

KÜLÖNLENYOMAT

AZ

ORVOS-TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRTESÍTŐ

1902. ÉVI XXIV. KÖTET I—II. FÜZETÉBŐL.



ADATOK A LUMBALIS PUNCTIO KÓRISMÉSZETI JELENTŐSÉGÉHEZ.

IRTA

DR. JANCsó MIKLÓS.



KOLOZSVÁR

AJTAI K. ALBERT MAGYAR POLGÁR KÖNYVNYOMDÁJA

1902.



KÖZLEMÉNY A KOLOZSVÁRI „FERENCZ JÓZSEF“ M. KIR. TUD.-EGYET.
BELGYÓGY. KLINIKÁJÁRÓL.

Igazgató: DR. PURJESZ ZSIGMOND egyet. tanár.

Adatok a lumbalis punctio kórismészeti jelentőségéhez.*

DR. JANCÓ MIKLÓS egyet. m. tanár, adjunctustól.

QUINCKE 1891-ben a X ik Belgyógyászati Congressus-on az orvosi világot a vízfejűségnek új gyógymódjával: a lumbalis punctio-val lepte meg. Ez egészen egyszerű kis műtét azért szerzett meglepetést az orvosi világnak, mert a vizsgálatoknak könnyen hozzáférhetővé tette a gerinczagy meningealis folyadékot és mivel a gerinczagy subarachnoidealis ürege rések által a nagy agy gyomrocsai és subarachnoidealis üregeivel közlekedik, az agyi meningealis folyadékot is. Másfelől a gyógybeavatkozásoknak is új tere ígérkezett — holott eddig a koponya, illetőleg a gerincezatorna mindkét célra csak igen nehezen hozzáférhető üregei voltak a szervezetnek. QUINCKE ezen alkalommal tartott előadásában a lumbalis punctio-nak különösen gyógytani jelentőségét helyezte előtérbe, a kórismészeti jelentőségét kevés figyelemre méltatta.

ZIEMSEN volt az első, ki 1893-ban a wiesbadeni Congressus-on szélesebb körben hívja fel az orvosok érdeklődését ezen eljárás iránt, tapasztalatai alapján elismerve a lumbalis punctio-nak gyógytani értékét is, de különösen hangsúlyozza annak kórismészeti jelentőségét, mert mint mondja: „A punctio agy-gerinczagyhártya megbetegedéseknél pontos betekintést enged a lob lényegébe és különösen felvilágosítást ad a kórokozó mikrobák minőségére nézve“.

* Előadatott az E. M. E. orvos természettudományi szakosztályának 1902. évi februárius hónap 22-én tartott orvosi szakülésén.

ZIEMsSEN tapasztalatai ugyan kevés (8) esetre vonatkoztak, de a kifejlődött vitából az tűnt ki, hogy már mindenfelé megindultak a vizsgálódások a lumbalis punctio-nak kórismészeti értékére nézve is s a vita eredményét ZIEMsSEN így foglalta egybe: „A lumbalis punctio kórismészeti jelentősége — mint meggyőződhattunk — igen lényeges, különösen az agyhártyalob egyes alakjainak felismerésére nézve. Épúgy fogunk punctio-t végezni, mint a mellhártyalobnál, hogy lássuk, a lob milyen alakja van jelen s különösen a fertőzési eredetű folyamatoknál meg fogunk győződhetni, hogy miféle bacteriumok okozzák a megbetegedést“.

Ha a következő tíz év idevonatkozó irodalmát átolvassuk, úgy azt látjuk, hogy a különböző vizsgálók igen különböző eredményre jutottak s igen különbözően vélekednek a lumbalis punctio kórismészeti értékét illetőleg.

Míg vannak, a kik az agyhártyalobok és azok különböző alakjainál a kórisme megállapításában a lumbalis punctio-t igen fontos segédeszköznek tartják, addig mások annak semmi értéket nem tulajdonítanak.

Hogy magunk szerezte tapasztalatokból győződhessünk meg a dolog mibenlétéről, az utolsó két év alatt lehetőleg minden alkalmat megragadtunk, a hol csak a kórisme megállapítására a meningealis folyadék vizsgálata befolyással bírhatott, úgy, hogy a két év alatt 26 esetenél 32 lumbalis punctio-t végeztünk. Ezek eredményéről kívánok beszámolni.

A 26 esetből volt:

4 fej és gerinczsérülés;

5 járványos agy-gerinczagyhártyalob;

5 tüdőgyuladáshoz esatlakozó agyi complicatio;

3 tuberculosisos agyhártyalob;

2 agydaganat;

a többi: serosus agyhártyalob, periarteritis nodosa esete, heveny sárga májsorvadás, coma postepilepticum, hysteroepilepsia, agyhártyavizenyő, agyvérzés egy-egy esete.

Eszközünk, a melylyel a műtétet végeztük DÉREKTől (Berlin) való, nyomásmérővel és duralinfusio-hoz való csapszerkezettel van ellátva.

A műtétet mindig vízszintesen, jobb oldalán fekvő betegen

végeztük, a 3-ik, illetőleg 2-ik ágyéki csigolyaközben és a közép-vonalra és kissé fölfelé irányítva szúrtunk be.

Altatást csak kivételesen ott alkalmaztunk, a hol a beteg annyira nyugtalan volt, hogy attól kellett tartanunk, miszerint, vagy nem jutunk be a gerinczesatornába, vagy esetleg a tűt beletörhetjük.

Mi az altatást pár esetben nem hagyhattuk el, mert voltak olyan eszméletnél nem levő betegeink, a kiket többen is fogtak, mégis az ágyból kivetették magukat — s sikertelen kísérlet után a beszúrást még is csak altatásban kellett végeznünk.

Osztjuk LICHTHEIM¹ nézetét, hogy azon körülmény, ha a beteget chloroformozni kell, már kérdésessé teheti a lumbalis punctio alkalmazását — s ezért volt esetünk, hol lemondtunk a punctio-ról, mert altatás nélkül nem reméltük, hogy bejuthassunk, az altatás pedig veszedelemmel járhatott volna. Általában csak nagyon rövid ideig és felületesen altattunk.

Eltekintve egy-két első kísérletről, mindig bejutottunk a gerincz-agyi ürbe s minden punctio-nál nyertünk több-kevesebb folyadékot. Csak egy esetben nem tudtunk bejutni, egy 60 éven felüli öntudatlan embernél, a hol mindig esontot ért a tűnk hegye, talán a csigolyák közötti porcz elmeszesedése folytán és a beteg nagyon nyugtalan is volt.

A nyomást csak kivételesen mértük le, különösen azért, mert a kiömlő folyadékot további vizsgálatokra különösen demonstratio céljából csiramentesen akartuk fölfogni, ami pedig ily körülmények között igen nehéz. Nagy súlyt azért nem fektettünk a nyomás méréseire, mert mint később látni fogjuk: elég a kórismére tekintetből az is, ha megfigyeljük, hogy a folyadék sugárban, sűrű cseppekben, vagy csak gyér cseppekben ürül-e, — legalább az irodalom átnézéséből az világlik ki, hogy a sokkal pontosabb meghatározások úgy sem értékesíthetők.

Másfelől punctio alkalmával hagytuk, hogy annyi folyadék jöjjön ki, a mig csak nagyon gyér cseppekben nem ürült. Így a folyadék mennyiségéből a nyomás nagyságára úgy is következtetést vonhattunk, mert általában a nyomás nagysága és a folyadék meny-

¹ LICHTHEIM: Zur Diagnose d. Mening. Berlin. klin. Wochenschrift XXXII.

nyisége karöltve járnak. Csúpn egy esetünknel, a hol a folyadék erősen véres volt, hagytuk abba a punctio-t 30 cm³ kibocsátása után, eszünkbe jutván KRÖNIG¹ esete, melyben a punctio után pár perc múlva a beteg meghalt.

Kellemetlen tüneteket, daczára annak, hogy így 70–80 cm³ folyadékot is kibocsátottunk néha, egy alkalommal sem észleltünk, sem a kibocsátás alatt, sem utána. Mi előttünk is érthetetlen az, hogyan boesátható ki ily nagy mennyiségű meningealis folyadék a nélkül, hogy ennek következtében bármilyen kellemetlen tünet is elő állana — de tény, hogy ez így van.

Szívást mi soha sem alkalmaztunk, nem is volt szükségünk reá, de kerültük is, mert a másoknál előfordult kellemetlen tüneteket mégis egyfelül a szívás alkalmazására is lehet visszavezetni.

Azért voltunk olyan bátrak a folyadék kieresztésével, mert pl. FÜHRBRINGER² is, LEHNHARTZ³ is és mások kieresztenek 75—100 cm³-t is, minden kellemetlen tünet nélkül — mint a hogy ilyeneket mi is észleltünk. Azok talán ülő helyzetben végzett punctio-nál inkább jönnek elő, — azért pungaltunk mi mindig fekvő helyzetben.

A fajsúlyt STELLWAG-féle mérleggel határoztuk meg.

A fehérje mennyiségét úgy határoztuk meg, hogy vízzel hígítva a folyadékot ecetsavval megsavanyítottuk s főzéssel kicsapva a fehérjét, hamumentes szűrőre gyűjtöttük, constans súlyig szárítottuk, lemértük, majd elhamvasztottuk s a hamu súlyát az eredeti súlyból levontuk.

A tuberculosis bacillusokat úgy kerestük, hogy a punctio-val nyert folyadékot a jég szekrénybe állítottuk s 12 óra múlva az abban képződött fibrinesapadékot sterilis kacsával kiemeltük, fedőlemezekre szétkentük s ZIEHL-féle oldattal festettük és légenysavval színtelenítettük.

Ha így tuberculosis bacillusokat nem találtunk, akkor a folyadékot üledékéről leöntve, az üledéket is szorgalmasan átvizsgáltuk.

¹ KRÖNIG: Verhandlg. d. XIV. Congr. f. inn. Med.

² FÜHRBRINGER: Zur klin. Bedeutung d. spinal Punction. Berl. klin. Wochenschrift. XXXII.

³ LEHNHARTZ: Verhandlg. d. Congr. f. inn. Med. 1896.

I. Fej- és gerinczsérülések.

1. 1900. márcz. 3-án délután egy *Antalfi József* nevű 25 éves lovasrendőrt szállítottak be a kórházba, a ki azt adja elő, hogy megelőző éjjel, kivonulás alkalmával, lova levetette s ő fejjel a járdára esett, eszméletét ugyanekkor nem vesztette el, de azóta feje, tarkója erősen fáj, szédül, az éjjel folyamán huszszor is hányt. Szájából, orrából vér nem folyt, fülei azonban zúgnak s nagyot hall.

Hm. 37.5. É. 84. L. 18.

Bőrszíne sárgás. Súlyosan szenvedő benyomását teszi, de sem az idegrendszer, és az érzékszervek részéről, sem a többi szervek részéről nem találunk olyan eltérést, a mely roszullétét magyarázná.

A fülek vizsgálata a következőket mutatta: jobb fülön az óra ketyegését közel a fülhöz is csak igen gyengén hallja, a hangvillát szintén Csontvezetés ezen az oldalon gyöngült. Dobhártya valamivel szürkésebb, közepén kissé behúzódt. Átfuródás, vérzés nyomai nem látszanak. Bal fülön a viszonyok rendesek.

Bejöveteletől 7-ikéig a beteg elég jól volt, fejfájása enyhülni kezdett s jobban is érezte magát, sárgás bőrszíne azonban még mindig megmaradt.

A 7-ére virradó éjjel kirázta a hideg, hőmérséke 40.1° C-ra szökött fel s a következő napokon genyes agyhártyalobuak jellegző kórképe fejlődött ki, minek folytán 13-án elhalt.

Márcz. 12-én estve végeztünk lumbalis punctio-t. Alig jött 3 cm³ kissé véres, erősen zavaros folyadék, mely reggelre bő, kissé véres üledékkel tisztul fel. Fedőlemez-készítményen tokkal bíró diplococcus lanceolatus; tenyésztőtalajokon szintén csupán diplococcus lanceolatus fejlődött.

Bonczolatnál kitűnt, hogy a koponyaalap jobb oldalán több repedés van, mely repedések által a sziklacsont medialis fele összeköttetéseiből kivállva mozgékonyvá lett.

A sziklacsont kifűrésztetvén, kiderült, hogy a külső halljáratban vér nincs, a dobhártya ép, a dobüregen a harántrepedés keresztül halad, a dobüregben mintegy borsónyi véralvadék van. Egyebekben genyes agyhártyalob találtatott heveny agyvíz-kórral.

Gyakori tapasztalat az, hogy a torok, orr és középfül üregét megnyitó koponyatöréseknél a genyes agyhártyalob kor okozójául a diplococcus lanceolatus-t találjuk; — így volt ez esetünkben is.

Érdekesse különösen az teszi esetünket, hogy daczára a jobb dobüregben történt vérzésnek, a dobhártya át nem szakítottatott, sőt vizsgálatnál a megvastagodott s elhomályosodott dobhártyán át a vérzés

nem is volt felismerhető, — a mely körülmény törvényszéki orvostani szempontból is fontossággal bír.

2. *Csiszér József*, 39 éves földmivest 1901. aug. 22-én hozzák be a klinikára.

Hozzá tartozóitól annyit lehetett megtudni, hogy 20-án vásárból hazamenet megverték.

Hm. 38.3. É. 66. L. 28.

A beteg szenvtelen, a történetekről semmi felvilágosítást nem tud adni, a kérdéseket megérteni látszik, de nem felel, vagy pár meg nem érthető szót mormol. Sajátságos nyugtalanságot árul el: ágyában rendszeren csendben, összekuczorodva fekszik, takaróját fejetetejéig húzva, — majd hirtelen fölkél, vagy szájához kapja a köpöcsészét s abból akar inni. Mindezt igen gyorsan teszi, úgy, hogy megakadályozni sem lehet.

A jobb homlokdudoron és lambdavarrat csúcson tompa ütések nyomai, a csonton törés, behorpadás nem tapintható. Mindkét alsó és felső szemhéj vérrel van aláfutva. Láták szűkek. Fényviszony van jelen. Orrból, fülből vérzés nyoma nem látszik.

A tarkó bár nem merev, de nyomásra fájdalmas, koponya ütögetése szintén fájdalmas. Hüdések nincsenek, merevség szintén nincs. Felületes és mély reflexek rendesek. 1—2 órai időközökben pár percig tartó általános görcsös rohamai lépnek fel, mely alatt eszméletét nem egészen veszti el, roham után nem alszik. Légzés néha rendetlen, néha mélyet sohajt. Gyakran hányik. Has beesett.

A betegnél észlelhető hőemelkedés, sajátságos nyugtalanság, a fényviszony, szűk láták, a görcsös rohamok, a tarkó érzékenysége, a pulsus gyér volta, rendetlen légzés, gyakori hányás, beesett has miatt az előre ment fejsérülések után föllépő agyroncsolásra, agyhártyavérzésre, de még inkább agyhártyalobra kellett, hogy gondoljunk. Agyroncsolás, vérzés mellett, mint góczy-tünet az aphasia látszott szólani, de az ütés a jobb oldalon volt és a beteg oly súlyos beteg benyomását tette, hogy nem tudtuk eldönteni: vajjon aphasia-ja van-e, vagy oly elesett, hogy nem tud felelni.

A kórisme tisztázása céljából másnap reggel lumbalis punctiot végeztünk, 20 cm³ erősen véres, vörvörös színű folyadék ürült ki sugárban. A punctiot félbe hagytuk. 24 óra múlva a folyadék bő, vörvörös üledékkel teljesen föltisztult, az üledék friss, vörös és fehérvérsejtek voltak jelen. Teljesen csiramentesnek találtuk.

A lobfolyamatoknál kevésbé véres gyakran szokott lenni a punctioval nyert folyadék — ilyen erősen véres azonban nem. Ilyen vérest csak akkor találtak, ha mint azt először FUHRBRINGER észlelte,

az agyi vérömleny az oldalgyomrocsokba tör át, vagy mint azt először FREYHAU¹ hangsúlyozta: ha a vér lágy agyburki vagy corticalis vérzésből származik. Végül megesisik, hogy a tú megsérti egy visszerét a gerinczagyburoknak s abból vérzés történik.

Mi támaszkodva a kórelőzményre, másfelől pedig mivel féloldali hűdés nem volt jelen az agygyomrocsokba, betörő agyvérzésre nem gondoltunk.

A gerinczagyburok megsértéséből eredő vérzésre nem gondoltunk, mert a kibocsátott folyadék a kibocsátás egész ideje alatt egyenletesen véres volt — ilyen eredetű vérzéseknél pedig eleinte véres, azután egész tiszta, vagy legalább nem egyenlően véres szokott lenni. Ezek kizárásával lágyagyburki, esetleg corticalis vérzésre tettük a kórisménket. A lefolyás felvételünknek igazat adott és a lefolyásból azt a benyomást kaptuk, hogy a punctio a javulást siettette.

Már *másnap* a beteg jobban van. Hm. 37 0 É 84. L. 18. Öntudata nem oly mértékben zavart, a felszólításra figyel, engedelmeskedik, fölül, önmaga iszik. Göresös rohamai azonban e napon is 6 ízben jelentkeztek.

A következő napokon a javulás mind tovább folytatódik, csak aphasia-ja javul lassan.

Aug. 28-ikától láztalan.

Aug. 31-én már csak egyszer volt göresös rohama s azután többet nem jelentkezett, és a beteg gyógyultan hagyta el kórházunkat, aphasia-ja azonban keveset javult.

3. *Tyukodi István*, 26 éves marhapásztort 1901. aug. 26-án eszméletlen állapotban szállítják be a klinikára. A falusbiró előadása szerint beteget 5 nap előtt sátoros cigányok megverték; mostanig otthon gyógykezeltetett s mivel a tegnap eszméletlen lett, behozták a kórházba.

Hm. 38-0. É. 66. L. 18.

Bőrszíne kissé sárgás, szaruhártyák szintén sárgák. Herpes. nincs.

Fejen baloldalon a falcson mellő részének megfelelőleg tompa ütés nyoma van, törés, horpadás a csonton nem található.

A beteg teljesen öntudatlan, mindig a jobb oldalán fekszik; fejét is erre az oldalra fordítja. Szemei le vannak csukva, száj félig táva van. Fölszólításra egyáltalán nem reagál, csupán erősebb csípésre. Fényiszony van jelen. Láták egyenlők, középtágak, reagálnak. Fül és orrból vérzésnek nyoma sincs. Arczon, végtagokon hűdés, merevség

¹ Discussio FÜHRBRINGER előadásánál a Berlin. Med. Gesellschaft ülésén 1895.

nem észlelhető. Reflexek kiválthatók. Térdinreflex fokozott. Időnkint clonicus görcsök jelentkeznek az arcz, főleg az ajk izmaiban, úgyszintén a felső és alsó végtagokban; ugyanekkor szemtekerezgés észlelhető.

Érlökés percenkint 66, szabályos. Nem hányik. Has teknőszzerűen beesett. Székszorulás áll fenn.

Tekintve azt, hogy a beteget megverték, a fején található sérüléseket és láz kíséretében fellépő súlyos agyi tüneteket, épúgy, mint előbbi esetünkben gondolhattunk az agyburkokba történő vérzésre, agyhártyalobra, vagy agytályogra, mely áttört s genyes agyhártyalobot hozott létre.

Azon körülmény azonban, hogy ebben az esetben a beteg megveretése után még négy napig eszméletnél volt s csak egy nap előtt lett eszméletlen, tekintve másfelül a csekély fokú sárgaságot s hogy csupán diffusos agyi tünetek voltak jelen, ez esetben sokkal valószínűbbnek tartottuk, hogy a betegnél agyhártyalob kezdődik a fejsérülések következtében.

Ez nap este lumbalis punctio-t végeztünk, mely alkalommal eleinte sugárban, majd cseppekben ürült 45 cm³ kissé sárgás (icterusos) színű, teljesen tiszta, átlátszó folyadék, fs. 1·006, fehérjetartalma 0·025‰.

A jégszekerényben még napok mulva is csak parányi pelyhes üledéke képződik, a melyben néhány kerek fehérvérsejt és lymphocyta van.

Úgy a fedőlemezkészítményeken, mint tenyésztőtalajokon, a folyadék csiramentesnek bizonyul.

Bár a legtöbb szerző említ fel eseteket, a mikor genyes agyhártyalobnál a lumbalis punctio-val nyert folyadék egészen tiszta és mikroorganizmus-okat nem tartalmaz, — így különösen nagy tapasztalat alapján LEHNHARTZ és STADELMANN — mégis azonnal reményünk támadott, hogy mégsem ezen kivételes esetek egyikével állunk szemben s a kórfolyamat nem genyes agyhártyalob. A lob felvételenek ellene szólott a folyadék csekély fehérje tartalma is.

Annyira el voltunk készülve, hogy a 1. punctio megerősíti gyanunkat a genyes agyhártyalobra, hogy nehezebben tudtuk a kórismét most felállítani, mint előbb.

Agyvérzésre nem gondolhattunk a góczy tünetek teljes hiánya miatt — de a súlyos agyi tünetek ily késő fellépése is nagyon szokatlan lett volna agyvérzésnél.

Agyburki vérömlenyre szintén az eszméletlenség késő fellépése miatt nem gondoltunk. Másfelől a sárgaság okozott gondot a kórisme felállításánál.

LENHARTZ ír le pár esetet, a melyeknél a fejet érő trauma után fellépő eszméletlenállapotban spinalis punctio alkalmával emelkedett nyomás alatt nagyobb mennyiségű, egészen tiszta folyadékot bocsátott ki. Ő eseteiben a lumbalis punctiotól javulást látott s gyógyulással végződtek. E miatt azon gyanújának ad kifejezést, hogy eseteiben a fejsérülés következtében congestiós agyhártyavizenyő fejlődött, mely v. BERGMANN fejtegetései szerint nem ritkán okozza a halálos kimenetelt ily sérüléseknél.

Erre gondoltunk, mi is esetünkben ezek alapján s a sárgaságnak azt a magyarázatot adtuk, hogy az csak esetleges szövődmény.

A további lefolyás a következő volt:

A beteg még 29-éig öntudatlan, ekkor magához tér; ugyanekkor szűnik meg a hőemelkedése és görcsös rohamai kimaradnak. Tehát ezek nem a punctio után azonnal, csak későbbi napokon s lassan gyérülve szűnnek meg. Sárgasága lassan javul. Szeptember 8-án gyógyultan távozik. A lefolyás tehát a felvételünket igazolta.

4. *Kajfás Mátyás* 39 éves álláskészítőt 1901. évi nov. 4-én a mentők hozzák be.

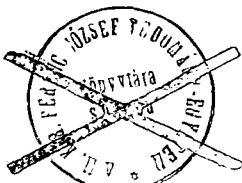
A beteg azt állítja, hogy a mint az nap reggel a munkába ment, az utcán hirtelen összeesett, a nélkül azonban, hogy az eszméletét elvesztette volna. Ezóta lábait egyáltalán nem tudja mozgatni, kezei is nagyon gyengék.

A beteg láztalan. É. 78 L. 18. Kétoldali érzési hűdést találtunk nála, mely egész a mellkas legfelső részeig felterjedett s szintén kétoldali mozgási hűdést, úgy, hogy még a karok és kezek mozgásai is nagyon gyengék voltak. Hólyag és végbélhűdés, hiányos kiköhhögés csatlakoztak a kórképhez.

A kórelőzménybe sehogy sem tudtunk belenyugodni s mivel a 6-ik nyaki csigolya táján erősebb mellfelé süppedést s erős fájdalmaságot találtunk, mindenkép a gerincoszlopot érő sérülésre gondoltunk, mely csigolyaficamatot vagy törést hozott létre.

Erre azért is volt okunk gondolni, mert foglalkozásra álláskészítő és mert testen különböző helyeken zuzódási nyomok voltak. A beteg azonban határozottan állította, hogy le nem esett, se meg nem ütötték s hogy saját lábán ment ki még az nap reggel a vasúthoz, a hol dolgozik.

A LANDRY-féle hűdést az ilyen gyors kezdet s a nagyfokú érzési hűdés kizárták. Számításba kellett még vegyük a gerinceg- agyban vagy annak burkaiban történő vérzést és neuritis multiplex-et,



mint a melyeknél ily nagy kiterjedésű érzési és mozgatási hűdés lehet jelen — utóbbinál ritkán ugyan, de hólyag és végbélzavar szintén előjöhethet, (LAUBE.)

A kórisme tisztázására altatás nélkül lumbalis punctiot végeztünk a 2—3-ik csigolyaközben. Cseppenként ürült 21·5 cm³ kissé zavaros, vörössesszínű folyadék, mely a kibocsátás egész tartama alatt egyenletesen vörös volt. A folyadék fs. 1·006, fehérjetartalma 1·0%, Jégszekerényben alján fibrinsapadék és igen kevés pirosos porszerű üledék képződik, mely görcsö alatt fibrinszálakból ép vörös véresejtekből állónak bizonyul.

Fedőlemezkészítményeken úgy, mint tenyésztő talajokon a folyadék csiramentesnek találtatott.

Ezek alapján a gerinczagyban vagy a burkokba történt vérzésre, melyből a meningealis folyadékba is vér keveredett, tettük kórisménket, hogy traumás úton, avagy másképen jött létre, azt el nem dönthettük a punctioból. Később a beteg bevallotta, hogy részegen negyediken éjjel az állásról lezuhant s ekkor kapta a hűdéseket.

November 9-én elhalt. *Bonczolatnál* találtatott, hogy:

A keményagykéreg feszes, kissé megvastagodott. Lágycsagurkok vékonyak, átlátszóak. A gerinczagy csatornából a nyultag átmetésékor kevés, tiszta savó ürül. Oldalgomrocokban pár csepp halványvörös savó van.

A gerincoszlop egész hosszában megnyitvatván, a kemény agykéreg felett bab nagyságú foltokban fekete-vörös, lapos véralvadékok találtattak. A kemény agykéregben belül vérzés nincs. A gerinczagy a 6—7-ik nyakicsigolya között 1·5 cm. hosszúságban baloldalon szürkés-vöröses péppé van szétroncsolva. A 6—7-ik nyakicsigolyák között a csigolya testet fedő szalag elül át van szakadva. A csigolyák közötti porcok sötét vörös pépesen szétmállott. A 6-ik nyakicsigolya 8 mm.-re hátracsúszott, a 7-ik csigolya ugyanennyivel előre.

II. Járványos agy-gerinczagyhártyalob.

Következő észleleteink járványos agy-gerinczagyhártyalob 5 esetére vonatkoznak.

1. *Zsurzsmann Nyikuláj*, 18 éves pásztort 1901. május 27-én este eszméletlen állapotban szállítják be a kórházba; ilyen állapotban találták meg a mezőn. Beszállítói semmi felvilágosítást sem tudnak adni a betegre vonatkozólag.

Hm. 40·3 É. 88. L. 26.

A beteg bőrszíne gyengén sárgás, valamint a szaruhártyák is. Herpes nincs. Igen súlyos beteg benyomását teszi; vagy aluszik, vagy nyugtalanul ágyában ide-oda hánykódik, kiabál, ökröket hajt, időnkint a fejéhez kapkod.

Anyira öntudatnál van, hogy nevét megmondja, nyelvét kinyujta, de a kórelőzményre vonatkozólag semmit se lehet belőle kitudni. A láták szűkek, fénybehatásra renyhén reagálnak. Arczon, végtagokon hűdési tünetek nem észlelhetők, túlérzékenysége a bőrnek, görcsök nem észlelhetők. Felületes és mély reflexek kiválthatók, nem fokozottak. Tarkómerevség nincs, a tarkó nem fájdalmas, valamint a fej ütögetése sem.

Ajkak fuligosok. Nyelv meglehetősen bevont. Behozatalakor hányt. Meteorismus nincs. Lép nem tapintható, léptompulat a 8-ik bordán kezdődik. Hólyag erősen tágult. Vizeletben 1 mm. fehérjegyűrű, üledékben vesealakelemek nincsenek.

Határozott kórismét a felsoroltakból nem állíthattunk fel; typhus, genyverűség, malaria, központi tüdőlob és agyhártyalob között ingadozott a kórisménk.

Habár agyhártyalobra gondolnunk kellett, leginkább gennyes agyhártyalobra gondolhattunk. Erre engedett következtetni az oly gyors kezdet, a nagyon magas hő, a sárgaság, az agyi tünetek mellett oly annyira háttérben maradása a gerinczagi tüneteknek.

Ekkor altatással lumbalis punctiot végzünk, mikor is 80 cm.³ erősen zavaros, gennyes folyadék ürült, eleinte sugárban, mely a következő reggelre hő véres-gennyes üledékkel majdnem teljesen föltisztúl.

Bő üledékében endothel sejtek, fehér- és vörösvérsejtek vannak; a fehérvérsejtekben és endothel sejtekben igen nagyszámmal láthatók zsemlealakú gonococcusokra emlékeztető coccusok, néhol tetragonus csoportot képezve; a melyeknek festődési viszonyai is megfeleltek a JÄGER-WEICHSELBAUM-féle meningococcus intracellularis-nak.

Kitenyésztésük sem levesben, sem agaron, glycerinás agaron vagy embervérrel bekenet agaron nem sikerült.

A lumbalis punctio eredménye tehát biztosan járványos agy-gerinczaghártyalobra mutatott, ekkor már, a mikor még részint a tünetek kifejezetlensége miatt, mert hisz herpes hiányzott, a tarkó merevsége és fájdalmassága, pedig ezek a járványos agy-gerinczaghártyalobnak leggyakoribb tünetei; ellenben izgalmi tünetek épen az agy részéről léptek előtérbe, míg a gerinczagy részéről sem

izgalmi, sem hűdési tünetek nem voltak észlelhetők, részint a rövid észlelési idő miatt, a kórismét a lumbalis punctio nélkül nem járványos agy-gerinczagyhártyalobra, de még agyhártyalobra se tehetjük.

A beteg másnapra kissé jobban lett: nyugodtabb, értelmesebb. Elmondja, hogy már három nap óta beteg volt, a mikor az eszméletét elvesztette és nem tudja, hogy miként került a mezőre.

A további napokon herpes labialis lépett fel, a tarkó merev és fájdalmas lett, majd a bal arezideg hűdése lépett fel. A beteg e közben ismét teljesen eszméletlen lett s május 31-én elhalt.

A tünetek élete végéig sem alakultak úgy, hogy azok járványos agygerincz-agyhártyalob felvételére feljogosítottak volna.

A lumbalis punctio pedig, melyet 30-án délelőtt megismételtünk, ismét megerősítette kórisménket; most 30 cm³-nyi folyadék ürül, de csak cseppekben, a mely még genyesebb, mint múlt alkalommal; állásnál még bővebb véres-genyes üledéket ad, s a fölül maradó savós rész is erősen zavaros marad.

Gorcsői vizsgálatnál a meningococcusok száma jóval nagyobb, mint a múlt alkalommal volt. A kitenyésztésük most sem sikerült.

Bonczlelet: Lágyburkok rendkívül vérdúsak, belöveltek. A sulcusok mentén mindenütt, a convexitáson is meglehetősen vastag sárgászöld sűrű rostonyás geny, mely a domború felszínen a legtömegesebb; az agy alapján a genyes-rostonyás izzadmány rendkívül tömeges: a chiasma táján és a híd előtt 1 cm. vastagságot is kitesz. Az oldalgomrocokban kevés savó s a hátsó zugokban az edényfonatok körül sárgászöld rostonyás kevés geny van. A gerinczagy lágy burkain hasonlóképen igen tömeges genyes-rostonyás izzadmány található, mely a cauda aequina rostjai közt legnagyobb mennyiségben van. A koponya különböző üregei megnyitván, azok részéről rendellenesség kimutatható nem volt.

Kórisme: Meningitis cerebrospinalis fibrinoso-purulenta acuta.

2. 1901. június 12-én este a helybeli cs. és kir. csapatkórházba eszméletlen állapotban egy *Augsburg Salamon* nevű 22 éves tűzért szállítottak be. Már két nappal előbb fejfájásról panaszkodott, de még azon a napon délután a cipésműhelyben dolgozott. Nyolcz óra felé hirtelen rosszúl lett, elvesztette az eszméletét.

A kórisme az első napokon typhus és agyhártyalob között ingadozott. A kórisme tisztázása czéljából 15-én altatással lumbalis punctiot végeztünk. Körülbelül 10 cm³-nyi, meglehetősen zavaros folyadék ürült ki cseppekben, a melynek üledékét fehérvérsejtek és endothel-sejtek képezték.

Hosszas kereséssel 3 genysejtben JÄGER-WEICHELBAUM-féle diplococcus intracellularisra jellegzetes alakú és festődésű diplococcusokat találtam. Kitenyésztésük ismét nem sikerült. Ezen lelet alapján a kórismét járványos agy-gerincezagyhártyalobra tettük.

A kórkép már a punctio utáni napokon eléggé megfelelni látszott a járványos agy-gerincezagybártyalob kórképének, de az anyyra megszokott herpes az egész lefolyás alatt nem jelentkezett.

Különben a lefolyás a járványos agy-gerincezagybártyalob gyógyulással végződő eseteinek szokott képét mutatta; betegsége 26-ik napjától kezdve a beteg láztalan s 10 napi reconvalescentia után gyógyultán hagyta el a kórházat.

3. Következő észleletünk egy *Fülep Sándor* nevű 14 éves földmíves gyerekre vonatkozik, a kinél a körelőzményi adatok következtében volt nehéz a helyes kórismét fölláttatni.

1901 márczius 9-én ugyanis azon panasszal hozzák be az eszméletlen beteget a kórházba, hogy ezelőtt mintegy három héttel körülbelül emeletnyi magasságból a kútba esett. Eszméletét ugyan akkor nem veszítette el és egészen a tegnapig teljesen egészségesnek látszott, de az éjjel hirtelen rosszúl lett, eszméletét elvesztette, többször hányt s többször jelentkeztek egész testére kiterjedő görcsök.

Az eszméletlen betegnél a következő eltéréseket találtuk:

Hm. 39.1 É. 76. L. 42.

Kérdésekre nem reagál, de csípés, szurástól védekezik. Mindig oldalt fordul, hiába fekteti az ember hanyatt, ismét valamelyik oldalára fordul. E mellett igen nyugtalan, ide-oda hánykolódik; néha-néha mélyet sóhajt. A légzés CHEYNE-STOCKES légzésre emlékeztet.

A fej jobb oldalán a fülkagyló felett két tompa tárgygyal ejtett sérülés sebje látszik, melyeknek megfelelőleg a koponyacsont törése, behorpadása nem constatálható. A fej kopogtatására a beteg fájdalmat küöl. Szemeit folyton lehunyva tartja. A jobb látá középtág, a bal szűkebb, mind a kettő renyhén mozog. A szemizmok nincsenek hűdve. Fülekből kifolyás nincs. Dobhártyák épek. A bal orr-ajakredő elsimult, mimikánál kifejezetten elmarad. Ugyane szájzughoz haladó izmokban néha egy-egy pillanatig tartó rángás észlelhető.

Tarkó kissé merev, kissé fájdalmas; gerincoszlop nyomásra szintén kissé fájdalmas. Trismus nincs, nyelni a beteg tud. Alsó végtagjain, hasbőrén túlérzékenység nincs. TROUSSEAU-vonalak nem válthatók ki. Végtagok nem merevek, görcs nem észlelhető.

Tüdők felett, szíven nincs eltérés.

Érlekés gyér, kissé arhythmusos.

Lép nem nagyobb. A hólyag a köldökig ki van tágulva, vizeletben fehérje nyomai mutathatók ki.

Márcz. 10. d. e. Hm. 38-2. É. 72. L. 40.

d. u. Hm. 38-2. É. 88. L. 42.

Betegünk az éjjel nagyon nyugtalan volt, folyton izgatott deliriumjai voltak: többször felkelt, kiszaladott a folyosóra, ki akart ugrani az ablakon.

Délelőtt folyamán altatás közben lumbalis punctiot végzünk.

A kórelőzményben az foglaltatik, hogy a beteg ezelőtt három héttel magasból a kútba esett s ez alkalommal fejét megütötte; az elszenvedett sérülésnek a nyomai meg is voltak találhatók.

Herpese nem volt. A nagy agynak súlyos izgalmi tünetei voltak észlelhetők, úgyszintén hűdési tünetek agyi idegek részéről, e mellett a gerinczagy izgalmának vagy hűdésének tünetei nem voltak jelen. Tarkómerevség és fájdalom alig volt található, a mely pedig járványos agy-gerinczagyhártyalobnak igen jellegző tünete.

Mindezek alapján inkább voltunk hajlandók olyan genyes agyhártyalobra gondolni, a mely a fejsérülésből fejlődhetett, mint az gyakran észlelhető még ilyen hosszú idő eltelte után is.

A punctiónál 70 cm³ meglehetősen zavaros folyadék ürült ki sűrű cseppekben. Centrifugálva föltisztul, bő leucó- és lymphocytákból álló üledékkel.

Igen hosszas kereséssel sikerült csupán 2 genysejtben 2—3 JÄGER-WEICHELBAUM-féle meningococcus intracellularisra jellegző coccust találnunk. Egyébféle bakteriumot nem találtunk.

Kitenyésztésük nem sikerült. A folyadékkal beoltott házi nyulak nem betegedtek meg.

A punctió által tehát az agyhártyalob beigazoltatott, azonban nem mint a beteg kórelőzményi adataira támaszkodva, vagy a betegségi tünetek alapján vártuk volna; traumás genyes agyhártyalobnak bizonyult esetünk, hanem járványos agy-gerinczagyhártyalobnak.

A lefolyás felvételünket megerősítette, mert 12-ikén kiterjedt ajksömör lépik fel, a gerincoszlop fájdalmassága, izgalmi tünetei előtérbe lépnek s márczius 27-ikéig eltartó alábbhagyó rendetlen menet után betegünk láztalan lesz s ápril 1-én gyógyultan távozik.

Megemlíteni kívánjuk, hogy márczius 21-én a lumbalis punctiot megismételtük, ekkor kb. 10 cm³ multkorihoz hasonló zavaros folyadék ürült ki cseppenként. Pár óra múlva rostonyas csapadék kép-

zódik benne, melyben számos leukocyta és lymphocyta található. Meningococcust most nem találtunk, kitenyésztésük sem sikerült.

Még két járványos agy-gerinczagyhártyalobot észleltünk, melyeknél a lumbalis punctioval nyert folyadék zavaros-genyes volt, de meningococcusokat vagy más bakteriumokat nem találtunk.

4 Egyik *Kimpián Anna* 16 éves szolgálo. Bejő 1901 jul. 14. A betegségi tüneteket és a lefolyást tekintve az eset középsúlyos járványos agy-gerinczagyhártyalobnak felelt meg és 23 napi lázas időszak után gyógyult.

Betegsége 4-ik napján végeztük a lumbalis punctiot, a mikor már az agyhártyalob klinikai tünetei elég jól ki voltak fejlődve.

Punctionál, mely narcosis nélkül végeztetett, kb. 70 cm³ eléggé zavaros folyadék ürült eleinte sugárban, majd sűrű cseppekben. Állva a folyadék csaknem egészen föltisztul s az üveg fenekén genyes-gomolyos üledék képződik. Az üledék fehérvérsejtekből és fibrinaszálakból áll. Fehérjetartalma 0.7‰.

Ugy a folyadék, mint üledéke görcsőileg úgy, mint tenyésztőtalajokon, csíramentesnek bizonyult.

5. A másik *Imricsák Ferencz* 22 éves asztalossegéd. Bejött 1901. aug. 10-én.

Meglehetősen súlyos, általános tünetek között betegedik meg. Betegsége 2-ik napján jó be a kórházba, a mikor is Hm. 40.5°, É. 130, L. 36. Nappal aluszékony, éjjel delirál. Agyhártyalob kórisméjének a felvételére a 38.5—39.5° C. közt mozgó láz, herpes, heves főfájás, a jobb arczideg és a bal oldali alsó végtag paresise jogosítottak fel.

A lefolyás szokatlan volt, mert alig 8 napig tartó lázas időszak után a hőmérsék egyszerre (krisissel) leesett s többé hőemelkedései nem is voltak — és egy hét múlva, aug. 25-én gyógyultán elhagyta a kórházat.

Spinalis punctiót aug. 26. altatással végeztünk, a mikor is 25 cm³ opalescálóan zavaros savó ürült ki sűrű cseppekben; az első cseppek kissé véresek voltak. A tű kihuzása után a seb erősebben vérzett.

Hideg helyen állva a nyert folyadékban fibrinagomoly képződik s az üveg fenekén finom porszerű üledék, melyben sok leukocyta és lymphocyta van, mindenesetre több, mint az — nem lobos meningealis folyadékban szokott lenni.

Fedőlemezen bacteriumokat nem találtunk. Táplálótalajokon az üledékből semmi sem eredt meg.

A lefolyás nem igen felelt meg a járványos gerincz-agyhártyalob rendes lefolyásának — már csak azért sem, mert 8 napi lázas szak után a hőmérsék hirtelen leesik s a beteg azután láztalan. De mivel a gerinczagi folyadék genyes volt s az eset ily gyors

gyógyulással végződött, mégis legvalószínűbbnek tartjuk a járványos agy-gerincez-agyhártyalob kórisméjét.

Mindenesetre ez esetben a spinalis punctio lelete nélkül nem mertük volna agyhártyalobra sem tenni a kórismét.

III. Rostonyás tüdőgyuladáshoz csatlakozó agyhártyalobok.

Mindnyájunk előtt ismeretes, hogy a rostonyás tüdőlobhoz gyakran csatlakozó agyhártyalobot néha mily nehéz fölismerni, úgy, hogy nem egy esetben következik be a halál, a nélkül, hogy eldönthettük volna, valjon a fönnálló súlyos deliriumok példáulú! csücsi tüdőlob, idült alcoholismus következtében jelentkeztek-e, vagy pedig a kezdődő, vagy már fönnálló agyhártyalobnak az élőben észlelhető egyetlen tünetét képezték?

Nem egyszer látjuk a legnagyobb meglepetéssel bonczolatnál, hogy a végsőkimenetelt a rostonyás tüdőlobhoz csatlakozó agyhártyalob okozta, holott az élőben a legszorgosabb vizsgálattal semmi olyan jel nem volt található, a mely az agyhártyák megbetegedésére mutatott volna.

A csücsi tüdőlob, a gyerekek tüdőlobjának u. n. *eclampsias* és *meningitises* alakja, mely utóbbinál aluszékonyság, deliriumok, heves főfűjás, hányás és székszorulás, sőt néha kancsalság is lép fel, — vagy az aggok tüdőlobjának *apoplexiás* alakja, hol coma és féloldali hűdés lép fel, mind e felsorolt alakjai a rostonyás tüdőlobnak, a melyeknél az agyhártyák, illetőleg az agy részéről eltérések nem találtnak, sok esetben az eligazodást a kórismében igen nehezé vagy épen lehetetlenné teszik.

Lássuk, mennyiben válottak be ily esetekben a lumbalis punctiok.

1. *Patai József* 30 éves gyógyszerészsegéd 1900. márcz. 24-én jő be klinikákra betegsége 12-ik napján, a jobb tüdő alsó és középső lebenyében székelő rostonyás tüdőlobbal.

A magas láz, súlyos általános tünetek a következő napokon nem hogy javúltak volna, hanem betegsége 15-ik napjától a hőmérséke még magasabbra hág, pulsusa igen szapora, kicsi, rendetlen, a nélkül, hogy a physikai eltérésekhez újabb csatlakozott volna Csupán a nagyobbfokú, igen előtérbe lépő deliriumok voltak, a mik sejteni engedték, hogy talán az agy részéről készül valamely complicatio föllépni. Egyéb izgalmi, vagy hűdési tünet az agy részéről nem volt észlelhető.

A 16-ik napon lumbalis punctiot végeztünk altatás nélkül, mely alkalommal 15 cm²-nyi erősen zavaros, genyes folyadék ürült ki. Az

üledék nagymennyiségű genysejtből állott s nagyszámmal volt diplococcus lanceolatus található és kitenyészthető belőle. Ez nap este a beteg elhalt. *Bonczlelet*: Pleuropneumonia fibrinosa l. sin. lob. inf. et med. Meningitis serosa purulenta acuta stb.

2. *Luka Fülöp* 52 éves darabont, 1900. nov. 30. d. u. bal alsó lebenyben rostonyás tüdőgyuladással jő be.

Hozzá tartozói azt mondják, hogy egy hete áll fenn a tüdőgyuladása. Két nap előtt deliriumai közben fel akart kelni, ágya mellett azonban összeesett, eszméletlen nem lett ugyan, de ők kellett, hogy az ágyába visszaemeljék s azóta a jobb karját nem tudja mozgatni. Hm. 38°3, É. 84, L 28. A tüdők fölött talált eltéréseken kívül az idegrendszer részéről a következőket találtuk:

A beteg delirál, de kérdésekre értelmesen felel. Tarkótája fájdalmas, a tarkó kissé merev. Az agyi idegek részéről sem izgalmi, sem hűdési tünetek nincsenek. A jobb felső végtagját mozgatni egyáltalában nem tudja, az teljesen élettelenül hull alá. Az érzés is a végtagon erősen lefokozott, itt tűszúrást sem érez.

Az egy hete fennálló rostonyás tüdőlobhoz tehát két nap óta olyan tünetek csatlakoztak, a melyek a központi idegrendszer complicáló megbetegedésére engedtek következtetni. Első sorban az agyhártyák megbetegedésére gondoltunk.

Ezért altatás nélkül lumbalis punctiót végeztünk, mely alkalommal 30 cm³ víztiszta folyadék ürült, mely 12 órai állás után is teljesen tiszta maradt, fibrinacsapadék, üledék benne nem képződött.

Fedőlemez készítményeken és tápláló talajokon a folyadék csiramentesnek találtatott.

E lelet alapján a genyes agyhártyalobot kizárhatónak véltük, s gyanunk arra irányult, hogy az agyi tünetek és a monoplegia talán agytályognak a következményei, mely a rostonyás tüdőlob következtében keletkezett.

A beteg másnap reggelre meghalt. A *bonczolatnál* csupán a agyburkoknak a megvastagodása (alcoholista) s az agyalapi véredények csekély fokú megvastagodása volt található. Izzadmány az agyburkok közt nem volt, oldalgymrocsokban szokott mennyiségű tiszta savó. Az agy vizsgálatánál semmi kóros elváltozás, mi az előben észlelt monoplegia brachialist magyarázná.

3. *Strupka Máttyás* 41 éves napszámos 1901. szept. 15-én, betegsége 4-ik napján jő be, jobb alsó lebenyben tüdőgyuladással és betegsége 7-ik napján szívgyöngülés tünetei közt elhal.

Mivel halála előtti naptól kezdve folyton delirált, ágyából fölkelt és egyszer hányt is, lumbalis punctiót végeztünk nála. Cseppekben ürült 30 cm³-nyi teljesen tiszta folyadék, mely állásnál is teljesen

tiszta maradott, fajsúlya 1·0065, fehérje csupán nyomokban volt kimutatható. Fedőlemez-készítményeken és tápláló talajokon a folyadék csiramentesnek bizonyult.

Ezért az agyhártyalobot kizártuk. *Bonczolatnál* az agy és agyhártyákon eltérés nem találtatott.

4. *Komán János* 36 éves napszámos 1902. jan. 11-én jön be, baloldali felső és alsó lebenyben rostonyás tüdőlobbal, a mely már 5 nap óta áll fenn.

A láz a 8-ik napon lefelé indul, 38·0-ig esik le; az általános tünetek is javulást mutatnak, úgy, hogy azt hittük már, hogy a beteg defervesceál s meggyógyúl.

A 9-ik napon azonban a nélkül, hogy hőmérséke ismét felemelkedett volna, a beteg ismét súlyosabb beteg benyomását teszi, nagyon elesett. Átvizsgálásnál csupán annyi újabb eltérést kapunk, hogy a szívtompulat fölfelé és a szegycsont felé megnagyobbodott s jóval ellenállóbb, mint volt. A szíven azonban a hangok tiszták. A pulsus erősen szapora.

Az idegrendszer részéről semmi újabb eltérés: se hányás, se tarkófájdalom, se pulsusgyérülés, semmi olyan tünet, a mely csak föl is hívja figyelmünket arra, hogy az agy megbetegedésére gondoljunk — mert azon mérsékelt fokú, időnkint jelentkező delíriumok, melyek előbb is mindig jelen voltak a betegnél, egy pálinkához szokott egyénnél, legfennebb csak távoli gyanút kelthettek.

Az állapot teljesen változatlan a 10-ik napon is. Ekkor lumbalis punctiot végeztünk.

Cseppekben ürült 8 cm³ erősen zavaros-genyes folyadék, mely bő gomolyos üledéket adva tisztult fel. Üledéke genyesejtekből állott és sok diplococcus lanceolatus tartalmazott.

E nap este a beteg elhalt. *Bonczólet*: Pneumonia crouposa. Pericarditis serofibrinosa. Meningitis serofibrinosa acuta. Bonczolatnál sem a cerebralis genyben nem voltak microorganismusok találhatók, sem a kitenyésztés nem sikerült.

Mint érdekességet kívánom megemlíteni, hogy betegsége 6-ik napján venaepunctioval mintegy 10 cm³ vért bocsátottunk s ezzel 3 agarlemez és 4 levestenyészetet csináltunk, 20—25 csepp vért adva 20 cm³ leveshez v. agarhoz. Úgy a levesekben, mint az agaron diplococcus lanceolatus tenyészett ki.

Egy levestenyészetből 1 cm³-rel bőr alá beoltott nyúl 4-ik nap eldöglött, a szív vérében tokkal bíró diplococcus lanceolatus volt nagy számmal található.

A lumbalis punctio tehát a helyes diagnosishoz segített akkor, a mikor semmi klinikai tünet sem jogosított föl arra, sőt gyanítatni sem engedte azt, hogy genyes agyhártyalob fejlődött a betegnél

5. *Jaskó István* 41 éves napszámos. Felv. 1902. febr. 25-én.

Jobb oldalt a felső és középső lebenyben tüdőgyuladással jó be. Hőmérséke a 7-ik napra lysissel leesik, azonban a következő nap már ismét emelkedni kezd s lassan a 13-ik napon 40.4° -ra emelkedik fel.

E közben a beteg nagyon elesett lesz, légzése igen szapora: 52. Pulsus 112, gyors, rhythmusos. A hőemelkedés okául a bal 8-ik bordának periostitis-ét véltük találni.

Betegsége 13-ik napjának éjjelén igen nyugtalan lesz, hányási ingerei lépnek fel — reggelre soporos. Érverés 120, légzés 48. Átvizsgálásnál semmi olyan tünet sem található, mely az agyhártyalob gyanújában megerősíthetne.

Ezért lumbalis punctiot végzünk, mely alkalommal ca 20 cm² opalescálóan zavaros folyadék ürül sűrű cseppekben. Üledékében fehérvérsejtek találtattak nagy számmal. Microorganismusok sem festett készítményeken, sem tenyésztő talajokra átoltásnál nem voltak találhatók.

Már következő napon bal oldalon arczideghűdés, tarkó érzékenység jelentkezik majd kifejezett tarkó merevség és látakülömbözet.

Betegsége 18-ik napján elhal. *Bonczolatnál* kitűnt, hogy az egész jobb tüdő rostonyás tüdőlobja mellett fekélyesedő szívbelhártyalob, kezdődő szívburoklob és genyes agy gerinczagyhártyalob van jelen, mely különösen az ágy domború felszínén hozott létre tömegesebb izzadmányt. Az izzadmányban *diplococcus lanceolatus* volt kimutatható.

Ezen pár észleletünk arról győzött meg minket, hogy a lumbalis punctioknak hasonló esetekben igen nagy kórismészeti jelentősége van.

I. alatti eseteink mindenesetre csekély számúak arra, hogy a lumbalis punctiok értékét fejsérüléseknél s az ezekhez csatlakozó complicatióknál mérlegelni tudjuk; úgy hiszük azonban, hogy ez a pár eset is elégséges arra, hogy figyelmessé tegyen, miszerint ilyen esetekben nem egyszer a helyes kórisme fölállításánál a tünetesoportban való eligazodásnál a lumbalis punctionak hasznát lehet venni.

Hányszor van különösen kórházi orvos olyan helyzetben, hogy öntudatlan beteget szállítanak be a kórházba minden kórelőzményi adat nélkül, vagy olyanokat, kiket holt részegen, lezuhanva öntudatlan állapotban találnak meg — és a káknél csak bonczolatnál tűnik ki, hogy koponyarepedés s ehhez társuló vérzés vagy genyes agyhártyalob volt jelen, a melyet az élön észlelt kórtünetekből nem tudtunk kórismézni, mert a beteg öntudatlan volt, vagy delírált s vizsgálható nem volt.

Ilyen s hasonló esetekben a lumbalis punctionak tehát hasznát lehet venni s van eset, mikor a lumbalis punctio eredményéből

egymagában jobban tisztázható a kórisme, mint esetleg az összes többi kórtűnetekből.

Nő a lumbalis punctio kórismészeti jelentősége genyes agyhártyaloboknál azzal, hogy, mint a mi eseteink is mutatják: ha genyes agyhártyalob van jelen, a lumbalis punctioval nyert folyadék rendszeren genyes.

LICHTHEIM már első közleményében figyelmeztetett, hogy mivel a cereбрalis subarachnoidealis üreg a spinalis subarachnoidealis üreggel közlekedik, ott a meningealis folyadék folytonos áramlásban, kieserélődésben van s ez okból a lobok rendszeren cerebros spinalisak s a lobfolyamat körülírt igen ritkán marad. — mégis megtörténik ez utóbbi eset s ő maga is észlelt egy esetet, a mikor a punctioval nyert folyadék víztiszta volt és csiramentes.

Később STADELMANN¹ írt le ilyen eseteket s így ő, LENHARTZ s mások e miatt kimondják, hogy tehát csupán a positivus leletet szabad értékesíteni a kórisme felállításánál.

Ha olvassuk az idevonatkozó irodalmat, annyira gyakran találjuk hangsúlyozva ezt a körülményt, hogy azt a benyomást kapjuk, mintha genyes agyhártyalobnál csak kivételesen lehetne genyes a lumbalis punctiónál nyert folyadék.

Sőt GOLDSCHIEDER és SCHULTZE 1896. évi wiesbadeni congressuson e tárgy körül kifejlődött vitában oda nyilatkoznak, hogy genyes agyhártyalobnál lumbalis punctiónak nem sok kórismészeti értéke van, mert úgyszólván ritka a genyes folyadék.

Mint eseteinkből is kiviláglik, a dolog nem épen így áll; legalább mi minden olyan esetben, hol genyes agyhártyalob volt jelen, genyes spinalis folyadékot találtunk s a hol az teljesen tiszta volt, a genyes agyhártyalobot joggal zárhattuk ki, mert a lefolyás kórisménket igazolta.

Távol áll tőlünk, hogy STADELMANN-nak igazat nem adnánk abban, hogy genyes agyhártyalob, mely például a sziklacsont necrosisához csatlakozik, vagy sinus thrombosishoz kötve is maradhat s így tiszta s csiramentes spinalis folyadékot nyerünk a punctiónál, csakhogy, úgy látszik, épen az olyan esetek kivételesen ritkák.

¹ Stadelmann: *Klinische Erfahrungen mit der Lumbalpunktion. Grenzgebiete.* II.

Egy másik kérdés a punctional nyert folyadékban a microorganismusok kimutatásának a kérdése.

Helyesen jegyzi meg STADELMANN, hogy a microorganismusok kimutatásánál kiváló pontossággal kell eljárni, mert például a tenyésztő talajokra oltásnál gyakran megesik az, hogy semmi sem tenyészik ki, mert a meningealis folyadékban levő microorganismusok elveszítették életképességüket s ezért fedőlemezkészítményeken, függőesebben, tenyésztő-talajokon és állatba oltással kell a vizsgálatot végezni.

Ha az eredménynyel járt, akkor a kórisme teljes biztossággal föllátható.

Ámde megtörténik, — a mi eseteink közt is van három — hol a spinalis folyadék genyes volt, microorganismusok azonban nem voltak találhatók. Ilyenkor a punctioval nyert folyadék bacteriologiai vizsgálatából az agyhártyalob aethiologiai kórisméje nem állítható fel, mert tuberculosises agyhártyalobnál is előfordul, hogy a nyert folyadék genyes, habár ritkán.

De nem tisztázható ilyenkor a kórisme a punctioval nyert folyadéknak fajsúlyából, fejrje tartalmából és vegyi vizsgálatából sem, mert „*éles határok nincsenek s kizáró jellegzetesség hiányzik*“.

Ilyenkor a betegen észlelhető tünetekből, e tünetek mérlegeléséből kell eligazodni s az eligazodás a klinikus tapintatától függ.

Hogy azonban mindemellett néha igen értékes diagnostikai eszköz a lumbalis punctio, arra nézve a következőket akarom fel-
említeni.

LAUBE 1893-ban kiadott „*Specielle Diagnose der Inneren Krankheiten*“ című munkájában azt mondja az agyhártyalob különböző alakjainak megkülönböztető kórisméjéről: „Ich halte es überhaupt für Unmöglich aus dem blossen Symptomenbilde die sporadischen oder die ersten Fälle der epidemischen Cerebrospinalmeningitis von anderen Formen der Meningitis zu unterscheiden“.

Most vegyük, hogy például egy olyan esetben, mint ZSURZSMANN akkor, a mikor még a klinikai tünetekből még agyhártyalobot sem tudtunk kórismézni, a spinalis punctioval már azt is tisztáztuk, hogy az eset járványos agy-gerincezagyhártyalob esete, holott akkor nálunk ilyen epidemia nem volt észlelhető.

Második és harmadik járványos agy-gerincezagyhártyalob ese-

tünknel mindenestre fel lett volna állítható a helyes kórisme, a lumbalis punctio, illetőleg a jellegzetes microorganismusok megtalálása nélkül is, de semmiesetre nem oly korán, hanem csak a lefolyásból. *Filepnél* pedig azt a kórelőzményt kaptuk, hogy a gyerek fejfel a kútba esett, így a kórisme eleinte nagyon kétséges volt s annak tisztázásában a punctio-nak mindenestre lényeges szerepe volt.

Épígy jól bevált a lumbalis punctio a tüdőgyuladáshoz csatlakozó agyhártyalob kórisméjének a felállításánál.

Mint az a közölt kórtörténetekből kitűnik: a mely eseteknél punctio nál rendes meningealis folyadékot kaptunk, az agyhártyalobot jogosan zárhattuk ki; pedig pld. *Strupka*-nál a súlyos delirium-ok, a hányás joggal kelthettek gyanút a genyes agyhártyalobra, mint complicatio-ra. Másfelől a punctio-nál nyert genyes folyadék alapján sikerült az agyhártyalob kórisméjét olyan esetben (*Komán*), vagy akkor (*Jaskó*) felállítani, a mikor még a betegen észlelhető kórtünetekből legfennebb távoli gyanunk ébredkezhetett.

Különösen kiemelendőnek tartjuk *Lukát*, a kinél a monoplegia miatt lehetett gyanu a genyes agyhártyalobra — s azt a spinalis punctio alapján kizártuk. A bonczolatnál a monoplegia oka az agyban nem volt található.

Mindezek alapján a lumbalis punctio-nak a genyes agyhártyalobok felismerésénél, vagy kizárásánál igen nagy kórismészeti jelentőséget tulajdonítunk s nem tartjuk azt, mint sokan, hogy a lumbalis punctio genyes agyhártyaloboknál csak a kórisme lehető pontos formulázására szolgál, hanem úgy hisszük, hogy igaza van *LICHTHEIM*-nak, a mikor a lumbalis punctio-nak sebészeti eseteknél nagy fontosságot tulajdonít.

„Ha eldöntendő, hogy egy agytályog vagy sinusthrombosis operáltassék, vagy nem, ott mindig értéke van a lumbalis punctio-nak, mely által a complicaló genyes agyhártyalob jelenlétét megállapíthatjuk, vagy kizárhatjuk“.

Ha kivételes esetekben ez nem is biztosan válik be, akkor is igaza van *LICHTHEIM*-nak, a mikor azt mondja: „Nem kis megnyugtatósomra szolgál, ha genyes középfüllobhoz csatlakozó agyhártyalobnál a genyet látom a cerebros spinalis folyadékban s nem vagyok annak kitéve, hogy autopsia-nál operabilis agytályogot lássak magam előtt“ — mint ez éppen ő vele is megesett.

Ez az álláspontja LEUTERT-nek¹ is, ő szerinte is: „Otitis-bez csatlakozó intracranialis complicatiók nál a lumbal. punctio diagnosztikai értéke kétségenkívüli, mert sokkal biztosabb adatokat nyújt, mint az eddigi vizsgálati módszerek“.

IV. Meningitis tuberculosa.

Meningitis tuberculosa-nál 3 esetben végezhattünk lumbalis punctio-t, a legnagyobb sajnálatunkra nem fordult elő egész idő alatt több esetünk.

A 3 eset közül csak egyben sikerült tbc. bacillusokat kapni a meningealis folyadékban, mondhatni azonban, hogy a 3 közül csupán ez az egy eset volt az, a mely klinikailag és kórboneztanilag is a meningitis basilaris tuberculosa megszokott kórképét mutatta.

1. *Simon Anna*, 16 éves, cseléd, bejövetelekor (1900. április 29.) két hete gyöngélkedik, de dolgait végezte, 4 nap előtt elszédült s leesett, de még vonaton hazautazott, 2 nap óta öntudatlan, nem beszél. Hm. 39.0° C. volt.

A betegnek észlelhető tünetek alapján a kórjelzés csupán kérdőjellel volt agyhártyalobra tehető, az anamnesis, a beteg közepes fejlettsége, az aránylag magas láz folytán nem tuberculosises eredetű agyhártyalobra gondoltunk.

Ezen nap végzett lumbalis-punctio-nál 34 cm³ szintelen, teljesen átlátszó savó ürült eleinte sugárban. Fs. 1005, fehérjetartalom 1.13‰, Na. Cl=0.618‰, a rézoxyd-ot épűgy reducal-ja, mint 0.046‰ N. glucose oldat. Glucosazon előállítása nem sikerült.

A 24 óráig jégsezkrényben állani hagyott folyadékból pókhálószerű fibrina-csapadék vált ki, a melyben pár leuco és lymphocita volt és a melyben KOCH-féle bacillusok hosszas kereséssel sem voltak találhatók. Leves, glycerines agar és vérsavón semmi tenyészet semfejlődött.

A beteg másnap elhalt. *Bonczolat*: Keményburok könnyen levonható. Lágyburok zavarosak, homályosak, foltonkint belőveltek, alattuk elég bő mennyiségű zavaros savó. A bal fali lebeny oldalsó részén egynehány sulcus-ban sárgásfehér geny, az edények mentén s ezek szomszédságában elszórtan számos gombostűfejnyi szürkéssárga gümő, valamint egy a kéregállományba is betérjedő kis babnyi tömött sárgás gümő. Hasonló nagyságú a jobb halántéklebeny mellső részén. Oldalgomrocok mérsékelten tágultak, a rendesnél több, alig zavaros folyadékot tartalmaznak. *Diagn.*: Tubercula duo chronica meningum. Encephalomeningitis serofibrinosa tuberculosa acuta.

¹ Münch, med Wochenschr., 1897.

2. Második esetünk *Ferencz Márton*, 18 éves, napszámos. Bejött 1901., május 10-én.

A klinikai tünetek alapján a körjelzés nála: Tuberculum solitare, cerebri, meningitis basilarisra tétetett.

Lumbalis punctio-t 2 ízben végeztünk nála: 19-én bekövetkezett halála előtt 7 és 8 nappal.

Mindkét alkalommal sűrű cseppekben 30–30 cm³ opalescáló folyadék ürült 1·0055 fajsúlylyal. Fehérjetartalom utóbbinál 0·60%.

Jégsezekrényben 12 óra múlva pókhálószerű szálak fibrina-csapadék képződik, a melyben fedőlemez-készítményeken sok leuco- és lymphocyta van, ellenben tbc. bacillusok mindkettőben hosszas kereséssel sem voltak találhatók.

LANGER nyomán thermostatba tettem a folyadékokat, de rajtuk hosszas itt állás után sem láttam semmi tenyészetet fejlődni.

Bonczolatnál: Lágyburkok az agy convexitas-án ált. áttetszők, kevés savóval vannak beszüremkedve, ellenben az agy alapján átlátszatlan, sárgás-zöld tömött izzadmánynyal áthatottak. Oldalgymrocsokban rendes mennyiségű tiszta savó. A kisagy jobb féltekéjében egy dió nagyságú elsajtosodott gümő, mely barnás-sárga lágyulós réteggel van körülvéve. *Diagn.*: Tuberculum solitarium haemispherii cerebelli. Meningitis basilaris tuberculosa.

3. *Gyerőfi Ida*, 15 éves tanulóleánynál, kinél a klinikai tünetek alapján határozottan meningitis basilaris tuberculosa-ra volt tehető a kórisme, betegsége 22-ik napján bekövetkezett halála előtt 5 és 1 nappal végeztünk punctio t előbb altatással, utóbb a nélkül. Első alkalommal 30 cm³ alig opalescáló folyadék ürül 360 mm. víznyomás alatt. Fs. 1·007. Fehérje 0·1345%. Benne jégsezekrényben pókhálószerű gomoly képződik, a melyben fedőlemezek szétkenve, minden fedőlemezen volt 2–3 tuberculosus bacillus található.

Második alkalommal szintén 30 cm³ előbbihez hasonló folyadék ürül sűrű cseppekben, mely azonban napok múlva sem ad fibrinacsapadékot, csak alján kevés szemcsés üledéket. Ebben szintén előbbi mennyiségben tuberculosus bacillusok kiváltak mutathatók.

Bonczolat: Meningitis basilaris tuberculosa fibrinosa Hydrocephalus internus levior. Tuberculosis miliaris pulmonum, lienis, renum hepatisque.

Három meningitis tuberculosa esetből tehát csak egyben találtuk meg a körjellegző tbc. bacillusokat. A folyadék két esetben opalescálón zavaros, egyben teljesen tiszta volt. A fehérjetartalom két esetnél a rendes határt meghaladja, egynél azonban nem. A lumbalis punctio-val némely esetben tehát a kórisme teljes biztonsággal föllátható, mert a nyert folyadékokban a tbc. bacillusok megtalálhatók.

Az a baj azonban, hogy ez nem minden esetben lehetséges. És e tekintetben az egyes szerzők eredményei között igen nagy különbségeket találunk. Míg mindjárt az első időkben a lumbalis punctio feltalálása után LICHTHEIM-nak majdnem minden esetben, FÜHRERINGER-nek pedig esetei 80%-ában sikerült a tbc. bacillusokat megtalálni, addig pld. LENHARTZ, FRÄNKEL,¹ GOLDSCHIEDER² és különösen HEUBNER³ és WEIL⁴ panaszkodtak, hogy a bacillusok kimutatása microscopiosus úton nem sikerül.

Később az elért eredmények javultak. Apró műfogásokkal sikerült megtalálni a rendesen igen kis számban jelenlevő bacillusokat még azoknak is, a kiknek az előbb nem sikerült s így az egyes észlelők által elért eredmények közötti oly felőtltő különbség kezdett kisebb lenni, a mi mindenesetre arra mutat, hogy nem a lumbalis punctio nem alkalmas eszköz a kórisme felállítására, hanem a bacillusok keresési módjában rejtett a hiba.

Még jobb eredményeket sikerült elérni akkor, midőn a microscopiosus vizsgálat mellett az állatba oltást is kezdték végezni. Így SLAWYK és MANNICATIA,⁵ a kik épen a HAUBNER klinikáján dolgoztak, 19 esetből 16-szor microscopium útján, 3-szor állatkísérlettel mutatták ki a tbc. bacillusok jelenlétét. Ép így BERNHEIMER és MOSER⁶ 60 esetből 14-ben microscopiummal nem tudták a tbc. bacillusokat kimutatni, de ebből még 12 esetben tengeri malaczbba oltással igen.

Mivel azonban az állatkísérlet olyan hosszú időt veszén igénybe, hogy az alatt a kórisme a lefolyásból úgy is tisztázódik, és mivel nem is ad mindig biztos diagnosist, mint azt MARFAN⁷ állítja BERNHEIMER és MOSER-rel szemben újabban LANGER⁸ egy új eljárást ajánlott, hogy tudniillik a lumbalis punctiónál sterilisen felfogott folyadékot tegyünk thermostatba, mert ott azon 7—8 nap múlva a

¹ Verhandlung d. Congress. f. innere Med. 18.86.

² Ugyanott.

³ Ugyanott.

⁴ WEIL: Observations sur la punction de Quincke. Lyon med. No. 11.

⁵ Berliner klin. Wochenschr. 1900.

⁶ Wiener klin. Wochenschr. 1897.

⁷ Grancher Traité des Maladies de l'enfance tome IV.

⁸ Zeitschrift f. Heilkunde XX. Bd.

bacillus tuberculosis szintenyészete kifejlődik, mivel ez a folyadék kitűnő táplálótalaja a tbc. bacillusoknak. Néha azonban még 5 hetet is igénybe vesz, a míg a szintenyészet kifejlődik s e mellett könnyen is szennyyeződik a folyadék, a mikor a kísérlet meghiusul.

Ezért HELLANDALL¹ a kérdéses spinalis folyadékkal igyekezett tengeri-malaczkoknál tuberculosises gerinczagyhártyalobot előidézni, duralis infusio útján. E kísérletek sem váltak be, mert tbc. bacillussokat tartalmazó spinalis folyadékkal is inkább miliaris tuberculososis fejlődött a beoltott tengeri-malaczkban, ez sem mindig.

Mindezen vizsgálatok mégis azt mutatták, hogy kétségtelenül vannak tuberculosises agyhártyalob esetek, a melyeknél egész a halál beálltáig is tuberculososis bacillusok nem találhatók a punctio-val nyert folyadékokban.

STADELMANN, a ki szintén csak eseteinek 22%-jában tudta a tbc. bacillusokat kimutatni, ennek okát a következőkben véli megtalálhatni:

1. A tuberculosises göbcsék még nem estek szét s így a tbc. bacillusok nem jutottak be a folyadékokba.

2. A közlekedés elzáródása folytán azok a gerinczagy sub-arachnoidalis üregébe nem juthattak s itt pedig nincs jelen tuberculosises lob.

3. Megtörténhetik, hogy nem is a subarachnoidalis üregbe jut a tű hegye, hanem a subduralis üregbe, mely rendes viszonyok között ugyan folyadékot nem tartalmaz, de kóros körülmények közt igen.

4. A SCHULTZE által először leírt „Meningitis sine meningitide“ eseteiben.

5. BENDA figyelmeztet, hogy néha a lobtermény a gerinczagyban nem a subarachnoidealis üregben van, hanem a piában, talán annak két lemeze között.

BUDAY tanár figyelmeztetett minket arra, hogy elhuzódó tuberculosises agyhártyalob eseteknél a meningealis folyadékokban bonczolatnál sem lehet néha tuberculososis bacillusokat találni, mert azok ott rövid idő alatt tönkremennek.

Mivel így a tuberculososis bacillusok kimutatása néha nem sikerül s így nem vezethet útba a kórisme felállításánál, a nyomás nagyságából, mely alatt a cerebrospinalis folyadék áll, annak mennyiségéből, a fehérjetartalomtól, fibrina-avadék képződéséből, vagy nemképződéséből igyekeztek ilyen eseteknél a kórismét felállítani.

¹ Deutsche med. Wochenschr. 1901.

Majd minden vizsgáló igyekezett ezen segéd-vizsgálati módokat különösen a tuberculosa meningitis-nél felhasználni s majd mindenik sok esetben jó útbaigazítást is kapott, míg más esetekben cserbenhagyták a segédeszközök.

A lübecki „Naturforscher Versammlung“ ülésén 1895-ben maga QUINCKE a nyomás nagyságának értékére nézve hangsúlyozza, hogy mivel kóros viszonyok között a cerebrospinalis folyadéknak vagy a minősége, vagy a mennyisége s ezzel együtt a nyomás, mely alatt áll, van megváltozva, a punctio-nak a nyomás mérésével kell történnie. De kijelenti, hogy: „A nyomás nagyságából nem lehet támpontot nyerni a betegség természetére nézve, mert a különböző betegségeknél a nyomás nagysága nem párhuzamos az észlelhető agynyomási tünetekkel“.

Mig általános a nézet, hogy a tuberculosa meningitis-nél általában igen nagy nyomás észlelhető s rendesen sok a kibocsátható folyadék; addig például már FÜHRBRINGER úgy találja, hogy úgy a nyomás nagysága, mint a folyadék mennyisége diagnostikai jelentőséggel aligha bír, annyi az ellentmondás. Így pld. könnyen tudott nyerni phthisis-nél 100 cm³ folyadékot, míg olyannál, kinél meningitis basilaris is volt jelen, nehezen tudott 20 cm³-hez jutni.

Egyáltalában ha olvassuk LENHARTZ előadásában, hogy mily különböző bántalmakban szenvedőknél: heveny agybántalmaknál, súlyos chlorosisok-nál, heveny fertőző betegségben szenvedőknél, hol súlyos agyi tünetek voltak jelen, agyhártyavizenyőnél stb. találta megszorodva a cerebrospinalis folyadékot s néha lényegesen emelkedett nyomást talált, és ha figyelembe vesszük, hogy mindkét körülmény mennyire könnyen befolyásolható a beteg fekvése vagy ülése, a légző mozgás, a hasprés által, másrészt a használt szűrő-csap bősége, esetleg kevésé, vagy teljes eldugulása által, úgy be kell lássuk, hogy értékes kórismészeti eszközt egyikben sem találhatunk.

A nyomásmérés nem bír másfelül kórismészeti értékkel azért sem, mert az FALKENHEIM és NAUNY¹ észleletei alapján nem absolutus dolog, hanem függ a folyadék mennyiségétől egyfelől, de másfelől az agybeli vérnyomástól is.

¹ Ueber Hirndruck. Archiv. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie XXII.

STRAUSS¹ hívta föl erre először a figyelmet, a PFAUNDLER² érdekes észleletei pedig helyesen beigazolták ezt, mert ő azt találta, hogy a nyomás az izgalmi szakban növekedett, a legkifejezettebb agynyomási tünetek időszakában a legnagyobb, majd a szív gyöngülésével lépést apad. Egyszersmind kitűnt, hogy a gyomrocsookban levő nagy folyadékgyülemeknél a nyomás nagyobb, mint ha a lobtermény az agy domborulatán több.

A punctiónál talált nyomás nagysága eme körülmények által irányíttatik, sőt megtörténik, hogy punctiónál semmi folyadékot sem nyerünk, daczára, hogy bonczolatnál agynyomás kétségtelen tünetei vannak jelen. Ennek oka lehet STADELMANN szerint az, hogy:

1. Mint először FÜHRBRINGER leírta, olyan kocsonyás az izzadmány, hogy nem folyik ki.

2. Hogy a tű nem a subarachnoidealis üregbe jut, hanem csak a subduralisba.

3. Végül: ha a közlekedő réseket genyeczafat dugaszolja.

Majdnem épúgy állanak a dolgok a fehérje mennyiségére nézve is. FREYHAN a „Berliner med. Gesellschaft“ ülésén 1895-ben a FÜHRBRINGER előadása alkalmával kifejlődött vitában már kiemeli, hogy míg a normás cerebros spinalis folyadék csak nyomokban tartalmaz fehérjét — mindig 1‰ alúl, — a tuberculosises agyhártyalobnál mindig sok a fehérje, s mindig 1‰-en felül van.

Azonban emelkedik a fehérje-tartalom minden friss lobnál, pld. meningitis serosa-nál, genyes meningitis-nél, sőt heveny pangásos agyvízkóránál, agydaganatnál is, ha mint az néha megtörténik, a daganat körül lobbolyamat lép fel. Így LENHARTZ 2 agydaganat eseténél $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ ‰, agyvérömlenynél $2\frac{1}{4}$ ‰ fehérjét is talált.

Igen helyesen jegyzi meg FREYHAN, hogy: a határok igen ingadozók és elmosódottak, úgy, hogy teljesen elhibázott vállalkozásnak tartja, ha valaki kórt jelző következtetéseket ezen adatokból akarna levonni; csupán azt lehet mondani, hogy a kórisme felállításánál a vegyi vizsgálat sem hagyandó figyelmen kívül.

Épen ez áll a fibrina alvadék képződésére nézve is.

És mégis az itt elmondottak daczára is azt kell állítsuk, hogy a lumbalis punctioknak sok hasznát vesszük a kórisme felállításában

¹ Archiv f. klin. Med. 1896.

² Ueber Lumbalpunction b. Kinder. Wien, 1899.

tuberculosis agyhártyalobnál, mert ha a nyert cerebrospinalis folyadéknak ezen jellegző tulajdonságai nincsenek is mind együtt jelen, egyik-másik jelen van s a betegen észlelhető egyéb tünetekkel összehasonlítva csak helyes útra vezetnek, mindenesetre az eligazodás a klinikus tapintatától függ. Így nyilatkoznak újabban THIELE¹ a LEYDEN tanár klinikáján tett észleletei alapján, SCHWARTZ² BRASCH³ KOHLS.⁴

Bár sok szerző azon a véleményen van, hogy a lumbalis punctio tuberculosis agyhártyalobnál nincsen olyan nagy jelentősége, mint genyes agyhártyalobnál, mert az majd mindig elég bizonyossággal diagnosztizálható, mi hasznát véltük látni, mert az a kérdés, hogy mikor lehet egyikből s mikor a másiktól felállítani a kórismét?

Ha nem is épen arra hivatkozunk, a mit LICHTHEIM mond, hogy: „Mégis csak megbecsülendő egy olyan eljárás, a melylyel az eseteknek körülbelül 80%-jában a kórisme absolutus pontossággal határozható meg” — hivatkozunk arra, hogy nem egy esetben, különösen a betegség korai stadiumában, a mikor csak pusztá gyanú lehet a tuberculosis agyhártyalob fejlődésére s ilyenkor nagy segítség, ha csupán azt megállapíthatjuk, hogy agyhártyalob jelen van.

Hogy mennyire igaza van FRÄNKEL-nek, a mikor azt mondja: „Mily gyakran jutunk abba a helyzetbe, hogy eldöntetlenül kell hagynunk azt a kérdést, hogy tuberculosis agyhártyalobbal állunk-e szemben, vagy másféle okból keletkezett agyhártyalobbal”, íme álljon itt egy eset, ahol nem csinálhattuk meg a lumbalis punctiót, pedig ha megcsinálhattuk volna, bizonyára megóvott volna a diagnostikai tévedéstől.

Ezen észleletünk Kelemen Sándor nevű 4 hónapos gyermekre vonatkozik, kit anyja 1901. okt. 8-án hozott a klinkánkra. Anyja azt adta elő, hogy a gyerek 2 hete beteg, naponta 3—4-szer is hányik, ugyanaz idő óta nyakát hátraszegve tartja, szopni nem akar.

A gyerek bejövetelekor láztalan, pulsusa 72, légzése 28 és bár a következő napokon a gyermek lázas, hőemelkedései igen mérsékeltek, 38 és egy pár tized körül mozognak.

¹ Deutsche med. Wochenschr. 1897.

² Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LX.

³ Zeitschrift f. klin. Med. XXXVI Bd.

⁴ Deutsche med. Wochenschr. 1900.

Bejövetelekor a gyermek nyughatatlan, siránkozó. A tarkó merev, úgy, hogy a gyermek fejénél fogva felemelhető; fej hátraszegett, későbbi napokon ehhez társultak: eszméletlenség, látakülönbség, kancsal-ság, a felső szemhéjak hűdése, rágó görcsök, eclampsiás rohamok. Ilyen tünetek között halt el a gyermek okt. 14-én, tehát betegsége kezdetétől kb. 4-ik hét végén.

Tekintve azt, hogy a gyermeknél semmi sértés nyomát sem találtuk, sem genyedő folyamat ki nem volt kutatható, melyből genyes agyhártyalob kiindulhatott volna; a melynek a kezdeti láztalanság s későbbi mérsékelt hőemelkedések sem feleltek meg; továbbá a 4 hétig eltartó hosszas lefolyás is ellene mondott, kórisménket nem tehetjük genyes agyhártyalobra.

Járványos agy-gerinczagyhártyalobnak ellene szólott a gyermek kora, mert az ilyen korban nem fordul elő, a herpes hiánya, és hogy gerinczagygi tünetek egészen háttérben maradtak a sok agyi tünet mellett.

Így tekintve a hosszas, lappangva fejlődő körlefolyást, a sok agyi ideg bántalmazottságát, a mérsékelt lázat, majdnem biztosan agy-alapi tuberculosises agyhártyalobra tettük a kórisménket.

Az anyja a lumbalis punctio-ba nem akart beleegyezni.

Bonczolatnál nem kis meglepetéssel láttuk, hogy: az agy kivételénél az agyalapi cisternákból sok sűrű geny ürül, lágyburkok nagyobb véredényei, különösen vénái erősen teltek. Az egész nagy agy tekervényei jóval laposabbak, szélesek, a sulcus-ok elsimultak. A lágy agyburkok között sárgás-zöld geny van, néhol, pld. a homloklebenyen, oly vastagon, hogy azok ki sem vehetők. Az oldalgyomrocok erősen tágultak és sűrű sárgás-zöld genyvel vannak tele. A gerinczagyburkok hasonlóképen merev genyvel vannak vastagon beszűrődve a calcar equináig.

Kórisme: Meningitis cerebrospinalis purulenta haemorrhagica cum hydrocephalo interno acuto.

A genyben úgy fedőlemez-készítményben erősen genyes folyadékot kaptunk volna, úgyszintén a streptococcusok is bizonyára ki lettek volna mutathatók s így a kórisme helyre lett volna igazítható.

Tényleg ritkán fordulnak elő esetek, a midőn a klinikai tünetekből nem állapítható meg biztosan a meningitis basilaris tuberculosa, de ime egy eset arra, a hol mégis az összes, a beteg észlelt kórtünetek tévútra vezettek s a lumbalis punctio egymagában a helyes útra vezethetett volna. Legutóbb E. BENDIX¹ „Zur cyto-diagnose der Meningitis“ czímen igen egyszerű és figyelemreméltó jelt ír le a tuberculosises és genyes agyhártyalob között. Míg tuberculosises agyhártyalobnál a cerebrospinalis folyadékban ugyanis a lymphocyták vannak túlnyomó számban a leukocyttákkal szemben, addig a genyes agyhártyaloboknál a viszony meg van fordítva.

¹ Deutsche med. Wochensh. 1901.

V. Agytumорок.

Végeztünk még punctio-t két agytumorra gyanus esetbenél.

1. *Kungazda György* 18 éves gymnasistánál, kinél a kórisme tumor cerebri (tuberculum?) és meningitis tuberculosa között ingadozott, a megejtett punctio-nál eleinte sugárban ürül 50 cm^3 , majdnem kristálytisztá folyadék, mely 24 óra alatt sem ad üledéket, de benne felhős fibrinacsapadék keletkezik, melyben fedőlemez-készítményeken pár eosinophyl sejt, lymphocytá látható Tuberculosis bacillusok nem voltak górcsőileg kimutathatók. A folyadék fs. 1006, fehérjetartalom 0.435% volt. Phenylhydracin próbát nem adja. A beteget kivítették s így nem győződhattünk meg, hogy agytumor volt-e tényleg nála s az miféle tumor volt.

2. *Kora Mihály* 43 éves, üvegesnél a kórisme tumor cerebri?

Lumbalis punctio-nál sugárban ömlik 50 cm^3 kristálytisztá folyadék, mely üledéket nem ad, sem fibrina-csapadékot, fs. 1006. Fehérjetartalma 0.33% . Phenylhydracin-próbát nem adja. A beteget szintén kivítették s így a kórisménk beigazolást nem nyerhetett.

Az összes vizsgálók véleménye újabban oda concludál, hogy agydaganatoknál kórismészeti jelentőséggel a lumbalis punctio nem bír. LICHTHEIM első közleményében agydaganatoknál csukrot talált, ellenben loboknál soha, a későbbi vizsgálók leleteit nem erősítik meg — nem a mieink se.

Ezekén kívül még a következő eseteknél végeztünk lumbalis punctio-t.

1. *J. J.* kreskedőnél, hol agydaganat, vagy hysteropilepsiára volt a gyanú. 15 cm^3 kristálytisztá folyadék ürült sűrű cseppekben, mely fehérjét csak nyomokban tartalmazott, állásnál fibrinacsapadékot nem adott, fs. 1006 volt, a glucosazon előállítása negatívus eredménnyel végeztetett. A körlefolyás hysteropilepsiát igazolt be.

2. *Modvai Sándor* 70 éves földművesnél, hol dysenteriához az utolsó nap oedema meningum et cerebri csatlakozott s ennek folytán coma fejlődött ki. Lumbalis punctioval 15 cm^3 gyengén sárgás színű, tisztá folyadékot nyertünk, fs. 10068, fehérjetartalma 0.53% , $\text{NaCl} = 0.3164\%$; épúgy reducált, mint egy 0.052% glucose oldat. Biuret kémzés negatívus. Glucosazon előállítása negatívus eredménnyel járt.

3. *Benjamin Anna* 34 éves szolgálonál, kinél a kórisme agyvérzésre tétetett, mert a pinczébe beesve találták, bár a fejen külsérülés nyoma nem volt, lumbalis punctiot végeztünk 1901. aug. 28-ikán, mely alkalommal 35 cm^3 kristálytisztá folyadék ürült, a mely üledéket, fibrinacsapadékot nem adott s teljesen csiramentesnek bizonyult.

A beteg javultán, de féloldali hűdéssel és aphasiával távozott 1901. október 5-én.

4. *Gálfi Sándornál* a betegség gyors kezdete, 39-90-ig fölmenő, félbenhagyó lázmenet, coma, hányás, sárgaság miatt szoba jöhetvén genyes agyhártyalob is, lumbalis punctiot végzünk 1901. ápr. 6-án. 10 cm³, kissé sárgás, de teljesen tiszta folyadék ürült gyér cseppekben, mely teljesen csiramentesnek bizonyult.

A beteg még aznap meghalt. *Bonczoltnál* kitünt, hogy atrophía flava hepatis-a volt.

5. 1901. nov. 23-ikán egy *Lengyel Károly* nevű 16 éves cipész-inast szállított be a rendőrség a klinikára teljesen eszméletlen állapotban. A rendőrség azt a felvilágosítást kapta, hogy a fiú egy távolabb fekvő városból igyekezett Kolozsvárra. Szekeren jött. A legközelebbi faluban rossz lett, eszméletlen állapotban egy házba vitték, hol két napig feküdt öntudatlanul. Ma délelőtt a kiküldött orvos szintén öntudatlanul találta. Székét, vizeletét maga alá bocsátotta. Hm. 38.5 volt. Most Hm. 37.3. É. 78. L. 18.

A gyengébben fejlett fiú halvány. Bőrön külsértési nyomok nem találhatók. Ágyában teljesen összekuczorodva, állához huzott lábakkal fekszik. Manus ad genitalia. Felszólításra nem reagál, csipési reflex kiváltható. A bőr az alsó végtagokon túlérzékeny. Trousseau-vonalak nem válthatók ki. Fényiszonya van. Szemek normás állásuak. Láták középtágak, egyenlők, jól reagálnak. Fülekből kifolyás nincs. Arczelek symmetriások. Tarkó, gerincoszlop nyomásra nem fájdalmas. Tarkó-merevség nincs. Időnkint fogait csikorgatja, csemcség. Felső-, alsó végtagokat mozgatja, passivus mozgatásnál elég kifejezett meredtség észlelhető.

Tüdők, szív fölött semmi eltérés nincs. Érlökés rhythmusos, rendes.

Nyelve mérsékeltén bevout. Behozatala után azonnal hányt, harmad liternyi zavaros híg bennéket. Has mérsékeltén beesett. Máj, lép eltérést nem mutatnak. Vizeletben albumen, cukor nincs.

Nov. 24-én délelőtt Hm 37.2. É. 80. L. 16.

délután „ 37.3. „ 80. „ 16.

Egész éjjel csendesen aludott. Reggel a kérdésre figyel, nevét megmondja. Arról semmit sem tud, hogyan került a kórházba. Még mindig összekuczorodva fekszik. Idegrendszer részéről egyébként teljesen ugyanazon tünetek találhatók, mint tegnap voltak. Székét dél előtt maga alá bocsátotta

D. e. altatással lumbalis punctiot végzünk, melynél sűrű cseppekben ürül 40 cm³ kristálytiszta folyadék, mely még 2 nap múlva sem ad üledéket, sem fibrina szálak nem képződnek benne. Fs. 1007, fehérjertartalma 0.6‰. Teljesen csiramentes. Górcső alatt egy-két endothel és lymphocytá található az alján.

Nov. 25-én délelőtt Hm. 36.9. É. 72. L. 16.

délután „ 37.3. „ 76. „ 16.

Nyugodtan aludott, jól van. Csupán annyi észlelhető, hogy sokszor révedezve bámul maga elé. Ő maga azt adja elő, hogy 21-én egész nap utazott szekeren a közeli faluig, ott leszállás közben leesett, de nem ütötte meg magát. Gyalog akart városunkba jönni, valami emberek megtámadták, ő futni kezdett, de beérték és elverték. Ekkor eszméletét elvesztette s csak 24-én itt nálunk tért ismét magához.

Nov. 27-én *gyógyultán* távozik.

A mérsékelt hőemelkedés, eszméletlenség, fényiszony, hyperaesthesia, csámcsogó mozgások a szájkörüli izmokban, az alsó végtagokon észlelhető meredség miatt, a hányás miatt s mert lefogyott-nak látszott, kezdődő tuberculosises agyhártyalobra gondoltunk az első nap.

Mivel azonban lumbalis punctiónál kicsi fehérjetartalmú, teljesen tiszta spinalis folyadékot kaptunk, melyben fibrina nem csapódott ki s üledék nem képződött s tuberculosises bacillusok sem voltak találhatók, a tuberculosises vagy másféle agyhártyalobot kizárhatónak véltük.

A lefolyás felvételünknek igazat adott.

Mint látjuk ezen esetekben is a lumbalis punctiónak itt-ott a kórisme tisztázásánál nem kis hasznát vettük.

Legyen szabad még 2 esetet itt bővebben tárgyalnom, a melyekben a lumbalis punctio nélkül a diagnosist egyáltalában nem tudtuk volna fölállítani s a melyek leginkább mutatják, hogy némely esetekben mekkora a haszna a helyes kórisme felállításánál.

1. 1900. október 7-én, délben egy *Moldován Péter* nevű 14 éves tanuló gyereket szállítottak be a kliukára teljesen eszméletlen állapotban.

A gyerek még ugyanez év májusában feküdt klinikánkon két hétig, a mikor következő kórelőzményi adatokat mondotta be:

Szülei és 5 testvére élnek és egészségesek. 5 éves korában egy asztal körül futkározott és fejére esett. Ekkor 3 hónapig feküdt, orvosa véleménye szerint agyrázkódásban. Eszméletlen akkor nem volt. Hányásai sem voltak, csak erős főfájásai és lábait nem tudta mozgatni.

Ez év husvétja táján kezei és lábain három izben is naponta csalánkiütésszerű kiütés jelentkezett. A kiütés elmúltával vörös foltok maradtak vissza, melyek nem akartak elmúlni. Ez idő alatt feküdt és orvosi gyógykezelésben részesült. Ha egyszer-egyszer felkelt, megdagadtak a lábai. Ez alkalommal is a csalánkiütése miatt kereste fel a kórházat.

Ezen felvétele alkalmával a korához képest jól fejlett csont, izom, és bőr alatti kötőszövettel bíró gyereknek semmi egyéb eltérés sem volt található, minthogy mind a két fel- és alkaron a könyök körül,

válamint mindkét alszáron typusos urticaria-szerű kiütése volt, a melyek igen viszkettek. A gyorsan eltűnő urticariaszerű foltok helyén itt-ott tűszúrás lencse nagyságú vérömlenyek voltak láthatók a bőrben. Boka-vizenyő nem volt jelen. Vizeletében fehérje nem volt.

Mig benn feküdt május 22-től június 5-ig naponta voltak a gyerekeknek $37.8-38.0^{\circ}$ C-ig menő hőemelkedései.

Ha a gyerek feküdt, a kiütés elmúlt, úgyszintén a vérömlenyek is gyorsan halványodtak; ha fönjárt, a kiütések az alszáron s helyükön a vérömlenyek ismét előállottak, némi fájdalomérzés által kísérve.

Június 5-én a gyermek urticaria diathesis haemorrhagica (Peliosis?) körismével távozott klinikánkról.

Atyja állítása szerint ez idő óta mostanáig jól volt, a nyarat odahaza falun töltötte minden baj nélkül, csak néha panaszkodott egyik-másik izületének fájdalommasságáról.

Most azonban pár nap óta ismét gyöngéledett s ezért a collegiumi sanatoriumba helyeztetett. Apja az okból jött be hozzá. Tegnap estve atyjával gyalog a közeli vendéglőbe ment s ott lett éjjel 4 óra-kor hirtelen rosszúl. Ez idő óta teljesen eszméletlen, folyton egymást követő görcsös rohamai vannak. Nyelvét összeharapta. Behozatala alkalmával, (okt. 7-én) egyszer hányt.

A betegnél ekkor a következő tünetek észlelhetők:

Hm. 39.2. É. 96. L. 36.

Bőr halvány; bőrön, bőralatti kötőszövetben vérömlenyek nincsenek. Vizenyő sehol. A beteg teljesen eszméletlen, mély comában fekszik. A szemhéjjak félig le vannak csukva, szemek előre tekintenek, látak kissé szűkek, egyenlők, fénybehatásra nem reagálnak. Porczhártya reflex nem váltható ki. Majd minden 6—8 perczen egész testre kiterjedő görcsök lépnek fel nála, a melyek a jobb kéz izmain kezdődve elterjednek előbb a jobb felső és alsó végtagra, majd a baloldali végtagokra, hol azonban nem érnek el olyan fokot, mint a jobb oldalon. Egy ilyen roham pár perczig tart, utána a beteg mély comában fekszik a következő rohamig.

Tüdők fölött eltérés nincs. Szívcsúslökés 4-ik bordaközben, a bimbóvonalon belül gyengén tapintható. Szív- és nagy edények hangjai tiszták. Pulsus középnyag, középtelt, nem feszes, rhythmusos, rendes. Vizeletet beteg nem bocsát.

Mivel a gyerek atyja állítása szerint epilepsziában nem szenvedett, sem mi nem észleltünk multkori benfekvésekor nála rohamot; a magas hő s a diffúzus agyi tünetek miatt, a melyek csekély prodromás stadium után ily súlyos alakban köszöntöttek be, első dolgunk volt a vért megvizsgálni malaria parasitákra s miután parasitákat nem találtunk, egyelőre a mig pontosabb vizsgálatokat eszközölhetünk, a betegnek morphiium-ot adtunk bőr alá s csőrében chloralhydratot. Rövid idővel ezután a görcsök elmaradtak és a beteg mély comában feküdt.

Délután — mivel a hólyag kissé tágultnak találtatott — catheteren ca. 300 cm.³ vizeletet bocsátottunk ki, mely borsárga átlátszó volt, fs. 1016, savi, légenysavval aláöntve majdnem 1 cm.-nyi meglehetősen tömött fehérjegyűrűt tartalmazott. ESSBACH 1‰ Centrifugával kirázott vizeletben ca. 3 mm. vöröses-barnás üledék képződött, melyben elég sok hyalin és szemcsés hengerek voltak találhatóak, egy-egy látótéren 1—2, fehér vérsejttel megrakott s hámsejthenger is volt található egy pár.

A kórisménk azonnal tisztázottnak látszott a vizelet vizsgálat alapján s legvalószínűbbnek kellett hogy tartsuk a veselobot s ennek következményekép uraemiás rohamot, a mely úgy a magas hőemelkedésnek, mint a comának és göresöknek magyarázatát adta.

Bizonyos körülmények miatt azonban nem tudtunk belenyugodni a veselob kórisméjébe s ezek a következők voltak: a gyerek vizeletében 4 hó előtt a múlt alkalommal, midőn bennfeküdt, nem volt fehérje található — tehát idült veselobja nem lehetett — a gyerek pedig azóta semmi olyas megbetegedésen nem ment át, a mely után veselob léphetett volna fel — egész nyáron át jól volt, nem volt beteg; — másfelől pedig sem vizenyője, sem szívétülten-gése nem volt.

Mindezen okok miatt kénytelenek voltunk kételylyel fogadni a veselob kórisméjét s a betegnél észlelhető tüneteknek más magyarázatát keresve, agyhártyalobra gondoltunk. Azt illetőleg, hogy valjon genyes, vagy tuberculosises agyhártyalobbal állunk-e szemben, a kérdés eldöntését a további lefolyástól tettük függővé.

Mivel genyes agyhártyalobnál nem egyszer sikerült a vizeletben peptont találni, megvizsgáltuk a beteg vizeletét is peptonra, de negativus eredménnyel.

Okt. 8-ára virradó éjjel a beteg elég csendes volt, görcsei újra nem jelentkeztek. Pár kanálnyi theát, mit szájába töltöttek, lenyelt, de csakhamar kihányta azt.

Reggel még mindig teljesen comás, a bal orr ajkredő kissé elsímúlt. A nyak nem merev, tarkótáj nyomásra nem fájdalmas, a gerinczoszlop azonban merev, úgy, hogy forgatásnál, felültetésnél a törzs deszkaszerűen merev marad. Jobb felső és alsó végtagja hűdöttnek tetszik, míg a bal felső és alsó végtagon choreás mozgások észlelhetők, különösen ha kitakarják. Hm. 38 6. É. 126. L. 30. E choreás mozgások d. e. 10 órától kezdve megszűntek.

Déltájban a pulsus mindinkább és inkább szaporább és nagyon kicsiny lett. Egyszersmiud kifejezett CHEYNE-STOCKES légzés volt ész-

lelhető. A kórkép tovább fejlődése tehát igazat adott felvételünknek: mindinkább kezdett a meningitishez hasonlítani. Ekkor részint kórisméteti célból, részint a fenyegető vagushűdés miatt lumbalis punctiót végeztünk a 2—3. ágyékesigolyák között. Punctiónál ca 30 cm³ folyadékot nyertünk, mely eleinte sugárban, azután cseppenként ürült — és erősen véres volt.

A lumbalis punctiónál nyert folyadék további vizsgálata a következőket mutatta: kémhatás lugos, fs. 1007. Állásnál vérpiros, összeálló üledéket ad, az e fölött feltisztuló folyadék teljesen átlátszó és színtelen.

Az üledéktől különválasztott folyadék tartalmaz összesen 1·384% szilárd részt. Ebből 0·719% elégethető anyag és 0·665% tűzálló rész. Az elégethető szilárd résznek 21%-a főzéssel alvasztható fehérje, tehát a folyadék 0·151% főzéssel alvasztható fehérjét tartalmaz. A hamunak 85·41% vízben oldható, 14·59% a vízben aldhatatlan, előbbi 47·71% Na Cl-nak megfelelő chlorida, tehát a folyadék 0·371 Na Cl-nak megfelelő chloridát tartalmaz.

A főzéssel alvasztható fehérjéről leszűrt folyadék a rézoxydát úgy redukálta, mint egy 0·049%-os d. glucose oldat. Pepton nem volt kimutatható. A folyadék üledékében görső alatt ép vörös vértetecskék és fehér vérsejtek voltak láthatók. Úgy a folyadék, mint üledéke fedőlemez készítményeken mint tenyésztő talajokon teljesen csiramentesnek bizonyult.

A lumbalis punctio után a pulsus szám 124-re szállott alá, kissé nagyobb, teltebb lett. A beteg nem tért magához, a CHEYNE-STOCKES légzés megmaradt.

A lumbalis punctio eredménye tehát nem kis meglepetést szerzett nekünk, mert ennek alapján most már minden eddigi feltevésünket meg kellett hogy változtassuk és a gyomrocsokba is betörő agyvérzésre, vagy agyburki vérzésre kellett, hogy gondoljunk.

A magas hőemelkedésnek pedig csak azt a magyarázatot adhatuk, hogy a hőszabályozó centrumok alteratiója által kiváltott tünet.

Agyvérzés vagy agyburokvérzés ilyen korban levő gyereknél anélkül is felette ritka. Tussis convulsiva, külerőszak nem ment előre, a gyerekek leukaemiája, scorbutusja, Werlhoff-kórja nem lévén, arra kellett, hogy gondoljunk, hogy a gyerek diathesis haemorrhagica-ban szenvedvén, a melyre valló tünetek már múltkori urticariája alkalmával észlelhetők voltak, most agyvérzést vagy agyburki vérzést kapott.

Ezek után a legnagyobb várakozással néztünk a további lefolyás elé.

A beteg állapota következő napokon, egész okt. 12-én bekövetkezett haláláig változatlan volt: mély eszméletlenségben feküdt, úgy, hogy a szívveréseket és légzést leszámítva, semmi életjelt sem mutatott.

Hőmérséke: okt. 9-én	39.9° C.	É.	156,	L.	42.
	40.1°	"	"	138,	" 36.
okt. 10-én	40.6°	"	"	140,	" 42.
	39.9°	"	"	150,	" 36.
okt. 11-én	38.7°	"	"	144,	" 40.
	39.0°	"	"	140,	" 36.
okt. 12-én	38.0°	"	Érverés	számlálhatatlan.	

Mindkét félig csukott szemem erős kötőhártyalob, a porczhártyák alsó felén porczhártyalob jelentkezett; a kereszttájön gyorsan terjedő decubitus lépett fel.

Görcei többé nem jelentkeztek, újabb hűdési tünetek sem voltak észlelhetők. Rigiditas a végtagokon nem volt érezhető. Nyelni a beteg nem tudván, tápláló csőréket kellett, hogy alkalmazzunk.

Október 9-én délután a lumbalis punctiot megismételtük s ekkor alig 5 cm.³ teljesen az előbbihez hasonló erősen véres folyadékot nyertünk, mely cseppenként ürült.

A halál minden különösebb új tünet nélkül 12-én délelőtt következett be

Bonczolat: A keményburok a lágyburokról könnyen, jól levonható. Belső felülete sima, rajta elszórtan sok pontszerű egy-egy lencse nagyságú, helyenkint csoportokat képező sötét szederjes vérzés. A vena cerebialis superficialis-ban tömöttebb tapintatú, hengerded sötétvörös véralvadék van, a mely az edény ürterét csaknem teljesen kitölti, falához azonban erősebben nem tapad. A lágyburok között mindkét agy-félteke domború felszínén mintegy gyermektenyérynnyi területen tömeges 2—3 mm vastag réteget alkotó vérömlés található, a mely a sulcusok mentén a féltekék oldalsó felületeire is leterjed. Ezenkívül a lágyburok bő mennyiségű, híg, vörhenyes, de átlátszó s elég tiszta savót tartalmaznak.

Agygyomrocokban tiszta sárga savó van. A jobb oldali corpus striatum-ban pontszerű vérzések mutatkoznak, a melyek lencsényi csoportokat képeznek. Egyébként az agy, kisagy, Varol-híd, nyultagy nem mutatnak szabad szemmel felismerhető eltérést.

Egyebekben a kórbonczolati lelet és a részletes szövettani vizsgálat alapján a jelen eset mindenben megfelel azon ritkán előforduló bántalomnak, a melyet „*periarteritis nodosa*“ néven ismerünk.

2. 1901. Május 7-én reggel a kereskedelmi akadémiáról egy *Lindner József* nevű 26 éves tanárjelöltet hoztak be öntudatlan állapotban, azzal a felvilágosítással, hogy az éjjel óta nyavalyatöréses rohamai vannak. Vele együtt lakó társai azt állítják, hogy soha nyavalyatörésben nem szenvedett. Atyja is megerősíti, hogy epilepsiája soha sem volt.

Tegnap még egészen jól volt. Az éjjel vele együtt lakók arra ébredtek fel, hogy öklével veri éjjeli szekrényét, majd felkelt, de összeesett s eszméletét elvesztette, azóta jelentkeznek görcsös rohamai.

Hm. 39-2° C. É. 144. L. 28. Beteg halvány. Bőrön semmi eltérés sem található: ütések, zuzódások vagy azok nyomai nincsenek. Vizenyő sehol sincs. Fején ütési nyomok, behorpadás nincs. Öntudatlan, fölszólításra nem is figyel. Csiklandásra reagál, sőt szokatlan érzékeny. Ha czombját érintjük, felkiált. Szemeit állandóan csukva tartja, ha fölnyitjuk szemét, folyton pislog: fényiszony van jelen. Láták egyenlők, kissé szűkek, jól reagálnak. Fülből kifolyás nincs.

Nyugtalan, végtagjait folyton mozgatja. Mindenféle arczfintorítást, szájával szopó, csámcsogó mozgást végez. Gyakran ásitozik. Rendetlenül, mély sóhajszerűen légzik. Arczán assymetria nincs. Hűdés a végtagokon nincs. *Trousseau*-vonalak jól kiválthatók. Tarkó nem merev, de nyomásra fájdalmas, oldalra fordításnál fájdalmasan fölkiált

Beszállítása után rövid időközökben kb. 2--4 perczig az arczon és a végtagokon tonico-chlonicus görcsök lépnek fel. Roham alatt a beteg szederjes-kékes lesz, légzése szünetel, habot tőr. Roham alatt mély reflexek se válthatók ki. Délelőtt folyamán 6 ilyen rohama volt.

Tüdők felett semmi eltérés nincs, szíven szintén nincsen. Ütőfal kissé jobban kiérezhető, mint korának megfelelne. Has teknősrűen beesett. Lép normás. Vizeletét maga alá bocsátja. Catheteren vett vizelet fs. 1020, légenysavval aláütve 3 mm. elég tömött fehérjegyűrt tartalmaz. Vizelet üledékében huyasavas sók, néhány hyalin-henger volt található. Vérfagypontsülyedés oxygénnel átáramoltatott vérben 0-57.

Délután folyamán egy roham után altatás nélkül lumbalis punctiot végeztünk; nagy nyomással ürült ca. 90 cm.³ viztisza folyadék, fs. 1006, fehérjetartalma 0-5‰.

Napok múlva is alig ad minimalis üledéket, melyben pár lymphocyta és leukocyta látszik, fibrinacsapadék benne nem képződik. A folyadék üledékében Koch-féle bacillusok nem találhatók, sem más bacteriumok; mindenféle tenyésztő talajon teljesen csiramentesnek bizonyult. Hetekig thermostatban testhőmérséknél tenyészet benne nem fejlődik.

Éppen a punctio közben betegnek újabb görcsös roham kezdődött, roham alatt a már csak cseppenként ürülő folyadék ismét sugárban ürült. Punctio után a beteg elég csendes lett, csak estve volt még egy-két rohama, utolsó 10 óra tájban.

Május 8-ára a hőmérséke 37-5-re esett le. É. 124. L. 26. D. u. Hm. 37-4. É. 126. L. 28.

Állapota hasonló a tegnapihoz, de görcsös roham a tegnap estve óta nem volt. Valamivel csendesebb, nem mozog annyit. Időnként kissé öntudatra látszik térni — délután már éppen csendesebb lesz — s kérdezésre mond annyit, hogy „tanárjelölt” — „a fejem borzasztóan fáj”. Vizeletét még maga alá bocsátja.

Május 9-ére hőmérséke normásra alászállott: Hm. 36.4 É. 84. L. 20. s többé egész bennléte alatt hőemelkedése nem is jelentkezett.

Beteg az éjjel nyugodtan aludott, csak némelykor kiáltott fel fájdalmasan. Az öntudat kezd visszatérni: nevét megmondja, tudja, hogy a kórházban van. Erős főfájásról panaszkodik. Alsó és felső ajkakon kiterjedt herpes lépett fel Fényiszony még tart. Láták tágak, egyenlők, fényre renyhén reagálnak. Jobb szem kissé befelé kancsalit. Jobb arczfélen a szájkörüli izmokban időnként rángások észlelhetők, de az arcz részarányos, a fejét egészen jól mozgatja. A bőr kevésbé tul-érzékeny. Végtagokat jól mozgatja. Pulsus kissé arhythmos. Has erősen beesett. Vizeletében fehérje csak nyomokban mutatható ki. Üledékében hengerek nem találtattak.

Következő napokon semmi különösebb újabb tünet nem észleltetik.

Május 12-én altatással ismét lumbalis punctiot végeztünk, mely alkalommal cseppenként ürült 5—10 cm.³ egészen tiszta folyadék. Fibrinacsapadék benne nem képződik. Ennek a vizsgálata is bakteriumokra teljesen negatívus eredménnyel járt: a folyadékban thermostatban hetek mulva sem fejlődnek tenyészetek. (LANGER).

A beteg öntudata eközben lassankint visszatér, úgy, hogy már 15-én egészen értelmesen felel a kérdésekre. Elmondja, hogy 6-án estve egészen egészségesen feküdt le és hogy azóta mi történt vele, arról semmit se tud. Látogatóival elbeszélget. Csak időnkint panaszkodik még erős főfájásról. Láták tágak, de fényre jól reagálnak. Szemek állása és mozgása normás. Hűdési tünetek nem fejlődtek ki.

Máj. 15-én este a beteg újabb hőemelkedés nélkül egyszerre nagyon nyugtalan lesz, ágyából felkél, minden beteghez, ápolónőkhöz oda megy, mindenkitől bocsánatot kér, siránczó hangon emlegeti, hogy az ő tettét nem lehet erkölestelennek nyilvánítani és hogy ő azt jóvá akarja tenni. Az öregebbeknek sirva mondja: „Vater verzeih’ mir!“ Ágyába küldésre azt feleli: „Úgy is elég, olvad is már.“ Ágyában takarója szőrét huzogatja s ki-kitör sirásba: „Vater verzeih’ mir!“ Éjjelre olyan nyugtalan lett, hogy le kellett lepedőkkel ágyához kötni s csak későn 2 grm. Trional után aludott el. Idegrendszer részéről a leírtakon kívül semmi újabb tünet nem észlelhető. Érlökés 128.

Máj. 16-án egész nap ugyanezen állapotban van, úgy, hogy e miatt a többi betegetől el kellett különíteni. Este 2 grm. Trionalt kap.

Máj. 17-én az éjjelt nyugodtan töltötte. Reggel azzal fogad, hogy ő szeretné tudni, hol van, mert tudomása szerint Szt.-Péteren kellene lennie. Még némileg hallucináló az arczkifejezése, de öntudatnál van. Elmondja, hogy mintegy álmodta, hogy Német-Szt.-Péteren volt, ott ismerőseivel, atyjával találkozott, felgyújtotta ezt a kórházat, ezért kért aztán mindenkitől bocsánatot; meg is bocsátott mindenki, csak a jegyző nem.

Máj. 18—19-én csendes, öntudatnál van, de néha egy-egy hallucinationa mutató megjegyzést mond. Majd ágyán maga elé bámulva ül

— egyszerre felugrik s az orvos íróasztalához menve kijelenti, hogy ne ijesztgesse őtet, ő ugyan nem fél, de a többi betegek megijedhetnek.

Máj. 20-ikától kezdve azonban csendes, teljesen öntudatnál van, fönnjár s 28-án gyógyultan eltávozik.

A beteget ugyanez év novemberében láttuk ismét, kimenetele óta semmi baja sem volt; hasonló rohama nem volt.

Az eset lefolyása mindenestre meglepő.

A hirtelen kezdet, 39.2 hőmérsék, a herpes, a diffúzus agyi izgalmi tünetek, az alsó végtagok túlérzékenysége miatt az első gondolatunk genyes agyhártyalob volt. Ennek azonban ellene szólt az, hogy sehol gennyedő folyamatot nem találtunk; az, hogy a punctio-nál nyert folyadék víztiszta volt és csiramentes és a lefolyás, mert a beteg már másnap láztalan lesz s rövid idő alatt meggyógyul.

Agyvérzésre a beteg kora, góczy-tünetek hiánya miatt se gondolhattunk. A szíven eltérés nem volt, hogy emboliára gondolhattunk volna. Uraemia-ja nem volt, mert a vizeletben csak első nap, de később nem volt fehérje található. Heveny, fertőző bántalmakhoz, különösen rostonyás tüdőgyuladáshoz esatlakoznak néha ilyen súlyos agyi tünetek; a betegnél azonban tüdőlob nem volt található s ily föltevésnek ellene szól a lefolyás is. Insolatio-nak a beteg nem volt kitéve s ennek a kórelőzményi adatok is ellene mondanak. Mérgezésnek ellene szól a herpes, a magas láz.

Mindezeket tekintetbe véve, igazán nem tudjuk esetünket másként fölfogni, mint *meningitis serosa acuta*-t, acutus lefolyással (QUINCKE). Ezen alakja a meningitis serosa-nak a fiatal korban fordul elő gyakrabban, époly rohamos kezdettel birhat, mint a genyes agyhártyalob s rövid ideig magas láz lehet jelen. A meningitis serosa-nál az öntudatlanság, atü lérzékenység, általános göresök előfordulnak, abducens hűdés, faciális paresis gyakori, s a tünetek gyorsan változnak, mint a mi esetünkben is. A lumbalis punctio ezen esetnél határozottan azt a benyomást tette reánk, hogy a gyors javulást annak kell tulajdonítsuk.

Ez az eset ellene látszik szólani azoknak, a kik a meningitis serosa-t klinikailag úgy, mint kórboneztanilag tagadják; mi nem tudjuk ezt az esetet másként fölfogni s azért kénytelenek vagyunk a kórismét erre tenni. Azt hisszük, hogy GOLDSCHIEDER-nek igaza van, a mikor azt mondja, hogy a meningitis serosa kórismézésével

ügyelni kell, mert kicsiny agytumoroknál néha egészen olyan tünetek fordulnak időnként elő, mint mening. serosa-nál. Mi azonban betegünket 6 hó múlva láttuk egészen egészségesen, azóta semmi baja se volt, ez és a herpes jelenléte is mutatja, hogy e tévedésbe mi nem estünk.

Kissé részletesen terjeszkedtünk ki kóreseink leírására, de az volt a szándékunk, hogy azt tüntessük fel, miként igazodtunk mi el egyes eseteinknél a kórtünetek és a lumbalis punctio eredményének a mérlegeléséből és ebből nyújtunk képet arról, hogy mennyiben bir kórismészeti jelentőséggel a lumbalis punctio.

A véletlen úgy hozta magával, hogy eseteink ily csekély száma mellett is az agy-gerinczagyhártyák igen különböző bántalmai kerültek észlelésünk alá, tehát igen különböző bántalmaknál végezhattunk punctio-t s meggyőződésünk, a mit eseteinkből meríthettünk az, hogy a lumbalis punctio-ban igen értékes kórismészeti segédeszközt nyertünk.

