeklob* képes, különbség nélkül, méhszenvi szellőt előidézni. Méhszenveseknél a petefészek megdagadása néha teljesen hiányzik; máskor kevéssé kifejezett; és elég valószínűleg látszik, hogy hasonló esetben, a petefészekben székelő megduzzadás az edényeknek hasonló vérteltségéből ered, mint az bizonyos idegzsábák folytán mutatkozik. A kórboncztan eddigelő semmi positiv adatot sem szolgáltatott e tekintetben: nevezhetnök tehát mostanság a petefészek szóban forgó állapotát *hyperkinesia* (Swediaur) *ovaralgia* (Schützenberger) és *ovarie* (Négrier) névén, mennyiben a név elvégre is keveset nyom, midőn a tény helyesen van megállapítva.

VII.

Miután a petefészket a méhszenvi szellő eredő pontjának fogadtuk el — legalább az esetek egyik csoportjában — nem lesz érdektelen most megmutatni, hogy a *petefészki fájdalom* és a helybeli méhszenv többi tünete közt nagy horderejű, sőt némileg benső viszony létezik.

Valóban, uraim, észrevehetik önök a bemutatott betegekknél, hogy a csipőtáji fájdalom székhelye és a kíséző tünetek elhelyeződés-módja csodálatosan összevágznak. Nem szólok itt a méhszenvi szellő agyi tüneteiről, melyek, mint imént mondtam, ugyanazon oldalon nyilványnak, melyen a petefészki fájdalom: csupán annak előtűntetésére szorítkozom, hogy a *féloldali érzéketlenség, tökéletlen hűdés* és a *végtagok zsugora* a baloldalt lepik meg, midőn a petefészki zsába (*ovarie*) bal oldalon székel s megfordítva, midőn ez jobb oldalt foglal helyet. Ugy szintén megjegyzem önöknek, ha hogy a petefészki fájdalom egyszerre jobb és baloldalon székel, a többi tünetek is *kétoldaliaknak* mutatkoznak, mindig azon oldalon levén tulnyomók, hol a csipőtáji fájdalom leghevesebb.

Több ízben láttuk, hogy némely betegeinknél a petefészki fájdalom székhelye hirtelen átcsapott, többi közt Ler . . . nevű nőnél. Midőn e nőnél a petefészki fájdalom baloldalt volt tulnyomó, a méhszenvi szellő agyi tünete, a végtagok zsugora stb. ugyanezen oldalon egyideig erősebben domborodtak elő, hogy később a jobb oldalon

legyenek tulnyomók, ha ismét a jobb petefészek mutatkozott fájdalmasabbnak.

Ne feledjék, hogy a petefészki zsába (ovaralgic) a méhszenv azon alakjánál, melylyel foglalkozunk, úgy látszik, állandó, kitünően permanens tünet, oly annyira, hogy ugyanazon osztályba tartozó néhány más tünettől együtt fordulva elő, önöket nehéz esetekben a kórismézés útjára vezethetné.

VIII.

Hátra van még, uraim, hogy azon kóresetek megismertetésébe bocsátkozzam, melyeket önök talán e tanulmány legfontosabb részének tartanak. E kóresetek, ha nem csalódom, valóban oly természetűek, hogy a petefészki zsábanak a *méhszenv egyik alakjánál* igazán tulnyomó szerepét még jobban elődomborítják.

Látták, hogyan okozhat a petefészek módszeres összenyomása méhszenvi szellőt, sőt néha teljes rohamot. Igyekezni fogok most bebizonyítani önöknek, hogy erélyesebb nyomás a rohamot megakadályozni képes, ha az még kezdetén van, vagy pedig rövid uton megszakítani azt, midőn a ránggöresös tünetek többé-kevésbé előrehaladtak. Legalább e két betegnél, kiket bemutatok, igen világosan észlelhetik azt. — Ezeknél nyomás által, ha az elég jól alkalmaztatott, egészen és végleg meg lehet szüntetni a rohamot. E másik kettőnél az csupán a roham tüneteit módosítja különböző fokban, anélkül hogy megszüntetné. Jegyezzék meg pedig jól, hogy mindezen nőknél nem a mindennapi, közönséges ránggöresös méhszenvről van szó, ha szabad így szólanom, hanem azon ránggöresös méhszenvről, melyet egyhangulag a legsúlyosabb szabványnak tekintenek, értem a *nehézkóros méhszenvet*.

Tegyük föl, hogy a nők egyikénél roham tört ki. A beteg egyet sikitva rögtön földre esett; eszméletét tökéletesen elvesztette. Valamennyi végtag dermés merevsége, mely általában e kórlátványnál előjáró tünet, nagy fokot ért el; törzs erősen hajlott hátrafelé, has elődomborodik, igen feszes és igen ellenálló.

Hasonló esetben a petefészekre való nyomás hatásának teljes bemutatására legjobb föltétel, ha a beteget vízszintesen fektetjük a földre vagy ha lehetséges, valamely madráczra. Az orvos ekkor fél térdre ereszkedvén, összeszorított öklét azon csipótáji árokba nyomja be, melyről előbbi vizsgálat megmutatta, hogy az a petefészki fájdalom szokott székhelye.

Eleinte egész erejére van szüksége, hogy a hasizmok merevségét legyőzze. Mihelyt egyszer azonban le van az győzve s a kéz a medence felső bejárata által képezett akadályra talál, a kórkép megváltozik s a ránggörcsös tünetek kezdenek oszolni.

Erre nem sokára többé-kevésbé számos és néha igen hangos nyelőmozgások jelentkeznek; csaknem ugyanekkor visszatér az eszmélet s a beteg ilyenkor majd nyög és sir, kiabálván, hogy fájdalmat okoznak neki, — ilyen Marc... esete; majd ellenben könnyebüléstről szól s azért hálát mond: — „Ó, ez jó, ez jót tesz“ kiáltja mindig Gen... nevű hasonló körülmények közt.

Legyen a dolog bármint is, az eredmény mindig ugyanaz és ha két három vagy négy perczig nyomtak, csaknem bizonyosak lehetnek, hogy a roham valamennyi tünete, mint egy varázsütésre eltűnik. Egyébiránt önök változtathatnak a kísérleten s tetszésük szerint megszüntetvén egy perczre a nyomást, hogy ismét folytassák azt, megszüntethetik a rohamot vagy előidézherik azt, ahányszor akarják.

Ha elvégre azon komoly ellenállás, melyet kezdetben mindig mutatnak a hasfalak, egyszer végleg legyőzött, akkor nem szükséges minden erőnket felhasználnunk s elég, ha kezünk két alsó ujját alkalmazzuk a petefészek vélt székhelyére, hogy a kívánt hatást elérjük, az eljárás persze, főkép ha néhány perczig kell tartani, a műtőre mindig elég fárasztó. Módosításán gondolkoztam. Nem lehetne-e ólomsöréttel telt zsákesához folyamodni, minőt Lannelongue használt, igaz, egészen más célra, avagy alkalmas kötszer alkalmazását nem lehetne-e igénybe venni: ez még áttanulmányozandó kérdés. Jelenleg az eljárásban otthozos kórházi személyek mindennap alkalmazzák az eljárást a betegeknel, kikenél az valóban nagyon üdvös.

IX.

Élég sajátzerű az, uraim, hogy valamely eljárás, melynek kivitele oly egyszerű s mely tagadhatlanul jó szolgálatot tehet, annyira kiessék a használatból. Mint sejtettem is önökkel ezen eljárás felfedezése távolról sem enyém; visszaszáll az talán a legrégebb időkbe; annyi mindig áll, hogy az a XVI. század előtt megvolt. Egyébkint azon nyomozások, melyeket kissé sietve legporosabb s így tehát könyvtáram legkevesbé használt könyveiben tettem, következőkre tanítottak e tárgyról.

A XVII-ik században Willis, *Traité des maladies convulsives*¹⁾ című munkájában így szól: „Bizonyos, ugymond, hogy a hasból jövő ránggörcsöt meg lehet szüntetni és fölszállását a fej és nyak felé meg lehet akadályozni az *alhas összenyomása* által, a test körül kulcsolt karok vagy erősen megszorított kendők segítségével.“ Más helyen pedig azt mondja, hogy neki magának sikerült egy rohamot megszüntetnie, midőn két kezét összetéve, az alhasra erélyes nyomást gyakorolt. De már Mercado (1513) régóta ajánlotta a *has dörzsölést* azon czélból, hogy a méh helyére visszatérjen, mert a régi elmélet szerint azt gondolta, hogy az helyét változtatja.²⁾ Egyik honfitársa úgy látszik határozottabban³⁾ járt el: roham alatt ugyanis a betegek hasára nagy követ tett.

Ugy látszik azonban, ezen gyakorlati eljárás nem igen terjedt el; nem látom azt sem Laz. Rivière, sem F. Hoffmannál említve. A XVIII. század elején csupán Boerhaave sürgeti újra az alhas összenyomását méhszenvi rohamokban; szerinte párnával kell azt tenni, melyet az álbordák és a csipőárok közé helyezett kendőkkel erősen összeszorítunk. Ekként a betegeken, ugymond, csaknem bizonyosan enyhítünk, hacsak a globus hystericus még nem haladott túl a rekeszen.⁴⁾

Jelen időkben Récamier szerzett tiszteletet ezen, már igen régi módszernek; a betegek hasára párnát tett, melyre egy segéd leült. Példáját mennyire tudom, csak Négrier, az angers-i orvosi tanoda igazgatója követte, kinek *Recueil de faits pour servir à l'histoire des ovaires et des affections hystériques chez la femme*, 1858-ben közölt műve egyébiránt nem nagy visszhangra talált. Négrier eljárása módszere-sebb, mint az elődei által használt; összenyomásnál a petefészket tartja ő célpont gyanánt szemé előtt. „Erős és széles nyomás, melyet kezünkkel a petefészki tájra gyakorolunk, több esetben elegendő, ugymond Négrier, hogy a ránggörcsös rohamot teljesen bekerítsük és elnyomjuk.“

De hagyjuk egy perczre a rendes segélynyújtó eljárást s kutassuk, mily eljárás által hozott a környezet a görcsökben szenvedőknek

¹⁾ Willis. — *De morbis convulsivis*. II. köt. 34. l.

²⁾ D. L. Mercatus, — *Opera*, tit. III. — *De virginum et viduarum affectionibus*, 546. l. Francof. 1620.

³⁾ Négrier. — *Recueil de faits pour servir à l'histoire des ovaires et des affections hystériques de la femme*. Angers 1858. 168., 169. l.

⁴⁾ Van Swieten. — *Comm.* III. köt. 417. l.

segélyt bizonyos híres *méhszenvi járványokban*. Az igénybe vett segítő eszközök közt igen furcsa eljárásra találunk, melynek eszméjét igen valószínűleg valami göröskóros (convulsionnaire) pendítette meg. Érttem a has *összenyomását*. Valóban vannak méhszenvesek, kik a méhszenvi szellő első érintésénél ösztönszerűleg magok fognak hozzá a petefészekre való nyomáshoz. Ilyen például egyik betegünk Gen... nevű nő, kiről már szólottam önöknek. E nő régóta megszokta, hogy a rohamok kifejlődését a bal petefészék összenyomása által megakadályozza; legtöbbször sikerült is az neki, midőn a baj nem igen gyorsan tört ki. Ellenkező esetben pedig környezetéhez fordul és kéri azt, legyen e műtételnél segélyére.

Vizsgáljuk kissé közelebbről a ránggörcsös járványok történelméből vett eme tényeket: e tanulmány nem érdeknélküli visszapillantásokra nyújt alkalmat.

A tudós Hecker, Szt. János-tánczban¹⁾ szenvedő egyénekről szólva, azt mondja, hogy gyakran panaszkodtak azok gyomortáji szorongásról és kérték, hogy hasukat kendőkkel szorítsák össze.

Azonban főképp az u. n. Szt. Médard járvány szolgált e tárgyra vonatkozólag igen érdekes adatokat. Tudják, miként akkor jött az létre, midőn a Unigenitus bulla miatt üldözött jansenisták vallásos föllengzései tetőfokra hágtak. A járvány, mely 1727-ben elhalt Páris diaconus sirjánál vette kezdetét, két igen világos szakot mutat.²⁾

Az első — legalább a mi nézpunktunkból — főképp azért volt nevezetes, mennyiben bizonyos számú beteg meggyógyult: ezek közt több hiteles esetben méhszenvi állandó zsugorok szerepelnek;³⁾ a második szakban többé-kevésbé sajátzerű ránggörcsök voltak tulnyomók, melyek azonban semmi lényeges különbséget sem mutattak azoktól, melyek a járványos alakot öltött méhszenvhez tartoznak. A Szt. Médard járvány ezen idejében kezdett a *segélynyújtás* gyakoroltatni.

Miben állottak a segélynyújtások? Az esetek nagy részében oly kézfogásokról volt itt szó, melyek célja az volt, hogy az alhast erő-

¹⁾ Hecker. — *Danse de Saint-Jean, à Aix-la-Chapelle, 1874.* — *Epidémie de Saint-Witt, à Strasbourg, 1438.*

²⁾ Carré de Montgeron, i. h.

³⁾ Bourneville és Voulet. — *De la contracture hystérique permanente, 7—17. l. Paris, 1872.*

sen összenyomják, vagy pedig valamely eszköz vagy bármely 'árgy-gyal erősen reásujtsanak. Így: 1-ör *sulyos tűzmacskával* (pesant chenet) ütöttek többször a hasra segélynyújtás végett; 2-or *mozsár-ütővel* (pilon) történő segély, mely az előbbitől nem igen távol áll; 3-or más esetben valamely férfi mindkét öklét összeszorítván minden erejéből a ránggörcsös beteg hasának támasztá s hogy a dolog jobban üssön ki, még más embereket is hitt segítségül; 4-er három, négy, sőt öt személy is rálépett a beteg hasára; — bizonyos ránggörcsös, kit hitsorsosai *Margot nővérnek* neveztek, főkép ezen segélynyújtást kedvelte; 5-ör végre van egy eset, hol a test köré hosszú pólyákat vontak és jobbról-balról erősen meghuzták, a végett hogy az alhas összenyomják. — Ezen *segélynyújtást*, bármilyen lett legyen is egyébkint alkalmazásmódja, ugy látszik, mindig nagy könnyebbülés követte.

Hecquet azon korszakbeli orvos, e rángásokban, melyeket mások isteni befolyásra vezettek vissza, csak természetes kórtünetet akart látni — s ebben teljesen igaza volt. Nem lehetek vele azonban egy nézetben, midőn „*Du Naturalisme des convulsions*“ című művében azt állítja, hogy e *segélynyújtást* csak a „bujaság“ dictálta. Részemről nem látom át, mi köze lehetett a bujaságnak ezen tűzmacska és mozsártörő zuzásokkal, jóllehet tudom, mire nem képes e részben az elállatiasodott izlés. Sokkal egyszerűbbnek és jogosultabbnak tartom, s inkább megengedem, hogy a *segélynyújtás*, — nem tekintve azon tulzásokat, melyeket a nyilvánosság kedvel — egész tapasztalati gyakorlatnak felelt meg s eredménye az volt, hogy a méhshenzi rohamokban kinlódó betegen valóban javított.

X.

Bizonyosan tisztán áll önök előtt, uraim, azon hasonlatosság, mely a méhshzenves vagy nehézkoros-méhshzenves ránggörcsöknek az alhas összenyomása által előidézett megszünése és azon rángások megszünése közt fennáll, melyet hasonló esetben azon *tagok alá-kötése* vagy összenyomása által nyerünk, honnan az aura (szellő) tünete kiindulnak; s itt helyén való talán emlékeztetni önöket, hogy a láb hirtelen behajtása rögtön megszünteti, mint azt Brown-Séguard is kimutatta, a *gerinczagyji nehézkorban* jelentkező görcsös reszketést, mely-nehézkört a gerinczagylob némely eseteiben észleljük. Tudják, hogy e kórodai tényeket a *kísérleti kórtan* bizonyos pontig értelmezi.

Részletekbe e perczen nem bocsátkozhatom ; elég legyen arra emlékeztetnem önöket, hogy állatoknál számos kísérlet kiderítette, miként a gerinczagy visszahajló ingerlékenysége megszűnik a környi idegek izgatása által. Így Herzen kísérlete azt mutatja, hahogy lefejezett békánál, olyannál tehát, mely kitünően alkalmas arra, hogy a gerinczagy visszahajló izgékonytsága maximumra emelkedjék, ezen idegközpontok alsó végét ingeréljük, lehetetlen a felső végtagokat ingerületbe hozni, mindaddig, míg az izgatás tart. És megfordítva, ha önök az ekként elkészített békánál az egyik felső végtagot szoroson összeszorítják, az alsó végtagokban mindaddig nem következik be visszahajló mozgás, míg a kötelék tart. Lewisson egyik kísérlete legalább ezt mutatja.

Ha ezen tények mindig könnyebben elemezhetők is, a tudomány mai álláspontján még sem magyarázhatók azok könnyebben, mint az embernél észlelt hasonló tünetek.



XI.

Nem időzhetem e pontnál tovább, az idő sürget. Mindazonáltal meg akartam önöknek mutatni, gyakorlati szempontból, azon jelentőséget, melylyel a nehéz méhszenv rohamainak elnyomása vagy legalább hevességüknek mérséklése jár. A kérdés ezen oldala még inkább meg lesz világítva akkor, ha a következő előadások egyikében kiemelendem azon következményeket, melyeket ezen rohamok ismétlődése, vagy más szóval *méhszenvi-nehézkóros kórállapot* (état de mal hystéro-épileptique) vonhat maga után. Most pedig arra szorítokozom, hogy a jelen tárgyból folyó következtetést következő alakba öntsem :

A fájdalmas petefészkek erélyes összenyomásának nincsen egyenes befolyása a méhszenv legtöbb állandó tünetére, minő a zsugor, hűdés, féloldali érzéketlenség stb. ; gyakran azonban döntő befolyása van a ránggörcsös rohamra, melyet hevességében csillapíthat, sőt néha megszüntethet.

XII.

Záradékul, uraim, be kell mutatnom önöknek azon betegeket, kiket főkép az előbbi leírásnál szem előtt tartottam s ki kell emelnem azon szembeszökő sajátságokat, melyeket rajtok észlelünk.

I. eset. Marc . . . , 23 éves, 16-ik éve óta méhszenvi-nehézkórban szenved Egyáltalán nem tudjuk, mely okra vezessük vissza nála e bántalmat. De legyen bármi is az ok, a helybéli méhszenv következő tünetei láthatók nála: *féloldali érzéketlenség, petefészeki fájdalmak, tökéletlen hűdés*, mindez pedig baloldalt. Ezenkívül *gyakori hányásban* szenved s a bal szemére színvak.

A rohamokat jellegző szellő előzi meg; a kóros előjelek a bal petefészekből indulnak ki és az agyi tünetek igen kifejezvék. Magok a rohamok három szakra oszlanak: *a)* dermeszerü, nehézkórforma görcsök, tajtékozás; — *b)* törzs és végtagok erős mozgásai (eltorzítások szaka); a beteg ekkor zavart szavakat kiabál s úgy látszik mély magánkivületben van; — *c)* sirás és nevetés jelzik a roham végét. Nála a bal petefészek összenyomása által mindezen kórtüneteket gyorsan és teljesen megszüntetjük.

II. eset. Cot . . . , 21 éves, méhszenv 15 éves korában lépett fel. A rosz bánásmód, melyet szerfelett részegeskedő atyjától eltört és később a szabad szerelem kétségkívül némi kóroktani hatást gyakoroltak reá. A helyi méhszenv itt még feltűnőbb, mint az első esetben. Jobb oldalt *féloldali érzéketlenséget, petefészeki fájdalmat, állandó zsugort* észlelünk az alsó végtag *reszketése* mellett.

A roham elég határozott szellő által jelentkezik, mely a jobb petefészekből indul ki és igen nyilvános agyi tünetekkel mutatkozik. A főkép zsongos görcsök közé nehézkórforma tünetek is vegyülnek; C . . . harapdálja nyelvét, szája tajtékszik stb. Azután következik az eltorzítások szaka, mely igen kibélyegzett. A roham gyakran medencemozgásokkal, gégerés szükülettel, sirással vagy bő vizeléssel végződik. Ennél a petefészekre való nyomás szintén mérsékli a roham tüneteinek heveességét, anélkül, hogy azt egyébiránt megszüntetné. Az év első hónapjaiban e beteg *méhszenvi-nehézkóros állapotban* sinylett, melyre jövő előadásban visszatérünk.¹⁾

III. eset. Legr . . . Genovéva, születet Loudun-ben; sajátzerü találkozása a dolgoknak! E tartományban folyt le, mint tudják, azon szomorú dráma, melynek Grandier Urbain esett áldozatául.

¹⁾ Beteg teljes kórészleletét lásd: Bourneville és Voulet, *De la contracture hystérique permanente*, III. eset. 41. l.

Genovéva 28 éves; méhszenve a fanosodás idejéből való. A helyi méhszenv állandó tünetei közül jól kifejezett *feloldali érzéketlenségét* észlelünk a baloldalon, *bal petefészki fájdalmat* könnyen kimutatható daganat kíséretében; végre zavart lelkiállapotot.

A méhszenvi szellő igen jellegzetes és a szivdobogás, valamint az agyi tünetek tulnyomók. Mi magukat a rohamokat illeti, ezek három szakra oszlnak: 1-ör nehézkeórforma rángások, szájtajtékozás és hörgés; — 2-or azután az egész test és végtagok igen erős mozgásai; — 3-or végre az önkivület szaka, midőn beteg a nagy rohamok vége felé minden élményeit elmondja.

Betegnek néha, ezen utolsó szakban, káprándjai vannak; varjakat, kigyókat lát; mi több, sajátserü tánczra kerekedik, és ilyenkor, úgy szólván, ébrényi és szórványos képét nyújtja azon középkori tánczoknak, melyeket *tánczoló járványoknak* (epidemies saltatoires) neve alatt irtak le. Ezen alkalommal megjegyzem, hogy a méhszenv bizonyos esetei, melyek a kórfajban némileg válfajokat képeznek, durványos állapotban tüntetik elénk azon különféle ránggörcsös alakokat, melyek járványok alatt magas fokra emelkednek. Ez egyébiránt oly pont, melyet Valentiner a méhszenvről irt érdekes munkájában tökéletesen kifejtett.¹⁾

Genovévánál a petefészkekre való nyomás, úgy szólván, rögtön megszünteti a rohamot. Ő maga is jól tudja ezt, mert maga is igyekszik nyomást gyakorolni azon tájra, melyről az aura felkerekedik s ha az nem sikerül neki, mint már mondtam, környezetét szólítja fel segélyadásra.

IV. eset. Ler . . . , 48 éves beteget, különböző tekintetben, jól ismerik mindazon orvosok, kik 20 évnél tovább látogatták e kórházat. Más szóval, a méhszenves nehézkeór évkönyveiben hirhedt eset van előttünk. Kórtörténete első részét Dunaut (de Genève) pályamunkájában találják közölve. Ler . . . négy év óta nem hősázmzik s az ideges tünetek ennek daczára tartanak. Genovévánál imént ismertettem meg önökkel a tarantismust, durványos alakban; Ler . . . ördöngös, dämoniakos; e mellett halvány képet nyújt azon nőkről, kiket a *methodisták camp-meetings*-eiben *Jerkers*-eknek hittak s kik a

¹⁾ Valentiner (Th.), — *Die Hysterie und ihre Heilung*. Kivonatossan közölve lásd a *Mouvement médical* 1872. juniusi számaiban.

válság alatt a legborzasztóbb testtartásokba estek. (Lásd 19., 20. és 21. ábrákat.)

Érdeemes, hogy Ler . . . nál az ideges tünetek valószínű eredetét megemlítsük. Mint mondja, többször megijedt. 1-ör 11 éves korá-



19. ábra. — Ler . . . testtartása roham alatt ; eltorzítás szaka. (Egy a természet után fölvev rajznak hasonmása.)

ban veszett kutyától igen megrettent ; 2-or 16 éves korában meggyilkolt nő hullájának látásán ijedt meg ; 16 éves korában rablóktól rémült meg, kik azon perczben, midőn erdőn ment át, rá törtek, hogy pénzt elvegyék.

A helyi méhszenv *féloldali érzéketlenség*-, petefészki fájdalom-, *tökéletlen hűlés*- s koronkint a felső s alsó végtagok *zsugorából* áll, mely a jobb oldalt foglalja el. Néha e tünetek a bal oldalt is elborítják a ilyenkor leírásunkkal *összevágólag kettős petefészki zsába kettős érzéketlenséggel* stb. jelentkezik.



20. ábra. — Ler . . . testtartása roham alatt; eltorzítás szaká. (Egy a természet után fölvetett rajznak hasonmása.)

A rohamokat, melyeket igen jellegzetes petefészki szellő (aura) hirdet meg előre, kezdetben nehézkegyforma vagy dermeszerü göröcsök tüntetik elő; mire aztán azon erős, mintegy öntudatos jelleggel biró mozgások jönnek létre, melyek által a beteg a legirtózatossabb test-

tartást vevén föl, azon testtartásra emlékeztet, melyet az ördögösök történelme említ. [Eltorzítás szaka. (Lásd 19., 20. és 21. ábrákat.)]

A roham ezen pillanatában a beteg magánkívül van, mely nyilván azon események körül forog, melyek az első válságokat idézték elő: dühösen szid képzelt egyéneket: latrok! zsványok! rablók! Tűz! tűz! Ó a kutyák! megharapnak. Kétségkívül, mindmegannyi ifjusági emlék.

Midőn a roham rángó része bevégeződött, rendszerint: 1-ór-látási káprándok lépnek föl; beteg ijesztő állatokat, csontvázokat, kísérteteket lát; 2-or hólyaghűdés; 3-or garathűdés; 4-er végre a nyelv többé-kevésbé kifejezett állandó zsugora.



21. ábra. — Méhszelewi-eskóros roham: eltorzulás időszaka. Richter P. ur rajza, Charcot vázolata után.

Ez utóbbi kórtünetek néha több napon át pöcsapolást és bárzsing kutaszon át táplálást tesznek szükségessé.

Ler . . . nél a petefészekre való nyomásnak csaknem semmi hatása sincs a ránggöresökre.¹⁾

¹⁾ E beteg teljes kórtörténetét a *Progrès méd.* közöltük (1875. 16. és 33. szám).

V. eset. E beteget már ismerik; Etchev . . . ről van szó, ki a *méhszervi huyyrekedésről*¹⁾ tartott előadásunkhoz szolgáltatott alpanyagul. Megemlítjük még ezen esetben a *féloldali érzékelenséget*, *szinvakságot*, *zsugort* és *petefészki* zsábát a baloldalon. A rohamok főképp dermeszerüek, zsongosak. Eddigélé nem volt alkalmunk, hogy megkisértsük nála a petefészkekre való nyomás befolyását a rán-gásokra.

¹⁾ Lásd IX. előadás. 222. 1.



TIZENKETTEDIK ELŐADÁS.

A méhszenvi zsugorról.

TARTALOM. — Méhszenvi zsugor alakjai. — A féloldali hüdéses alak leírása: agyi góczbántalomtól függő és a méhszenvi zsugor közti hasonlóság és különbség. — Példa méhszenvi zsugor alvégtaghüdéses alakjára. Kórjósolat. — Hirtelen gyógyulás néhány esetben. — Néhány csodásnak vélt kóreset tudományos értelmezése. — A zsugor gyógyíthatlan bizonyos számú méhszenvesnél. — Példák. — Boncztani elváltozások. — Oldalsó kötegek keményedése. — A zsugor eltéréseket mutat. — Méhszenvi donigaláb.

Uraim!

Bárha Briquet a méhszenvről irt sarkalatos munkájában az *állandó zsugornak*, mely a méhszenvesek egy vagy több tagját lepi meg, nem is szentel egészen oly bő fejtegetést, mint az nézetem szerint megérdemelné, mégis biztos kézzel vázolja a kórtünet legszembeszökőbb vonásait. Ez, írja ő, igen ritka szövödmény. Valóban csak hatszor látta azt azon ideig, midőn munkáját közzétette. Egyik esetben csupán egy végtagot foglalt el a zsugor; más kettőnél *féloldali hüdéses alakban* mutatkozott és a három utolsó esetben alvégtag hüdés alakját ölté fel. Teljesen igaz, hogy a méhszenvi zsugor mindezen alakokat felveheti. Egyébiránt magok is igazolhatják azt, miután oly szerencsés vagyok, és két beteget mutathatok be önöknek, kiknek egyikénél a méhszenvi zsugor féloldali hüdéses alakban, a másiknál alvégtaghüdés alakjában van jelen. S így azon helyzetben vagyunk, hogy önök ezen felette érdekes sajátságokat, melyek a méhszenv e sajátságos nyilvánulására vonatkoznak, mintegy kézzel foghatják.

I.

Etch..., ma 40 éves, husz hó óta bal féloldali hüdésben szenved. Látják, ezen oldali *felső végtag* félhajlításban van (22. ábra); a kar jelentékeny fokban merev, e mellett tanuskodik a tag teljes



22. ábra. — Bal felső végtag zsgora.

kinyújtásának lehetetlensége s azon nehézség, melylyel a tag erősebb behajlításánál találkozunk.¹⁾

A bal *alsó végtag* nyújtásban van; különböző részei, ugyszólván, erőltetett tartást vettek fel. Így a czomb erősen van kinyújtva a

¹⁾ Ma (1873. július) a bal végtagok zsgora mindazon jellegekkel található fel E...nél, mint volt ezen előadás megtartása idejében, azaz 1870. júniusban.

medenczétől, a lábszár pedig a czombtól. A láb igen kifejezet *equinovarus* alaki elferdülést mutat. Azonfölül a czomb közelítő izmai szintén erősen zsugorosak. Általában pedig valamennyi ízület hasonlóképen merev s az egész végtag mintegy hajlíthatlan rudat képez, mert ha a lábat megfogták, felemelhetik vele a beteg testének alsó részét is. Hangsúlyozom pedig a végtag ezen magatartását, mert igen ritkán szegődik az agyi góczbántalomból eredő féloldali hüdéshez, míg ellenben méhszenvi zsugornál, ugyszólván, szabály. Ez utóbbi esetben a czomb és lábszár állandó behajlítása, ha észleletem után itélek, valóban kivételes tény.

Állandó zsugorról van itt szó a szó szoros értelmében; meggyőződtem, hogy legmélyebb álomban sem változik ez semmit; nappal alábbhagyások s súlyosbodások nem lépnek fel. Csupán a hangyhalvagos bódulat tünteti el a zsugort, ha a bódítás kissé tovább tartott.

Jóllehet betegünknel a féloldali hüdéses zsugor, ismétlem, közel két éves, látják, hogy az izmok táplálkozása még sem szenvedett érzékenyen. Hozzáteszem még, hogy a villamos összehúzókönyg csaknem rendes maradt.

Egyuttal megjegyzem önöknek, ha a láb hegyét erősen visszahajtjuk, az alsó zsugoros végtagban görcsös *reszketést* (trepidation) idézünk elő, mely néha hosszú ideig eltart, még akkor is, ha a láb, magára hagyva, eredeti tartását visszanyerte. Tudják, hogy ugyanilyen reszketés igen közönségesen fordul elő zsugorral járó oly hüdésnél, mely valamely gerinczagi szervi bántalomhoz csatlakozott, midőn például az oldalsó kötegek keményedvők; de észleltem azt szintén oly esetekben is, hol a méhszenvi zsugor hamar gyógyulásban végződött. Látják ezekből, hogy e kórtünet, bonczani kóris-mező szempontból, nem feltétlen érvényű.¹⁾

¹⁾ 1868 óta a Salpêtriére kórházban tartott előadásaimban felhívtam figyelmüket e sajtószervi reszketésre, mely bizonyos egyéneknél, kiknek alsó végtagjaik hüdés vagy csak tökéletlen hüdés által sujtva, olyankor jó létre, ha a láb végét kezünkbe fogva, azt hirtelen előbbi helyére visszaigazítjuk. (Lásd *A. Dubois. Etude sur quelques points de l'ataxie locomotrice progressive. Thèse de Paris. 1868.*)

Az ekként előidézett reszketés, általában, azonnal megáll, mihelyt megszününk a lábat hátra hajtva tartani; néha azonban kissé tovább is tart. E reszketés, mely sok esetben a lábba van korlátozva, gyakran az egész végtagra kiterjed, sőt néha az ellenoldali alsó végtagra is átmegy. Azon esetekben, hol a reszketés a fentebb nevezett eljárás által előidéz-

Nem tekintve az alsó végtag tartásánál jelzett különbséget, valamennyi eddig felhozott sajtászerűség, szigoruan véve a dolgot, alkalmazható volna a szervi féloldali hüdés oly esetére is, mely az agy mély bántalmából, például vérömleny vagy ellágyulásból ered.

Uj hasonlóság a következő: a féloldali hüdés Etch nél

hető, gyakran mutatkozik az önkényt is, legalább látszatra, vagy oly mozgások befolyása alatt, minőket tesz a beteg, hogy agyából fölkeljen, leszálljon, lábát a földre tegye, vagy járjon.

A láb önkénytes vagy előidézett reszketése különféle körülmények közt mutatkozik, midőn a gerinczagy oldalsó kötegei bizonyos terjedelemben lassu kötszöveti burjánzás termő ágyává lettek. E föltételek, mint látják, ugyanazok, melyeknél későbben ugyan, mint a reszketés, állandó zsugor jó létre. Észleljük tehát az önkénytes vagy előidézett, a lábra korlátozott vagy általánosult reszketést az oldalsó kötegek részarányos keményedésében, a föltos keményedésben mindannyiszor, valahányszor a gerinczagy góczok több centiméternyi hosszóságban foglalják el az oldalsó kötegeket; észleljük továbbá, midőn a gerinczagy dag által nyomása következtében alászálló keményedés jött létre, heveny vagy alheveny haránt gerinczagylobnál (myelite transverse), vagy még azon oldalsó keményedésnél, mely bizonyos agyi bántalmakra következik, minők a többi közt a láttelep, csikolt testek góczellágyulásai vagy vérömlenyek, melyek a belső hüvelyt érdeklik. A reszketés nem képezi tehát különösen egy betegség kelengyőjét; igen különféle betegséghez csatlakozik az, melyeknek azonban közös jellegük az oldalsó keményedés. Azonban a reszketés jelenléte méhszervi zsugor eseteiben, melyek nirtelen meggyógyultak, azt mutatja, hogy nem lehet mindig valami észrevehető oldalköteg megbetegedéshez kötni e reszketést. (Dubois i. h. — Charcot et Joffroy. *Arch. de Physiologie*, 1869. 632. és köv. l. — Charcot, *Leçons sur les Maladies du Système nerveux*. I. kiad. 1872—73. 218., 307., 319. l.)

Legujabban Westphal és Erb szenteltek e tünet tanulmányozásának elmés élettani felfogásban dus munkákat. E szerzők szerint, a láb előidézett reszketése (melyet Westphal Fussphänomen névvel jelez), visszahajló tünet volna, kiinduló pontja az inakban levőn. (*W. Erb. Sehnenreflexe bei Gesunden und bei Rückenmarksranken. Arch. f. Psychiatrie*. 3. Bd. 3. Heft. 792. l. 1875. — C. Westphal. *Ueber einige Bewegungs-Erscheinungen an gelähmten Gliedern*. — Ugyanott 883. l. — W. Erb. *Ueber einen icenig bekannnten spinalen Symptomencomplex. Berl. Klin. Wochenschr.* 1875. 26. sz.)

A felső végtagok hüdése némely eseteiben, midőn például oly féloldali hüdésről van szó, mely a belső hüvely bántalmára következett és az állandó zsugor nem igen nyomatékos, a kezujjak élénk visszahajlítása által sikerül egészen hasonló görcsös reszketést idézni elő, a kezen, mint aminő a lábón előidézett reszketés volt. (*Trépidation provoquée du pied.*) (J. M. C.)

egyik roham alatt hirtelen lépett föl. Beteg, e roham miatt, több napon át eszméletén kívül volt.

Megmutatván a hasonlatosságot, ki kell emelni a különbségeket is. Ezek nagy számuak, döntök s tényleg, leggyakrabban, semmi sem egyszerübb, mint a méhszervi zsugort valódi eredő forrására visszavezetni, ha ezen csaknem mindig jelenlevő kórjellegeket vesszük segélyül.

1-ör. Először is jegyezzék meg, uraim, hogy arczideghüdés nincs jelen és a kiöltött nyelv elferdülése hiányzik. Tudják pedig hogy e tünetek bizonyos fokban mindig feltalálhatók agyi góczbántalomból eredő féloldali hüdésnél.¹⁾

2-or. Jegyezzék meg továbbá, hogy érzéstelenség, sőt ugyszólván tökéletes érzéketlenség van jelen, mely az egész hüdött testfélre kiterjed, s így az arezot, törzset stb. elfoglalja. Az érzékenység eme elváltozása nemcsak a bőrt, hanem még az izmokat és talán a csontokat is érdekli, s szorosán a középvonalhoz tartja magát.

Az érzéketlenség ilyenmü elterjedése egész testfelen, fejen, törzsön és végtagokon, az érzéketlen részek ezen mintegy mértani elválasztása függélyes sík által, mely a testet két egyenlő részre osztja, mondhatni csak a méhszenv tulajdonát képezi.²⁾ Bármint legyen is a dolog, e tünet igen ritkán fordul elő *agyi* okból eredő *féloldali hüdésnél*, ha pedig *gerinczagi féloldali hüdésről* volna szó, mely tehát a gerinczagy egyik felének bántalmából ered, akkor az érzéketlenség, mint ezt Bronwn-Séquard kimutatta, a mozgáshüdéssel ellenkező testoldalt foglalná el.

3-or. Még más különbségi jellegeket is kell kiemelnünk. Beteg értelmös; öszinteségén kétkednünk semmi jogunk sincsen, bántalma

¹⁾ Hasse szerint (*Hand. d. Pathol.* stb. 2. Aufl. Erlangen. 1869.) Althausnak kellene köszönnünk azt, hogy méhszervi féloldali hüdésnél az arczideghüdés, száj s nyelv elferdülésének hiányára ráutalt. De a dolog nem úgy áll; e jelleget már *R. B. Todd* domborította ki »előadások az idegrendszerről« szóló munkájában.

²⁾ Lásd X. előadást a féloldali érzéketlenségről.

fejlődésmódját tehát igazságihiven mondhatja el nekünk. Kórtörténete néhány szóval ez:

Nála, úgy látszik, nem voltak méhszenvi kórelőzmények. Betegsége élete 34 évében, élénk erkölcsi megrázkódás után tört ki roham alakban, az eszmélet elvesztésével. Ezen roham, minden valószínűség szerint, a méhszenv nehézkeóros alakját öltötte magára, Etch . . . e roham alatt tűzbe esett, s arczán viseli a kiállott égés nyomait. Következő években több ízben új rohamok jelentkeztek, melyek majd tisztán méhszenviek voltak, majd pedig egyesek nehézkeóros alakot öltöttek; de csak a 40-ik évben jelentek meg a méhszenv azon állandó tünetei, melyeket ma tanulmányozni fogunk. Meg kell említenünk, mily körülmények találkozása folytán fejlődtek ki azok, miután itt néhány jellemző vonásra találunk.

a) Az eddig rendes hószám, megzavarodott; beteg időről-időre vért hány; ¹⁾ hasa jelentékenyen felfuvódott, bal petefészki tájra gyakorolt nyomást élénk fájdalom követ; e fájdalom fajlagos jellegű, különös érzetek követvén azt, melyek a gyomortáj felé sugárzanak ki, s melyekről a beteg azt tudja, hogy legtöbb rohamát megelőzik. E fájdalmak, ugyszintén a hasfelfuvódottság és a vizeletrekedés még ma is megvannak.

b) Csaknem ugyanekkor Etch állandó *vizeletrekedésben* betegedett meg, mely rendszerint pöcsapolást tesz szükségessé.

c) Idáig voltak a dolgok, midőn 1868-ban igen heves roham lépett fel, melyet ránggörcsök kísértek s gutaütésszerű állapot követt hörgő légzéssel; ekkor egyszerre *féloldali hűdés* lépett föl.

Ámde, a *has ezen jelentékeny felfuvódása, a petefészki táj eme fájdalmai, a vizelet eme visszatartása* oly tünetösszeget adnak, melynek fontossága, kórismérő szempontból, csaknem kétségbevonhatlan. Semmi ehhez hasonlót sem látunk az agyi okból eredő féloldali hűdés előjelei közt és viszont igen gyakran látjuk, hogy e tünetek a méhszenv állandó tünetei: féloldali hűdés s alvégtag hűdés előtt jelennek meg. Oly pont, melyre Briquet is utalt; úgy szintén Laycock is kiemeli

¹⁾ Ez gyakran megcsik a méhszenveseknél, midőn a havi tisztulás jelentékenyen meg van zavarva.

azt, legalább a méhszervi alvégtaghüdést illetőleg, következő szavaival: „Méhszervnél az alsó végtagok többé-kevésbé kifejezett hüdését mindig a medenczebeli szervek működésének bizonyos fokig felelkező zavara kíséri“ — hozzátehetné volna még: „és megelőzi“ — ezen zavar székrekedés, hasfelfuvódás, hólyaghüdés, vizelet elválasztás növekedése vagy csökkenése, petefészki vagy méhbeli izgatottság stb, által jelentkezik.¹⁾

d) Midón Etch . . . egy év előtt (1869. jun.) Salpêtrière kórházba jött, a féloldali hüdés már hét vagy nyolcz hónapos volt. Függetlenül mindazon, annyira jellegző sajátságoktól, melyeket említettünk, már maga a hüdött végtagok állapota a hüdés méhszervi eredete mellett szólt volna. Így míg a felső végtag teljesen petyhüdt volt, addig az alsó végtag a térdben igen nyilvános merevséget tüntetett föl. Ez jelentékeny rendellenesség volna oly féloldali hüdés esetében, mely agybántalomra következett, mert hasonló esetben a késő merevség inkább a felső végtagon szokott jelentkezni.

e) A zsugor, mely ma a felső végtagot elfoglalja, csak néhány hónapos s egy roham folytán hirtelen, minden közvetítés nélkül lépett fel. Mint tudják, nem ily módon, jár el a késői zsugor oly féloldali küdésnél, mely vérömlenyre vagy agylágyulásra következik; a zsugor ez utóbbi esetben rendszerint lassan, előrehaladva fejlődik ki.

Ha így, uraim, mindezen elősorolt körülményeket számba vesszük, semmi sem könnyebb, mint Etch . . . nél a baj valódi okát felismerni. Ugyanez áll még azon esetről is, mely méhszervi alvégtaghüdésre vonatkozik.²⁾

II.

Alb . . . , 21 éves, lelencz gyermek, mintegy két év óta az alsó végtagok állandó zsugorában szenved, melyek, mint meggyőződhet-

¹⁾ *Treatise on the nervous Diseases of Women.* London, 1840. 240. 1.

²⁾ E betegről volt már szó a XI. előadásban, 269. lapon. Teljes kórtörténetét lásd *Comptes-rendus des observations recueillies à la Salpêtrière, concernant l'épilepsie et l'hystéro-épilepsie*, című munkában. (B.)

nek, kinyujtvák és egészen merevek. Valamint Etch . . . nél, úgy nála sem csökkent az izomösszehúzóerő. Végtagok lesoványodtak, azonban egyetemesen, és ezen megsoványodás annak köszönhető, hogy a beteg csaknem legyőzhetlen hányásban szenved, mely miatt gátolva van kellően táplálkozni. A hűdött végtagok csaknem teljes érzéketlenség által sujtvak.

A most következő, valóban döntő körülményekből fel lehet állítani a kórismét.

a) Alb . . . 16-ik évétől fogva szenved méhszenvi rohamokban ; — b) négy év óta vizeletrekedésben szenved, mely rendszerint pócsapolást kíván ; — c) szerfeletti hasfelfúvódást mutat ; — d) petefészki tájak nyomásra fájnak s ha tovább nyujtanók a vizsgálatot, csakhamar méhszenvi rohamot idéznék elő ; — e) az alsó végtagok zsugora egyszerre, átmenet nélkül lépett föl, oly pont, melyet már az előbbi észleletben kiemeltünk. Ámde, hasonló tüneteket nem észlelünk az oldalsó kötegek keményedésének előrehaladásánál . . .

III.

Ismétlem, uraim, nincsen valami egyszerűbb, mint e két esetet, a kórismézést illetőleg, kóródailag értelmezni. Azonban ezen, valamint hasonló esetekben is, komoly nehézségek merülnek föl.

Mi fog ezen betegekkel történni? Két-három év óta javulás nélkül tartott náluk a hűdés a zsugorral együtt. Felengedhet-e egykor e zsugor vagy pedig végtelenül kell-e tartania s így gyógyíthatlan kórt kell képeznie? Oly kérdések, melyeket föltehetünk, anélkül persze, hogy köteleznők magunkat categorice felelni rájuk.

a) Lehetséges, hogy a zsugor, hosszú tartama daczára, nyom nélkül eltűnik, talán holnap, egy vagy pár év múlva ; e tekintetben semmit sem mondhatunk előre. *A gyógyulás, ha bekövetkezik, mindenestre gyors lesz.*¹⁾ Máról holnapra minden a régi rendes kerékvágásba

¹⁾ »Egy nő több hónapon át lehet ágyhoz szegezve, alsó végtagjait cseppet sem bírja használni; orvosa minden reménnyel felhagy, hogy segítsen rajta, midőn egyszerre, élénk erkölcsi ok befolyása alatt, azt látjuk, fel kel ágyából «no longer the victim of nerves, but the vanquisher» mint Carlyle Tamás mondja, és járni kezd oly jól, mintha alsó végtagjai soha

zökkenhet vissza; s ha ugy esik, hogy ugyanezen időben a méhszervi diathesis kialszik, e betegek rendes s egészséges állapotban élhetnek tovább.

Ez alkalommal, uraim, nem mulaszthatom el, hogy egy percze meg ne állapodjam ezen gyors s gyakran nem remélt gyógyulásainál azon bajnak, mely oly hosszú időn át makacssága és minden gyógyhatánnyal daczolása által tünt ki. Élénk erkölcsi felindulás, oly események tömege, melyek erősen megragadják a képzelőtehetséget, a régóta elnyomott hősám újból megjelenése stb. gyakori alkalmul szolgálnak a gyors gyógyulásra.

E kórházban három ilyenemű esetet láttam, engedjék meg röviden közölnöm őket.

1-ör. Első esetben az egyik alsó végtag zsugora forgott szóban (23. ábra), mely legalább is négy éves volt. Rosz magaviselete miatt a beteget kénytelen voltam szigorúan megdorgálni s kijelenteni,

sem lettek volna hűdve. A méhszervi alvégtaghűdés ezen egyik kimenetelét ne veszítse el az orvos szem elől, miután veszélyes dolog volna reá nézve, minden ilyenemű esetet gyógyíthatatlannak nyilvánítani.» (Th. Laycock. *A Treatise on the nervous Diseases of Women*. London, 1840. 289. l.) (Jegyzet az első kiadáshoz.)

— Ezen sejtelem megvalósult ez évben azon két beteg egyikére, kiket az első kiadásban ugyan e helyen kiemeltem volt. Eteh... kórállapotát május 21-ki kelettel, következőkép lehetne összefoglalni: vizelet visszatartás, hügyrekedési időszakokkal, kilencz év óta; — jobb alsó végtag zsugora; a baloldali végtagok hat év óta tartó zsugora; — állkapocs-zsugor, mely bárzsingutasz használatát tette szükségessé, s mely csaknem egy éves; — hat hónap óta hangtalanság. Május 22-én, este 7 $\frac{1}{2}$ órakor roham, mely főleg mellszorongás, a bal nyakizmok zsugora által tűnik ki, mely az állcsucot a bal vállon túl huzta el. Beteg nem vesztette el eszméletét, azt gondolja, meg fog halni; kiabál, az állkapocs zsugora eltűnt. Hánykolódik; igyekeznek őt megtartani: kiszabadult jobb karjával eltaszítja azokat, kik tartják. Ablakhoz akar menni, levegőt színi; miután ellenmondottak neki, haragja növekszik s ennek befolyása alatt egymásután szünik meg a jobb lábszár, azután a bal lábszár és végre a balkar zsugora. Eteh... felkél; jár, 8 órakor a gyógyulás teljes volt, vagy kevés hiányzott hozzá. Másnap vizelet elválasztás rendes lett (X. tábla). Látástompulat és érzéketlenség csak néhány nap mulva tünt el tökéletesen, s a beteg állandó zsugorának nyomaként csak némi ropogás maradt vissza az ízületekben, főkép a bal alsó végtagében. Ma pedig a régi bajok egyedüli nyomai gyanánt csak gyöngén

hogy haza küldöm. Másnap a zsugor megszűnt. E tény annál fontosabb, mert a ránggörcsös méhszenv e nőnek csak emlékezetében élt még. Két-három év óta a súlyos idegbántalmak egyedüli nyilatkozata a zsugor volt.

2-or. A második eset szintén nőt illet, ki egy végtagra korlátozott zsugorban szenvedett. A szorosan vett méhszenvi válságok régóta eltűntek. E nőt lopással vádolták: a zsugor, mely két évnél tovább tartott, rögtön eltűnt azon erkölcsi meg rázkódás alatt, melyet e vád szült.

3-or. Harmadik esetről féloldali hűdéses alakot vett fel a zsugor: megtámadta a jobb oldalt s főképp a felső végtagon volt kifejezett. A gyógyulás élénk perpatvar után csaknem rögtön köszöntött be. Érzéketlenség ekkor nem volt jelen; beteg bevallotta ugyan, hogy különös idegzavarai voltak, de tagadta, hogy valódi méhszenvi rohamok kinozták volna.



23. ábra. A jobb alsó végtag méhszenvi zsugora.

Uraim, jól kell tudni, hogy az ily gyógyulások, melyeket még ma is *csodáknak* kürtölnek ki s a nyeglék saját dicsőítésükre felhasználják, valóban lehetségesek. Századunk előtt e tényekre hivatkoztak, hogy a gyógyászatban uralkodó természetfeletti befolyást a hitetlenek előtt felderítsék. E tekintetben érdeklő fogják olvasni a *Revue de philosophie positive*-ben (1869. ápril 1.) Littré által közölt

kivehető ropogások mutatkoznak a hajdan zsugorodott végtagokban. (B.) (Jegyzet a 2-ik kiadáshoz.)

czikket.¹⁾ Értem az ekként czimzett iratot: *Un fragment de médecine rétrospective (Miracles de saint Louis)*, melyben több hüdési esetetet találunk, mely Szt. Dénis-ben fekvő IX. Lajos király sirjához



24. ábra. A két alsó végtag méhszenvi zsugora.

b) Azonban ha gyógyulás lehetséges, sőt valószínű, még nem szükségképi s megtörténhetik, hogy a zsugor mint gyógyíthatlan kór marad meg. De engedjék meg, hogy eleve megjegyezzem, miszerint e tárgyról a szerzők legnagyobb részénél csak ingatag, határozatlan és valóban kevéssé kielégítő állításokra találunk.

a) Nőt mutatok be itt önöknek, ki most 55 éves és ki 18 év óta méhszenvi roham folytán zsugorral járó alvégtaghüdés által sujtatott, melynek főbb jellegeit még ma is felösmérhetik. Kezdetben

¹⁾ *La Philosophie positive*, Revue stb. V. köt. 1869. 103. l.

²⁾ Valóban keveset változtak, mert a csodásoknak kürtölt gyógyulások, melyekkel utóbbi időben oly nagy lármát csaptak, semmi észrevehető jelleg által sem különböznek szt. Lajos csodáitól. Meg lehet arról győződni azon munka olvasása által, melyet ujlag Diday adott ki ily czim alatt: *Examen médical des miracles de Lourdes*. Paris, 1873. (B.)

a zsugor időről-időre javult, de mulékonyan. Azonban több mint 16 év óta soha a legkisebb módosulás sem látszott meg rajta; itt az izmok valódi merevségéről van szó, a nyújtók és közelítők tulnyomó hatásával; jöllehet az alsó végtagok tizenhat éve mozdulatlanok, a szalagos részek, legalább a térdeken, épeknek bizonyultak, mint ezt a betegnek hangyhalvagos bódulata alatti vizsgálata mutatta. Csupán a lábak állása mely pes equino-varus-ra emlékeztet, nem változott semmit a hangyhalvagos bódulat alatt. A lábszár és czomb izmai jelentékenyen összesorvadtak; faradi összhuzékonyosságuk csökkent. A méhszeny e nőnél, ugy- látszik, már több éve kialudott s igen kevésé valószínű az, hogy valami kevés esemény képes legyen az alsó végtagok állapotán valamit változtatni. (24. ábra.)¹⁾

b) Micsoda feltétel jött tehát közbe és okozta, hogy az alvégtaghüdés a tagok merevségével megmaradt? Méhszenyi zsugor uj eseteinél az állandó zsugort okozó szervi módosulás, bármilyen legyen is az, székeljen bárhol is, nyilván igen csekély, igen mulékony lehet, miután a felelkező tünetek rögtön és minden átmenet nélkül eltűnhetnek. Annyi bizonyos, hogy a mai napság rendelkezésünkre álló buvárlati eszközökkel, a legszorgosabb bonczolat sem volna képes feltalálni hasonló esetben ezen elváltozásnak még csak nyomát se. Igy áll-e azonban a dolog elévült esetekben is? Nem, uraim; hasonló esetre támaszkodva, ugy hiszem, kimondhatom azt, hogy e nőnél a betegség bizonyos szakában az oldalsó gerinczagi kötegek scléroticus bántalma jött létre, oly bántalom, melyet bonczolás által jelenleg fel birunk ismerni.

Valóban, volt alkalman észlelni egyszer méhszenyes nőt, ki tiz év óta mind négy végtagja zsugorában szenvedett, s kinél kezdetben keményedés lépett fel, mely részarányosan s a gerinczagy csaknem egész magasságában foglalta el az oldalsó kötegeket. E nő zsugora több izben mulékonyan megjavult, azonban egy utolsó roham után véglegesen megmaradt.²⁾

¹⁾ Lásd ezen beteg teljes észleletét: *De la contracture hystérique permanente ou Appréciation scientifique des miracles de Saint-Louis, de Saint-Médard* című munkácskánk 53. lapján. (B.)

²⁾ Société médicale des Hôpitaux. 1865. jan. 25-ki ülés.

Valamint néha a méhszenyi zsugorok elévült eseteiben bonczilag meghatározható gerinczagi bántalmat észlelünk, ugy a látászavarokat is olykor a szem alapjának bántalmi kísérik, melyeket szemtükrzés által

A megelőző tények után¹⁾ kétségkívül jogosan vonhatok következtetéseket a méhszenvi zsugor kórélettanára vonatkozólag. Az általunk elmondott elmélkedések alapján a hátsó gerinczagi kötegeket

ismerünk fel. A Salpêtriére kórház egyik növendéke, A. Synos orvostudori értekezésében (*Des amblyopies et des amauroses hystériques*; Paris, 1873. jul.) csaknem mindent felemlít, mi e tárgyra vonatkozik. Különösen pedig egész terjedelmesen vannak leírva azon szemtükrészeti kórtünetek, melyeket Etchv . . .nél több ízben találtak.

E betegnél, kiről már több ízben volt szó (IX. előadás 222. l.; XI. előadás, 269. l.), hosszú ideig semmit sem találtak a balszemben, mely méhszenvi látástompulat által volt sujtva; azonban 1873. márcz. 20-án Galezowski által végzett utolsó vizsgálat következő elváltozásokat derített ki; 1-ór a dombcsa egész terjedelmében egyenletesen vörös, e kórtünet szemdombcsás vérbőség következménye; — 2-or a szemdombcsa kőrreje elmosódott, zavaros, azon szétterülő savós izzadmány folytán, mely az edények hosszában terjed ki a reczehártyára; — 3-or a központi ütér azon fő ága, mely a reczeg alsó részletén észlik el, orsóalaku kitágulásokat mutat, míg ellenben a szemdombcsa tőszomszédságában, úgy látszik, görcsösen összehúzódott állapotban van. Galezowski szerint helyén való azon föltevés, hogy mindezen zavarok az ütér helyenkinti görcsös összehúzódásának és más pontokon létrejövő kitágulásának tudandók be. Innen bizonyos pontokon a szemdombcsa felé vértolulások, másutt pedig vérszegénység, mi szemdombcsa körüli savós beszűrődésre vezet.* (B.) Lásd Bonnefoy *Mouvement médical*-ban közölt észleletét (1873. 276. l.). (Jegyzet az első kiadáshoz.)

Valamennyi méhszenvi látástompulatban szenvedő betegnél, kit Lاندolt legújában megvizsgált a Salpêtriére kórházban, a fehér és többi szinek láttere központ felé húzódott össze, még azon esetekben is, hol a látélesség és a szinek központi felfogása a nem érzéketlen oldali szemben rendesek. A beteg oldali szem reczehártyájának minden működése arányosan csökkent. Méhszenveseknél a szinek látterének szűkülésére vonatkozó részleteket lásd IX. tábla, 2. ábra, mely Marc . . .nál észlelt kórtünetet mutatja és az együttjáró részleteket tartalmazza. (Jegyzet a 2-ik kiadáshoz.)

¹⁾ Charcot által közölt észleletekhez illő még a következőt is hozzá csatolni, mely Salpêtriére kórházban gyűjtetett s a szerző állítását minden pontban megerősíti.

Chat . . . Berta, 18 és fél éves (1873. július), gyermeksege óta 12-ik életéveig orrvérzésben szenvedett, mely mindig jobb orrlyukán folyt elő, 12-ik évétől fogva pedig csaknem havonként megjelenő főfájásban. Tizenöt éves korában, ismert ok nélkül s minden meghatározható öröklési befolyást kizárva, hirtelen ránggörcsös rohamot kapott, eszméletét elvesztette. A rohamok, melyek a 16. és 17. életévekben ritkák voltak, a 18-ik év folyamán

vagy legalább ezeknek azon hátsó részét, melytől a foltos vagy nyalábós keményedés (sclérosis) eseteiben az állandó zszugor függ — mondom ezen köteget tartják azon kezdetben mulékony szervi elváltozások székhelyének, melyek méhshzveni zszugorokra vezetnének. Hosszabb idő mulva e módosulások, bármilyenek lettek is, mélyebb anyagi elváltozásoknak adnak helyt: valódi sclérosis jó létre. A gyógyászat talán ekkor segíthetne még valamit; mindenesetre azonban nem remélhetjük biztosan a zszugorok oly hirtelen eltűnését, mint az a fejlődése legmagasabb fokára még nem jutott betegség egyik legszembeötlőbb jellegét képezi.

Van-e jel, mely biztosan ráutal az eset jellemére, hogy t. i. a sclérosis véglegesen ütötte-e fel tanyáját az oldalsó kötegekben vagy

szaporodtak. Egyesek, melyek egyszerű méhshzvenvhez tartoztak, minden 2—3 hónapban tértek vissza; míg mások, melyek a méhshzveni nehézkórhoz sorolhatók, elég rendszeren, minden hónapban mutatkoztak. A hószám megjelelése (1873. januarius) nem módosította észrevehetően a rángások gyakoriságát és jellegét.

Salpêtriére kórházba beléptekör (1872. szept.) e fiatal leánynál jobb oldalt: 1-ör teljes féloldali érzéketlenség; 2-ör petefészki tulérzékenység mutatkozott.

Október 8. Mintegy 12 óráig tartó, önkivülettel párosult roham után a jobb alsó végtag zszugora és pes equino-varus; a zszugor csaknem állandó reszketéssel szövdök (*gerinczagi nehézkór*). — Október 10—25-ig a helyzet ugyanaz, egy méhshzveni nehézkóros roham közbelépte daczára.

Október 30. Ráנגgöresös válságok, melyekben a méhshzvenv tulnyomó. A második válság alatt érezték azon személyek, kik a beteget tartották, hogy meg ne sértse magát, hogy a lábszár, mely mindig nyujtott volt, hirtelen a czombhoz hajolt s midön a beteg eszméletére tért, a zszugor megszűnt. Chat... néhány napon át még némi gyöngeséget éreztett jobb alsó végtagjában, főkép pedig a lábban, mely be-befelé nyiklott.

November. Berta sántikálás nélkül jár: a jobb láb néha még be-becsuklik és lábhegye néha a baloldali lábat csapja. Néha a jobb lábat reszketés fogja el, mely öt-hat perczig tart s melyre némi zszibbadás következik, mely általában egész napon eltart: Ilyenkor nem érzem lábamat, mondja a beteg.

1873. Izomgyöngeség fokozatosan csökkent. Ma (jul. 8-án) Chat... olyan erős egyik oldalán, mint a másikon; a jobb feloldali érzéketlenség és a petefészki fájdalom nem változtak. Ezen eset ismét mutatja hogy a zszugorral járó méhshzveni hüédés hirtelen eltűnhetik minden segélynyujtás nélkül. (B.)

nem? Nem hiszem, uraim, hogy a tudomány mai álláspontján egy kórtünetet is lehet megnevezni, mely e tekintetben abszolút kórjósító érvénynyel bírna.

A zsugorodott tagok *ránggörcsös reszketése* önkényt jelentkezve vagy előidézve (*zsongos gerinczagi nehézkór*, epilepsie spinale tonique), az izomtömegek bizonyos fokú elsoványodása, a villamos összhuzékonyság erélyének csökkenése, ha saját tapasztalataim után itélek, nem ejthetnek teljesen kétségbe az iránt, hogy a zsugor nem fog nyom nélkül eltűnni. Viszont a bizonyos izomcsoportokra korlátozott sorvadás, főképp ha oly izomrostrángások csatlakoznak hozzá, minőket előrehaladó izomsorvadásnál észlelünk, továbbá a faradi összhuzékonyság igen jelentékeny gyöngülése azt gyaníttatná, hogy nem csupán az oldalsó kötegek vannak mélyen bántalmazva, hanem azonfölül a *szürkedállomány mellső szarvai* is belevonattak a bántalomba.

Ez utóbbi tüneteket ekkoráig csak igen régi méhszenvi zsugorok eseteiben észleltem, s melyeknél nem volt többé remény arra nézve, hogy a beteg végtagok rendes működésüket egykor visszanyerjék.

Végre hozzáteszem, hogy valamely, többé-kevésbé mély gerinczagi szervi bántalom léte csaknem kétségen kívül állna, ha a végtagok merevsége csak lassan simulna el, vagy pedig még bizonyos fokban meg is maradna.

Nézetem szerint, mindaddig, míg a tünetek még nincsenek tisztán kifejezve, nem szabad minden reményről lemondani. Másrészt fontos emlékezni arra, hogy az *oldalsó keményedés* még akkor is, ha tökéletesen fejlett alakot öltött, távolról sem képez gyógyíthatlan bántalmat; remélem, ezt csakhamar bebizonyítom önöknek.

Betegeknél, kikre figyelmüket fölhívtam, a zsugor majd egy egész, majd két vagy még több végtagot is elfoglalt. Azonban vannak esetek, hol a görcsös merevség a végtag valamelyik részére marad korlátozva, például a lábra s *méhszenvi dongaláb* (Laycock szerint *Talipedal Distorsions*) kórképe áll elő. Legujabban Boddaert tudor közölt a genti orvosi társulat előtt¹⁾ ilyenmü igen érdekes esetet. A zsugor *pes varus* név alatt ismert alaki elferdülésre vezetett.

¹⁾ *Annales de la Société de médecine de Gand*. 1859. 93. 1.

Hasonló tényeket gyűjtött össze és közölt Little¹⁾ tr., C. Bell,²⁾ F. C. Skey³⁾ s néhány más szerző.

Uraim, ha mellétekintet vissza nem tartana, oly kóreset történetét közölném egész részletesen, mely Boddart által közzétett esetre emlékeztem.

Elég legyen annyit mondanom, hogy fiatal, jelenleg 22 éves, igen ideges leányt, ki idegbántalmakra hajlamos család tagja, három év előtt, ismert ok nélkül s eddig a méhszenvre jellegző kórtünetek valamelyikének jelentkezése nélkül hirtelen a bal lábszár izmainak fájdalmas zsugora lepte meg. E zsugor, mely a lábba a pes varus-equinus nyomatékos bélyegét nyomta, az első évben, kezdetben több ízben megszűnt; azonban csaknem két év óta állandónak látszik. (1870 június.)

Több lábszárizom mély sorvadásba esett; azonfölül az izmok igen határozott izomrost rángásokat mutatnák és villamos izgatásra rosszul hatnak vissza. Ugy hiszem tehát, kevés a kilátás arra, hogy a zsugor fel fog engedni, annál inkább, mert hangyhalvagos bódulat alatt csak keveset javul. Kórodai szempontból még egy igen érdekes sajátságos jelzet: e fiatal betegnél a méhszenvi rohamok csupán az utolsó hónapok alatt jelentkeztek

¹⁾ *A Treatise of the Nature and Treatment of club Foot and analog. Distorsions.* London, 1839. 25. eset.

²⁾ *The nervous System of the human Body.* 3. kiad. 1836. 177. eset.

³⁾ *Hysteria, etc. Six Lectures delivered to the Students of St-Bartholomew's Hospital.* 1866. 3. kiad. London, 1870. 102. l.

TIZENHARMADIK ELŐADÁS.

Méhszenvi nehézkórról.

TARTALOM. — Méhszenvi nehézkór. — Ezen elnevezés értelme. — A szerzők nézetei. — Nehézkórforma méhszenv, vegyes válságokkal. — Méhszenvi nehézkór különféleségei: méhszenvi nehézkór válságokkal: méhszenvi nehézkór combinált válságokkal (Attaques-acces). — Különbség és hasonlóság a nehézkór és méhszenvi nehézkór közt. — Kőrisméző jelek, melyeket méhszenvi-nehézkóros rohamban és nehézkóros rohamban a központi hőmérsék vizsgálata nyújt. — Nehézkóros roham; szakai. — Méhszenvi-nehézkóros roham kórodai jellegei. — A méhszenvi nehézkór egyes kivételes eseteinek súlyossága. — Wunderlich észlelete.

Uraim!

Azon rövid kórodai leírásnál, melyet bemutatott betegekről utóbbi találkozásunkkor adtam, gondoskodtam arról, hogy elődomborítsam azon főjellegeket, melyeket a ránggörcsös rohamok magukon viselnek.

Könnyen felösmerhették, hogy e betegeknél nem volt oly közönséges rohamokról szó, melyek első tekintetre, minden vita nélkül a classicaei szabványokhoz tartoznak. E rohamok különben is nemcsak a rángástünetek hevessége által tűnnek ki, hanem még azon alak által is, melyet magukra öltenek, s mi legjobban meglepi az észlelőt, e rohamok tanuját, az abban áll, hogy a görcsös méhszenvi rángások közt néhány többé-kevésbé kifejezett oly vonásra is talál, melyek a *nehézkórra* emlékeztetnek.

A ránggörcsös alak, mely mindezen nőknél észlelhető, velóban olyan, melyet utóbbi időkben *méhszenvi nehézkór* neve alatt jeleztek s jegyezzék meg jól, ez az egyedüli alak, melyet náluk találunk. Tehát mindezen nők nem volnának egyszerűen méhszenvesek, hanem

méhszenvi nehézkórosak. Miben különböznek a közönséges méhszenvesektől? Oly pont, melyet jól kell szemügyre venni, e czélből pedig engedjék meg, hogy némi fejtegetésekbe bocsátkozzam.

I.

A szokásba vett elnevezéssel kezdem — *méhszenvi nehézkór* — s ez úgy tetszik, semmi félre értésre sem ad alkalmat. Azt akarja mondani e kifejezés, hogy a betegeknel, kikre e kórelnevezés alkalmazható, a méhszenv a nehézkórral mutatkozik kombinálva akként, hogy egyes kórformát, korcs kórfajt képez, mely részben méhszenv, részben nehézkórból áll. De megfelel-e a valóságban ezen elnevezés a dolgoknak? Hacsak felületesen tekintjük azokat, akkor úgy látszik igen, miután a rohamok közt néhány nehézkóros vonást is felösmertünk volt. A modern szerzők legnagyobb része, úgy látszik így is értelmezi azt. Előttük a méhszenvi nehézkór e két idegbántalomnak az esetek szerint különböző adagu keveréke, combinatioja volna; nem csupán nehézkór és nem csupán méhszenv; hanem egyszerre egyik is másik is.

Ez, ismétlem, a legelterjedtebb tan. Azonban távolról sincs általánosan elfogadva s az ellen tábora még nagy. Ebben megtagadják e korcsszülöttnek jogosultságát, mely félig nehézkór, félig méhszenv.

Azt ugyan nem tagadják, hogy nehézkór és méhszenv ugyanazon egyénnél találkozhatnak. A legfelületesebb észlelet is ellenmondhatna hasonló állításnak. Ugy szintén semmi sem jogosít fel azt hinni, hogy a két idegbántalom közt ellentétesség van, sőt lehetséges volna az, jóllehet még nincsen bebizonyítva, hogy az egyének a kór egyikében megbetegedve, ezáltal a másikat is magokra vonni hajlandósítvák. Hasonló esetben azonban, teszik hozzá az ellenesek, a ránggörcsös tünetek elkülönítve, elválasztva maradnak, anélkül hogy különösen jelentékeny módon folynának be egymásra s főleg anélkül hogy annyira összebonyolodnának, miként kevert, közti, szóval *korcs* kóralfaj felállítását igényelnék.

Mi tehát, eme nézet szerint, e rohamok jelentése, miután létük mellett ezen esetek, melyek tanulmányunk alapjául szolgálnak, oly világosan szólnak és melyekben a nehézkór, úgy látszik, összekeveredik a rendes ránggörcsös méhszenvvel?

A nehézkór csak külső alakját adja oda, de nem képezi a dolgok alapját. Más szóval ezen esetekben egyedül és mindig méhszenvről

volna szó, mely a nehézkór külemét ulti magára. A *nehézkórforma méhszenv* (hystérie épiléptiforme) elnevezés, melyet, ha nem csalódom Loyer-Villermay használt először, ezen vegyes rohamok megjelelésére alkalmas volna. Így tehát a nehézkórforma rángás, mely az idegrendszer annyi más bajánál megjelenik, mint hozzájáruló kórtünet megjelenhetnék itt is, anélkül hogy a kezdeti baj természetén változtasson valamit.

II.

Eme állításhoz teljes odaadással csatlakozom, uraim. Mellette már néhány igen illetékes szerző szólott. Idézhetem ezek közül Tissot-ot, Duboist (d'Amiens), Sandrast Briquet-t, kik igen határozottan nyilatkoztak e részben. „A méhszenvi rohamok, mondja Tissot, néha sokat hasonlítanak a nehézkórhoz. Úgy hogy a méhszenv egy külön alakját irták le *nehézkórforma méhszenv* neve alatt. E rohamoknak mindazonáltal nincsen valódi nehézkóros jellegük.“¹⁾

Dubois (d'Amiens) a nehézkórforma méhszenvet súlyosabb tünetekkel járó méhszenvnek tartja.²⁾ Sandras hasonló véleményben van.³⁾

Briquet, ki e tárgyról higgadt észlelés által feltünő czikket irt, azt, mondja, hogy *e kevert rohamu méhszenv* (hystérie à attaques mixtes) csak egy különös faja a méhszenvnek, csak igen heves méhszenv; kórjósolata nem változott lényegesen, szerinte a méhszenvet előidéző különböző ok, a kórbántalmazott egyén különös életföltételei hoznák létre e módosulásokat a rohamok alakjában.

Jegyezzék meg, uraim, nem egyszerű szóvitáról van itt szó, hanem egyuttal kórformáról is, következőképp kórismezés és kórjósulásról. E körülmények, remélem, eléggé fognak igazolni önök előtt azon részletekért, melyekbe kényszerítve voltam belebocsátkozni, hogy így önökbe is átoltsam azon meggyőződést, mely e tekintetben bennem él.

III.

Kutassuk tehát, min alapszik az uralkodó tan. A méhszenv és nehézkór különféle képen — szövődhetnek össze ugyanazon egyénnél.

¹⁾ Tissot. — *Maladies des nerfs*. IV. köt. 75. l.

²⁾ Lásd Dunant: *De l'hystéro-épilepsie*. 11. l.

³⁾ Sandras. — *Maladies nerveuses*. I. köt. 205. l.

Beau, ki e kórházban végezte tanulmányait, 276 beteg közül állítólag 32-nél derítette ki ezen szövődményt. Különböző módozatok szerint jelentkezik az, és következő csoportozatokat lehet felállítani.

A) Az első csoportban a méhszenvi és nehézkóros rohamok elkülönítve maradnak: ezt Landouzy *különdálló válságokban jelentkező méhszenvi-nehézkór*nak (hystéro-épilepsie à crises distinctes) javalta nevezni. Ez, uraim, a leggyakoribb eset volna, mert Beau 32 esetéből 20 ide esik. Egyébiránt czélszerű e kórfajnál két alosztályt állítani föl.

1-ör. A kezdeti baj nehézkór, azután csatlakozik hozzá annak idején a méhszenv, azaz leggyakrabban a fanosodás időszakában bizonyos okok s különösen erkölcsi fölindulások befolyása alatt.

Briquet által közölt Landouzy egy esete megérdemli, hogy röviden megemlítsem önök előtt. Fiatal nő, ki gyermekkorra óta nehézkóros, 18-ik évében férjhez megy. Nyavalyája, melyet eltitkolt, csakhamar újra előtör. E miatt a házaselek közt éles surlódások, melyek méhszenvet szülnek. A két idegbántalom sajátyszerű rohamai elválasztva maradtak s fajlagos jellegeiket megtartották anélkül, hogy egymásra befolytak volna. Terhesség folytán létrejött közeledés a beteg és férje közt békét hozott a háztartásba és megszüntette a méhszenvet, de a nehézkór megmaradt.

2-ör. Máskor nehézkór következik a méhszenvre. E módosulat ritkábbnak látszik, mint az előbbi. Briquet azonban közöl személyesen észlelt példát, melynél a rohamok világosan el voltak különítve. Ezen csoportbeli betegeknél az értelem hosszú idő múlva eltompul, kétségkívül a nehézkór folytán.

3-ör. Még másodrendű combinatiokat is említettek. Így : a) ránggörcsös méhszenv nehézkórszerű bajjal (petit mal) lehet együtt (Beau, Dunant); ránggörcsös nehézkór csatlakozott nem ránggörcsös méhszenv némely tüneteire (zsugor, érzéketlenség, stb.). Hlynemű esettel rendelkezünk.

Azonban e különféle kórtársulások mitsem változtatnak a dolgok állapotán. A két bántalom gyakran egyidejűleg van jelen a méhszenvi nehézkórnál s egymás mellett haladnak anélkül, hogy az egyik a másikra komoly befolyást gyakorolna; mindegyik megtartja

maga menetirányát és saját szerü körjósolatát. A méhszenv ezen első alakjáról mindenki egy nézeten van. Vita csak a második körül forog.

B) Emebben a méhszenv és nehézkór egykoruak; ugyanazon időben fejlődtek ki. A válságok itt nincsenek elkülönítve, nem is voltak soha. E két alak eredettől fogva mindig egybe van kapcsolva különböző fokban ugyan, da soha sem válva szét tökéletesen.

Ezen állapotot *egybekapcsolt válságu méhszenvi nehézkór*nak nevezték. Salpêtriére kórház külön osztályán hosszú idő óta használatban levő köznyelven e válságokat *attaques-accès*-nek nevezik.

IV.

Van-e tehát valóban nehézkór jelen a vegyes válságokban? E kérdést kell most megvitatnunk. E végett a szerzők által elfogadott vegyes válságu méhszenvi nehézkór leírását fogjuk szemügyre venni s minden irányban átvizsgálni. Ezen rohamok (*attaques-accès*) leírását Briquet-től veszem át. Ez, úgy látszik, minden pontban összevág személyes észleleteim eredményeivel.

a) A vegyes roham kezdettől fogva megtartja saját jellegét; az első percztől nehézkórforma méhszenv az. Emlékeztetem önöket Etchev . . . betegünkre, ki első rohama alatt tűzbe esett s ábrázatát tönkre tette.¹⁾

b) Mindig vannak kór-előjelek, melyek, mint leirtuk, méhszenvi szellő által alkotvák. Ezen általában hosszantartó szellő elfoglalja az alhast, gyomortáját, de nem minden esetben támadja meg egyedül vagy válogatás nélkül a fejet vagy a végtagok egyikét, mint ez a szellő által megelőzött nehézkórban (*épilepsie avec aura*) van; egészen helyesen mondják tehát, hogy a vegyes válságu méhszenvi nehézkórban szenvedők csaknem mindig jó eleve tudják a roham fellépésének idejét arra nézve, hogy biztos menhelyre vonuljanak vissza.

c) A görcsös rohamot az u. n. *nehézkóros szak* nyitja meg. Hirtelen sikoly, szerfeletti halványság, öntudat elvesztése, összeesés és

¹⁾ Itt még azon betegről van szó, ki a IX. előadásban volt említve, 222. lapon.

arcz-elferdülések bukkannak elő; azután pedig zsongos merevség ejt hatalmába valamennyi végtagot. E merevséget, jegyezzék meg jól, ritkán követik rövid ránggörcsök, rövid ideig tartó remegéssel jobbjára az egyik testfelen, mint a valódi nehézkórnál. Az arcz azonban nagy fokban lehet duzzadt, szederjes; szájon néha véres hab tolul elő, mit a nyelv vagy ajkak összeharapása okozott. Végre többé-kevésbé hosszú időre általános izomellazulás, álmokór, hörgő légzés állhat be.

d) Ezen első szakra, mely körül, mint ismétlem, forog főképp a vita, következik a *görcsös szak*. Ekkor minden kórjel méhszervi alakot visel; szándékosság jellegével bíró erős mozgások, eltorzítások lépnek föl, melyek néha legkülönbébb szenvedélyeket, ijedelmet, gyűlöletet stb. fejeznek ki;¹⁾ ugyanekkor kitör a *roham önkívület* is.

e) Roham végét csuklás, sirás, nevetés stb. jelzik.

E különböző szakok nem következnek mindig rendesen egymás után; néha összebonyolódnak, s majd az egyik, majd a másik tulnyomó. Többi közt C... nevű nőnél magasabban emelkedik ki a zsongos szak, mint a többiek és néha csaknem egyedül mutatkozik.

Eljutottunk, uraim, a kényes ponthoz. Miben különbözik e bonyolult válságu méhszerv a közönséges méhszervtől, ha valóban különbözik tőle? Mennyiben közeledik a valódi nehézkórhoz, ha ily közeledést helyesen tehetünk fel.

Valjon a zsongos typussal bíró ránggörcsök megjelenése valami új, szokatlan tünet-e a közönséges méhszervi roham klasszikai festményén? Bizonyosan nem. Nem kivételesen látjuk, hogy a közönséges méhszervi rohamban, — midőn senki sem gondol nehézkór közbeléptére — nehézkór jellegű zsongos görcsök vetik föl magukat, különösen a roham elején; valamennyi szerző egyetért e pontban. E görcsök néha oly nyomatékosak, hogy Briquet indítatva érzé magát a görcsös vagy klassicus méhszervi roham mellé egy másikat állítani, melyben a törzs és végtagok *fél-dermés merevsége* tulnyomó. Így pedig már is igen valószínű, hogy a nehézkóros alak szorosán véve nem egyéb, mint a közönséges méhszerv e *féleségének* súlyosbodása, legnagyobb foku kifejlődése.

¹⁾ Lásd fentebb a 19., 20. és 21. ábrákat.

VI.

Ha másrészt szemeinket az igazi nehézkorra vetjük, bizonyos számú elkülönítő jellegvonást találunk, melyet könnyen hasznunkra fordíthatunk.

Először is jegyezzük meg, hogy a föntebb adott leírás szerint a nehézkór szabványa mindenha igen tökéletlenül van képviselve a rohamokban (attaques-accès) s ugyszólván csak halványan körvonalozva van jelen; azonban, nyiltan szólva, ez még nem volna döntő érv. Ime e következő jelleg sokkal találóbb.

Önök a vegyes rohamu méhszenvi nehézkórnál soha sem találják sem a nehézkórszerű nyavalyát (petit mal), sem a nehézkóros szédülést említve. Hozzá tehetjük még, mert e tárgy megkülönböztetése nagy horderejü, hogy a méhszenvi nehézkór ezen alakjánál, még a leghevesebb nehézkórforma rohamot is módosítani, sőt, észleleteink szerint, néha meg is lehet szüntetni a *petefészekre* való nyomás által, mi sohasam történik, — néhányszor meggyőződünk róla, — az igazi nehézkórnál.¹⁾

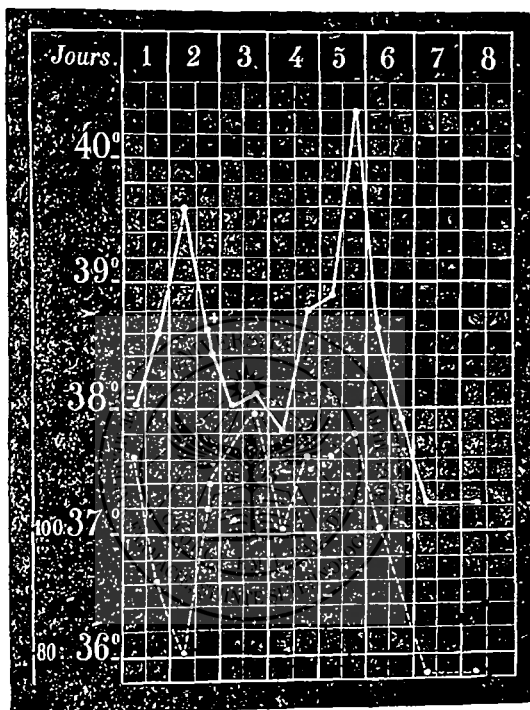
A vegyes rohamoknál, ha még oly gyakran lépnek is fel azok, az értelem elhomályosodása és butaság — oly tény, melyet a szerzők beismernek — soha, mondom soha sem képezi e rohamok folyamányát, mi pedig csaknem végzetesen bekövetkezik, ha valóban nehézkórról volna szó. Ugy hiszem, nem tehetek jobbat, mintha ez alkalommal Ler . . . betegre emlékeztetem önöket, ki 40 év óta van a leghevesebbnehézkórforma méhszenvnek alávetve. A nőnek kétségkívül bizarr, különös észjárása van, azonban értelme az maradt, mi kezdetben volt. Mit róla megtudtunk, semmi kételyt sem hagyhat e tekintetben.²⁾ Szóval az ilyenü esetek kórjósolata nem más, mint a heves méhszenvé, s Briquet is ezen nézetten van. Ezen elmékedésből pedig oly gyakorlati következmény foly, mely figyelmükre teljesen érdemes.

Engedelmmükkel végre egy utolsó jellegnél állapodom meg, miután, tudtommal, eddigelé nem emelék azt ki s nézetem szerint, az döntő fontossággal bir. Értem a hőmérőző vizsgálat által nyujtott jelleget. Nem kedv nélkül ragadom meg a kínálkozó alkalmat, hogy új példával bizonyítsam be önöknek azon hasznót, melyet az idegrendszer betegségeknek ezen kórvizsgáló módjából huzhatunk.

¹⁾ Lásd XI. előadást, 250. l.

²⁾ E betegről már szoltunk 266. l.

Uraim, a méhszenvesek nehézkegyforma zsongos görcsei nem a központi hőmérsékben mutatkozó módosulások által különböznek a nehézkegyos roham rángásaitól. A méhszenvi zsongos roham, ha csak kissé heves is, a hőmérséket felemeli egy fokkal, sőt egy fok s néhány tizeddel (38° — $38^{\circ 5}$), egészen ugy, mint a valódi nehézkegy. Oly ered-



25. ábra. — 11-ik roham után rövid időre felvett hőmérsék. 1-ső naptól (estve) 2-ik napig (reggel) 31 roham, + Hőmérsék négy órai alábbhagyás után. Ettől kezdve a rohamok mind hosszabb időközökben jelentkeznek s harmadnapon megszűnnek. Pontozott vonal az érelkésnek felel meg.

mény, melynek pontosságáról ezen osztályon számos esetben meggyőződünk.¹⁾

De ha a hőmérséki jelleget illetőleg, a nehézkegy-forma méhszenvi roham és a valódi nehézkegyos roham nem ütnek el egymástól, nem úgy áll többé a dolog akkor, midőn a rohamok annyira összetorlódnak és összebonyolódnak, hogy azon állapot jó létre, melyet a

¹⁾ Bourneville. — *Etudes cliniques et thermometriques sur les maladies du système nerveux.* 247. l.

nehézkórnál *rohamsorozatnak* vagy *rohamállapotnak* (séries ou l'état de mal) neveznek.

A nehézkórosak e rohamsorozatánál meg kell egyébiránt különböztetni a *kis sorozatot*, mely 2—6 rohamból áll és a *nagy sorozatot*, melynél 20, 30 vagy több rohamot is számítunk 24 óra alatt. Kiválólág ez utóbbiakra irányzom figyelmüket, miután a kiemelendő tünet itt érte el teljes fejlődése fokát. Hasonló esetben, uraim, azaz midőn az igazán nehézkóros rohamok nagy számban ismétlődnek, a központi hőmérsék jelentékenyen felszáll, és a hőmérséki emelkedést bizonyosan nem lehet kizárólag sem a rohamisméltódéseknek sem pedig a zsongos izomösszehúzódások hevésségének felróni, mert a görösök több napon át tökéletesen szünetelhetnek s a hőmérsék ezen idő alatt, mindazonáltal igen magas fokon marad. Láthatjuk és követhetjük e sajátságokat e táblán, melyet bemutatok önöknek s mely azon módosulásokat mutatja, minőket a központi hőmérsék Cheval . . . nevü nőnél, egy legujabban kiállott nehézkóros roham alatt, tüntetett föl. (25 ábra.)

Tudni kell, hogy az ilyen hőmérséki emelkedés, az esetek nagy többségében, még a görösök teljes megszünite után is, igen rosz kórjósó jel; egyébiránt leggyakrabban oly közállapot kíséri, mely már magában is elég gondot ad; így majd többé-kevésbé kifejezett önkivület van jelen, — mit Delasiauve *lágú agyburki vérbőségre* vezet vissza, — majd pedig többé-kevésbé mély álomkór, a szerzők *gutaiütés alaku vérbősége* — mindkét esetben nagy kimerülés, száraz nyelv s gyorsan képződő keresztcsonti üszökre hajlam van jelen; végre néha átmenő féloldali hüdés fejlődik, melynek a bonczolat nem adta még okát. Azonban igen fontos jól megjegyezni azt, hogy e hőmérséki emelkedés, még akkor is, midőn a 41^o-ot felülhaladja és az elősorolt súlyos tünetekkel jár, még nem jelzi *szükségkép* a halált. Cheval . . . on tett észleletből láthatják, hogy mindezen kedvezőtlen körülmények közepett is, mindig lehetséges a felgyógyulás. Hasonló esetben tehát a hőmérsék 41^o-on felül emelkedése nem *szükségkép halálos*; következésképp azon állításokból, miket e tekintetben eleinte Wunderlich és utánna Erb tett, valamicskét le lehet vonni.¹⁾

¹⁾ Chévall . . . nevü nő esete, egész 1872. márcz. 26-ig, egész terjedelmében van feljegyezve *Etudes cliniques et thermometriques sur les maladies du système nerveux* címü munkánkban (XXXIII. észlel. 285. l.). Ezen idő óta Chev . . . Edméet új rohamok támadták meg, melyek végzetesen folytak le.

Mellesleg emlékeztetem önöket, hogy e gyors hőmérséki emelkedés, távolról sem, egyedüli tulajdonsága a nehézkoros rohamállapotnak (état de mal); észlelni lehet azt még például az előrehaladó

Annál hasznosabbnak véljük itt ezek közlését, miután azonfelül, hogy a régi észleletet kiegészíti, új bizonyítékot szolgáltat Charcot jelen előadásban kimondott nézetei mellett.

1873. — Febr. 9. — Körülbelül egy hét óta Ch... lehangolt, ingerlékeny; sőt néha erőszakoskodó, ilyenkor le kell kötni (örjögő maniacalis ingerület).

Febr. 10. Mult éjjel még növekedett az ingerület: Ch... kiabálásai miatt nem hagyta a többi betegeket aludni. Reggeli 3 órától kezdve azonban lecsöndesült. Éjjel három roham volt. Délután 1 órától 3-ig szaporodtak a rohamok. 3 órakor érl. 104; végb. hőm. 38°6.

Febr. 11-én. Tegnap 1 órától este 9 óráig 43 rohamot számítottak; azóta ma reggeli 7 óráig 70 roham. 7 órától 11-ig, midőn e jegyzet íratott, 35 roham. Rohamok leírása következő:

A roham kitörése előtt öt vagy tiz másodperczel, a láták, főkép a jobboldali, erősen kitágul. E tünethez néha könnyű panaszok, fogcsikorgatás és kivételesen gyöngye kiáltás csatlakoznak. Ekkor megkezdődik a roham: a szemtekék igen élénken forognak ide s tova (nystagmus), arcz elhalaványodik és balra fordul; a tekintet kezdetben merev és előre irányzott, majd balra hajlik el. A felelkező kar felemelkedik, és megmerevedik, ugyanakkor az ágyon nyugvó jobb kar merev lesz. A dermés merevség elfogja azután az alsó végtagokat. Néhány másod percz mulva azt látjuk, hogy a bal szempillák félig csukvák, rajtok, valamint ugyanezen arczfelen az izmok gyorsan ránganak.

10—15 másodpercz mulva, arcz és szemek jobbfelé fordulnak; a törzs ugyanarra hajlik; a bal szempillák kinyílnak s csaknem mozdulatlanul maradnak; ezért azonban a rángások a jobb szempillák és jobboldali arczfél izmait támadják meg. A száj, mely eleinte balra volt elhuzva, most jobbra van elferdítve. Az eközben folytontartó rángöresök, melyek eleinte a baloldali végtagokat lepték el, most a jobb oldalon tulnyomók.

Vége a roham hortyogással fejeződik be; az arcz oly szederjes, mint csak lehetséges, szájon hab tolul ki. Roham végén a láták visszanyerik rendes nagyságukat.

Az alábbhagyások alatt beteg szerfelett gyenge. A felemelt végtagokat renyhén engedi visszaesni. Erélyes csipésre gyöngén felemeli bal karját, de a jobbat semmit sem. Lábtalpak csiklándozása baloldalt élénkebb visszahajló mozgást idéz elő, mint jobb oldalt. Mig jobb oldalt a szem nincs belövelve, addig baloldalt a szemteke alsó része jelentékenyen vérbő, valamint az alsó szempilla is mérsékelten edényzett. Az orrlyukak mintegy

általános hűdés ugynevezett vértolulások, gutaütésforma vagy nehézkórforma rohamaiban is, mint ezt először Westphal mutatta meg, ki egyébiránt a valósággal kevésbé összehangzó értelmezést adott

porral hintvék be (pulvérulents). Tápcső semmi különöst nem mutat: tegnap székletét csőrére, Ch . . . maga alá vazel. Felpiros bőrfolt a jobb seggpofán. Bő veríték, mely koronkint még öregbedik. 11 óraker: érl. 120; légz. 49, hangos; végb. hőm. 40°S. — Délben: érl. 130; légz. 60.

Este 6 óraker. — Reggeli 11 órától 76 rohamot jegyeztek föl, ebből 4½ órától 13, légz. 60; végb. hőm. 41°3. Az egész testen minden tekintet nélkül a testoldalra, bő veríték. A test egész baloldala (arcz, törzs stb.) nyilván melegebb, mint a jobb.

Pillák félig nyitvák, szemek fölfelé fordulvák; láták mérsékeltén tágak (a jobb mindig inkább tág). Minden roham előtt a *látatágulat* jelentékenyen növekszik. Ugyanekkor látszik megjelenni a szemrezgés is. Sem hányás, sem székelés, sem vazelés. Ugyanazon állapot a jobb seggpofán. Álomkór. Hörgő légzés.

8 óraker. Érl. . . : légz. 70; végb. hőm. 41°2. *Tizennégy roham.* Innentől fogva betegnek nem volt több rohama. Meghalt reggel 3 óraker. Hüvelyi hőmérsék, melyet más személy vett fel, 41°2 volt. 11 óraker reggel, febr. 11-én, azaz nyolcz óra mulva a halál után, végbeli hőmérsék 40°. (Hulla az ágyban maradt.) Láták közép tágak és egyenlők. Számos sötét esik és folt a hason, háton, seggpofákon és czombokon.

Bonczolat február 18-kán. Csontok, kemény agyburok és ennek öblei semmi rendellenest sem mutatnak. Agy-gerinczagy folyadék mennyisége nem növekedett. — Véraláfutás az agyféltekék domboru színén, főleg a jobbon. — Agyalapi üterek egészségesek. — *Agy*, 1,360 gr. Lággy agykér az agy alapján igen gyengén belövelt; e belöveltség az ikesonti karély közélben kifejezettebb. Mindkét oldalt a lággy agykér könnyen levonható s az agy egyformán nedves.

Jobb agyfélteke. 5 gr.-al nyom többet, mint a bal. Bizonyos kanyarulatok, főleg azok, melyek a Sylvius-árokkaal szomszédosak, hortensia-pirosak, kissé fellazultak és némelyek igen finoman pontozottak. Az *Ammonszarvának* kanyarulata határozottan meg van keményedve. E megkeményedés, mely a nevezett kanyarulat hosszában folytatódik befelé, a kanyarulat végén tulnyomó. *Bal agyfélteke.* Az ammonszarv kevésbé jellegzetes és a sarv hegyére körülírt megkeményedést mutat. Agyacs, varolhidról semmi megjegyezni való.

Gerinczagy. Szürke állomány, szabad szemmel tekintve, kissé elfajultnak látszik.

Mellkas. Tüdők alsó felében elég nagy vérbőség. Mi több, az alsó karélyban, fris, vörös májasodó gócz van. Szív, gyomor, lép egészségesek;

e ténynek.¹⁾ Észlelhetjük azt szintén az előbbiekhöz sokban hasonló rohamokban, melyek foltos sclerosis folyamában léphetnek fel²⁾ s végre göresökkel vagy azok nélkül jelentkező rohamokban, melyeket agygócok (vérömleny vagy ellágyulás) vagy agydagoknál észlelünk, legyenek ezek bármily természetűek is. Ezen hőmérséki emelkedés jelentékeny ellentétet képez azon kezdeti hőmérséki csökkenéssel, mely az agyi vérömleny gócz képződése pillanatában csaknem mindig megvan; ez tehát, mint bebizonyítottam, a kórismézésnél talán hasznosítható jelleg.

Ideje azonban, hogy a nehézkórforma méhszenvre visszatérjünk, melytől e kitérés által kissé eltávolodtunk volt. Egészen mint a valódi nehézkórnál, úgy a méhszenvi nehézkórnál is akadunk összetett rohamokra. Landouzy szól oly méhszenvesről, kinék naponkint egész 100 rohama volt. A méhszenvi nehézkór rohamállapota különben jelentékenyen hosszú időre nyulhatik el. Georget idéz oly nőről szóló észleletet, kinél a rohamok csaknem folytonosan negyvenöt napig mutatkoztak.

Co . . . betegünkénél, kinél a válságok oly tulnyomóan és oly élesen nyomatékos nehézkórforma bélyeget viseltek, a rohamállapot tovább tartott két hónapnál s koronkint a kórtünetek tetőzésük fokát érték el. Így a többi közt január 22-én a nehézkórforma göresök megszakadás nélkül következtek egymásra reggeli kilencz órától egész esti nyolcz óráig: nyolcztól kilenczig pihenés, azután a rohamok újra megeredtek, mint soha jobban anélkül, hogy a beteg csak keveset is föleszmélt volna s csaknem ugyanannyi ideig tartottak, mint előbb. Megközelítőleg s anélkül, hogy a beteg által kiállott nehézkórforma rohamok számát tulozni akarnók, mintegy 150—200-ra becsülhetjük azokat.

Az ilyen állapot megmaradása anélkül, hogy halál következett volna reá, nem mutatja-e már, hogy nagy mélység választja el a valódi nehézkórt a méhszenvi nehézkórtól? — „Ha ez nem méhszenv volna,“ mondák Co . . . t ápoló nők, kik rohamainak tanui voltak s az ilyenmű

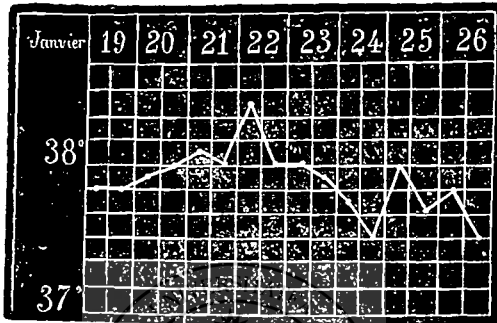
semmi véraláfutás. — Máj nem vérbő. Vesék kéregállománya vérszegény; lobrok rendesek. — Hólyag, semmi. — Méh elég vastag; egyik petefészekben fris sárga test; a másikban kis tömlők. (B.)

¹⁾ Westphal, i. h.

²⁾ Lásd a VIII. előadást, 196. l.

betegeket megszozták, „ha ez valódi nehézvér volna, akkor e nő már rég meghalt volna“. E megjegyzés teljesen helyes, egészen alapos.

Ámde, uraim, s ez oly pont, melyet különösen hangsulyozok, ezen hosszú göröcsös időszak alatt a *végbeli hőmérsék* Conél soha se módosult észrevehetően, átlag 37°8 volt; 38°5-ig csak egészen kivételesen és mulólag emelkedett (26. ábra). Hozzá kell tennem, hogy



26. ábra.

ezen idő alatt a közállapot legesekélyebb aggodásra sem nyújtott alkalmat, a hiányos táplálkozás s azon roppant izomerő-vesztés daczára, melylyel a betegnek adóznia kellett. Másrészt az elmebeli állapot távolról sem volt oly mélyen módosulva, mint szükségkép lennie kell vala, ha valódi nehézvérről van szó; vizelet és bélsár egész idő alatt nem ment el önkénytelenül; azon rövid időközökben, melyeket a rohamok hagytak maguk közt, a beteg felkelt, hogy szükségének eleget tegyen. Ezen, egyébkint igen rövid közökben is, teljes virágjában jelentkezett a baj méhszenvi természete, főképp az első hetekben. Virága hajban, bizarr hajfodrozat, ócska tükördarab, melyet beteg az ágy fejébe helyezett, eléggé tanuskodtak e nő kedvencz foglalkozásairól pihenő idejében.

Azonban főképp azon hőmérséki jellegre figyelmeztetem önöket, melyet észlelésünk által már felismertünk. Mindezen előzményekből az következik, hogy míg a sok rohamu *nehézvér* rohamállapotban, a hőmérsék igen gyorsan magas fokra emelkedik, ugyanakkor pedig a közállapot igen súlyosbodik, addig viszont a hosszú rohamu *méhszenvi nehézvér* rohamállapotban a hőmérsék nem haladja meg a rendes számot, egyébiránt a velejárá közállapot sem kelt aggodalmakat. Ugy gondolom, nem kell több, hogy az ellentét élesebben szökjék elő.

Nem ohajtanám azonban, uraim, hogy önök szóról szóra vegyék

ezen kimondott állítást; a valóságban ketségkívül az esetek nagy többségének megfelel az, de kivételek is vannak. Valóban nem hiányzik példa arra nézve, hogy a méhszenv, a ránggörcsök alatt, halálosan végződött. Igaz ugyan, hogy csaknem mindig sajátzerű rohamok, *fuldoklással járó rohamok* voltak azok, melyek ily szomorú véget vetnek a kórfolyamatnak,¹⁾ ismétlem azonban, hogy a ránggörcsös rohamok maguk is végződhetnek halálosan. Idevágó példa gyanánt említhetem a Wunderlich által közölt esetet.²⁾ Méhszenvi nehézkórról van itt

¹⁾ Briquet i. h. 383. és 538. l.

²⁾ Wunderlich észlelete, melyre Charcot hivatkozott, Teinturier fordításában következő.

Észlelet. — *Nyolcz heten át méhszenv-alaku görcsök láztalan és látszólag nem veszélyes lefolyással. — Hirtelen és kedvezőtlen fordulat, a görcsök hevesységének növekedése nélkül. — Halál néhány óra múlva C. 43° háfoknál. — Bonczolat.* — Vogel Anna, 19 éves, szolgáló, utolsó tizennégy napban kétszer volt tisztulása, egyébkint egészséges, legelőször 1855. aug. 13-án esett görcsökhöz, élénk megfenyítés után; görcsök ismétlődtek 17-én este és 18-án reggel s csaknem szakadatlanul tartottak a 18-óról 19-éig való éjjelen. 19-én délben kórházba vétetett fel s délután balkarjában, melyen hűdést, de érzéketlenséget nem constataáltak, beteg mérsékelt izomugrandozást, azután mellszorulást érzett; gyengén felsikoltott s eleinte a bal, majd a jobb arczfelen is rángásokat vett észre; száj tánya volt, pillák váltakozva zárva vagy nyitva, szemteke erősen fölfelé fordult. Ezután az alsó végtagok- és medenczékben léptek fel erős és gyors ránggörcsök, melyek ezen részeket előre, hátra és oldalra hányták. Az arcz elszederjesedett s a szájából hab toltult elő. Egy percz múlva mély, sóhajos légzés; arcz és végtagizmok ellazulnak. Erre látszólag esőndes álm következett; végre ásítás, szemfelynyitás s hat percz múlva az öntudat visszatér.

Beteg jól van, nyelve kissé lepedékes; hőmérsék 38°¹²; érlökés 140 (roham után), semmi más rendellenes. Csupán azt mondja, hogy balkarját nem mozdíthatja és kér, ne bántanák azt, mert különben görcsöket kap. Balkezét azonban erősen bezárja.

19-ről 20-ára való éjjelen 6 roham, 20-án nappal 7. Vizeletben fehérnye nincsen; erős hügyüledék. Nyelv lepedékes. Hőmérsék reggel és este 38°¹²; érlökés 132; légzés 24—32. 20-tól 21-ikre való éjjelen 7 roham, 22-én reggelig 13. Hőmérsék 37°⁷⁶; rendes székletét; vizelet a fehérnye által gyengén megzavarodik.

Következő napokon naponkint 8—16 roham. Állapot egyébkint türelhető; semmi nevezetes hőmérséki emelkedés (leggyakrabban rendes, 38°¹²-től soha felebb nem száll, kivéve egy este 38°⁷⁵); érlökés rendszeren 112 fölött; nyelv bevont. 26-án összefolyó, hólyagszás miliarkütég az ujjvége-

szó, mely sok tekintetben hasonló ahhoz, melyről szólottam. Nyolcz hétnél tovább szenvedett e beteg nehézkóros rohamokban, melyek különben elég ritkák voltak s nem voltak jelentékeny hőmérséki emelkedés által kísérve; a kórkép kimutatható ok nélkül s uj ártalmas behatás közbelépte nélkül hirtelen megváltozott: a beteg összeesett s a hőmérsék rövid idő alatt 43^o-ra emelkedett.

Ezen példa, uraim, eléggé bizonyítja, hogy kissé heves méhszenvi nehézkórnál, a kedvező befolyásra való kilátás daczára sem volna okos dolog, feltétlen s teljes gondtalanságnak engednünk át magunkat.

ken. Vizelet sok vilsavsótartalommal, fehérnye nélkül. Rohamok alatt majd elveszti a beteg eszméletét, majd pedig nem; néha sokat kiabál. Érzékenység a bal kar és lábban megmarad.

Szept. 7-én. — Rohamok gyakoriabbakká válnak, több napon át szakadatlanul tartanak; rohamok alatt gyakran beszél és kiabál. Gyakran ágyába vizelet s piszkol. Javulás, azután megállapodás október 2-ikáig este, midőn a beteg világos összeesés mutatkozik. 3-án éjjel semmi különös roham. Reggel erős karbánykódás, széttérő kancsalság. Ülőkor fej előre és balra hajlik, eszmélet tart, gyöngye kékkór. 10 órától fogva nem képes nyelni; [délben állderme; 1 $\frac{3}{4}$ órákor erős ránggöresök, melyek a fejet nem bántják; érlökés felette szapora; hőmérsék 41^o.87; erős kékkór; szájon hab. légesőben hörgés. Halál 2 $\frac{3}{4}$ órákor; hőmérsék 43^o. Halál után negyed óra múlva hőmérsék 42^o.75.

Bonczolat. — Test jól táplált; alácsüngő részeken széles hullafoltok; izmok nem merevek. Koponya és a koponyaszervek vérbők; hátsó agykarolyarulatok kissé ellapítvák; agyállomány kissé kemény. Agyalapi *lágycér* gyöngén megvastagodott és homályosodott. Agygyomrok csaknem rendes térfogatuak és falaik rendes összeállással birnak. *Varolhid* és *gerinczagy*, vörös, szürkés, piszkos vérrel belövelt. — *Tüdők* belöveltek és vizenyősek. — *Szir* rendes; *máj* itt-ott zsiros, vérszegény. — *Gyomor* kitágult, egyébkint rendes, valamint a belek is. — *Vesék* erősen vérrel telvék; a baloldali vese egyik kelyhében félborsó mekkoraságu kőképződés. — *Méh* rendes. — *Petefészkekben* számos, borsó mekkoraságu *tömlő*. (Wunderlich. — *Arch. der Heilkunde*, V. köt. 210. l.)

FÜGGELEK.





Reszketeg hűdés esete.

(Lásd a VIII. táblát, mely a részketeg hűdésben szenvedő betegekre jellegzetes testtartást tünteti föl.)

Körelőzmények. — *A részketeg hűdés valószínű oka.* — *Fellép gyöngeség mellett, mely egymásután lepi meg a végtagokat.* — *Fej, majd a végtagok részketése.*

Beteg állapota 1874-ben: általános testtartása; — részketés; — járás; — iram előre és hátra; — hőmérsék, érlökés, stb.

Betegségnél fellépett módosulások 1874. júliustól 1875. júliusig.

Gavre . . Anna Mária, 62 éves, házaló gyümölcsös kofa, 1872 decz. 31-én vétetett fel Salpétriere kórházba s 1873 nov. 12-én került Charcot osztályára, st. Alexandre kórterem 3-ik szám alá.

Körelőzmények. *Anyja,* ács, baleset folytán mult ki, midőn a beteg 12 éves volt. *Anyja,* ki 74-ik évében halt el, ideges volt, könnyen felingerült, azonban részketés vagy hűdésben nem szenvedett. Egyedüli nővére mellhártyalobban halt el 40-ik évében. — Családtagok közül, kiket ismert, egy sem szenvedett idegbántalomban, nevezetesen pedig részketésben.

Gavr . . . 4 éves korában jött Párizsba. Gyermeksége s ifjusága minden nevezetes esemény nélkül folytak le. 14-ik évétől fogva rendesen hászámzott. 28 éves korában férjhez ment s öt gyermeke volt. Terhessége s gyermekágyai, általában rendesek voltak. Öt gyermeke közül a legidősebb 35 éves korában halt meg a Commune alatt; — a 2-ik és 3-ik, mindkettő nőtlen férfi, egészségesek; — 4-ik gyermeke leány, ki elég gyér ideges rohamokban szenved — ötödik gyermeke szülés közben halt meg.

Betegünk, állítása szerint, komolyabb bajban sohasem szenvedett, így többek közt sem csuzban, sem vittánczban. Jóllehet 13 éven át kofa volt, szeszes italokkal nem élt vissza. Mindig egészséges napos lakásban lakott. Boldogul élt, nem nélkülözött.

Kórjellépés. — Betegsége 1868-ban tört ki. Következő körülmények közt: harmadik fia, kit különösen kedvelt, hirtelen azzal lepte meg, hogy

katonának csapott föl. E hir élénken megrendítette ; sokat sirt s a következő napokon azt vette észre, hogy jobb karja igen gyöngye. E gyöngeség átcsapott csakhamar a bal karra, a jobb alsó végtagra, majd egyuttal a balra is ; lábszáraiban éjjelenként görcsei voltak, melyek jajgatásig kirozták. Azután „vesetája“ is gyenge volt. Salpatrière kórházba jöve telekor (1872 december) nem volt annyira gyenge, mint ma (1874 jul. 8.). A reszketés 1873 első hónapjaiban fogta el végtagjait és legelőször sujtotta a jobb felsőt. Végre csaknem ekkor vette észre, hogy *hátra* felé való *iran* van nála jelen: egy napon rosszat lépén, akarata ellen ment hátra felé.

Jelen állapot (1874 jul. 8-án). — Beteg testtartása fennálláskor olyan, milyenek Charcot leírta az V-ik előadásban (l. 131.) s melyet a VIII-ik tábla, Richer P. rajza után, oly hiven tükröz vissza. Törzs és fej mellfelé hajoltak; a nyak előre nyújtott s azt mondhatná az ember, hogy a fej merev czölöpön nyugszik. Az arczvonások teljesen mozdulatlanok, a homlokredők alig tűnnek elő; szempillák félig terpedtek, beteg azonban nehézség nélkül felemelheti s behunyhatja azokat. Az alig kifejező szemek előre tekintenek; oldalra nézéskor betegnek egész testével meg kell fordulnia. Ajkak néha csukvák, leggyakrabban azonban a száj félig nyitott, az alsó ajk lecsüng s mögötte a fogsor látható; olykor a nyelv a szájból önkénytelenül ömlik ki. Ajkak s nyelv nem reszketnek. Nyelés pedig csaknem mindig fáradtságos.

Karok kissé elállnak a törzstől; az alkarok félig behajtvá, oly helyzetben vannak, hogy a kezek a köldök táján nyugosznak és a könyökök kissé elállnak a törzstől. A hüvelyk gyöngén behajtvá, rendszerint a mutató ujra támaszkodik; többi ujjak kissé behajtvák s egymáshoz szorítvák. A kéz-állás mindkét oldalon ugyanaz.

Czombok egymáshoz közelítvák anélkül azonban, hogy a térd egymást érné. Ha a czombok széjjel állnak, az egyensúly bizonytalan lesz. Beteg testtartása akár csukott, akár nyitott szemnél ugyanaz.

Nehézkesen s egyszerre ül le. Csak úgy tud felkelni, ha felsegitik, még pedig némi erővel. Járáshoz habozva fog, eleinte kis lépéseket tesz, majd járása neki gyorsul, *előre iramodás* van jelen. Néha, ugymond Gavr . . ., igen messze hajt előre, míg falra talál, különben elesem. A *hátra iramodás* szintén nyilván való; kimutatására elegendő, hogy a beteget, mint ezt Charcot teszi, szoknyáján könnyedén megrántsuk. Beteg azonnal hátra felé kezd menni, még pedig oly gyorsan, hogy felügyelet nélkül csakhamar elbuknék. A megfordulástól pedig a beteg még jobban vonakodik, mint a járástól.

Főkép nyugalomkor a reszketés alig kifejezett. Koronként a fej inkább reszket, mint a kezek. Függélyes helyzetben ez utóbbiak általában mozdulatlanok. Beteg szokottnál jobban bírja lehajtani fejét, lehetetlen azonban teljesen kiegyenesítenie azt, mert gerincoszlopa merev.

Sem fejfájás, sem szédülés, sem bódulás nincsen. Értelem megmaradt, emlékező tehetsége jó. *Álma* kevésbé rövid, mint az e fajta betegek nagy részénél. Sőt még jól aludnék, ha a sarkában fellépő fájdalmak gyakran fel nem ébresztenék; „ott csip engem s mintha víz folyna sarkamban“. Állandó hősiégi érzetről panaszkodik s még télen is csak egy alsó szoknyát tűr magán.

Az *erő állapotát*, mely erőmérővel lett megmérve, jeleztük a 136. lapon, a *hőmérséklet* a 139. lapon, erre tehát nem térünk vissza.

1875. július. A *gyöngegség* öregbedett. Általános *testtartás* ugyanaz; fej s törzs azonban mindinkább előre hajlanak s ezen fölül bizonyos *oldalra elhajlás* is jött létre, minek folytán járáskor a test jobb fele előbb áll a balnál.

Mostanság az *ajkak* csaknem mindig csukvák, a felső összehúzódott s rúnczos; beteg nyilatkozata szerint, olykor mindkettő merev. Fogorok nincsenek egymáshoz szorítva. Ugy tetszik, mintha beteg azért szorítná össze ajkait, hogy az áll reszketését csökkentse; ezen elővigyázat daczára azonban apró mozgások czikáznak át az ajkakon, melyek a beteg összehasonlítása szerint, a házi nyul ajakmozgására emlékeztetnek. — Nyelv még a szájjürben is reszket; kiöltve pedig még inkább.

Fej reszketése mellső-hátsó, néha oldalsó, igen kis terjedelmű rángásokból áll. E rezgések mint már az előadások folyama alatt említve volt, törzsről jutnak át a fejre. Midőn a beteg ül, *lábaszárai* reszketnek s a láb röviden, gyorsan kopog a padlóra. Szóval a reszketés előrehaladott az alsó végtagokon s a fejen, de alig változott a felső végtagokon. Jegyezzük még meg, hogy a *helyváltoztatás* *szüksége*, mely 1874-ben kevésbé volt kifejezett s csak napközben jelentkezett, — ma már inkább előtérbe jutott s a beteget nemcsak nappal kinozza, hanem éjjel sem hagyja pihenni. — *Álma* nem tart oly soká, mint valaha. — Beteg még sétál a kórteremben és a kórház udvarán. (B.)

ÁRKOLDOSVÁRI M.K.
 HÖGYETEMI
 HALLGATÓK SEGÉLY
 EGYLETE 1877





TABLA K.

TÁBLÁK MAGYARÁZATA.

I. TÁBLA.

FOLTOS KEMÉNYEDÉS (AGY).

1. ábra. *Az egész agy alulról tekintve.* — *a*) A szagideg hosszában különböző helyeken elszórt keményedett foltok.

b) Keményedett szigetecskék a látidegeken.

b') A látideg épen maradt része.

c) Keményedett szigetecskék a bal agykocsányon.

d) Elszórt keményedett foltok a varolhid különböző pontjain; egyesek felületesek, mások mélyek; *e* foltok felett gyöngye behuzódás látható. A varolhiból eredő idegek egészségeseknek látszanak.

e) Keményedett foltok, melyek a nyultagy (melső lobrok, főképp a jobboldali), olajkák s mellő oldalsó kötegek különböző részein rendetlenül terülnek el.

e') Épen maradt részek a nyultagyon.

f) A végátmetszet mutatja, mily mélyen hatolt a keményedési bántalom *e* magasságban magába a gerinczagyba s mily rendetlenül van ott eloszolva.

f') Néhány épen maradt pont. A nyultagyból eredő idegek egészségeseknek látszanak.

2. ábra. *Agyacs harántul átmetszve s egyuttal oly módon, hogy az ekként részarányosan ketté választott részek egymás fölé visszahelyezhetők.*

x y, A két sík metszővonala (vízszintes s függélyes síkok a metszés után).

a, Elszórt keményedett foltok a fehér állományban.

b, Keményedett folt, mely a csüllökpü testet lepte el.

c, Keményedett foltok, melyek harántmetszéskor csaknem részarányosan egyenlő két részre lettek átmetszve.

d, Könnyen látható edények a keményedett foltok közepett.

e, Edények a fehér állományban, melyek a léggel való érintkezés után mindinkább előtűnnek. Igen szembeötlő pontozottság.

3. ábra. *Részlet az agyból; agy alulról tekintve.* — *a*, Szagidegek, melyek egészségeseknek látszanak. — *b*, Keményedett szigetecskék a látidegeken. — *c*, Keményedett szigetecskék az agykocsánokon.

d, Keményedett foltok, a varolhid különböző részein elszórva, egyesek felületesek, mások mélyen fekvők. E pontokon csekély fokú behuzódások. A varolhiból eredő idegek egészségeseknek látszanak.

e, Keményedett szigetecskék s foltok, melyek a nyultagy különböző részeit foglalják el (melső lobrokat tökéletesen; olajkákat nem teljesen).

f, A végátmetszet mutatja, mily mélyen hatolt a keményedési bántalom *e* magasságban, magába a gerinczagyba s mily rendetlenül van ott elszórva. A nyultagyból eredő idegek egészségeseknek látszanak.

g, Kezdődő keményedés azon szövetben, mely a hátsó likas állományt képezi.

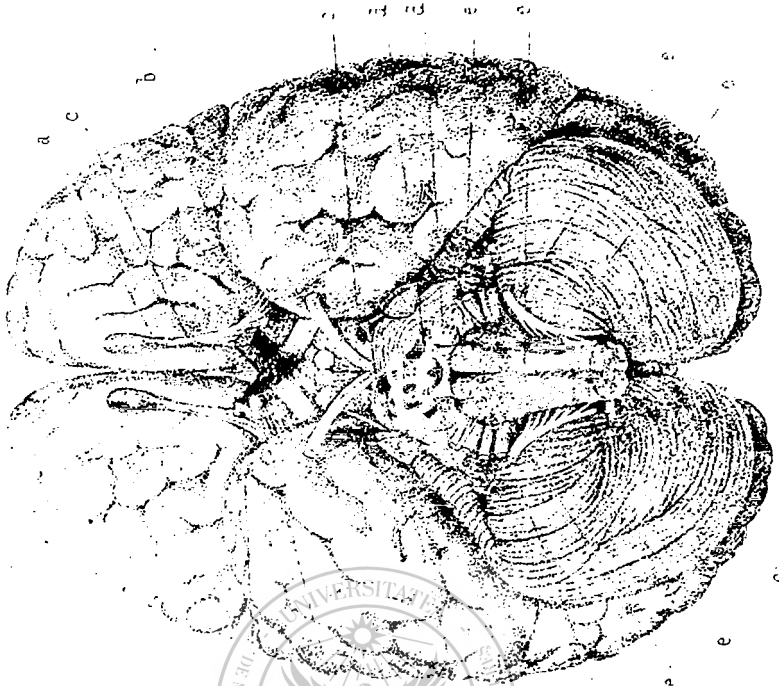
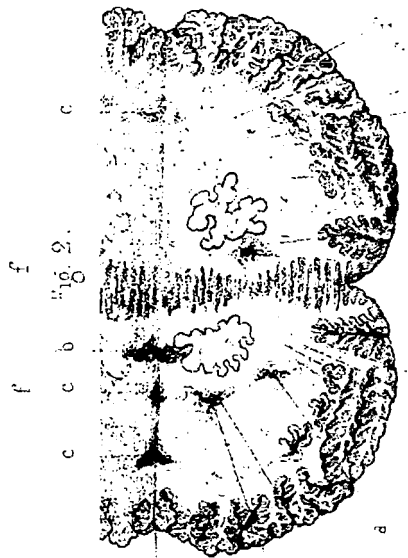


Fig. 3



II. TÁBLA.

FOLTOS KEMÉNYEDÉS (NAGY AGY).

1. ábra. — Harántul átmetszett agy, benne különböző tájakon (fehér s a szürke állományban) keményedett szigetecskék.

a, Keményedett foltok s szigetecskék a mellső tájakon (mellső ereszték, a harmadik gyomrocscsal határos helyek).

b, Keményedett foltok, melyek az oldalsó gyomrocscok mellső határtárait érték. (Gyomrocstáji foltok.)

c, Keményedett szigetecskék, kiterjeszkedve az oldalsó gyomrocscok hátsó végeig (gyomrocstáji foltok).

d, Keményedett szigetecskék, az agy hátsó tájain elszórva; egyesek igen mélyrehatók.

e, Igen szembeötlő edények a keményedett zonák közepett.

f, Edények, melyek az egészségesnek látszó fehér állományban mind jobban előtűntek, ha az átmetszett agy léggel érintkezett.

2. ábra. Ugyanazon agy más helyen, s szintén harántul átmetszvé s a keményedett szigetecskéket más tájakon tüntetve föl (szürke s fehér állomány).

a, Keményedett foltok s szigetecskék a mellső agytájakon (mellső eresztéken).

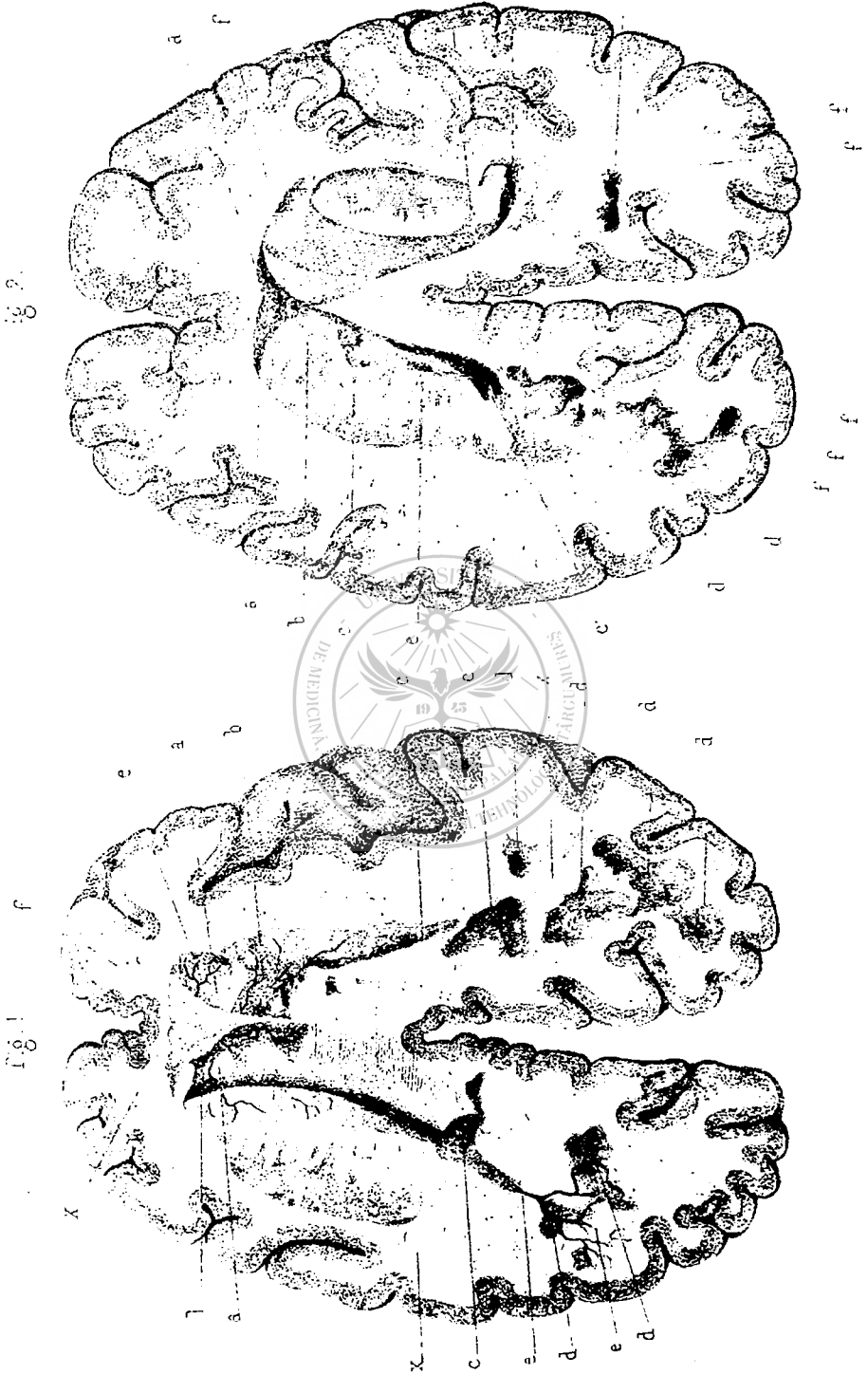
b, Keményedett foltok az oldal-gyomrocscok mellső részeciben.

c, Keményedett foltok a jobb csikolt test gyomrocscok közti magva szürke állományában. Nagy számban vannak jelen, egymástól egészséges terek által különítvék el; egyesek mélyrehatók.

d, Keményedett szigetecskék, kiterjeszkedve az oldalsó gyomrocscok hátsó végeig.

e, Keményedett szigetecskék, elszórva az agy hátsó tájainak fehér állományában. Egyesek igen mélyrehatók.

f, Edények, melyek a fehér állomány látszólag ép pontjain a léggel érintkezés után mind jobban előtűntek (igen kifejezett pettyezettség).



G. Pellier ad nat. del.

P. Lackerbauer Chromo lith.

Imp. Bocquet & Paris.

A Delahaye Éditeur

III. TÁBLA.

FOLTOS KEMÉNYEDÉS (GERINCZAGY).

1. ábra. — Gerinczagy, hátulról tekintve (a felmetszett kemény burok mindkét oldalán félrehajtva).

s, Keményedett foltok s szigeteцskék, rendetlenül elszórva, különféle, rendetlen alakban s terjedelemben; majd elkülönítve, majd a felületen is látható hidak által összefüggve. Ezek itt, főkép az ágyéki tájon tulnyomók.

r, Lágú agykéri (pia mater) edényzettség igen kifejezett s nem engedi látni magoknak a keményedett foltoknak edényzettségét.

2. ábra. — Gerinczagy mellülről tekintve (kemény burok egész terjedelmében felmetszve, mindkét oldalán félre van hajtva).

s, Keményedett foltok s szigeteцskék, rendetlenül elszórva, egyenetlen körvonalokkal, elkülönítve vagy pedig a felületen át is látható hidak által összefüggve.

r, Lágú agykéri (pie-mère) edényzettség nagy mérvű s nem engedi látni a keményedett zonák külön edényzettségét.

3. ábra. — Harántmetszetek a gerinczagy különböző magasságában, melyek mindenütt e tájakon a keményedett szigeteцskék mélységét, egyenetlen, rendetlen elosztásukat tüntetik föl, úgy a fehér állományból álló kötegekben, hol tulnyomók, mint a szürke állományban.

Mindezen metszetek fris állapotból valók; a metszetnek felső felülete látszik, miután a gerinczagy függőlyesen áll.

a, Mellső rész.

b, Hátsó rész.

s, Keményedett szigeteцskék.

A keményedett részek pedig természetes színükben rajzolvák; e szín élesen elüt a fehér, de még a központi szürke állományétól is.

1. szám. A nyaki táj felső része, közvetlenül a nyultagy alatt.
2. „ Nyaki duzzanat középső része.
3. „ Nyaki duzzanat. alsó része.
4. „ Háti táj felső része.
5. „ Két centimeterrel lentebb felső háti táj.
6. „ Másfél centimeterrel lentebb felső háti táj.
7. „ Két centimeter. lentebb felső és a középső harmad egyesülése.
8. „ Másfél centimeterrel lentebb háti táj.
9. „ Másfél centimeterrel lentebb háti táj.
10. „ Két centimeterrel lentebb, háti táj közepe.
11. „ Egy centimeterrel lentebb, háti táj közepe.
12. „ Másfél centimeterrel lentebb, háti táj közepe.
13. „ Három centimeterrel lentebb, háti táj közepe.
14. „ Hátágyéki duzzanat felső része.
15. „ Hátágyéki duzzanat közepe.
16. és 17. „ Hátárkup.

Face postérieure

Face antérieure.

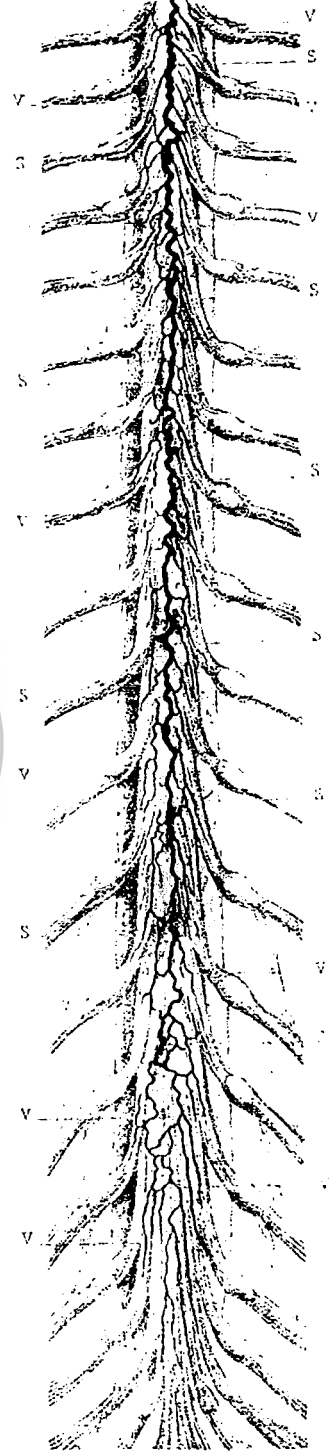
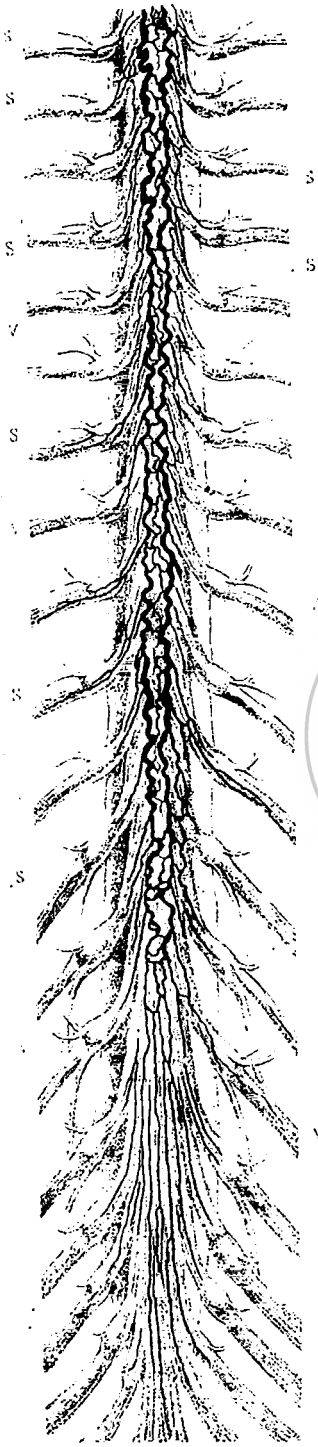


Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

imp. Besnot à Paris

A Delahaye Éditeur

IV. TÁBLA.

FOLTOS KEMÉNYEDÉS (GERINCZAGY).

1. ábra. — Gerinczagy, hátulról tekintve (a kemény burok felmetszve s mindkét oldalt félrehajtva).

c, Keményedett foltok, rendetlenül elszórva.

v, Lágy agykéri (pie-mére) edényzettség nagy mérvű s nem engedi látni magoknak a foltoknak edényzettségét.

2. ábra. — Gerinczagy, mellülről tekintve (kemény burok felmetszve s mindkét oldalt félrehajtva).

s, Keményedett foltok s szigetcस्कék rendetlenül elszórva.

v, Lágy agykéri (pie-mére) edényzettség.

3. ábra. — Harántmetszetek a gerinczagy különböző magasságában, melyek mindenütt e tájakon a keményedett szigetcस्कék mélységét, egyenetlen, rendetlen elosztásukat tüntetik föl, ugy a fehér állományból álló kötegeken, hol azok tulnyomók, mint a szürke állományban.

(Mindezen metszetek friss állapotra vonatkoznak.)

Metszetek fölülről tekintve, miután a gerinczagyat függőlyesen állni gondoljuk.

a, Mellső rész.

p, Hátsó rész.

s, Keményedés.

(Keményedett részek természetes színükben rajzolják; e szín élesen elüt a fehér, de még központi szürke állományától is.)

1. szám. Nyaki duzzanat felső része.
2. „ Másfél centimeterrel lentebb.
3. „ Két centimeterrel lentebb (nyaki duzzanat vége).
4. „ Két centimeterrel lentebb (háti táj felső része).
5. „ Másfél centimerrel lentebb.
6. „ Két centimeterrel lentebb.
7. „ Három centimeterrel lentebb.
8. „ Másfél centimeterrel lentebb.
9. „ Két centimeterrel lentebb.
10. „ Egy centimeternél valamivel lentebb. Gerinczagy e ponton egészséges vagy csaknem az.
11. szám. Egy centimeterrel a hát-ágyéki duzzanat felett.
12. „ Hát-ágyéki duzzanat közepe.
13. „ Kevéssel a hátárkup kezdete előtt.
14. „ Filum terminale. A keményedés ezt egészen elborította.

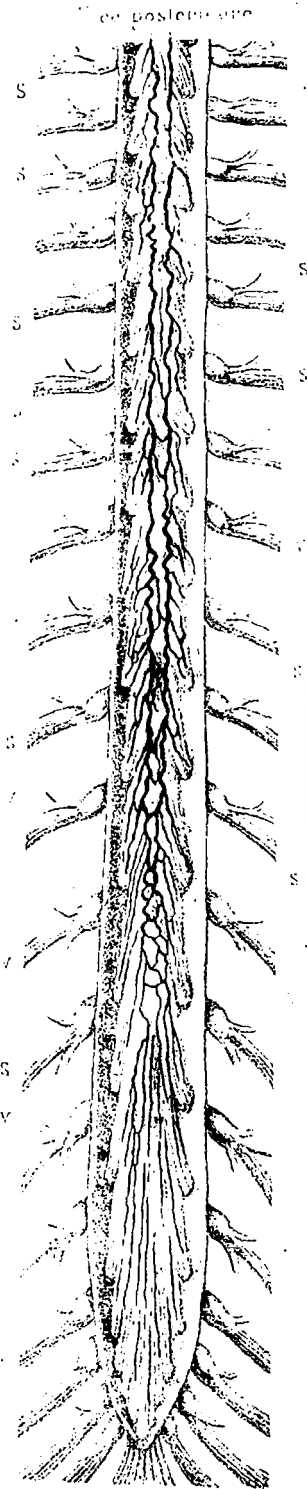


Fig. 3.

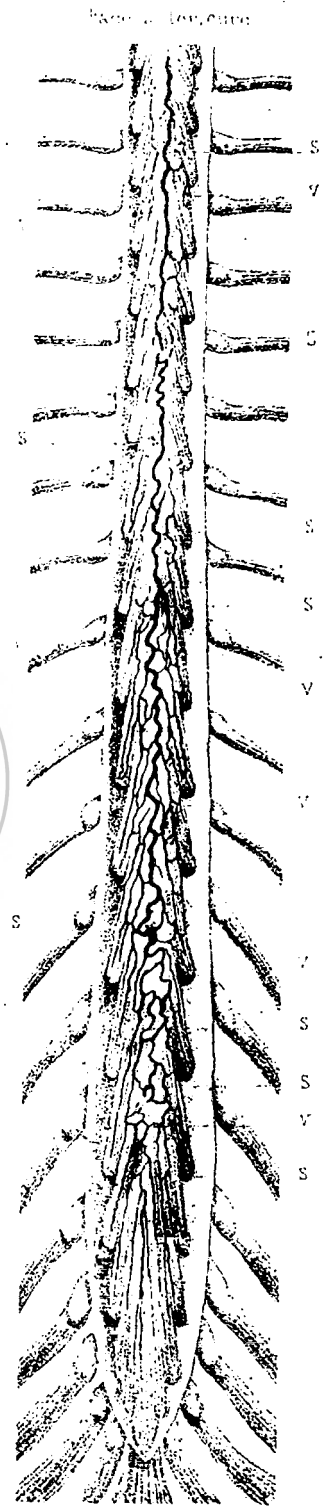
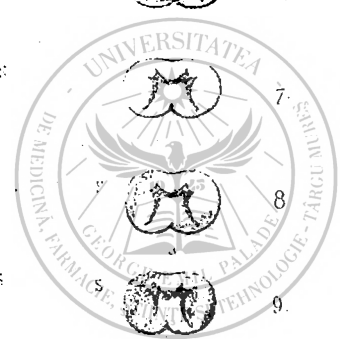


Fig. 2.



Imp. Bocquet à Paris

A. Delahaye Editeur.

V. TÁBLA.

MÉHSZENVI HUGYREKEDÉS.

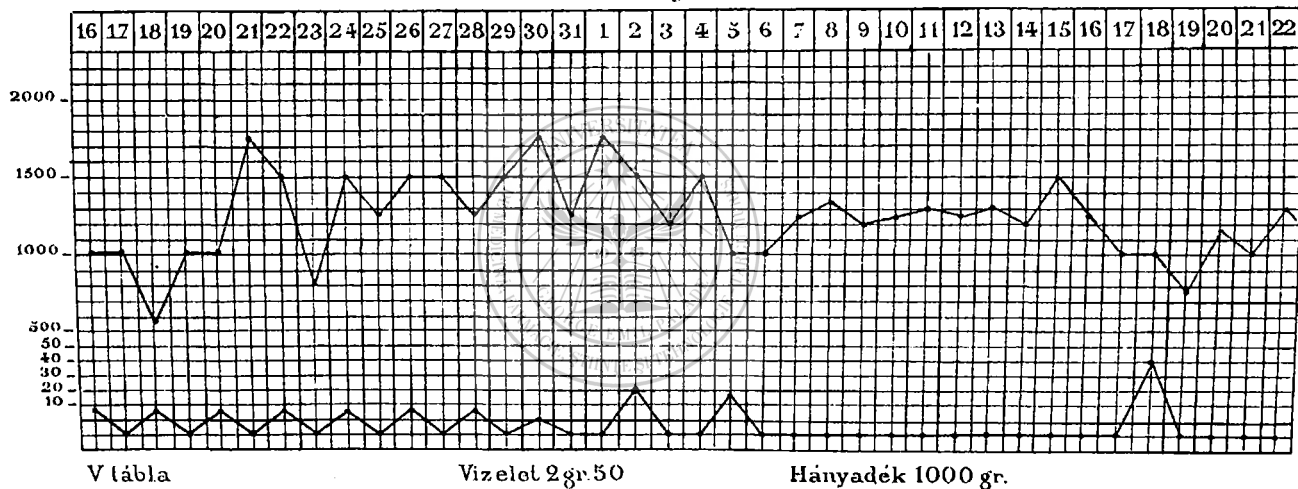
Kék vonal mutatja a vizelet 24 órai mennyiségét, *vörös vonal* a hányadékét.

Azon apró vörös kockák, melyek közvetlenül néhány keltezés alatt vannak, az elemzés napját jelzik.



1871. Julius

Augustus



A Delahaye, Editeur.

VI. TÁBLA.

MÉHSZENVI HUGYREKEDÉS.

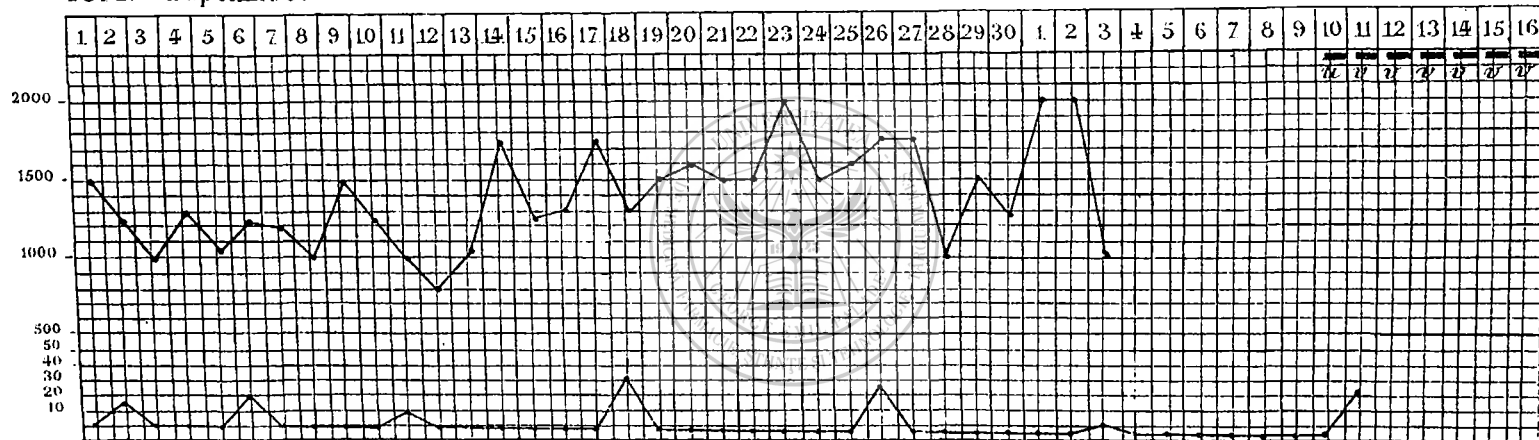
Kék vonal mutatja a vizelet 24 órai mennyiségét, *vörös vonal* a hányadékét.

Azon apró vörös kockák, melyek közvetlenül néhány keltezés alatt vannak, az elemzés napját jelzik.



1872. September

October



VI tábla

Vízrel (u) és hányadék elenzése (v).

Vizelet október 10^{én} 22^{cc} Húgyany 0,8ⁿ 179
 Hányadék 11^{iktől} 18-ig; napi állag: Húgyany 3 gr.

A. Delahaye Editeur

VII. TÁBLA.

MÉHSZENVI HUGYREKEDÉS.

Kék vonal mutatja a vizelet 24 órai mennyiségét, *vörös vonal* a hányadékét.

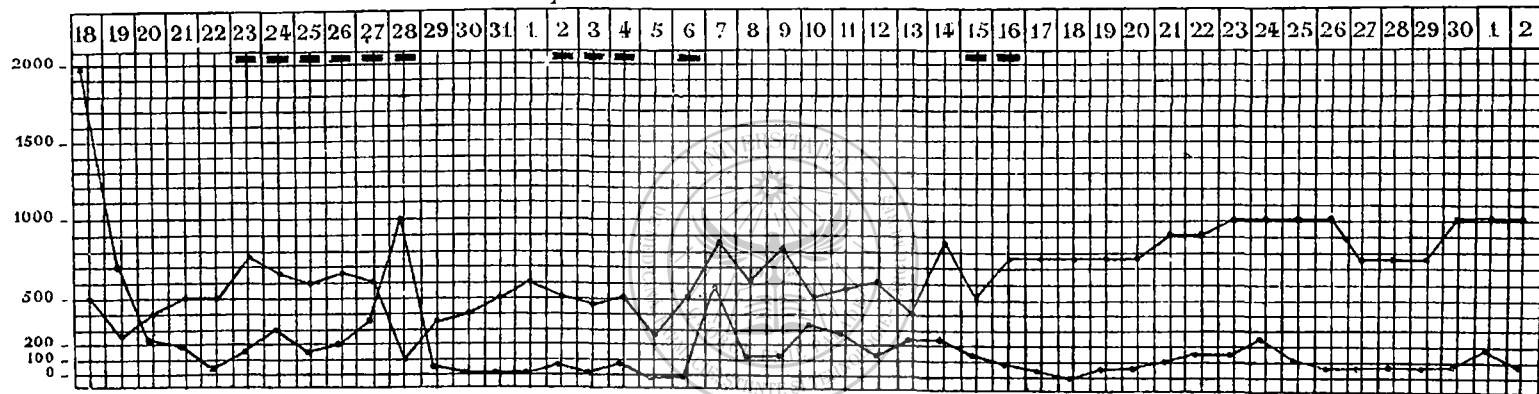
Azon apró vörös kockák, melyek közvetlenül néhány keltezés alatt vannak, az elemzés napját jelzik.



1872. Mártius

Aprilis

Május.



Elemzés 12 napon.

Vizelet naponkénti átlaga 206^{cc} 1000 gr. ra 15 gr. huyany.
 Hányadék 362 » 30 gr.

VII tábla

Huyany { vizeletben 3gr. 095
 Hányadékban 2gr. 138
 5gr. 133

A. Delahaye Editeur

VIII. TÁBLA.

RESZKETEG HÜDÉS.

Reszketeg hűdésben szenvedők testtartása (az itt lerajzolt beteg kórtörténetét lásd 303. lapon).





A. DELAHAYE. EDITEUR.

IX. TÁBLA.

SZINEK LÁTTERE.

1. ábra. — *Az ép balszem láttere.* — Ezen láttereket mérsékelt napvilágnál színes papírral, mely 4 centiméterre koczkázott volt, s Landolt perimetre segélyével nyerték. — *c*, A sárga foltnak megfelelő rögzítő pont.

2. ábra. *Balszem láttere, méhszervi nehézkórnál, mely baloldali érzéketlenséggel járt.* (Mare . . .) — Itt a látter a központ felé összeszűkült. Látélesség baloldalt $12,20$; — látélesség és látter jobboldalt rendesek.



Fig. 1

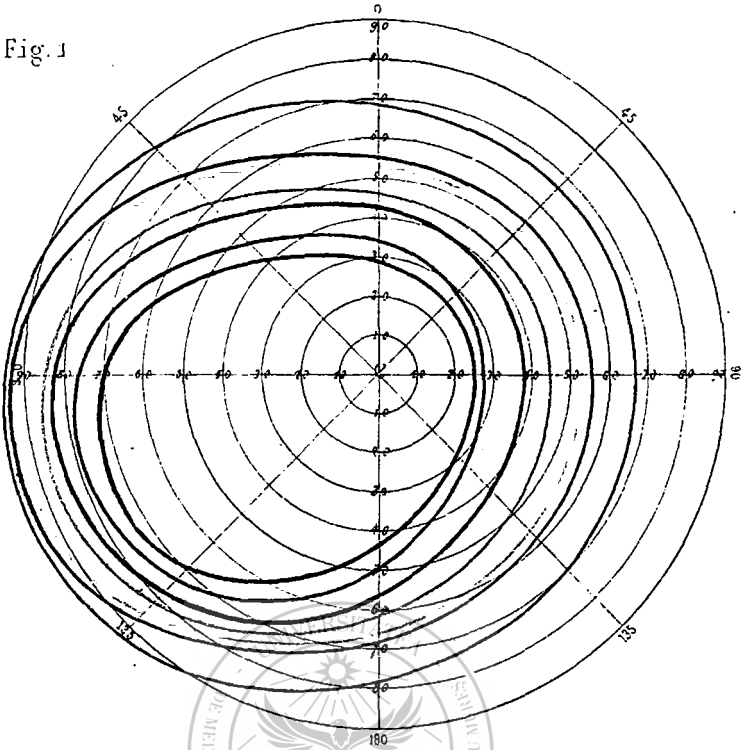
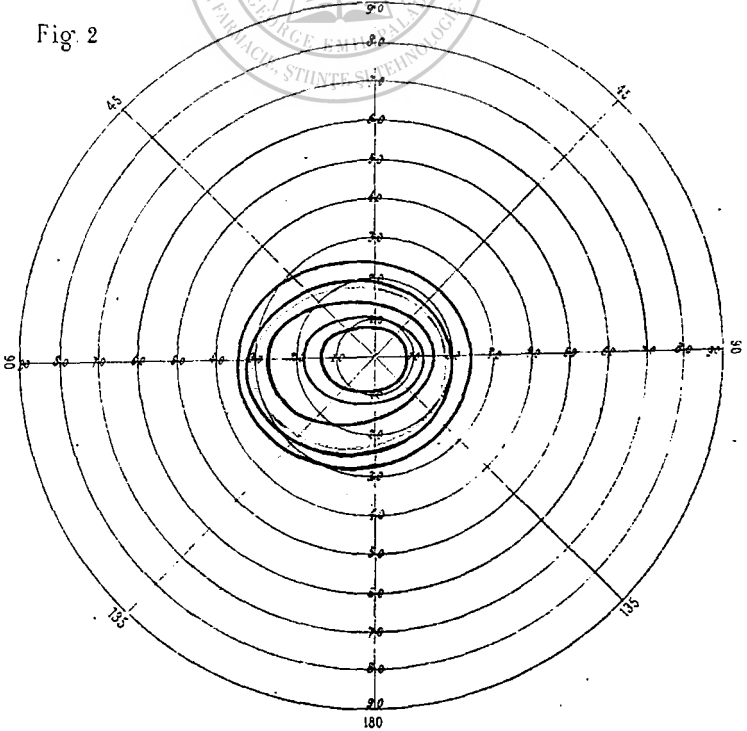


Fig. 2



X. TÁBLA.

MÉHSZENVI HUGYREKEDÉS.

E tábla mutatja a vizelet és húgyany ingadozásait azon méhszenvi húgyrekedésnél, melyet Etch . . . nál (IX. Előadás 222. lap, jegyzet) 1875. márcziustól júniusig észleltünk. — Látható, hogy a kiválasztás több heten át közel semmi. Azután hirtelen, néhány óra alatt 3—4 liter vizelet s ebben 25—27 gramme húgyany választatott el. Másnap a húgyrekedés ismét beállt. — Május 22-én a méhszenvi tünetek hirtelen gyógyulás folytán megszűntek. — A húgyrekedés sem képezett kivételt s azt látjuk, hogy a görbe felszáll, ingadozik, azonban mindig a rendes határon maradt.

A húgyrekedés ezen egész szaka alatt, beteg bürzsingutaszon át lett táplálva s mindennap ugyanazon táplálékot kapta. — Vizeletet szintén pöscap segélyével fogtuk fel.

Kék vonal mutatja a 24 óra alatt kiürített *húgyany* mennyiségét.

Vörös vonal mutatja a 24 óra alatt kiválasztott *vizelet* mennyiségét.



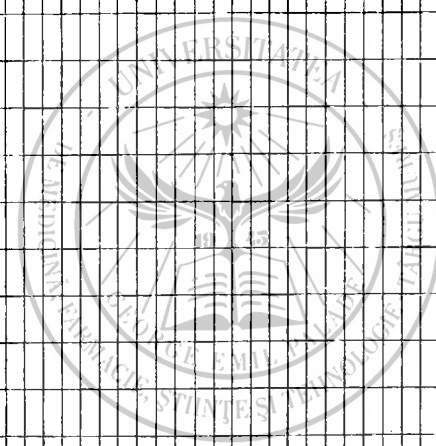
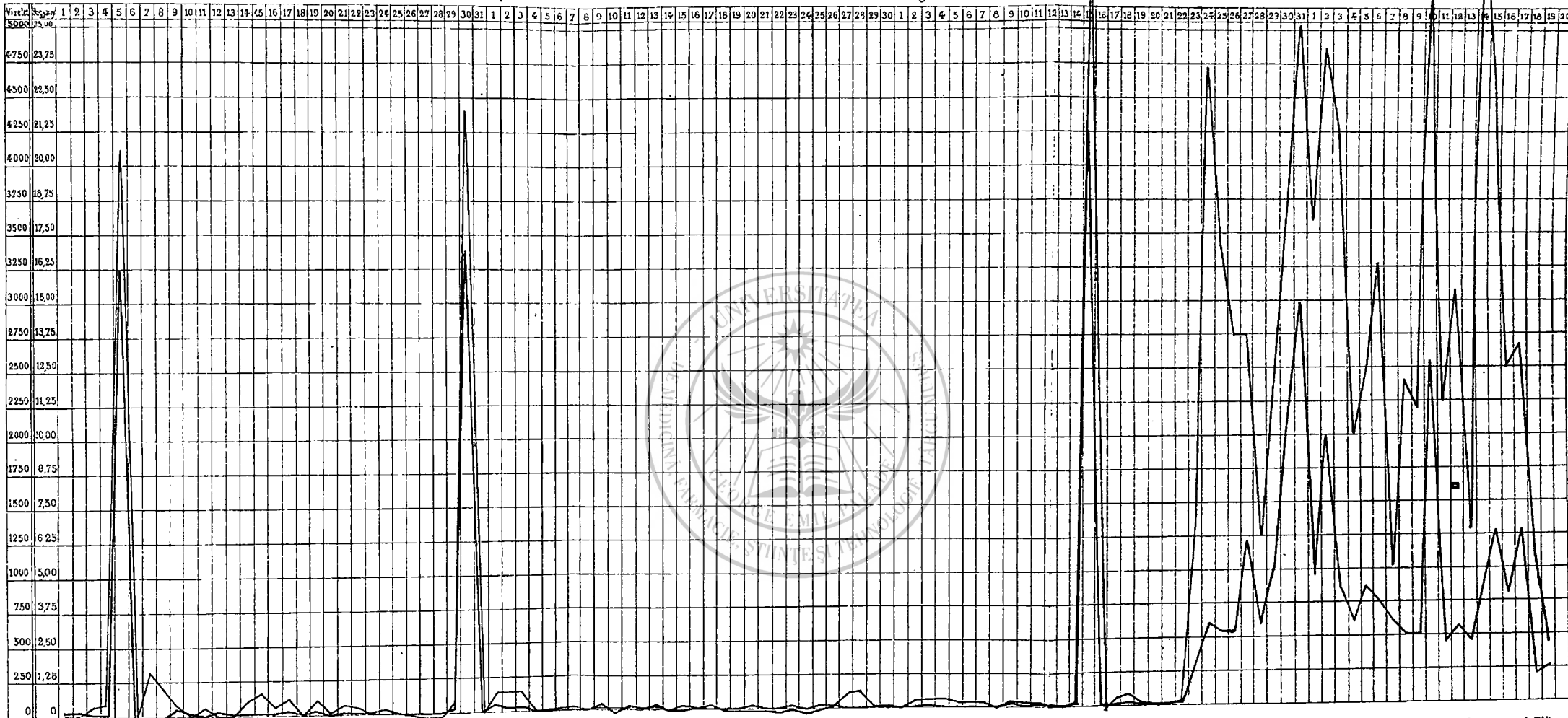
Martius

Aprilis

Május

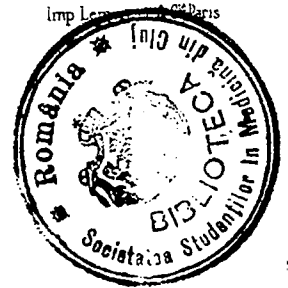
Junius

X tábla



A Delahaye, Editeur.

Vizelet mennyisége _____
 Húgyany _____



BETÜRENDES TÁRGYJEGYZÉK.

A.

- Agy (bonczani adatok) 243.
Aggyuroklob felszálló, csupán genyes vagy éves, felfekvésre következő 70., — idült *nyaki* 22.
Agylob 71.
Aláblbiagyások 129., 186.
Alvégtaghűdés erőszaki (vizelet bomlása 101. Lásd féloldali alvégtaghűdés).
Alvégtaghűdés, féloldali erőszaki 78.; — izületi bántalmak 79.; — izomsorvadás 80.; — vizeletbomlása 100.
Állderme 224.

B.

- Bántalmak, izgatottsági 10., 13.; — *szemben*, melyek Gasser duz izgatására következnek 11., 13.; — melyek a háromosztatu ideg átmetészsére lépnek fel 12., 13.; — melyek az 5-ik idegpár spontán bántalmainak rovandók fel 13.
Belső hüvely (capsule interne) 244.
Belső sugaras rostok 61.; — izgatottsága gerinczagysorvadásnál 62.
Beszéd (módosulása) reszketeg hűdésnél 131.; — foltos keményedésnél 183.
Bőr (táplálati zavarok) 17.; — *sima* 17., 23.

C.

- Coelalgia, méhszenvi 223.
Csalános kütég gerinczagysorvadásnál 50.
Csodák: Saint-Louis 280.; — Saint-Médard 261.; Lourdes 280.
Csontok (táplálati bántalmak) 19., 23.

D.

- Dobhur, edénytágító ideg 109.
Döbökör 223.
Dongaláb méhszenvi 284.
Ducz, felső nyaki (kiirtásából folyó hatás) 105.

E.

- Edényzábák 109.; — méhszenveseknél 106.
Előfal 244.
Előleges megjegyzés 1.
Erömérés reszketeg hűdésnél 126., 136.
Éktelenítő izlob 92.
Érlökés gutaütési rohamokban 197.
Érögök (üszkösek) heveny felfekvés folytán 69.
Érzéketlenség, féloldali *méhszenvi* 236., 234., 257. — Történet 236. — Érzékek bántalmak 238. — Viszony a féloldali érzéketlenség, petefészki túlérzékenység, hűdés és zsngor közt 238., 256. — Jellegek, melyek agyi okból eredő féloldali érzéketlenségtől elkülönítik 239. — *agyi okból*, történet 240.; — jellegei 240., 244.; — Türek esetei 245.
Érzéketlenség (szerepe) gerinczagyi okból eredő felfekvésnél 77.
Érzéstelenség 236., 240.

F.

- Faradizálás és galvanizálás; különbség a hatásban 35., 41., 44.; — feltos keményedésnél 211.
Felfekvés heveny 64.; — kifejlődés módja

67.; — reá következő bántalmak 68.; — agyi góczbántalmak tüneti gutaütésében 71.; — székhelye 72.; — kórszarmazás 70., 104.; — gerinczagi ok folytán 74.; — erőszaki gerinczagylobban 75.; — gerinczagi bántalom székhelyének befolyása 77.; — erőszaki feloldali alvégtaghűdésnél 78.; — spontan gerinczagylobban 82.; — megjelenés ideje 83.; — szürke állomány szerepe h. f. előidézésénél 84.; — idegsértések befolyása 85.

Felpír, fagydagos 18.

Fertőzés, genyes, felfekvésnél 69.

G.

Garat (hűdése) 268.

Gerinczagy (harántátmetszéseinak hatásai) 8., 15.

Gerinczagi gümö 88.

Gerinczagylob, központi heveny 46.; — villamos összhuzékonyosság csökkenése 46.; — vesetokok bántalmi 99.; — vizelet bomlása 101.; — gyomorzsibás rohamok 202.

— *részletes*; izomsorvadás 47.; *erőszaki* 75.; — önkényes 82.

Gerinczagyorsorvadás (bórbántalmak) 59.; — e bántalmak s a nyilaló fájdalmak közti viszony 60.; — elkülönítő jelek a gerinczagyorsorvadás és a foltos keményedéshől eredő reszketés közt 179.; — foltos keményedésnél 188.

Glossy skin 18.

Guta, gerinczagi (gerinczagyvérzés) 50.; — kórszarmazás 50.; — villamos összhuzékonyosság csökkenése vagy elveszése 50.; — vizelet bomlása 50.

Gyomorzsibás rohamok 202.

H.

Hányás méhszenvi 226.; — huyyvrü 184.; — vérhányás 275.

Hegek, kórosak 18.

Hémiopie 223.

Hémichorée 247..

Hőmérsék (súlyedésének jelentősége) agyi

gutánál 73.; — súlyedése, idegek izgatottsági bántalmi következtében 106.; — súlyedése a nagy nyaki együttérző ideg izgatása folytán 108.; — *reszketeg hűdésnél* 138.; — *gutaütésforma rohamokban* 196.; — *méhszenvi-nelézékáros* rohamoknál 293.

Hőérzékletlenség 236.

Hugyony méhszenvesek hányadékában 218., 226., 228.; — belülrülékekben vesekiirtás után 218.; — nyomás befolyása hugyany elválasztására 218.

Hugyrekedés, méhszenvi 215.; — mulékony 217.; — állandó 217.; — történet 218.; — szimlelés 220.; — kövi hugyrekedéstől különbözik 221.; — kórodai eset 222.; — hányadék és vizelet kimutatása számokban 225.; — vegyelemzés 228.; körtünetek alábszállása 226.; — valósága 229.; — Viszonylagos jó természetű 230.; — kövi hugyrekedés súlyossága 229.; — eröművezete 231.

Hugyvezérek (göresös összehuzódás) 231. Hűdés feloldali, gutaütésszerű rohamokban 194.; — méhszenvi 276.

Hűdés reszketeg 122.; — történet 125.; — természetű 126.; — általános jellegek 126.; — fellépés s ennek móljai 128.; — tünetek, kórmagaslat 129.; — reszketés jellegei 130.; testtartás 131.; — ennek kóriszméző értéke 133.; — reszketeg hűdés reszketés nélkül 134.; — kínos érzetek 137.; — végszak 139.; — halálmódok 140.; — kórhonztan 140.; — kórélettan 126.; — kórokok 142.; — gyógy mód 145.. (lásd Beszéd, tram előre és hátra).

— *nyultagyi*, mint a foltos keményedés tünete 204.

— *következményi* idegsértések után 35.

— *általános előrehaladó*; jellegek, melyek foltos keményedéssel rokonítják 173. (Lásd gutaütésforma rohamok.)

— *általános gerinczagi*, felnötteknel 53.; — hasonlóság és különbség a gyermekhűdés közt 53.; — *méhszenvi* 224.

— *gyermek* 53.; — bonczi bántalmak 53.;

ajk-, nyelv-garát: mozgató sejtek bántalmái 55.

— *állattengésés* 35.

— *csuszos* (izomösszshuzékonyosság állapota) 30.
Hűdése (tökéletlen) az alsó végtagoknak fontos keményedésnél 186.; — alábbiagyasok 186.

I.

Idegek (zuzása s alakötése) 41., 44.; — kimetszés 45.; — keményedett foltok 151.; *edénytagítók* (lásd dobhur); — *arexidék* (hűdése) 30.; — *mirigyideg* (izgatása) 114.; — *áldék* (átmetszésének eredménye) 7.; — *elválasztók* (Ludwig buvárlatai) 111.; — *háromosztatu* (átmetszésének eredménye) 8.; — Samuel kísérletei 11.; — idegek spontan bántalmái 13.; — *tápláló* idegek 115.; — ezen idegek eredete 115.; — *edénymozgatók* (szerepe a táplálkozásnál) 9., 16.; edénymozgatók vizsgálása 108.

Idegátmetszés: teljes vagy nem teljes 16., 19., 26., 41., 165.

Ideglob 22., 20.; — vele járó táplálási zavarok 21.

Idegsejtek (mozgatók) a gerinczagy szürke állománya mellő szarvaiban 47.; — ezen sejtek bántalmái: heveny alak (gyermekhűdés) 52.; — idült alak (előrehaladó izomsorvadás) 53.; — szerepük táplálási zavarokban 56.; — idegsejtek sűrűg elfajulása 170.; — bántalmazottságuk foltos keményedésnél 189.; — méhszervi zsgornál 276.

Ingerlékenység, villamos (csökkenésének megfelelő szövettani elváltozások).

Iram a reszketeg hűdésnél 127., 136.

Irás (hasonmás) reszketeg hűdésnél 130.; — foltos keményedésnél 177.

Izgatottság (szerepe) az idegekben táplálási zavarok előidézésénél 16.

Izmok (táplálási bántalmái) 26.; — gyermekhűdésnél 53. (Lásd Izomsorvadás, izombántalom, foltos keményedés.)

Izombántalmak, gerinczagy sértéseire következők 45.

Izomfájdalom, méhszervi 252.

Izomingerlékenység 28.

Izomsorvadás 4.; — az üldék átmetésése után 7.; — izületi bajok *előrehaladó izomsorvadásnál* 124.; — idegsejtek *izgatottsági* bántalmái előrehaladó izomsorvadásnál 48.; — általánosodási hajlama 70.

Izomsorvadás (első); — tüneti: méhszervi zsgornál 283.; — agyi vérömleny. jegyzet 48.; — a gerinczagy féloldali bántalmánál 80.; — szétszórt foltos keményedésnél 47., 190.; — oldalsó kötegek keményedésnél 42.; — hátsó kötegek keményedésnél 48

Izületek (táplálási bántalmái) 19. (Lásd izületi bántalmak.)

Izületi bántalmak *gerinczagy-sorvadóknál* 3.; — tünetek 92.; — székhely 92.; — mellő szarvak sejtjeinek elváltozásai 95.; — *előrehaladó izomsorvadásnál* 96.; — agyi s gerinczagy okból eredők 86.; erőszak *féloldali alsó végtaghűdésnél* 80.; — *féloldali hűdötteknél* 253.; — történet 88.; — fellépő módja 90.; — bántalom 90.; — kórodai jellegek 91.

J.

Járás reszketeg hűdésnél 133.

Járványok, (méhszervi) 260.; — St.-Médard 261.; — St.-Louis 280.

K.

Kalabari bab reszketeg hűdésnél 145.; — foltos keményedésnél 211.

Karomuj foltos keményedésnél, idegsejtek bántalmazottsága mellett 43.; — Reszketeg hűdésnél 121.

Kámforbüzeg 176.

Keményedés nyálabos 46.; — alászálló 194.; — *oldalsó*, méhszervnél 283.; — *hátsó*, mely a foltos keményedés szövödménye lehet 179., 188., 205. (lásd gerinczagy sorvadás); — *szétszórt foltos* (mozgató sejtek bántalma) 50.; — *nyultagy* bántalma foltos keményedésnél 55.; — és reszketeg hűdésnél 132.; — történet 124., 148.; — gomba boncztan 149.; — foltok elhelyeződése az agyban

150.; — gerinczagyón 150.; — idegeken 151.; — keményedett foltok küleme 151.; — szövettan 159.; — edények elváltozásai 167.; — bántalom természete 170.; — gerinczagi alak 173., 205. — agyi vagy nyultagi alak 173., 205.; — agygerinczagi alak 173., 205.; — kórisméző hibák okai 174.; — kettős látás, látompulat 181.; — agyi tünetek 181.; — szemrengés 182.; — szédülés 184.; — arcz 184.; — elmebeli tünetek 185.; — alsó végtagok állapota 186.; — szokatlan tünetek 187.; — Ataxia 188.; — izomsorvadás 190.; — végtagok zsugora 190.; — gerinczagi nehézkór 190., 191.; — gutaütésforma rohamok 194.; — időszakok 200.; — alábbhagyások 201.; — gyomorzsabás rohamok 202.; — közbevegyülő bajok 203.; — Nyultagi hűdés 204.; — tartam 206.; — kórélettan 207.; — kórokok 208.; — Heveny bajok befolyása 209.; — kórjóslat 210.; — gyógy mód 211.

Kettős látás foltos keményedésnél 181.
Kevés vizezés, méhszenvi 217.
Kezek (elferdülése) reszketeg hűdésnél 132.; — csuznál 133.; (lásd karomujj).
Kísérletek: Erb, Ziemssen és O. Weiss 41.
Kötanyag 153.
Köszöveti lob (ál) 18., 66.
Kövi eltömődése a huygvezéreknek 221.; — tartama 222.; — súlyossága 220.
Kütegek, izzagos 17.; — dobrózos és gyentűszös 50.; — buborszerű 18., 23., 86.

L.

Láb (elferdülése) reszketeg hűdésben 133., (lásd reszketés).
Látástompulat (méhszenvi) 278.; — foltos keményedésnél 181.
Láttelep és csikolt test (bántalmi): befolyásuk 239.; — francia elmélet 241.; angol elmélet 241.
Lepra anesthätica 23.

M.

Merevség (nyak és végtagokban) reszketeg hűdésnél 131.

Méhszenv. (Lásd Járványok, féloldali érzéketlenség, petefészküli túlérzékenység, huygerekedés, segélynyújtás); — *nehézkórforma* 276.; — *petefészküli* 235.; — *súlyos* 239., 263.; — *helyi* 250.

Méhszenvi nehézkór 287.; — e szó jelentése 287.; — különvált roham 289.; — különböző alakjai 289.; — természete 291.; — hőmérsék 293.; — Méhszenvi-nehézkóros roham 290.; — súlyos esetek 294.
Mérgezés rothadó, felvekvésnél 69.

N.

Nagysági rohamok foltos keményedésnél 185.
Nehézkór (gerinczagi) 190.

Nehézkór, viszonya a méhszenvihez 287.; — egy roham leírása 295.; — nehézkór (*gerinczagi*) 191.; — méhszenvi zsugornál 271.; — foltos keményedésnél 191.; — alakjai 289.; — megszűnése 262. (L. nehézkóros állapot.)

Nehézkóros állapot 294., (lásd hőmérsék); — méhszenvi-nehézkóros 239.; (lásd hőmérsék).

Nehézkórszerű baj (petit mal) 292.

Nevrogia 153.

Nyálfolyás reszketeg hűdésnél 131.

Nyelv (zsugora) 268.

Nyíló fájdalmak (kórszármaszása) 61.

Nyultagy. Bántalmaira következő izombajok 55.; — bántalma reszketeg hűdésnél 141.; — foltos keményedésnél 151., 195.

O.

Ovarie hysterique 223.

Övsömör 17., 22., 23.; — gerinczagyorsorvadásnál 50.; — az agy részletes bántalmainál 63., 64.; — bőr elfajulásnál 86.; — hőmérsék emelkedése a küteg körül 106.

Összhuékonyság (villamos) idegek kóros kísérleti sértései után 28.; — méhszenvi zsugornál 275.; — gerinczoszlop törései s ficzamáinál 49.; — gerinczagi gutánál 50.; — központi heveny gerinczagylobnál 49.; — foltos keményedésnél 187. (Lásd Izombántalmak.)

Összrendezetlenség, mozgási 179.

P.

Petefészkek (székhelye) (lásd összenyomás, petefészki tulajdonság) 255.

Petefészkekre nyomás 258.; — hatása méhszervi rohamnál 259.; — eljárási mód 258.; — történet 260.

Putamen 244.

R.

Rámgörcsök (megszünése) méhszenveseknél a petefészkek összenyomása folytán 259.; — nehézkörnál 262.

Rámgörcsösök (convulsionnaires) 237., 260.; — ördöngösök (démoniaques) 268. (Lásd segélynyújtás.)

Részketés (általában) 122.; — különbség nyugalom s mozgásnál 122.; — válfajai 123.; — történet 124.; — *részketeg hűlésnél* 130., 178.; — *foltos keményedésnél* 177.; — mozgás befolyása 179.; — jellegek, melyek a vittáncztól elkülönítik 179.; — és a mozgatóg összerendezetlenségétől 179.

Részketés, göresös, a lábán méhszenvnél 274.; — *az oldalsó kútegek keményedésénél, foltos keményedésnél, alászálló keményedésnél* 274. (Jegyzet.)

Rohamok, gutaütésformák foltos keményedésnél 194.; — gyakoriságuk 194., 196.; — *általános hűlésnél* 197.; — kórszármaszása 198.; — régi *gutagócok* esetében 197.; — válfajok 194.; — tünetek 196.; érlökés és hőmérsék 197.

Rögzítése a végtagoknak (hatása) 6., 10.

S.

Sclerodermie 18.

Segélynyújtás (rámgörcsösöknél) 261.

Szellő, méhszervi 223., 254.; — jellegei 254.; — 1-ör petefészki fájdalom 254.; — 2-or méhszervi globus 254.; — 3-or agyi tünetek 254.; — petefészkekre való nyomásnak befolyása a — re 250., 254., 258., 263., 264., 265., 269.

Szemescs testecsek 167.

Szemregrzés foltos keményedésnél 182.

Szédülés foltos keményedésnél 184.; — nehézkárosoknál 202.

Szinlelés (méhszenvnél) 220.

Színvakság (méhszervi) 223., 238., 264., 269.

Szívbelhártyalob (fekélyes) sokszoros érrögökkel és hagymászerű állapottal 64.

Szövetana (ép) az idegrendszernek 152.

T.

Tarantismus 265.

Táplálati zavarok. Székhely 4.; — különbség a szenvedőleges bántalmaktól 6.; — melyek környi idegek sértéseire következnek 7.; — erőszaki okok 16.; — spontán bántalmak 21.; — elméleti rész 103.; — edénymozgató elmélet 104.; — vonzási elmélet 113.; — tápláló idegek elmélete 115.; — Samuel elmélete 116.; — bírálhat 117.; — következtetések 107.; — foltos keményedésnél 204.

Táplálkozásra (idegrendszer befolyása) 5., 6. *Tulajdonságok petefészki* 250., 251., 253.; — gyakorisága 251.; — történet 252.; — kórodai jellegei 253.; — petefészkek bonezi bántalmái 256.; — következtetések 263.; — kórodai tények 263., 264., 265., 266., 268.

U.

Üszök, a *faron* 3.; — gyors képződésü 64.; — székhelye gutaütés esetében 72.; — gutaütésszerű rohamokban 71.; — *keresztesonti* 74.; — gerincszorvadásnál, 55.; — nehézköros állapotban (lásd fel-fekvés).

V.

Vések (bántalmazottsága), mely idegsértésekre következik 100.; — kísérleti ellenmondások 14.

Vese-hólyaglob, gerinczagi sértések után 100.

Vesekiirtás 218.; — súlyossága 228.

Vesetokok (vérömlenyek) gerinczagi bántalmaknál 99.

Véraláfutások zsigereken agyi gőczbántalmaknál (szívbelhártyán, gyomron, mellhártyán, hólyagon) 98.; — fejbőnyén 88.; — gerinczagi bántalmaknál 89.

Vértbőség, ideg-hűdéses 105.

Vértolulás, gutaütésforma s nehézkórforma. 294.

Viaszszervi elfajulás izmokban 43.

Villámúramok (különbség az állandó és szakított közt) 34. (lásd faradizálás.)

Villámkórismézés 26.

Vittáncnál rendetlen mozgások összehasonlítva a foltos keményedésnél előforduló reszketéssel (lásd Hemichorée) 178.

Vizeletrekedés méhszenveseknél 217.

Vonzás (elmélete) 113.

Z.

Zsugor, *állandó méhszervi* 221., 261., 269., 271.; — hangyhalvag hatása reá 272.; — görcsös remegés méhszervi zsugornál 272.; — feloldal. hűdéses alak 271.; — a szervi feloldal. hűdéstől elkülönítő jelleg 273.; — feloldal. alvégtaghűdéses alak 284.; alvégtaghűdéses alak 276., 280.; — körjósata 283.; — bizonyos esetekben hirtelen gyógyulása 278.; — csodásnak vélt gyógyulás 279.; — gyógyíthatlan zsugorok 280.; — bántalmak: 281.; — körélettan 282.; — *állandó*, foltos keményedésnél 190.; — *léssői* feloldal. agyi okból eredő hűdésnél 86.; — elzáródás a *hagyvezérekbe*: 261.



REPUBLICA ROMANIA
 MINISTERUL SANATATII
 ECHELETA 1844

