

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

Igazgató: DR. PURJESZ ZSIGMOND egyet. tanár.

**Adatok a lumbalis punctio kórismészeti jelentőségéhez.\***

DR. JANCSÓ 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 gerinczagi 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 gerinczesatorna mindkét czélra 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-gerinczaghártya 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.

ZIEMSEN 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 ZIEMSEN így foglalta egybe: „A lumbalis punctio kórismészeti jelentősége — mint meggyőződhattünk — 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 vizsgálok igen különböző eredményre jutottak s igen különbözően vélekednek a lumbalis punctio kórismészeti értékét illetőleg.

Mig 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 meningialis folyadék vizsgálata befolyással birhatott, úgy, hogy a két év alatt 26 esetnél 32 lumbalis punctio-t végeztünk. Ezek eredményéről kívánok beszámolni.

*A 26 esetből volt:*

4 fej és gerincezsérülés;

5 járványos agy-gerincezagyhártyalob;

5 tüdőgyuladáshoz csatlakozó agyi complicatio;

3 tuberculosisos agyhártyalob;

2 agydaganat;

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

Eszközünk, a melylyel a műtétet végeztük DÉRERT-től (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 gerincezatornába, 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 LICHTHEIM<sup>1</sup> 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 kísérlettől, mindig bejutottunk a gerincezagi 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 csigolyákközi 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, a mi pedig ily körülmények között igen nehéz. Nagy súlyt azért nem fektettünk a nyomás mérésére, 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-

<sup>1</sup> LICHTHEIM: Zur Diagnose d. Mening. Berlin, klin. Wochenschrift XXXII.

nyisége karöltve járnak. Csupán egy esetünknel, a hol a folyadék erősen véres volt, hagytuk abba a punctio-t 30 cm<sup>3</sup> kiboecátása után, eszünkbe jutván KRÖNIG<sup>1</sup> esete, melyben a punctio után pár percz mulva a beteg meghalt.

Kellemetlen tüneteket, daczára annak, hogy így 70–80 cm<sup>3</sup> folyadékot is kiboecátottunk néha, egy alkalommal sem észleltünk, sem a kiboecátás alatt, sem utána. Mi előttünk is érthetetlen az, hogyan boecátható ki ily nagy mennyiségű meningealis folyadék a nélkül, hogy ennek következtében bármi 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 előfordúlt kellemetlen tüneteket mégis egyfelül a szívás alkalmazására is lehet visszavezetni.

Azért voltunk olyan bátrak a folyadék kieresztésével, mert pl. FÜHRBRINGER<sup>2</sup> is, LEHNHARTZ<sup>3</sup> is és mások kieresztenek 75—100 cm<sup>3</sup>-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 eczetsavval 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 jégsezekrénybe állítottuk s 12 óra mulva az abban képződött fibrinesapadékot sterilis kaecsal kiemeltük, fedőlemezeken 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.

<sup>1</sup> KRÖNIG: Verhandlg. d. XIV. Congr. f. inn. Med.

<sup>2</sup> FÜHRBRINGER: Zur klin. Bedeutung d. spinal. Punction. Berl. klin. Wochenschrift. XXXII.

<sup>3</sup> LEHNHARTZ: Verhandlg. d. Congr. f. inn. Med. 1896.

## I. Fej- és gerinc sérülések.

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 fejével 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 rosullétét 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 behúzódott. Átfuródás, vérzés nyomai nem látszanak. Bal fülön a viszonyok rendesek.

Bejövételétől 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  $40.1^{\circ}$  C-ra szökkent fel s a következő napokon genyes agyhártyalobnak jellegző kórképe fejlődött ki, minek folytán 13-án elhalt.

*Márcz. 12-én* estve végeztünk lumbalis punctio-t. Alig jött  $3\text{ cm}^3$  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 kifürészeltetvén, 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 agyvérzéssel.

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

Érdekessé 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.

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

Hm. 383. É. 66. L. 28.

A beteg szenttelen, a történekről 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 csúcsán tompa ütések nyomai, a csonton törés, behorpadás nem tapintható. Mindkét alsó és felső szemhéj vérrel van aláfutva. Láták szűkek. Fényiszony 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 perezig tartó általános göresös 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 fényiszony, szűk láták, a göresös rohamok, a tarkó érzékenysége, a pulsus gyér volta, rendetlen légzés, gyakori hányás, beesett has miatt az előre ment fejsérülések után föllépő agyronesolásra, agyhártyavérzésre, de még inkább agyhártyalobra kellett, hogy gondoljunk. Agyronesolás, vérzés mellett, mint gócezi-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 cm<sup>3</sup> erősen véres, vérvörös színű folyadék ürült ki sugárban. A punctiot félbe hagytuk. 24 óra múlva a folyadék bő, vérvörös 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 FREYHAU<sup>1</sup> hangsúlyozta: ha a vér lágy agyburki vagy corticalis vérzésből származik. Végül megesk, hogy a tú megsérti egy visszerét a gerincezagyburoknak s abból vérzés történik.

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

A gerincezagyburok 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 siettetete.

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 roham a 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 falusbíró előadása szerint beteget 5 nap előtt sátoros cigányok megverték; mostanig otthon gyógykezeltetett s mivel a tegnap eszméletlen lett, bebozták a kórházba.

Hm. 38.0. É. 66. L. 18.

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

Fejen baloldalon a fulesont mellső 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 tátva van. Fölszólításra egyáltalán nem reagál, csupán erősebb csípésre. Fényiszony van jelen. Láták egyenlők, középtágak, reagálnak. Fül és orrból vérzésnek nyoma sincs. Arczon, vétagokon hűdés, merevség

<sup>1</sup> Discussio FÜHRBRINGER előadásánál a Berlin. Med. Gesellschaft ülésén 1895.

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

Érlökés perenzenkint 66, szabályos. Nem hányik. Has teknőszérien 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 eszméleténél 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 cm<sup>3</sup> kissé sárgás (icterusos) színű, teljesen tiszta, átlátszó folyadék, fs. 1:006, fehérjetartalma 0·025<sup>o</sup>/<sub>100</sub>.

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

Úgy a fedőlemezkeszítményeken, mint tenyésztőtálajokon, 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 l. punctio megerősíti gyanunkat a genyes agyhártyalobra, hogy nehezebben tudtuk a kórismét most felállítani, mint előbb.

Agyvérzésre nem gondolhattunk a góezi 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 alkalmazásával emelkedett nyomás alatt nagyobb mennyiségű, egészen tiszta folyadékot bocsátott ki. Ő eseteiben a lumbalis punctiótól javulást látott s gyógyulással végződtek. E miatt azon gyanujának ad kifejezést, hogy eseteiben a fejsérülés következtében congestiós agyhártya-vizenyő fejlődött, mely v. BERGMANN fejtegetései szerint nem ritkán okozza a halálos kimenetelt ilyen 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 göresös 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 Mátvás* 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 felterjedt s szintén kétoldali mozgási hűdést, úgy, hogy még a karok és kezek mozgásai is nagyon gyengék voltak. Hólyag és végbélhűdés, hiányos kiköhögés csatlakoztak a kórképhez.

A kórelőzménybe sehoggy 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 csigolyaficamot vagy törést hozott létre.

Erre azért is volt okunk gondolni, mert foglalkozásra álláskészítő és mert testén 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 gerincegyben vagy annak burkaiban történő vérzést és neuritis multiplex-et,

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

A kísérme tisztázására altatás nélkül lumbalis punctiot végeztünk a 2—3-ik csigolyaközben. Cseppenként ürült 21·5 cm<sup>3</sup> kissé zavaros, vörösses színű folyadék, mely a kiboecátás egész tartama alatt egyenletesen vörös volt. A folyadék fs. 1·006, fehérjetartalma 1·0% Jégszekrényben alján fibrinesapadék és igen kevés pirosos porszerű üledék képződik, mely gőreső alatt fibrinszálakból ép vörös véresejtekkel 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 negyedikén éjjel az állásról lezuhant s ekkor kapta a hűdéseket.

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

A keményagykéreg feszes, kissé megvastagodott. Lágú agyburkok vékonyak, átlátszók. A gerinczagi csatornából a nyultagy átmetszésekor kevés, tiszta savó ürül. Oldalgymrocsokban pár csepp halványvörös savó van.

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

## II. Járványos agy-gerinczagyhártyalob.

Következő észleleteink járványos agy-gerinczagyhártyalob 5 esetére vonatkoznak.

1: *Zsurzsmann Nyikuláj*, 18 éves pásztor 1901. május 27-én estve 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.

Annyira 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, tulérzékenysége a bőrnek, göresök nem észlelhetők. Felületes és mély reflexek kiválthatók, nem fokozottak. Tarkómerevség nincs, a tarkó nem fájdalmas, valamint a fej ütögetése sem.

Ajkek 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 állíthatunk fel; typhus, genyvérség, 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 gerincezagyti tüneteknek.

Ekkor altatással lumbalis punctiot végzünk, mikor is 80 cm.<sup>3</sup> erősen zavaros, gennyes folyadék ürült, eleinte sugárban, mely a következő reggelre hő vérés-gennyes üledékkel majdnem teljesen föltisztul.

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-WEICHELBAUM-féle meningococcus intracelluláris-nak.

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

A lumbalis punctio eredménye tehát biztosan járványos agygerincezagyhártyalobra mutatott, ekkor már, a mikor még részint a tünetek kifejezetlensége miatt, mert hisz herpes hiányzott, a tarkó merevsége és fájdalmassága, pedig ezek a járványos agygerincezagyhártyalobnak leggyakoribb tünetei; ellenben izgalmi tünetek épen az agy részéről léptek előtérbe, míg a gerincezagy 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 arczideg 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 megismételünk, ismét megerősítette kórisménket; most 30 cm<sup>3</sup>-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.

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

*Bonczélet:* 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 oldalgyomrocsokban 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 rostjái közt legnagyobb mennyiségben van. A koponya különböző üregei megnyitvatván, 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 céljából 15-én altatással lumbalis punctiot végeztünk. Körülbelül 10 cm<sup>3</sup>-nyi, meglehetősen zavaros folyadék ürült ki cseppekben, a melynek üledékét fehér véresejtek és endothelsejtek 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-gerinczagyhártyalobra tettük.

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

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

3. Következő észleletünk egy *Filép Sándor* nevű 14 éves földműves gyerekre vonatkozik, a kinél a kórelőzményi adatok következtében volt nehéz a helyes kórismét fölláítani.

1901 márczius 9-én ugyanis azon panaszszal hozzák be az eszméletlen beteget a kórházba, hogy ezelőtt mintegy három héttel körülbelül emeletnyi magasságból a kútba esett. Esméletét 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 fordúl, hiába fekteti az ember hanyatt, ismét valamelyik oldalára fordúl. 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 láta középtág, a bal szűkebb, mind a kettő renyhén mozog. A szemizmok nincsenek hüdve. 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 tulérzékenység nincs. TROUSSEAU-vonalak nem válthatók ki. Végtagok nem merevek, görcs nem észlelhető.

Tüdők felett, szíven nincs eltérés.

Érlökés 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 cm<sup>3</sup> 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 gyógyítlan távozik.

Megemlíteni kívánjuk, hogy márczius 21-én a lumbalis punctiot megismételtük, ekkor kb. 10 cm<sup>3</sup> multkorihoz hasonló zavaros folyadék ürült ki cseppenként. Pár óra múlva rostonyás 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-kenyes volt, de meningococcusokat vagy más bakteriumokat nem találtunk.

4. Egyik *Kimpján Anna* 16 éves szolgáló. Bejő 1901 jul. 14. A betegségi tüneteket és a lefolyást tekintve az eset közepsúlyos 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 cm<sup>3</sup> 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<sub>00</sub>.

Ugy a folyadék, mint üledéke göresőileg úgy, mint tenyésztő-talajokon, csiramentesnek bizonyult.

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

Meglehető súlyos, általános tünetek között betegedik meg. Betegsége 2-ik napján jő 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 gyógyultan elhagyta a kórházat.

Spinalis punctiót aug. 26. altatással végeztünk, a mikor is 25 cm<sup>3</sup> opalescálóan zavaros savó ürült ki sűrű cseppekben; az első cseppek kissé véresek voltak. A tű kihúzása 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 sem eredt meg.

A lefolyás nem igen felelt meg a járványos gerincz-agyhártyalob réndes 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, vajjon a fönálló súlyos deliriumok például esüsi tüdőlob, idült alcoholismus következtében jelentkeztek-e, vagy pedig a kezdődő, vagy már fönálló 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 esüsi tüdőlob, a gyerekek tüdőlobjának u. n. *eclamsiás és meningitises* alakja, mely utóbbinál aluszékonyság, deliriumok, heves főkfájás, hányás és székszorulás, sőt néha kanecalság 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 taláthatnak, sok esetben az eligazodást a kórismében igen nehézvé 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 klinikánkra 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 cm<sup>3</sup>-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.

Hozzátartozói 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 e 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 punctiot végeztünk, mely alkalommal 30 cm<sup>3</sup> 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 találtattott.

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 rágyburkoknak a megvastagodása (alcoholista) s az agyalapi véreredények csekély fokú megvastagodása volt található. Izzadmány az agyburkok közt nem volt, oldalgymroesokban szokott mennyiségű tiszta savó. Az agy vizsgálatánál semmi kóros elváltozás, mi az élőben 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 punctiot végeztünk nála. Cseppekben ürült 30 cm<sup>3</sup>-nyi teljesen tiszta folyadék, mely állásnál is teljesen

tiszta maradt, 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 találtott.

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 deferveszal 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 szívtempulat 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 deliriumok, 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 cm<sup>3</sup> erősen zavaros-geyes folyadék, mely bő gomolyos üledéket adva tisztult fel. Üledéke genysejtekből állott és sok diplococcus lanceolatust tartalmazott.

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

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

Egy levestenyészetből 1 cm<sup>3</sup>-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 gyaníttatni sem engedte azt, hogy geyes agyhártyalob fejlődött a betegnél.

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

Jobb oldalt a felső és középső lebenyben tüdőgyuladással jő be. Hőmérséke a 7-ik napra lysissel leesik, azonban a következő nap már ismét emelkedni kezd s lassan a 13-ik napon  $40.4^{\circ}$ -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 punctiót végzünk, mely alkalommal ca 20 cm<sup>2</sup> opalescálóan zavaros folyadék ürül sűrű cseppekben. Üledékében fehérveresjtek találtattak nagy számmal. Microorganismusok sem festett készítményeken, sem tenyésztő talajokra átoltásnál nem voltak találhatóak.

Már következő napon bal oldalon arcideghűdés, tarkó érzékenységek jelentkeznek — majd kifejezett tarkó merevség és látakülömbözet.

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

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

I. alatti eseteink mindenesetre csekély számúak arra, hogy a lumbalis punctiók értékét fejsérüléseknél s az ezekhez csatlakozó complicatióknál mérlegelni tudjuk; úgy hisszük 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 punctiónak 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 kikenél csak *bonezolatnál* tűnik ki, hogy koponyarepedés s ehhez társuló vérzés vagy genyes agyhártyalob volt jelen, a melyet az élő észlelt kórtünetekből nem tudtunk kórismézni, mert a beteg öntudatlan volt, vagy delirált s vizsgálható nem volt.

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

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

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 cerebralis 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 STADELMANN<sup>1</sup> 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 sziklaesont 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.

<sup>1</sup> Stadelmann: Klinische Erfahrungen mit der Lumbalpunktion. Grenzgebiete. II.

Egy másik kérdés a punctioval nyert folyadékban a microorganismuskimutatásának a kérdése.

Helyesen jegyzi meg STADELMANN, hogy a microorganismuskimutatásánál kiváló pontossággal kell eljárni, mert például a tenyésztő talajokra oltásnál gyakran megesik az, hogy semmi sem tenyészik ki, mert a meningealis folyadékban levő microorganismuskimutatás elvészetté válik életképességüket s ezért fedőlemez-készítményeken, függőcseppben, tenyésztő-talajokon és állatba oltással kell a vizsgálatot végezni.

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

Ámde megtörténik, — a mi eseteink közt is van három — hol a spinalis folyadék genyes volt, microorganismuskimutatás azonban nem voltak találhatók. Ilyenkor a punctioval nyert folyadék bacteriologiai vizsgálatából az agyhártyalob aetiologiai 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 folyadék fajsúlyából, fehérje 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 tudunk kórismézni, a spinalis punctioval már azt is tisztáztuk, hogy az eset járványos agy-gerinczagyhártyalob esete, holott akkor nálunk ilyen epidemia nem volt észlelhető.

Második és harmadik járványos agy-gerinczagyhártyalob ese-

tünknel mindenesetre 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 mindenesetre lényeges szerepe volt.

Épígy jól bevált a lumbalis punctio a tüdőgyuladáshoz esatlakozó 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 gyanut 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 ébredvezhetett.

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 megnyugtatóságra szolgál, ha genyes középfüllobhoz esatlakozó agyhártyalobnál a genyet látom a cerebros spinalis folyadékban s nem vagyok annak kitéve, hogy autopsia-nál operabilis agytályogot lássak magam előtt“ — mint ez épen ő vele is megesett.

Ez az álláspontja LEUTERT-nek<sup>1</sup> is, ő szerinte is: „Otitis-hez esatlakozó intracranialis complicatioknál a lumbal. punctio diagnostikai 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 betegen 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 cm<sup>3</sup> szintelen, teljesen átlátszó savó ürült eleinte sugárban. Fs. 1005, fehérjetartalom 1·13<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, Na. Cl=0 618<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, a rézoxyd-ot épúgy reducal-ja, mint 0·046<sup>0</sup>/<sub>100</sub> N. glucose oldat. Glucosazon előállítására nem sikerült.

A 24 óráig jégsekretyben állani hagyott folyadékból pókhálószerű fibrina-écsapadék vált ki, a melyben pár leuco és lymphocytá volt és a melyben KOCH-féle bacillusok hosszas kereséssel sem voltak találhatóak. Leves, glycerines agar és vérsavón semmi tenyészet sem fejlődött.

A beteg másnap elhalt. *Bonczolat*: Keményburok könnyen levonható. Lágýburkok zavarosak, homályosak, foltonkint belöveltek, 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 gombostüfejnyi 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.

<sup>1</sup> Münch. med. Wochenschr., 1897.

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

A klinikai tünetek alapján a kórjelzés 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 cm<sup>3</sup> opalescáló folyadék ürült 1·0055 fajsúlylyal. Fehérjetartalom utóbbinál 0·60‰.

Jégszékényben 12 óra múlva pókhálószerű szálas fibrina-csapadék képződik, a melyben fedőlemez-készítményeken sok leuco- és lymphocita 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 izzadmánnyal áthatottak. Oldalgyomrosokban rendes mennyiségű tiszta savó. A kisagy jobb féltékéjében 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 cm<sup>3</sup> alig opalescáló folyadék ürül 360 mm. víznyomás alatt. Fs. 1·007. Fehérje 0·1345‰. Benne jégszékényben pókhálószerű gomoly képződik, a melyben fedőlemezek szétkenve, minden fedőlemezen volt 2–3 tuberculosus bacillus található.

Második alkalommal szintén 30 cm<sup>3</sup> előbbihez hasonló folyadék ürül sűrű cseppekben, mely azonban napok múlva sem ad fibrinacsapadékot, csak alján kevés szemcsés üledéket. Ebben szintén előbbi mennyiségben tuberculosus bacillusok kivoltak mutathatók.

*Bonczlelet*: Meningitis basilaris tuberculosa fibrinosa. Hydrocephalus internus levior. Tuberculosus miliaris pulmonum, lienis, renum hepatisque.

Három meningitis tuberculosa esetből tehát csak egyben találtuk meg a kórjellegző tbc. bacillusokat. A folyadék két esetben opalescálóan zavaros, egyben teljesen tiszta volt. A fehérjetartalom két esetenél a rendes határt meghaladja, egynél azonban nem. A lumbalis punctio-val némely esetben tehát a kórisme teljes bizossággal föllálítható, mert a nyert folyadékban 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, FÜHBRINGER-nek pedig esetei 80%-ában sikerült a tbc. bacillusokat megtalálni, addig pld. LENHARTZ, FRÄNKEL,<sup>1</sup> GOLDSCHIEDER<sup>2</sup> és különösen HEUBNER<sup>3</sup> és WEIL<sup>4</sup> panaszkodtak, hogy a bacillusok kimutatása microscopiumos úton nem sikerül.

Később az elért eredmények javultak. Apró műfogásokkal sikerült megtalálni a rendszeren igen kis számban jelenlevő bacillusokat még azoknak is, a kiknek az előbb nem sikerült s így az egyes észlelők által elért eredmények közötti oly felöltő 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 rejlett a hiba.

Még jobb eredményeket sikerült elérni akkor, midőn a microscopiumos vizsgálat mellett az állatba oltást is kezdték végezni. Így SLAWYK és MANNICATIA,<sup>5</sup> 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 MOSER<sup>6</sup> 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 veszen igénybe, hogy az alatt a kórisme a lefolyásból úgy is tisztázódik, és mivel nem is ad mindig biztos diagnosist, mint azt MARFAN<sup>7</sup> állítja BERNHEIMER és MOSER-rel szemben újabban LANGER<sup>8</sup> egy új eljárást ajánlott, hogy tudniillik a lumbalis punctiónál sterilisen felfogott folyadékot tegyük thermostatba, mert ott azon 7—8 nap múlva a

<sup>1</sup> Verhandlung d. Congress. f. innere Med. 1896.

<sup>2</sup> Ugyanott.

<sup>3</sup> Ugyanott.

<sup>4</sup> WEIL: Observations sur la punction de Quincke. Lyon med. No. 11.

<sup>5</sup> Berliner klin. Wochenschr. 1900.

<sup>6</sup> Wiener klin. Wochenschr. 1897.

<sup>7</sup> Grancher Traité des Maladies de l'enfance tome IV.

<sup>8</sup> Zeitschrift f. Heilkunde XX. Bd.

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

Ezért HELLANDALL<sup>1</sup> a kérdéses spinalis folyadékkal igyekezett tengeri-malaczkoknál tuberculosises gerinczagyhártyalobot előidézni, duralis infusio útján. E kísérletek sem váltak be, mert tbc. bacillusokat tartalmazó spinalis folyadékkal is inkább miliaris tuberculosis 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 tuberculosis bacillusok nem találhatók a punctio-val nyert folyadékban.

STADELMANN, a ki szintén csak eseteinek 22<sup>o</sup>/<sub>o</sub>-jában tudta a tbc. bacillusokat kimutatni, ennek okát a következőkben véli megtalálhatni:

1. A tuberculosises göbésék még nem estek szét s így a tbc. bacillusok nem jutottak be a folyadékba.

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

3. Megtörténhetik, hogy nem is a subarachnoidalis üregbe jut a tú 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 folyadékban boncsolatnál sem lehet néha tuberculosis bacillusokat találni, mert azok ott rövid idő alatt tönkremennek.

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

<sup>1</sup> 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 eszerben-hagyták 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 agynyomásai tünetekkel“.

Míg általános a nézet, hogy a tuberculosa meningitis-nél általában igen nagy nyomás észlelhető s rendszeren 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 phthysises-nél 100 cm<sup>3</sup> folyadékot, míg olyannál, kinél meningitis basilaris is volt jelen, nehezen tudott 20 cm<sup>3</sup>-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 kevéssé, vagy teljes eldugulása által, úgy be kell lássuk, hogy értékes kóriszmészeti eszközt egyikben sem találhatunk.

A nyomásmérés nem bír másfelül kóriszmészeti értékkel azért sem, mert az FALKENHEIM és NAUNYN<sup>1</sup> észleletei alapján nem absolutus dolog, hanem függ a folyadék mennyiségétől egyfelől, de másfelől az agybeli vérnyomástól is.

<sup>1</sup> Ueber Hirndruck. Archiv. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie XXII.

STRAUSS<sup>1</sup> hívta föl erre először a figyelmet, a PFAUNDLER<sup>2</sup> érdekes észleletei pedig helyesen beigazolták ezt, mert ő azt találta, hogy a nyomás az izgalmi szakban növekedett, a legkifejezettebb agynyomásí tünetek időszakában a legnagyobb, majd a szív gyöngülésével lépést apad. Egyszersmind kitünt, 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 irányítottatik, 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 koecsonyás az izzadmány, hogy nem folyik ki.

2. Hogy a tú 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 cerebrospinalis folyadék csak nyomokban tartalmaz fehérjét — mindig  $1\frac{0}{100}$  alúl, — a tuberculosises agyhártyalobnál mindig sok a fehérje, s mindig  $1\frac{0}{100}$ -en felül van.

Azonban emelkedik a fehérje-tartalom minden friss lobnál, pld. meningitis serosa-nál, genyes meningitis-nél, sőt heveny pangásos agyvízkórnál, agydaganatnál is, ha mint az néha megtörténik, a daganat körül lobfolyamat lép fel. Így LENHARTZ 2 agydaganat esetnél  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}\frac{0}{100}$ , agyvérömlenyénél  $2\frac{1}{4}\frac{0}{100}$  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.

Epen 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

<sup>1</sup> Archiv f. klin. Med. 1896.

<sup>2</sup> Ueber Lumbalpunktion b. Kinder. Wien, 1899.

tuberculosises 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 összecombinálva csak helyes útra vezetnek, mindenesetre az eligazodás a klinikus tapintatától függ. Így nyilatkoznak újabban THIELE<sup>1</sup> a LEYDEN tanár klinikáján tett észleletei alapján, SCHWARTZ<sup>2</sup> BRASCH<sup>3</sup> KOHLS.<sup>4</sup>

Bár sok szerző azon a véleményen van, hogy a lumbalis punctiónak tuberculosises agyhártyalobnál nincsen olyan nagy jelentősége, mint genyes agyhártyalobnál, mert az majd mindig elég bizonyossággal diagnosztisálható, 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 körülbelől 80%-jában a kórisme absolutus pontossággal határozható meg“ — hivatkozunk arra, hogy nem egy esetben, különösen a betegség korai stadiumában, a mikor csak pusztla gyanú lehet a tuberculosises 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 hagyjunk azt a kérdést, hogy tuberculosises agyhártyalobbal állunk-e szemben, vagy másféle okból keletkezett agyhártyalobbal“, ime 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 klinikánkra. 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.

<sup>1</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1897.

<sup>2</sup> Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. LX.

<sup>3</sup> Zeitschrift f. klin. Med. XXXVI Bd.

<sup>4</sup> Deutsche med. Wochenschr. 1900.

Bejövetelekor a gyerek 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 göresök, 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 tehetők genyes agyhártyalobra.

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

Így tekintve a hosszas, lappangva fejlődő kórlefolyást, a sok agyi ideg bántalmazottságát, a mérsékelt lázat, majdnem biztosan agyalapi tuberculosises agyhártyalobra tettük a kórisménket.

Az anyja a lumbalis punctio-ba nem akart beleegyezni.

*Bonczólatnál* 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 oldalgymocrosok erősen tágultak és sűrű sárgás-zöld genyvel vannak tele. A gerinczagyburkok hasonlóképen merev genyvel vannak vastagon beszűrődve a calcar equináig.

Kórisme: Meningitis cerebrospin. 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 betegen észlelt kórtünetek tévútra vezettek s a lumbalis punctio egymagában a helyes útra vezethetett volna. Legutóbb E. BENDIX<sup>1</sup> „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 leukocytákkal szemben, addig a genyes agyhártyaloboknál a viszony meg van fordítva.

<sup>1</sup> Deutsche med. Wochensch. 1901.

## V. Agytumороk.

Végeztünk még punctio-t két agytumorra gyanus eseténél.

1. *Kungazda György* 18 éves gymuasistánál, kinél a kórisme tumor cerebri (tuberculum?) és meningitis tuberculosa között ingadozott, a megejtett punctio-nál eleinte sugárban ürül 50 cm<sup>3</sup>, majdnem kristálytisza folyadék, mely 24 óra alatt sem ad üledéket, de benne felhős fibrinacsapadék keletkezik, melyben fedőlemez-készítményeken pár eosinophyl sejt, lymphocyta látható Tuberculosis bacillusok nem voltak górcsőleg kimutathatók. A folyadék fs. 1006, fehérjetartalom 0.435 ‰ volt. Phenylhydracín próbát nem adja. A beteget kivitték 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<sup>3</sup> kristálytisza folyadék, mely üledéket nem ad, sem fibrina-csapadékot, fs. 1006. Fehérjetartalma 0.33 ‰. Phenylhydracín-próbát nem adja. A beteget szintén kivitték 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 cukrot talált, ellenben loboknál soha, a későbbi vizsgálók leleteit nem erősítik meg — nem a mieink se.

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

1. *J. J.* kreskedőnél, hol agydaganat, vagy hysteropilepsiára volt a gyanú. 15 cm<sup>3</sup> kristálytisza folyadék ürült sűrű cseppekben, mely fehérjét csak nyomokban tartalmazott, állásnál fibrinacsapadékot nem adott, fs. 1006 volt, a glucosazon előállítására negatívus eredménnyel végeztetett. A körlefolrás hysteropilepsiát igazolt be.

2. *Modvai Sándor* 70 éves földművesnél, hol dysenteriához az utolsó nap oedema meningum et cerebri esatlakozott s ennek folytán coma fejlődött ki. Lumbalis punctioval 15 cm<sup>3</sup> gyengén sárgás színű, tiszta folyadékot nyertünk, fs. 10068, fehérjetartalma 0.53 ‰, NaCl = 0.3164 ‰; épúgy reducált, mint egy 0.052 ‰ glucose oldat. Biuret kémlés negatívus. Glucosazon előállítására negatívus eredménnyel járt.

3. *Benjamin Anna* 34 éves szolgálónál, kinél a kórisme agyvérzésre tétetett, mert a pinchébe beesve találták, bár a fejen külsérülés nyoma nem volt, lumbalis punctiot végeztünk 1901. aug. 28-ikán, mely alkalommal 35 cm<sup>3</sup> kristálytisza folyadék ürült, a mely üledéket, fibrinacsapadékot nem adott s teljesen csiramentesnek bizonyult.

A beteg javultan, de féldoldali hűdéssel és aphasiával távozott 1901. október 5-én.

4. *Gálfi Sándornál* a betegség gyors kezdete, 39·9<sup>o</sup>-ig fölmenő, félbenhagyó lázmenet, coma, hányás, sárgaság miatt szóba jöhetvén genyes agyhártyalob is, lumbalis punctiot végzünk 1901. ápr. 6-án. 10 cm<sup>3</sup>, kissé sárgás, de teljesen tiszta folyadék ürült gyér cseppekben, mely teljesen csiramentesnek bizonyult.

A beteg még aznap meghalt. *Bonczolatnál* kitünt, hogy atrophia flava hepatitis-a volt.

5. 1901. nov. 23-ikán egy *Lengyel Károly* nevű 16 éves czipész-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. Szekerem jött. A legközelebbi faluban roszul 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 buzott iábakkal 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. Arczelekek symmetriások. Tarkó, gerincoszlop nyomásra nem fájdalmas. Tarkó-merevség nincs. Időnkint fogait csikorgatja, csemceseg. Felső-, alsó végtagokat mozgatja, passivus mozgatásnál elég kifejezett meredtség észlelhető.

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

Nyelve mérsékelten bevont. Behozatala után azonnal hányt, harmad liternyi zavaros híg bennéket. Has mérsékelten 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 délelőtt maga alá bocsátotta

D. e. altatással lumbalis punctiot végzünk, melynél sűrű cseppekben ürül 40 cm<sup>3</sup> kristálytiszta folyadék, mely még 2 nap múlva sem ad üledéket, sem fibrina szálak nem képződnek benne. Fs. 1007, fehérjetartalma 0·6<sup>o</sup>/<sub>100</sub>. Teljesen csiramentes. Göreső alatt egy-két endothel és lymphocyta 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 szekerem 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 *gyógyúltan* távozik.

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

Mivel azonban lumbalis punctiónál kiesi fehérjetartalmú, teljesen tiszta spinalis folyadékot kaptunk, melyben fibrina nem csapódott ki s üledék nem képződött s tuberculosises bacillusok sem voltak találhatóak, 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 klinikára teljesen eszméletlen állapotban.

A gyerek még ugyanez év májusában feküdt klinikánkon két héttig, 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 kezein 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 gyereknél semmi egyéb eltérés sem volt található, minthogy mind a két fel- és alkaron a könyök körül,

valamint mindkét alszáron typosos urticaria-szerű kiütése volt, a melyek igen viszkettek. A gyorsan eltűnő urticariászerű 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° C-ig menő hőemelkedései.

Ha a gyerek feküdt, a kiütés elmulott, 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?) kórismével 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 fájdalmasságáról.

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 roszul. Ez idő óta teljesen eszméletlen, folyton egymást követő göresös rohamai vannak. Nyelvét összeharapta Behozatala alkal-  
mával, (okt. 7-én) egyszer hányt.

A betegnél ekkor a következő tünetek észlelhetők:

Hm. 39.2. É. 96. L. 36.

Bőr halvány; bőrön, bíralatti kötőszövetben vérömlenyek nincsenek. Vizenyő sehol. A beteg teljesen eszméletlen, mély comában fekszik. A szemhéjjak félig le vannak csukva, szemek előre tekintenek, láták kissé szűkek, egyenlők, fénybehatásra nem reagálnak. Porc-hártya reflex nem váltható ki. Majd minden 6—8 perczben egész testre kiterjedő göresök 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 középnagy, középtelt, nem feszes, rhythmusos, rendes. Vizeletet beteg nem bocsát.

Mivel a gyerek atyja állítása szerint epilepszában nem szenvedett, sem mi nem észleltünk multkori benfekvésakor nála rohamot; a magas hő s a diffusos 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 morphiom-ot adtunk bőr alá s csőrében chloralhydratot. Rövid idő-  
vel ezután a göresök elmaradtak és a beteg mély comában feküdt.

Délután — mivel a hólyag kissé tágultnak találtatott — catheteren ca. 300 cm.<sup>3</sup> vizetletet 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 következményeképp uraemiás rohamot, a mely úgy a magas hőemelkedésnek, mint a comának és görcsöknek 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 szívtúltengése 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 pepton-t találni, megvizsgáltuk a beteg vizeletét is peptonra, de negativus eredményyel.

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

Reggel még mindig teljesen comás, a bal orr ajkredő kissé elsímúlt A nyak nem merev, tarkótáj nyomásra nem fájdalmas, a gerincoszlop azonban merev, úgy, hogy forgatásnál, felületésnél 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. Egyszersmind kifejezett CHEYNE-STOCKES légzés volt ész-

lelhető. A kórkép tovább fejlődése tehát igazat adott felvételünknek: mindinkább kezdett a meningitishez hasonlítani. Ekkor részint kórismészeti czélból, részint a fenyegető vagushűdés miatt lumbalis punctiót végeztünk a 2—3. ágyékesigolyák között. Punctiónál ca. 30 cm<sup>3</sup> 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 aldatlan, 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 rézoxidát úgy redukálta, mint egy 0·049%-os d. glucose oldat. Pepton nem volt kimutatható. A folyadék üledékében göreső alatt ép vörös vértestecskék és fehér vérszettek 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 gyomrocokba 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 agyburkóvérzés ilyen korban levő gyereknél anélkül is felette ritka. Tussis convulsiva, külerőszak nem ment előre, a gyerekek leukaemiája, scorbutus-ja, 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° " Érvérés számlálhatatlan.

Mindkét félig csukott szemem erős kötőhártyalob, a porczhártyák alsó felén porczhártyalob jelentkezett; a keresztzfájon 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 csőrét kellett, hogy alkalmazzunk.

Október 9-én délután a lumbalis punctiót megismételtük s ekkor alig 5 cm.<sup>3</sup> teljesen az előbbihez hasonló erősen véres folyadékot nyertünk, mely cseppenkint 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 cerebralis 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 gyermektenyényi 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 „*periarteriitis 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 összecsesett 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 arczfintoritást, szájával szopó, csámcsogó mozgást végez. Gyakran ásítózik. Rendetlenül, mély sóhajszerűen légzik. Arczán assymetria nincs. Hüdés 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 tűr. Roham alatt mély reflexek se válthatók ki. Délelőtt folyamán 6 ilyen rohamra volt.

Tüdők felett semmi eltérés nincs, szíven szintén nincsen. Ütérfal kissé jobban kiérezhető, mint korának megfelelne. Has teknőszerűen becsett. Lép normás. Vizeletét maga alá bocsátja. Catheteren vett vizelet fs. 1020, légenysavval aláöntve 3 mm. elég tömött fehérjegyűrűt tartalmaz. Vizelet üledékében hugysavas sók, néhány hyalin-henger volt található. Vérfagypontsúlyedés oxgyénnel átáramoltatott vérében 0·57.

Délután folyamán egy roham után altatás nélkül lumbalis punctiot végeztünk; nagy nyomással ürült ca. 90 cm.<sup>3</sup> viztisza folyadék, fs. 1006, fehérjetartalma 0·85‰.

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

Éppen a punctio közben betegnek újabb görcsös rohama kezdődött, roham alatt a már csak cseppenként ürülő folyadék ismét sugárban ürült. Punctio után a beteg elég csendes lett, csak este volt még egy-két roham, 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 rohama a tegnapi este óta nem volt. Valamivel csendesebb, nem mozog annyit. Időnként kissé öntudatra látszik térni — délután már éppen csendesebb lesz — s kérdésre 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 panaszodik. 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. Vétagokat jól mozgatja. Pulsus kissé arhythmusos. 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 cseppenkint ürült 5—10 cm.<sup>3</sup> egészen tiszta folyadék. Fibrinacsapadék benne nem képződik. Ennek a vizsgálata is bakteri-umokra teljesen negatívus eredménnyel járt; a folyadékban thermo- statban 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 este egészen egészségesen feküdt le és hogy azóta mi történt vele, arról semmit se tud. Látogatóival elbeszélget. Csak időnkint panasz- kodik még erős főfájásról. Láták tágak, de fényre jól reagálnak. Szemek állása és mozgása normás. Hüdési 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, siránkozó hangon emlegeti, hogy az ő tettét nem lehet erkölcstelennek nyilvánítani és hogy ő azt jóvá akarja tenni. Az öregebbeknek sírva mondja: „Vater verzeih’ mir!“ Ágyába küldésre azt feleli: „Úgy is elég, olvad is már.“ Ágyá- ban takarója szőrét húzogatja s ki-kitör sírásba: „Vater verzeih’ mir!“ Éjjelre olyan nyugtalan lett, hogy le kellett lepedőkkel ágyához kötözni s csak későn 2 grm. Trional után aludott el. Idegrendszer részéről a leirtakon 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 öntudat- nál 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* esendes, öntudatnál van, de néha egy-egy hallu- cinatiora mutató megjegyzést mond. Majd ágyán maga elé bámulya ül

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

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

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

Az eset lefolyása mindenesetre meglepő.

A hirtelen kezdet, 39.2 hőmérsék, a herpes, a diffusos 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 meggyógyúl.

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 csatlakoznak 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, atú lérzékenység, általános görcsök előfordulnak, abducens hűdés, facialis paresis gyakori, s a tünetek gyorsan változnak, mint a mi esetünkben is. A lumbalis punctio ezen esetenél határozottan azt a benyomást tette reánk, hogy a gyors javulást annak kell tulajdonítsuk.

Ez az eset ellene látszik szólni 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 kórismezésével



ügyelni kell, mert kiesiny agytumoroknál néha egészen olyan tünetek fordulnak időnként elő, mint mening. serosa-nál. Mi azonban betegünket 6 hó mulva 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 kóreseteink 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 nyujtsunk képet arról, hogy mennyiben bir kóriszmészeti jelentőséggel a lumbalis punctio.

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