

**Előfizetési ár:** helyben egész év 9 frt. félév 4 frt. 50 kr. évnegyed 2 frt. 25 kr. vidéken egész év 10 frt. félév 5 frt. évnegyed 2 frt. 50 kr. A közlemények és fizetések bérmentesítendők. **Hirdetéseikért** soronként 14 ujkr.

**Megjelen minden vasárnap.**  
Megrendelhető minden cs. kir. postahivatalnál, a szerkesztőnél újtér 10. sz., Balogh K. tr. urnál, Ország út 41. sz., és Osterlamm K. könyvkereskedésében, újtér a kioszk állománban.

# ORVOSI HETILAP.

Honi s külföldi gyógyászat és kórbuvarlat közlönye.

**Hetedik évfolyam.**

Felelős szerkesztő és tulajdonos: **Markusovszky Lajos** tr. Főmunkatárs: **Balogh Kálmán** tr.

**Tartalom:** Semmelweis I. tr., egyetemi tanár: A sz.-pétervári orvosegylet a gyermekági láz oktanáról és védkezeléséről. — Lumniczer S. tr., kórh. főorvos: Légzőszemszész idegentest miatt; gyógyulás. — Könyvismertetés: Cessner, Chirurgische Instrumenten- und Verbandslehre. 3. Auflage. — Lap szemle: Méhnyaki túlféjlettség. — Adatok a petefészkek-metszés számi kimutatásához. — A színek örökléséről stb. — Gyógytani és gyógyszerári újdonságok.  
**Tárcza:** Patrubány Gergely, egyet. magántanító: Az országos központi védhimlőoltó intézet 1862-ik évi működésének kimutatása. — Vegyesek. — Szerkesztői levelezés.

## A SZ. PÉTERVÁRI ORVOSEGYLET a gyermekági láz oktanáról s védkezeléséről.

Közli Semmelweis Ignác tr., a szülészeti tanára.

Id. Dr. Hugenberger Tivadar tanácsos a Pawlowna Helena cs. nagyhercegnői baba-intézet tanára s szülész, hozzám Sz.-Pétervárról jul. 4-én (junius 23-án) következő levelet intézett:

Igen tisztelt úgtyárs! Nagyrabecsült tanár úr! Örömmel küldhetem meg önnek a Pawlowna Helena cs. nagyhercegnői baba-intézetben észlelt gyermekági láz-esetekről írt rövid cikkem első külön példányát, melyet én lapunkban\*) most csak mint töredéket teszsek közzé, a nem sokára e kórról megjelenendő nagyobb értekezeteimből. Művem kezdődőfélben volt már, midőn önnek „die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers“ című döntő munkáját megkaphattam, s örvendtem, hogy e tárgy fölötti észleleteim ön nézeteivel megegyezők voltak. Együttal önnek ama panasza miatt, miszerint az oroszországi állapotokról nincs kellőleg értesülve (420. l.), életjelünkről csekély felvilágosítással kívánok szolgálni; s minthogy az úgynevezett gyermekági láz-járványnak a szülőházak és a városbani egyidejű fölléptét már is sokan a járványos befolyásoknak akarták tulajdonítani, ez örökös vitát az által vélem befejezettnek, mennyiben városunk határán belőli részekben előfordult eseteket 15 évről összeszámítani, s ezeket a nagyobb szülházakéval összehasonlítani törekedtem. A legelfogultabb szülésznek egyikének vagy másikának sikerülhetett ugyanazon időben többkevesebb gyermekági lázat gyógykezeltetni, anélkül hogy járványt fedezett volna föl; a legrosszabb esetben talán csak az önmaga által okozott viszonyokat észlelhette; s habár nézeteivel nem minden pontban megegyező eredményekhez jutottam, mindazáltal eltérő véleményeink kiegyenlítése végett munkámból a szükségelt okadatolás nem hiányzand.

Gyermekágiylázról tárgyalásainkból fogja láthatni t. úgtyárs, mennyi követőre talált ön a távol északon és különösen mennyire pártján van a fiatalság. És már ezáltal is sok van megnyerve, mennyiben ezeknél van az újítási jövő.

Jövő nyáron szándékom Isten segélyével a német, francia és az angol szülintézeteket beutazni, s nem mulasztandom el az alkalmat önt meglátogatni s magamat bemutatni. Megkülönböztetett tisztelettel sat. Hugenberger.

A külön lenyomatnak következő czíme van: „Das Puerperalfieber im St.-Petersburger Hebammen-Insti-

\*) St. Petersburg medic. Zeitschrift 1862. 2-ik kötet, 11 és 12-dik füzet.

tute von 1845—1859, mit Bezugnahme auf gleichzeitige Verhältnisse in den übrigen Gebäuhäusern, und dem Weichbilde der Stadt St.-Petersburg.“

Hugenberger tanár e munkájában bebizonyítja, miszerint 1845—1859-ig, tehát 15 év alatt a bábaintézetben észlelt gyermekági lázi betegedések és halálozások soha az úgynevezett levegő- és égtüneti vagy a földvilági befolyásoknak, hanem minden esetben a kóros szülések következtében támadt rohadt állati anyagnak tulajdonítandók.

1) 1846-ban a gy. láz tavaszkor uralgott. — Kezdődött martiusban, tetőfokát érte májusban, s végződött juniusban. 103 gyermekágiyas közül megbetegedett 35, majdnem minden 30 ik; meghalt 10, tehát majd minden 10-ik. Első bős föllépte egy idős elsőszülönőnél martius 6-án észleltetett, ki az intézet udvarában fekvő kis háznak külön osztályán feküdt, s nála 72 órai vajudas után, a fogó alkalmazására gátrepedés történt. A hátsó hüvelyfalán támadt üszkösödési kórfolyam hozzájárulta következtében a hüvelylob és a poshasztó méhbellob soká tartott ugyan. midazáltal a nő szerencsésen fölgyógyult. Ezalatt (martius 18 és 24-én) rendes szülés után két fiatal, erős, elsőszülönő betegedett meg, s mindkettő méhviszérlob s genyvér következtében kimult. Erre gyakoribb betegedések fordultak elő nemcsak a külön osztályon, hanem még az intézet főépületi osztályain is. Volt nap, midőn az intézetben lévő gyermekágiyasok mind kisebb-nagyobb fokban megbetegedtek, s egyáltalában a lassan s enyhén kezdődő eseteknek a legszomorubb kimenetük volt.

Hashártyaméhlob 14-nél lépett föl s 5 esett áldozatul; 4 gyermekágiyasnál méhviszérlob észleltetett, ezek közül kimult 3; azonkívül 1 nő gyermekági fehértérdlob (phlegmasia alba) és egy heveny genyvér következtében múlt ki.

2) A gyermekági láz 1848-ban tavasz- s őszkor uralgott. Kezete észleltetett mártiusban, tetőfoka májusban, hanyatlása junius s juliusban; s ismét kezdődött augustus és septemberben, tetőfokát érte októberben. — Tavaszkor 78 gyermekágiyas közül megbete-

gedett 20, tehát majdnem minden 5-ik, meghalt 8, vagyis minden 12-ik. Őszkor 66 gyermekágyas közül 19 betegedet meg, vagyis majdnem minden 3-ik; meghalt 10, tehát minden 7-ik.

Martiusban genyedő golyvával (Struma) biró, többszörszülönő méhviasszérlobban, és utána azonnal más elsőszülönő, kinél rég elfolyt magzatvíz után keresztfekvés végett fordítás történt, hashártyaméhlobban halt el. — Ezekután (áprilban) a betegedések mindinkább gyakrabban mutatkoztak, tetőfokát érte májusban, s ez időben a gyermekágyi láz az akkor járványosan uralgó hányászékéssel szövetkezett. — Most már a gyermekágyiláz erőtlenedési (adynamicus) időszaka a hányászékélestől alig, sőt a legtöbb esetben nem is volt megkülönböztethető; úgy hogy egész határozottan nem tudatott, valjon az egyén melyik vésznek esett áldozatul. A hányászékéles következtében történt méhhüdés (paralysis) miatt ezen időben gyakori fogó-műtétek történtek. Junius s julius hóban, a korlátolt fölvetel után kevesbedett ugyan a hányászékélesi járvány tetőfokánál a gyermekágyi betegedések száma, mindazáltal augustus s szeptemberben — midőn a hányászékéles szünni kezdett — ismét növekedett, s legnagyobb fokra hágott, midőn october hóban medenczeszükület és keresztfekvés két esetben a szülresek megüszkösödtek.

Hashártyaméhlob 15-nél lépett föl, meghalt 8; 7 gyermekágyasnál poshasztó és fenés méhbellob volt jelen, ezek közül meghalt 5; méhviasszérlob s evvér következtében megbetegedett 5, meghalt 4; egy gyermekágyi térdlob (phlegmasia alba) következtében, melylyel még hányászékéles is párosult. — Az intézet november kezdetén bezáratott.

3) 1849-ben gyakori, de nem heves lefolyású gyermekágyi kórfolyam uralkodott mind a 4 időszakon keresztül. Kezdeté január, tetőfoka ápril, hanyatlása augustus és szeptember hónapokban; újlag föllépett octoberben, s novemberben végkép megszűnt. 292 gyermekágyas közül 69 betegedett meg, vagyis minden 4-ik; meghalt 11, vagyis minden 27-ik.

A gyakoribb betegedésre (az okviszonyok mellett) 2 kóros szülési eset szolgáltatott okot. Az első ezek közül egy szövetközi méhrostdaggal ellátott idős elsőszülönő volt, ki tartós vajudás után gyermekágyban 9-ik napra hashártyaméhlobban kimúlt; a második eset gyermekágyasnál fordult elő, kinél — medenczeszükület miatt ismételt s hasztalan alkalmazott fogó-kísérlet után — koponyazuzás (Kephalotrypsia) vitetett végbe; e nő rövid idő alatt poshasztó méhbellob s méhviasszérlob következtében múlt ki. — Közvetlenül e kóros szülések után januártól áprilig 104 gyermekágyas közül 17 betegedett meg, és meghalt 6; ez időben észlelt betegedések sokkal hevesebbek, — míg májustól novemberig a betegedések inkább gyakoribbak voltak, úgy hogy 188 gyermekágyas közül megbetegedett 52, s csak 5 halálzási eset fordult elő.

4) 185<sup>2</sup>/<sub>3</sub>-ban a gyermekágyi láz tavaszkor és télen uralgott. Kezdeté volt mártiusban s tartott júniusig, nyáron és őszkor szünet; — újra föllépett november-

ben, tetőfoka volt januárban, végkép megszűnt februárban. Tavasz közepén 209 gyermekágyas közül megbetegedett 46, tehát minden 5-ik; meghalt 7, tehát minden 30-dik. — 1852-iki évről 1853-ra megbetegedett 193 gyermekágyasból 46, vagyis minden 4-ik, s meghalt 11, tehát minden 18-ik.

Mint hogy 1850 és 1851-ben a gyermekágyasok egészségi állapota kedvező volt, a halálzási mindkét évben átlag 1.28 %; — 1852-ki mártius első napjaiban új kedvezőtlenebb viszony idéztetett elő, egy alhási hagymázban s kimerültségig menő hasmenésben szenvedő többszörszülönő által, ki körülbelöl 6 hónapos rohadt magzatot szülvén, evvér következtében csakhamar kimúlt. Ez esetet követte húsz, többé-kevésbé hevesebb betegedés, első áldozat esett áprilban, még pedig a méhlepény hibás fekvése és fordítás, s egyszersmind medenczeszükület és koponyafurás után. A betegedés májusban folyton tartott. összes szám 9 volt; de mint hogy halálzási nem fordult elő, azért kevésbé tünt föl rossz indulatúnak mint junius hóban, midőn 17 betegedés észleltetett, e közül 4 meghalt. Az intézeti termék, ágyak, ágyneműek, eszközök sat. tisztítása után julius-, augustus-, szeptember- s octoberben az egészségi állapot igen kielégítő volt; csak november 2-án lépett ismét föl egy szülönőnél, kinél 91 óráig tartó nehezített szülés miatt a magzat fogó-műtét által nagy bajjal volt kifejtendő; e nőnél hosszadalmas lefolyású genyvér s tányérnagyságú úszkös fölfekvés a keresztcsonton észleltetett. A beteg azonnal elkülönítettet ugyan, mindazáltal az erre föllépő gyermekágyi láz gyors elterjedésére annál inkább szolgáltatott okot, miután a hosszas kór után csak 21-ik napra múlt ki. E nő 46 gyermekágyasnál idézett elő gyermekágyi lázat, mely kórnak 11 egyén esett áldozatul.

5) 1854-ben a gyermekágyi láz nyár végefelé uralgott. Kezdődött juliusban, tetőfoka augustusban, szünete szeptemberben volt. 172 gyermekágyas közül 25 betegedett meg, körülbelöl minden 7-ik; meghalt 9, vagyis minden 19-ik.

A gyermekágyasok egészségi állapota 16 hónapon át igen kedvező volt; junius végén azonban erős, fiatal, elsőszülönő görcsös fájdalma következtében támadt hosszas vajudás után betegedett s méhviasszérlobban halt meg. E halálzási eset a betegedésre nyilvános kiindulási pontul szolgált, minek következtében juliusban 8, augustusban 12, szeptemberben 5 betegedés fordult elő; ezek közül juliusban 2, augustusban 5, szeptemberben pedig 2 halt meg.

6) 185<sup>5</sup>/<sub>6</sub>-ban a gyermekágyiláz legnagyobb fokban télen s tavaszkor uralgott.

Kezdeté 1855-iki novemberben, tetőfoka január- és februárban, szünete 1856-ki májusban volt. 322 gyermekágyas közül megbetegedett 106, tehát minden 3-ik; meghalt 26, tehát minden 13-ik.

November kezdetén két halálzási eset fordult elő, melyet rögtön gyakori és heves lefolyású betegedés követett. Az első eset elhanyagolt keresztfekvés után méhrepedés következtében, a másik pedig előrement méhvérzés után poshasztó méhbellobban múlt

ki. Januárban újlag egy gyermekágyas méhvérzés után poshasztó méhbellobban múlt ki; ez eset ismét számos betegedésre adott alkalmat, úgy hogy a gyermekágyasok egészségi állapota májusban lett csak kielégítő.

7) 185<sup>o</sup>/<sub>100</sub>-ben a gyermekágyi láz télen, nyáron s őszkor uralgott.

Kezdeté 1858-iki novemberben, növekedése januárban, tetőfoka februárban, szünete mártiusban észleltetett. Erre ismételt növekedése júliusban, míg vége novemberben volt.

Télen 252 gyermekágyas közül megbetegedett 97, vagyis minden 2—3-ik; meghalt 18, tehát minden 14-ik. — Nyáron s őszkor 277 gyermekágyas közül megbetegedett 81, vagyis minden 3—4-ik; meghalt 8, tehát minden 34-ik.

Télen a betegedésre okot nyújtott egy idős, többszörszülönő, ki 16 órai vajudás után felpuffadt hassal, a szülésznek nagy fokú vízdagával, melyekből eves folyadék nagy mennyiségben ömlött ki, a szülintézetbe haldoklóan hozatott be, s a holt magzat fogó által fejtetett ki; a műtét után 2 órára a nő meghalt, s a bonczolatlán a méh hátsó és alsó részén 3" hosszú repedés észleltetett; e repedés egy gyermekfő nagyságú evvel telt ürbe vezetett. A nyári s őszi betegedés két poshasztó méhbellobb következtében kimult gyermekágyas által idéztetett elő.

1845—1859-ig, e 15 évi időköz alatt a bábaintézetben 8036 gyermekágyas ápoltatott; ezek közül meghalt 238, vagy 2.96 %, vagyis 1 gyermekágyas 33<sup>182</sup>/<sub>238</sub>-ból. — Ugyanez időköz alatt a császári nevelőintézet szülosztályán 16011 gyermekágyas ápoltatott, ezek közül meghalt 825, vagy 5.15 %, vagyis 1 gyermekágyas 19<sup>386</sup>/<sub>825</sub>-ból. — A sz.-pétervári orvosi akadémia szülosztályán 1854—1859-ig, tehát 6 év alatt 376 gyermekágyas ápoltatott, ezek közül meghalt 34 vagy 9.04 %, vagyis 1 gyermekágyas 11<sup>34</sup>/<sub>376</sub>-ból. — A 15 év alatt a Kalinkin városi kórház szülosztályán 1288 gyermekágyas ápoltatott, meghalt 20, vagy 1.55 %, vagyis 1 gyermekágyas 64<sup>8</sup>/<sub>20</sub>-ból. — Ugyanezen évek alatt Sz.-Pétervár városban 209.582 nő szült; ezek közül meghalt 1403, vagyis 0.66 %, vagy 1 gyermekágyas 149<sup>535</sup>/<sub>1403</sub>-ból.

Hugenberger tanár számos havi s évi kimutatást állított össze mind a 4 szülházban, mind pedig a Sz.-Pétervár városban észlelt esetekről, annak bizonyításául, miszerint a gyermekágyi láz nem levegő-, égtüneti vagy földvilági befolyásokból ered; a kimutatásokból kitünik az is, hogy a 4 szülházban s magában a városban az egészségi állapot nem volt mindenütt egy időben kedvező vagy kedvezőtlen; mi bizonyára úgy történt volna, ha a gyermekágyi láznak oka levegő-, égtüneti vagy földvilági befolyás lenne. Magam egy kimutatást készítettem, hol én csupán az évi halálozást vettem föl, kimutatandó, mily különböző volt a gyermekágyasok egészségi állapota ugyanegy időben mind a szülházakban, mind magában a városban; ugyane rovatból az is kiviláglik, mennyivel ritkábban fordul elő a gyermekágyi láz a szülintézeteken kívül.

É v	Bába- intézetben	Növeldei szül- házban	Orvosi akadémia szülint- tézetben	Kalinkin városi szülház- ban	Sz.-Péter- vár városában
1845.	2.36	6.41	—	8.16	0.67
1846.	4.78	4.05	—	0.00	0.54
1847.	2.28	2.22	—	1.28	0.85
1848.	6.30	4.67	—	0.00	0.69
1849.	3.40	5.87	—	0.00	0.51
1850.	2.85	8.43	—	1.00	0.62
1851.	1.28	5.33	—	4.68	0.71
1852.	2.50	8.27	—	1.25	0.73
1853.	2.45	3.60	—	1.66	0.72
1854.	2.47	2.85	6.76	1.94	0.64
1855.	2.61	4.28	6.77	0.82	0.78
1856.	3.53	6.05	9.52	0.77	0.57
1857.	1.42	5.22	4.08	0.98	0.76
1858.	2.47	5.10	8.33	2.45	0.66
18 <sup>o</sup> 9.	4.10	5.30	15.66	0.72	0.62
Az átlagos halá- lozási összeg	2.96	5.15	9.04	1.55	0.66

(Folytatása követ.)

### Légcsömetszés egy esete idegentest miatt; gyógyulás.

Lumniczer Sándor tr. közkórházi osztályos főorvostól.

A légesömetszés ez utóbbi években a sebészi értekezések gyakori tárgyát képezi, mint a gége szerves és nevezetesen lobos bántalmaiban javallott gyógyeljárás. E lapok hasábjai is közlék a hártás torok- és gége-lob miatt alkalmazott légesömetszésnek több felettebb tanulságos esetét. Nem leend tán érdektelen, ha ezen egyéb körülmények közt is valóságosan üdvös, életmentő műtételek oly esetét ismertetem, mely a torok és gégelobok gyógykezelése körében szerzett újabb vívmányaival szemben annak régebbi, hogy ne mondjam ősi jogaira emlékeztet vissza. Mert úgy tudom, hogy a légző szervekbe tévedt és szorult idegen test által okozott fuldoklás a gége vagy légesömetszés legrégibb javalatainak egyike.

Múlt évi augusztus 2-kán volt, midőn külföldi újtára készülő gyermekórházi igazgató főorvos, Bókai barátom, — távolléte ideje alatt egyszersmind a gyermekórház sebészi beteget feletti felügyelést reám bízandó — következő eset megemlékezésére szólított fel.

Krusza János 8 éves palotai, meglehetősen kifejelett, ép küllemű gyermek ezelőtti napon hozatott be anyja által a nevezett intézetbe, azon megjegyzéssel, hogy a gyermek 8 nap előtt, állítólag futkosás közben szilvát evén, — annak magva torkán akadt. Elbeszélé az anya, hogy a gyermek ezen bal-esemény óta — holott addig tökéletesen egészséges volt — folytonosan nyugtalan s fuldoklási rohamoktól gyötörtetik, melyek fekvő helyzetben erősebbek, mint ülve.

A kis beteget közelebről megtekintendők, őt ágyán ülő, s könyökben megfeszített felvégtagjaira támaszkodó helyzetben leltük. Sápadt és kissé kékes arczzínezete, kidüledt szemei, aggodalmas és fájdalmas arczkifejezése, a mellkas erőszakos mozgása félreismerhetlenül árulák el azon fáradságot, melybe néki a légzés került. A véle történt eseményt ezért nem vala képes összefüggésben előadni, s hozzá intézett kérdésekre csak kurtán válaszolt. Nyakán gégejét, mint egy rögzített fájdalom helyét jelölő ki, mely fájdalom azonban oda alkalmazott nyomásra nem öregbedett. Belégzése könnyebb mint a kilégzés. Időnkint köhögésre ingerlődvén, néhány kurta köhhentése száraz, sipoló, torokgyik hangu volt, de ekkor belégzése nem hangos; szava kissé gyenge de nem rekedt. Kiköpését gyéren elválasztott sűrű nyálka képezte.

A torok s garat nyálkahártyája mérsékeltlen belővelt, vérdús; rajta izzadmány képződésnek semmi nyoma; mellkasa megvizsgáltatván, a kopogtatás mind a két tüdő egész kiterjedésében rendes, világos hangot ad. Halgatódzásra mellés hátfelől is a jobb tüdő csúcsának megfelelőleg az 5-dik bordáig lefele nyálkás hörögés, és a kilégzéssel néha valamely

vér által élénkebb tevékenységre ösztönöztetvén\*), viszont a légzőizmokat erősebb működésre ösztönzi, és ekkint összhangzásba hozván a vér szénsavtartalmát — tehát élenyvesztését — a légzések értékével, szabályozza a szervezet szüksége szerint a légzési működést és pedig éptani állapotban akként, hogy ezen működési fokozódás öntudatra nem jut.

A tüdőben éptani viszonyok közt történő légese-réről elmondottakkal tegyük már most párhuzamba a légdagos tüdőben történeteket.

A légdagos, ruganyosságvesztett tüdősejt a bele jutott légmennyiséget nem képes többé önerejéből kihajtani, minek folytán ugyanazon lég hosszú ideig marad érintkezésben a visszeres vérrel, s így a beleszivárgott szénsav bizonyos aránymagasságot elérvén, megszűnik a szénsavfeszülés; másrészt a sejt légének élenye a vér által átvétetik, a sejt tartalma használhatlanná válik. Egy újabb belégzés alatt a sejttartalma legfelebb annyiban változhatik, mennyiben a beszívott lég és a sejtben visszamaradtnak érintkezési felületén légátszivárgás jön létre, vagy a sejt még némileg kitágítható. Ebből azonban a vérélenyítésre csekély és folyton kevesbedő haszon hárulván, s a folyamatok a tüdősejtre terjedvén: az élenyhiányos vér izgatólag hat a nyúltagyra, a belégző izmok erősebben működendnek, újabbak — járulékosak — vétetnek igénybe. A kilégzésnél a vesztett ruganyerő helyett izomerők alkalmaztatnak. Előbb volt alkalmunk fejtegetni, miszerint az erőltetett belégzés a tüdőnek légdagos állapotát öregbíti, a ruganyosság nélküli kilégzés pedig a környi légsejteket és az alsó tüdőrészeket rendén túl kisajtolja, a belsőbb tüdősejteket ellenben és a felső tüdőrészeket csak hiányosan érinti, az előbbiekből a lég hamarabb kinyomatik, semmint élenyítő és szénsavvonó képessége kellőleg működött volna, az utóbbiak légtartalma hasznavehetlen marad, az egész légzési mozzanat pedig az élenyítési elégtelenség jellegét viseli magán.

Íde járul még, hogy a légdagot többnyire kísérő hurut folytán a még rugékony sejtfalaknak is egy része nyákréteg által borítottatik, miáltal az éleny és vér közötti érintkezés nehezítve van, s hogy a tüdő légző felülete úgy is apadt a közfalak élenyészése által. Mind-ezek folytán a vér élenyhiányos és szénsav-tultelt állapota, a légzési idegközpont izgatása, a légző izmok megfeszített működése állandósítatik, melyek együtt a léghiány (dyspnoea) collectiv érzülete alatt jutnak a beteg öntudatára. Ezen léghiány képezi a valamenyire jelentékeny légdag legállandóbb következményét, és ha a beteg ezt még sem mindig érzi, azt akként

lehetne magyarázzui: hogy a vér hiányos élenyülése folytán minden szerv működésére lehangoltatik, s így az idegközponté is. Ezen általános, összhangzatos működési csökkenés képezne az alkalmazkodást (Accomodation) és megszokást, melynek folytán a kóros véringer egy középfoka iránt az idegközpont el-tompul; ha azonban az éleny-elhasználás egyszerre nagyobbodik — habár csak kisebb izomműködés vagy táplálék felvétel miatt — rögtön érezhetővé válik a léghiány, és a nyúltagy izgatásának jelei a légzés alak-jában mutatkoznak. (Folyt. követ.)

### A SZ. PÉTERVÁRI ORVOSEGYLET a gyermekági láz oktanáról s védkezeléséről.

Közli Semmelweis Ignác tr., a szülészeti tanára.  
(Folytatás)

Hugenberger tanár a bábaintézetben észlelt gyermekági lázról szóló művét 1861-ki december 7-én a sz. pétervári orvosegylet szülőosztályi ülésén olvasta föl. E felolvasás után a gyermekági láz oktana s védkezelése fölött vita keletkezett, mely 5 ülésen, u. m. 1862-ki január 4-én, február 1-én, mártius 1-én, ápril 5-én, május 3-án folytatott.

Grünwald tr. a gyermekági láz oktanáról értekezve, e kórt csupán fertőzésből állítja származottnak. „A fertőzés oka pontos utánvizsgálatnál mind a kórházi, mind pedig a külgyakorlatban bizonyosan a legtöbb esetben kikutatható.“ Szóló felhívja a jelenlévőket, hogy hason észleleteiket e kór-okról nyilvánítanak.

Brunn tr. általában a gyermekági láznak a fertőzés általi eredete ellen nyilatkozik, noha elismeri, miszerint e kór bemocsolt ágyneműek, föcskendők, szivacs sat. által is előidézttetik s terjedhet. Nehány év előtt a növeldei szülintézetben számos nehéz gyermekági beteg volt jelen, s nevezetesen 5—6 ezek közül egy szobában feküdt, és noha a szomszéd szobában egészséges gyermekágiyasok feküdtek, s a kórszoba ajtaja nyitva volt, mindazonáltal ez utóbbiak közül egy sem betegedett meg, s állítja, miszerint ily esetek többször tapasztaltatnak.

Ha Brunn tr. mondja, hogy a gyermekági lázban szenvedők közül 5—6 egy kórszobában feküdt, kik az egészséges gyermekágiyasoktól nyitott ajtó által voltak elkülönítve, s mégis ezen a szomszéd szobákban fekvő egészségesek közül egy sem kapott gyermekági lázat: — azt bizonyítja, hogy a beteg gyermekágiyasoknál nem képződött rothadt állati anyag, s hogy a levegő ezen esetben a rothadt állati anyag vivője nem volt, noha vivőként szerepelhet, mint ezt 1847-ben Bécsben az 1-ső szülési osztályon észlelt üszkös térd esete bizonyította. Lásd művem 60-ik lap. 8-ik sor.

Metzler tr. Prágában Seyfert kórodáján évről-évre több oly esetet észlelt, hogy noha a nehéz gyermekágiyasok nem voltak elkülönítve, mégsem tapasztaltatott, hogy egészséges gyermekágiyas más beteg gyermekágiyas által fertőztetett volna meg. De az több ízben tapasztaltatott, hogy olyanok, kik egy napon szültek, mind megbetegedtek. Míg Metzler tr. Prágában volt, kiterjedt járvány legelőbb a magánházakban észleltetett és csak azután lépett föl a szülintézetben. E tények világos bizonyítékul szolgálnak szerinte arra nézve, hogy a gyermekági láz eredete s tovaterjedésében a járványos befolyás fő szerepet játszik.

Seyfert Bernát tr. 1855-iki február 23-án neveztetett ki a prágai szülészeti tanárságra (az orvosi osztályra). 1855-iki január 1-től egész 1860-ik december utoljáig, tehát 6 év folyta alatt a prágai orvosi szülkórodában 10940 gyermekágiyas ápolatott, kik közül gyermekági láz következtében 422 gyermekágiyas halt meg, míg 744 gyermekági láz kórfo-

\*) Azon nézet, miszerint a „noend vital“ a vér szénsavtartalma által és ennek aránya szerint izgatattik tevékenységre, legújabban igen elmésen cáfolttatik Rosenthal által (Die Athembewegungen und ihre Beziehungen zum Nervus Vagus, Berlin 1862), kinek elmésség és pontosság által kitűnő kísérletekre alapított művére utaljuk az olvasót Okoskodásának és kísérleteinek eredménye az: hogy nem a szénsavtartalom, hanem az éleny hiánya képezi a nyúltagyra ható izgalmat oly módon, hogy az éleny által egy a vértelkecsokban létező, de még meg nem határozott izgató anyag közönbösítettik; ha pedig az éleny hiányzik, elmarad a közönbösítés és a föltételezett anyag mint izgalom hat a nyúltagyra. — Ugyanezen véltétet vonta ki kísérleteiből Traube (De suffocationis imminens causis et curatione. Berolini 1858).

lyamában szenvedő a közkórházba tétetett át, s ezek közül kimúlt 387, elhalt tehát összesen 809 gyermekágyas, vagyis 7.39 %, vagyis 1 gyermekágyas 13<sup>428</sup>/<sub>509</sub>-ból. A legcsekélyebb, mit a gyermekágyi láz védekezése követel, az, hogy 100 gyermekágyas közül még csak egy se haljon meg. A bécsi szülházban — azon időben, midőn még az orvosi tudományoknak nem volt boncztani alapjuk — 409 és 402 gyermekágyas közül csak egy halt meg; 8 év alatt 200, egész 285 gyermekágyas közül csak egy, és 15 év alatt 103, egész 178 közül csak egy halt meg. A londoni, dublini s edinburgi szülházaktól 206 évről vannak kimutatásaim, melyekből kitűnik, hogy volt 30 év, melynek lefolyta alatt 6334 gyermekágyas közül egy sem halt meg. A „the City of London Lying-in-Hospital“-ban 1006 gyermekágyasnál, kik 1827—1829-ig, tehát 3 év alatt ápoltattak, egyetlenegy halálozás sem fordult elő. 119 év alatt 100 gyermekágyas közül egy sem halt meg. A dublini (Rotunda) szülházban, mely egyszerű orvosi intézet, 1804—1809-ig, tehát 6 év alatt 14.606 gyermekágyas közül meghalt 90, vagyis 0.66 %, tehát 1 gyermekágyas 152<sup>19</sup>/<sub>27</sub>-ből.

Seyfert kórodáján 6 év alatt 10,940 gyermekágyas közül meghalt 809, vagyis 7.39 %, vagy 1 gyermekágyas 13-ból. A dublini (Rotunda) szülintézetben 6 év alatt 14606 gyermekágyas közül meghalt 97, tehát 0.66 %, vagyis 1 gyermekágyas 151-ből.

Metzler tr. valótlanúságot mond, ha állítja, hogy a nehéz betegnek az egészségesektől elnemkülönítése által fertőzés nem észleltetett volna. Egy szülházban, hol 10940 gyermekágyas közül minden 13-ik gyermekágyi lázban hal meg, ily esetben fertőzés nemcsak egy gyermekágyasról a másikra történhet, hanem a fertőzésnek mindenféle neme s módja előfordul.

Grünwald tr. „A gyermekágyi láznak a városbani korai — s a szülházakbani késői föllépte, valamint a beteg gyermekágyasok mellett fekvő egészségeseknek meg nem betegedése nem bizonyítja járványos eredetét. A városban fekvő betegek orvosok s bábák által mindenféle módon, sőt önfertőzés által is megbetegedhetnek, s véletlenül ép így történt, hogy a számos betegedés előbb a városban és csak azután a szülházakban fordult elő; a fertőzésből származott eredet szorgos kutatás következtében könnyen kipuntható, sőt meghatározható azon eset is, melyből a fertőző anyag vétetett.

Míg be nem bizonyíthatatik, hogy valamely esetben fertőzés lehetlen volt, (mert számos a fertőzés módja és helye) addig a bajt nem lehet az előtűnik ismeretlen járványos befolyásnak tulajdonítani, melyek ellenében ugyan semmiféleképp se intézkedhetünk. Mi a másik körülményt illeti, tapasztaljuk, miszerint a legragályosabb kórok nem minden egyént — ki ezeknek ki van téve — lepnek meg. A fertőzés által támadt kórfolyam kevesebb szükségességgel terjed az egyénekre, mint a ragályos kórfolyam. A gyermekágyi láz némely alakjánál sokkal kevesebb fertőző anyag természetetik, mint egy másiknál, úgy hogy oly egészséges gyermekágyasok bizonyára ritkábban betegednek meg, kik hashártyalobban szenvedőkkel vannak érintkezésben, mint olyanok, kik üszkös fekélyek következtében támadt kipárolgásnak vannak kitéve.

Végre azon körülmény, melyet Metzler tr. támpontul felhoz, hogy mindazok megbetegednek, kik egy napon szültek, a járványos befolyások által támadt eredet ellen, nem pedig mellette szól; e befolyások kizárólag nincsenek egy naphoz kötve, tehát nem úgy, hogy ezek az előttevaló, vagy rákövetkező napon nem fordulnának elő. Ép ily esetben bizonyodik be legvalószínűbben, hogy a kór-ok a szülzobán létezett, miután ugyanis mindannyian, kik egy napon szültek, kivülről fertőztettek meg, mint ez némely szülintézetben szokott tapasztaltatni, p. o. itt helyben a bábaintézetben mindig fölfedeztetett. (A bécsi 1-ső szülkórodán erről magam meggyőződtem).

A szülő, fiatal, a legkedvezőbb körülmények közt szült elsőszülendő esetét hozza föl, ki 3 nap alatt jelentéktelen helybeli tünetek közt igen heveny gyermekágyi lázban halt meg. Ily esetről föllépte nem a járványos befolyásnak, hanem a hosszadalmas szülésnek tulajdonítandó. A szülés hosszadal-

massága, s lassúsága rothadt anyag képzésére igen könnyen szolgáltat alkalmat, általa támad a fertőzésnek azon neme, melyet Semmelweis önfertőzésnek nevez.

Ha szülintézetben önfertőzési eset fordul elő, úgy ez gyakran az úgynevezett járványnak képezi kezdetét. A magángyakorlatban csak egy egyénre szorítkozik, ha csak az orvos vagy a bába által több más egyén nem fertőztetik meg. A jelenlevők közül némelyek képesek lesznek hason eseteket fölhozni.

Kettler tr. két esetre emlékszik; egy esetben a fertőző anyag kétségkívül a bába főcskendője által vitetett be, a másik esetben a kór oly gyermekágyasnál lépett föl, ki sebészi beteg közelében feküdt. Ily eseteket — különösen az angol irodalom nagy számban hoz föl.

Zimmermann tr. hason esetet közöl, hol ő rothadt magzat kifejtése után — anélkül, hogy kezéről a fertőző anyagot kellőleg lemosta volna — egy másiknál azonnal a méhlepényt mülegetesen leválasztotta. Az első gyermekágyas rövid idő alatt méhviasszérlob, a másik hosszadalmas méhlob következtében kimult.

Hartmann tr. oda utal, miszerint mind 2 esetben az okozat nem közvetlenül a fertőzésben keresendő, minthogy mindkét esetben müleges eljárás történt.

Metzler tr. „A hagymázos — s a gyermekágyi lázas kórfolyam, egymáshoz igen hasonló folyamat. Hagymáznál a helybelítés a kórvegy következménye, s bizonyosan járványos ok, nem pedig fertőzés által idéztetik elő. Ha p. o. (mint szóló tapasztalá) a méhlepény szülés után több napon át a méhben visszamarad, úgy ez rothadásba megy át, s ha a nő még sem betegszik meg, ily esetben mindenki a fertőzés föltétlen hatása felől kétkedni fog.“

Kettler tr. „Ily eset a fertőzési anyag hatása ellen mitsem bizonyít; Semmelweis fiadzás után néhány nyul méhürébe éves folyadékot főcskendett be, s ámbár mind meg nem betegedett, de mégis legtöbben evvél következtében elvesztek. E tapasztalat inkább azt bizonyítja, hogy a fertőző anyag nem mindenkor jutott a vérbe, mint sem azt, hogy vérbe jutott s nem volt hatással.“

Minthogy e tárgyról értekezlet elnapoltattott, a jelenlevők mindnyájan oda nyilatkoztak, hogy a rothadt állati anyag képes gyermekágyi láz kórfolyamatot előidézni.

Arneht tr. „A gyermekágyi láz oktanáról megjegyzendő, miszerint a gyermekágyasok halálozása Marc d' Espine szerint magángyakorlatban tesz 5—9-et, a szülházakban pedig 10—115-öt.

A gyermekágyi láz idéz-e elő járványt?

Az úgynevezett levegőtüneti és földvilági befolyások oly bizonyos térközi környékben — mely többé-kevésbé ugyanazon égalji viszonyok közt létez — előidéznek néha meghatározott időszakban egy és ugyanoly kórképpel bíró nagyobb számú betegedést, mely járvány nevet visel. Ily módon epe-irigyet, hagymáz, hurutárt (influenza) és sárga lázat sat. látunk föllépni, melyek semmi kort, semmi testalkatot, semmi rangot nem kímélnek meg, s aztán bizonyos idő mulva ismét eltűnnek. Az uralgás e neme a gyermekágyi láznál nem létezik; egy szülőintézetben dühöngni látjuk, míg ugyanazon időben ugyanazon város egy másik szülintézetében hiányzik; míg a szülintézetben számos áldozatot ragad el, addig a város halálozása rovataiból kitűnik, miszerint magánházakban ugyanazon idő alatt több száz gyermekágyas közül még egy sem halt el. Hugenberger tanár bebizonyította, hogy 15 év alatt Sz.-Pétervárott gyermekágyi lázi járvány nem fordult elő. E hit a gyakorlatban el van ismervé, mennyiben a szülintézeti főnökök szülintézeteiket — szintén olyanok is, kik a kór járványosságát hiszik — az uralgó gyermekágyi láz tovaterjedésének megszüntetése végett bezárják, mely eljárás tökéletesen hasztalan lenne, ha e kór, mint pl. a hányászékülés sat. ugyanazon terjedési szabályt követné. A szülintézetek bezárására a betegedési esetek magában a városban nem lettek számosabbak, mint okvetlenül be kellett volna következni, ha e kór más egyéb, nem pedig a szülintézetben különösen előforduló okokból származnék.

Származhatik-e e kór helybeli okokból (endémice)? vagyis származhatik s terjedhet-e e kór bizonyos helyiségekben, mint p. o. kórházakban, különösen szülintézetekben, nem függve az úgynevezett égtüneti és földvilági befolyásoktól? E kérdésre határozottan igennel kell felelnünk. Ezen Semmelweis által felállított s művében különösen kiemelt nézet Trousseau, Elsässer, Hecker sat. s főleg Hugenberger által támogatattik.

Arneth tr. röviden összefoglalva közli Semmelweis tanárnak „Die Aetiologie, der Begriff, und die Prophyllaxis des Kindbettfiebers“ című művének adatait. „A bécsi szülőkórodában 39 év alatt (1784–1823-ig) a halálozás 1.25 %. S miután Rokitsanszky által a kórboncztan új lendületet nyert, s a tanulók mind a boncztermet, mind pedig a szülőkórodát egyaránt szorgalmasan látogatták, 1823-tól kizárólag 1833-ig, tehát 10 év alatt a halálozás 5.30 % volt. A szülőkóroda 1833-ban két osztályra osztatott, mindkét osztályon tanulók s a bábák egyenlő számban tanítottak. E 10 év lefolyta alatt mindkét osztályon a halálozás változó volt, az átlagos halálozás az 1-ső osztályon 6.56 %, a 2-ik osztályon 5.58 % volt. — 1841-től egész 1857-ki május hóig az 1-ső osztály kizárólag orvosok által látogatott (halványosítás nélkül), a halálozás e 6 év alatt állandó volt, sőt 1846-ban ötszörte nagyobb, és közepesszámmal háromszor nagyobb volt mint a 2-ik osztályon. Az átlagos halálozás az 1-ső osztályon 9.92 %, a 2-ik osztályon 3.38 % volt.

Semmelweis meggyőződött a gyermekági láz, a sebészi visszerlob és az evvér azonoságáról, s miután azon okból indul ki, miszerint kórodai tanítványainak vizsgáló ujjain lévő hullaragály a gyermekági fertőzés oka, e miatt a fertőtlenítő halványosításokat az 1-ső osztályon behozta. Erre a halálozás 9.92 %-ról 1.27-re esett le, noha a mosások elé számos akadály gördült. Megjegyzendő azonban, hogy a halálozás 9.92 %-nál nagyobb volt, miután több százan a közkórházba tétettek át, s ugyanitt elhalva a közkórház halotti kimutatásába, nem pedig a szülintézetébe számítottak be. Miután Semmelweis tanárnak az intézetből eltávolítása után a halványosítások elmulasztattak, a halálozás ismét jelentékenyen nagyobb lett. Később Semmelweis mint kórházi első orvos és mint tanár hasonló és bizonyító tapasztalatokat tett, s egyszersmind sikerült neki megállapítani, hogy a gyermekági fertőzés nemcsak hullaragály, hanem minden rothadt állati anyag, mint fekélyváladék, tisztátalan eszközök sat. által megfertőztethetnek.

A rothadt állati anyagnak felszívódási képességgel bíró helyre átvitele tág értelemben, valamint a gyermekági fertőzésben képződött szétbomlott anyag (Semmelweis szerint önfertőzés) gyermekági fertőzésnél gyermekági lázat idéz elő. Az önfertőzés általi rendszeres halálozás nem egészen 1 %. A gyermekági láznak ilyenkor átvitelét számosan, mint Depaul, Simpson, Benton, Campbell, Stove, s több jelenlévők több adatokkal bizonyították be.

Hugenberger tanár, Sz.-Pétervárról adatokat közöl, melyek szerint a helybeli ok (endemia) kezdete mindig kóros szülés által volt előidéző, majd a szülészeti úszkos elhalása, majd a váladékok szétbomlása levén a gyermekági láznak előidézője s a ragályos anyag vivője.

Noha Arneth tr. a főokban Semmelweis tanár nézetével megegyez, mindamellett egyoldalúsággal vádolja, mennyiben ő a rothadt állati anyagon kívül más okbeli viszonyt el nem ismer. „Már előleg valószínű, hogy egy gyermekági fertőzés, ha valamely kóros befolyás következtében megbetegszik, e betegség a szervezetnek azon részében fog föllépni, mely túlnyomólag működik; és ez ugyanolyan valószínűséggel történik, milyennel a szónok, énekes, futó és tánczos tüdőlob- vagy gégebántalmakban, a lovász sérvben szenved.“

\* \* \*

Arneth tr. nézete daczára is megmaradok azon meggyőződésennél, hogy a felszívódási láz, másképp gyermekági láz — mely azon időtől fogva, mióta a nő szül, s még szülni fog, már létezett s létezni fog — csak egy okból, ugyanis rothadt állati anyag felszívódása által származik. E rothadt anyag

legtöbb esetben kívülről vitetik be az egyénekbe, máskor magában a szervezetben képződik.

Szülés a nő rendeltetése, s rendeltetési betegsége a felszívódási láz, előidéző önfertőzés által. Egy nő szül, kinél a kihajtási időszak hosszú ideig tart, a gyermekági fertőzés megüszkösödnek, s a nő önfertőzéséből származott gyermekági lázban mulik ki. Ha a nő rendeltetésének nem felel meg, ha nem szült volna, úgy önfertőzés következtében ökvetlenül nem halt volna meg. Ha a szónok, énekes, a kengyelfutó, a tánczos tüdőlob vagy gégebántalom-, a lovász sérv következtében megbetegszik, úgy a nő rendeltetésének megfelelő önfertőzés által támadt felszívódási láz következtében betegszik meg. A külfertőzés által származott felszívódási láz nem tartozik a nő rendeltetéséhez, hanem az idézte elő, ki a rothadt anyagot a nő szervezetébe vitte. Arneth tr. valószínűleg feledékenységből nem nevezte meg azon okokat, melyek a rothadt állati anyagon kívül még képesek volnának gyermekági lázat előidézni. (Folyt. követ.)

— 131 —

Légsömetszés egy esete idegentest miatt; gyógyulás.

Lumniczer Sándor tr. közkórházi osztályos főorvostól.

(Vége)

Műtétel helyéül a gyermekeknel úgy szólván szokásos ikképű szűlág alatti tájt választottam, — nemcsak egyéb esetekben ismert előnyeinél fogva, hanem azért is, mert az idegen test mozgékony lévén, kevésbé számítottam annak müleges kivételére, mint erőszakos köhögés általi kiküszöböltetésére, s ez utóbbi esetben a szilvamag, ha székelyéből nem a gögsíp sebrésén ki, — de e mögött a gége hangrészig lódtatott: közelebből leendett innen hozzá férhető, mint ha a paizsmirigy alatti légsömetszést választottam volna.

Műteti modorra nézve, — a perzi veszély nem lévén felette sürgető — a gögsípnak a légyszűrés rétegenkinti keresztül metszéssel járó lemezitelenítését és szabály szerint kusztorával megnyitását választottam, mint nagyobb vérzés elhárítása szempontjából előnyösebbet.

A műtétel a véredények, nevezetesen egy esetlegesen útba eső közepi paizs visszér óvatos kikerülésével — igen mérsékelt vérzéssel járt. A gége nek nehéz légzőközbeni nagy mozgása, mely a gögsípra is hatott — szokás szerint — nehezíté a gögsíp megnyitását. Az ikképű szűlágba tett beszűrésben ezen folytonos kitérések miatt a tompa kusztorával nem lévén képes rögtön behatolni, másod ízben a hegyes kusztorára sebe nyomán vájt kutaszt vezettem be, melylyel a légsömetszést némileg rögzítvén, annak lefelé fordított csorgáján hamar sikerült tompa kusztorával a gyűrűporozot és a légső 3 gyűrűjét ketté hasítani.

A légső megnyitását közvetlen erős köhögés követte, melylyel a sebből betolult kevés mennyiségű véren kívül sűrű nyák löketett ki. A vérzés hamar elállt. A köhögési rohamok ismétlődtek, de a várt idegen testnek kiküszöböltetését vagy a sebréshez közeledtet hasztalan lestük. A légső azonban műtét után tetemesen megkönnyült. Egyelőre nem akarván ezen ideiglenes légzésbeni enyhülést megzavarni, nem indultam ki az idegen test ép oly kinos, mint kétes eredményű felkeresésére, s tanácsosabbnak tartottam — a beteget nyugalomba helyezvén — annak kiküszöböltetését még valamely közelebbi erőszakos köhögési rohamtól elvárni. Midő ez utóbbi lehetőséghez kötöttem némi reményt, nem alkalmaztam légső-csapot, mely a szilvamagot kijövetelében inkább gátolta, mint elősegítette volna; — hanem a sebszélket hajtűkből rögtönzött és ragtapaszcsikkokkal a nyak körül megerősített kampókkal törekedtem szétfeszítve tartani. Mielőtt azonban ezt megtettem volna, a légső részének nyitvatartását a baloldali légső sebszélnek két gyűrűporozon keresztülható és közel 3 vonalnyi széles, félholdképű darabja kiszűrésével biztosítottam.

Igy a beteg fél ülő, fél fekvő helyzetben szembeszökőleg enyhült; arcának kifejezése kissé nyugodtabbá, színe élénkebbé vált; — szabadabban légett. Azonban — bár rö-

kitárult fogcsatornában a szemölcs üszkösödésbe ment, vagy e nélkül is, ha a gyökkéreg, s hártyáinak genyedeése a gyök hegyéig hatott; jóslatunk kedvezőtlen.

A körzetnek a pasták és a mákonyszerek használatából eredett senyve rosszabb indulatu és gyakoribb mint a porok után.

Alig van egyéb mondandóm a fogak cosmetikájáról mint az, hogy tévedés volna az ínynek az általok előidézett kóros elváltozását lélekkel és összehúzó szájvizekkel st. helyreállítani akarni — olaja tűzre —; láttuk az ártalom okát és módját, láttuk az okozókat; az elsőt elhárítani, az utóbbiakat meggyógyítani feladatunk (erről más alkalommal); palástoló szerelés pusztulásra vezet, s csak a betegnek szolgáltató némi megnyugvást, de nem az orvosnak, mi tulajdonkép legedesebb jutalma.

Azon álláspontnál fogva, melyet az uralkodó nézetek ellenében elfoglaltam, ki van zárva minden szer, mi bárminő alakban a fogak tisztogatására, s az íny senyveinek gyógyítására divatban van, vagy divaton kívül áll, akár szabadalmazva légyen az, akár nem.

Határozott meggyőződéseim, hogy a fogak tisztántartására, s az íny senyveinek meggátlására az egyedüli ártalmatlan szer a tiszta friss víz, párosítva a fogkefének alkalmazásával, melynek se igen lágynak, se igen keménynek nem szabad lennie.

Ki fogain a követ meg nem szíveli, ki nemesak fogait, de inyét is gyöngéden kefélteti, s ezt azon gondal teszi, melyet ily nagy fontossággal bíró szervek megérdemelnek, az — omne tulit punctum — látni fogja, hogy a fogak rendeltetése túlélni a testet.

De mivelhogy sajnos tapasztalásom egyszersmind az is, hogy ebbeli meggyőződéseimben, egész kiterjedése szerint — még mai nap nem sokan fognak osztotni, nem tehetem, hogy legalább egy szíves tanácsosál ne válnék meg tőlük, mi abban áll: korlátozzák a legszűkebb körre kedvező szereik használatát, csináljanak kivételeességet a rendszerességből p. o. minden nap helyett minden hónapban egyszer, — s nem jutandának azok sorsára, kik felett oly gyakran volt és van alkalmam méltán sajnálkozni, s meggyőződéseim igazságának szomorú diadalát szemlélni.

### A SZ. PÉTERVÁRI ORVOSEGYLET a gyermekági láz oktanáról s védkezéséről.\*)

Közli Semmelweis Ignác tr., a szülészeti tanára.  
(Folytatás)

Arneth tr. „A fertőzési elmélet ellenei által felhozott azon állítás, mely szerint a fertőző anyaggal érintkezésbe jött nők nem betegednének meg, tökéletesen alaptalan.

Azáltal hasonlóképp sokat mondott Semmelweis, hogy a szülházak túlhalmozásának és az évszakok oki viszonyainak semmi jelentőséget nem tulajdonít. Habár bizonyos, hogy ily intézetekben nagy túlhalmozásnál és rossz évszakban a halálozás csekélyebb, s viszont jó évszaknál és kevesebb szülésnél jelentékenyebb lehet; de azért az nem bizonyítja, hogy e hónapok minden hatás nélküliek. Ezek ugyan nem idéznek elő gyermekági lázt, de származását s tovaterjedését elő segítik. A kór gyakrabban télen fordul elő mint nyá-

\*) L. az OHL. 6. és 7-ik számát.

ron, s annál jobban terjed, minél ritkábban különítettnek el a betegek az egészségesektől. Egyébiránt Semmelweis a túlhalmozás által előidézett kóros következmények tagadásával magamagával ellentétbe jön, mennyiben nem tagadja azon lehetőséget, hogy rothadt anyag a levegő által is átvitethetik.“

Munkámban a túlhalmozásról 213-ik lapon e következő áll: „A szülházak túlhalmozása a gyermekági láznak csak föltételes helybeli oka, miután a túlhalmozott szülintézetben nehezebben lehet fenntartani a tisztaság megkívántató fokát, minthogy itt bajosabb azon egyének teljes elkülönítése, kik a többiekre nézve veszélyesek; a túlhalmozás ezáltal okot szolgáltat rothadt anyag képződésre, minélfogva a szétbomlott anyagnak más egyénekre átvitelét szinte előmozdíthatja. De ha túlhalmozás daczára a tisztaság szükséges foka fenntartván, szétbomlott anyag nem képződhetik; ha túlhalmozás daczára a veszélyes egyének a többiektől eléggé elkülönítetnek, vagy ha ép a túlhalmozás ideje alatt veszélyes egyének a túlhalmozott szülházban nem léteznek, s ezáltal a szétbomlott anyagnak átvitele megakadályoztatik: ily előzmények mellett a szülházban ápolatra egészen közömbös, valjon a szülház túlhalmozva van-e vagy nincs?“ Arneth tr. állítja, hogy a túlhalmozás elősegíti a gyermekági láz keletkezését és terjedését; én pedig, mint az olvasó látja, ugyanazt állítom; s mégis Arneth tr. azt mondja, hogy én a túlhalmozásnak a gyermekági lázra vonatkozó kórokbeli jelentőségét tagadom. Én ugyan 40 kimutatás által bizonyítottam be, hogy a túlhalmozás a gyermekági lázat nem hozza elő szükségkép, minek bebizonyítására elég lesz a 36-ik kimutatást a 215-ik lapon bemutatni.

Év	hó	százalék	holt	szülés	kevesebb
1848.	mártiusban	—	—	276	—
1848.	augustusban	—	—	261	—
1842.	decemberben	31.38	75	239	37
1842.	octoberben	29.33	71	242	34
1842.	august.	25.46	55	216	60
1842.	novemb.	22.96	48	209	67
1841.	novemb.	22.53	53	235	41.

E kimutatásból kitűnik, hogy a bécsi 1-ső szülosztályon a halálozás akkor észleltetett legnagyobb, midőn a túlhalmozás legcsekélyebb volt, a két hónap pedig egy gyermekágiyas sem halt meg. Ily nagy halálozásnak (midőn ugyanis minden 3-4-ik gyermekágiyas meghalt) oka nem a túlhalmozás, hanem az egyénekbe kívülről bevitt rothadt állati anyag volt, mi 1848-ban a halvanyomosások által meggátoltott.

Művem 60-ik lapján, felülről a 11-ik sorban e következő olvasható: „Szomorú tapasztalat győzött meg minket arról, miszerint a rothadt állati anyag vivője a levegő; ugyanazon év november havában egy egyén baloldali éves térdizületi csontszúval vétetett föl az osztályra; ez egyén szülészeti tökéletesen egészségesek voltak, úgy hogy a vizsgáló ujj, melylyel a többi egyének vizsgáltattak, be nem mocskoltathatott. Azonban az éves térdizület kigőzölgése oly jelentékeny volt, hogy e nő szülés után a gyermekágiyas szoba levegőjét s ezáltal a többi gyermekágiyasokat oly fokban megfertőztette, miszerint e szobában fekvő gyermekágiyasok majdnem mind elvesztek. Az 1-ső osztály kimutatása szerint novemberben 11, decemberben 8 halt meg, kik nagyobbbrészt az éves kigőzölgésnek lettek áldozatai.

Az éves részekkel telt szobalég szülés után a nyílt nemzörészenek át a méhürbe hatván, e helyen e részek felszívódtak, s ezáltal gyermekágiyasok keletkezékre nyújtott alkalmat. Ez esemény után hasonló szerencsétlenség az illetőnek elkülönítése által gátoltott meg.“

A 103-ik lapon alólól 6-ik sorban e következő olvasható: „A rothadt állati anyag vivője a vizsgáló ujj, a műtői kéz, eszközök, ágyneműek, a körlevegő, szivacs, bábák s ápolónők keze, mennyiben ezek gyermekágiyasok lázas, vagy más nehéz betegek őrítkeivel foglalkoznak s erre szülőkkel és gyermekágiyasokkal érintkeznek. Szóval vivőül szolgálhat mindaz, mi a bomlott állati anyaggal bemocskolva a szülészettel érintkezésbe jön.“ — Arneth tr. mondja: „Semmel-

weis általt, hogy túlhalmozás által előidézett káros következményeket tagadja, magának ellentmond, miután ő a rothadt anyagnak a levegő általi átviteli lehetőségét megengedi.

Midőn Arneth mondja, hogy én az évszaki okviszonyoknak jelentőségét nem hiszem, akkor ő olyant állit, mi egyszerűs mind saját véleményem. Munkámban a 9-ik lapon lévő 2-ik és a 120-ik lapon olvasható 19-ik kimutatás által bebizonyítottam, hogy az 1-ső szülosztályon 7 év alatt a halálozás ugyanazon hóban nagyobb s kisebb volt. A józan észszzel ellenkeznek annak állitása, ha valaki oly kórt, mely épen ellenkező évszakokban fordul elő, az évszaktól föltételezettnek nyilvánítaná. Rothadt állati anyag kívülről az egyénekre minden évszakban vitethetik át, s nem is az időtől van az, hogy minden évszakban nagyobb vagy kisebb halálozás fordul elő.

Arneth tr. mondja, hogy a gyermekági láz gyakrabban jön elő télen mint nyáron. E tényálladékokat munkám 121-ik lapján következőleg értelmezem: „Az uralgó nézet az, hogy a tél a legkedvezőbb időszak a gyermekági láz keletkezésére és valóban ha a 9-ik s a 10-ik rovatot (21 és 24-ik lapon) tekintetbe vesszük, találjuk, hogy a gyermekági láz egészségi állapot a téli hónapokban gyakrabban kedvezőtlen s ritkábban kedvező, míg az egészségi állapot a nyári hónapokban kedvező s ritkábban kedvezőtlen volt.

Azonban e tapasztalat nem a téli időszak befolyásától függ, mert akkor a gyermekági láz nyáron nagyobb kiterjedésben soha se fordulhatna elő.

Az augusztus és szeptemberi szünetek után a tanulók hévvel látnak a tudományokhoz, következőleg a szülészethez is; a téli hónapokban a szülházakat látogatók száma oly nagy, hogy egyesnek, míg a fölvételi sor reá következik, hetekig, sőt hónapokig kell várni, de a nyári hónapokban alig fele, sőt a szünhónapokban a rendes számnak harmada betöltetlen. A téli hónapokban a kórbonczotani és törvényszéki bonczolatok, a közkórház orvosi és sebészi osztályai még a kórodai szemelyeztetől is szorgalmatosan látogattnak. Nyáron a szorgalom nagyon csökken; Bécs sok szép vidéke a büzös bonczterem és a tikkasztó kórházi levegőnél nagyobb vonzerővel bír. Télen a szülészeti tanársegéd a délutáni (4 órai) beteglátogatás előtt hullán műtési gyakorlatot tart, minthogy a tanulók reggel máshol vannak elfoglalva, és a beteglátogatás után 5 órákor már sötét van. Nyáron a délutáni látogatás előtt a hőség nagy, s a hulláni gyakorlatok este a látogatás után tétetnek. Mindegy-e a vizsgálándókra nézve, ha a tanulók a látogatás után bonczolnak, vagy pedig ha bonczolatról jönnek beteglátogatásra?

Ezek tehát az évszakoktól föltételezett befolyások; csak ez az oka, miért volt az egészségi állapot az 1-ső szülosztályon a gyermekági lázoknál télen gyakrabban kedvezőtlenebb, s nyáron gyakrabban kedvezőbb. Ha télen a gyakori kedvezőtlen egészségi állapot oka a téli levegő befolyása lett volna, legyen szabad kérdezni, nem volt-e tél Bécsben 25 év lefolyta alatt, minthogy a bécsi szülintézetben 25 év alatt nem volt járvány, mert itt 25 év alatt 100 közül egy se halt. (Lásd művem XVII-ik rovatát a 62-ik lapon); — 1847/48 és 1848/49-ki két télen valjon változtak-e a levegő befolyások a halvanymosás behozatala által? mert e két télen a halvanymosások következtében járvány nem uralkodott; — valjon megváltoztak-e a levegő befolyások a pesti szülkórodán 4 télen át a halvanymosások után? mert itt járványos gyermekági láz nem észleltetett. Két télen át a legnagyobb halálozás rothadt vér és büzös gyermekági folyás által fertőzött lepedők által származott.

A sz. rókusi szülkóroda csak nyári hónapban (augusztus és szeptemberben) volt nyitva, s addig míg sebészi osztályhoz tartozott, a gyermekági láz mindig nagy számban volt jelen.

Arneth tr., a gyermekági lázat következőleg határozza meg: „a gyermekági láz kevéssel a szülés előtt vagy utána föllépő heveny és többnyire hosszú ideig tartó lázas kór, melynél a láz nem tételeztetik föl egy más — a gyermekági folyamattal semmi összefüggésben nem lévő szervnek megbete-

gedése által.“ Arneth tr. kérdi a jelenlévőket, valjon az általa tett értelmezés kielégítő-e?

Rauchfuss tr. a gyermekági láz e meghatározását általánosnak tartja, minthogy az sok egyszerű külbehatások által támadt láz-eseteket magában foglal, melyek néha mélyebben beható jellegűek, mint a valódi gyermekági láznak gyöngébb alakjai. Továbbá vannak gyermekági betegedések, melyek természetüknél fogva az Arneth által felállított fogalmon kívül esnek, p. o. Berlinben a Charité kórodában néhány év előtt a gyermekági lázok közt járvány fordult elő, t. i. minden helybeli jellegző tünetek hiányánál, igen gyakori szivbellob lépett föl. — Az ily eset nem is vág az Arneth által felállított meghatározásba.

Etlinger tr. az előbbi nézetét pártolja, különösen a külbehatások előidézett gyöngé lázas izgatottságot említi, melyet a köznép tejláznak nevez.

Arneth tr. E könnyebb lázas mozgalmak már rovid tartósságuk miatt sem illenek be a meghatározásba. Nehezebb és tartósabb eseteknél kevés kivétellel a szülrészek üszkösödését fogjuk találni, mely ezen eseteknek a gyermekági lázhoz való sorolását igazolja. Az úgynevezett lázacskát (febricula) sok szerző gyermekági folyamat közé sorolja, már azon okból is, — mint Huggenberger tanár felhossa — minthogy ez a nehezebb gyermekági láz kezdetével megegyez, és ettől el nem különíthető. Mi a Berlinben észlelt járványt illeti, a szivbellob folyamat és az ivarrészek körében történtek közt az összefüggés nem tagadható el. Habár nagy valószínűséggel a fertőzésen kívül más körülmények egy vagy más betegedési alakot túlnyomólag idéznek elő, mégis tényálladék marad az, hogy mindezek, mind pedig a szülszervekbeni gyermekági folyamatok közt bonczotani kapcsolat létezik.

Arneth tr. 2-ik kérdését „valjon elismerik-e a jelenlévők, hogy a gyermekági láz előidézésére a rothadt állati anyag gyakori befolyással van?“ egyhangulag igenelték.

Művem 102-ik lapján a gyermekági láz fogalmát következőleg értelmezem: „15 év lefolyta alatt három különböző, gyermekági láztól igen látogatott intézetekből szerzett tapasztalatokra támaszkodva, a gyermekági lázat — egyetlen esetet sem véve ki — fölszívódási láznak tartom, mely rothadt állati anyagnak fölszívódása által származik. A fölszívódás első következménye vérbomlás, ennek pedig következményei az izzadmányképződések.“ Az olvasó látja, mily tiszta nézete van Arneth tudornak a gyermekági láz fogalmáról. Arneth tr. a gyermekági lázat rothadt állati anyag által származtatja. A rothadt anyagnak a gyermekági láz származása végett a vérbe kell fölvétetni, a vérbe pedig csak fölszívódás által juthatnak, s ezért fölszívódási láz, mely azelőtt gyermekági láznak neveztetet, Azonban Arneth által föllállított fogalomban a „fölszívódási“ szó nem is fordul elő.

3-ik kérdés: „A gyermekági láz származása és tovaterjedése ki van-e zárva a járványos befolyások, vagyis az úgynevezett égtüneti és földvilági eredete által? vagyis más szóval, az égtüneti és földvilági befolyások által származott gyermekági lázas járvány fogalma érvénytelen-e?“

Etlinger tr., ki a Huggenberger tanár által felállított győző okok főbb pontjaiban tökéletesen megegyez, mely szerint a gyermekági kórfolyamnak áldozatul esett egyének legtöbbjeinél fertőzés és helybeli tovaterjedés szolgált okul, mindazáltal e kór előidézésénél a járványos befolyásokat sem tartja közönbösnek (indifferent). „Már előleg feltehető, hogy ha bizonyos befolyások gyakori és kevés egyéneket kimelő betegedésre adnak alkalmat, mint p. o. a járványos hurutnál (Grippe) látjuk, úgy létezni kell más hason okoknak, melyek különösen a szülszervet betegedésre hajlandóvá teszik. A kórnak ily módoni származását statistikailag kimutatni még ez ideig lehetetlen, s a halotti rovatokból való következtetés — mint Huggenberger tr. tette — biztos eredményre nem vezet.“ Szóla a magánygyakorlatban a legkülönbözőbb évszakban — télen és tavaszkor gyakrabban mint nyáron és őszkor — tapasztalta, hogy igen sok gyermekági megbetegszik anél-



kül, hogy valamelyiknél a lehető fertőzés vagy átvitel bebizonyítható lenne. E betegedések majdnem mindnyájan könnyűek maradnak, s csak kevés esetben fejlődnek ki határozott gyermekági lázzá, s ezek közül — a szülházakban előforduló halálozással összehasonlítva — igen kevés hal meg. A városi halotti rovatokból, úgy mint a szülintézetiekből a betegedésre következtetni nem lehet. Ezek azonban bizonyítják, miszerint léteznek légköri és járványos (nevezük akár mi névvel) befolyások, melyek a gyermekági láznak gyakrabbi fölléptét feltételezik. Föllépvén bizonyos intézetekben, ezen egyes esetek egyuttal fertőzési gócz gyanánt szolgálnak, mindig új s új egyénekre nézve, s így szolgál helybeli okul (endemia) minden hozzá tartozó rosz következményeivel. A magángyakorlatban e helybeli okok hiányoznak, s innen van, hogy a betegedések jó indulatuk maradnak.

Hartmann tr. osztozik e nézetben, mert kétségen kívüli tény az, hogy gyermekági láz bizonyos időben gyakrabban előjön a nélkül, hogy átvitel vagy fertőzés föltehető volna, — ily esetek okai csak is járványos befolyások lehetnek.

Rauchfuss tr. A légköri és égtüneteti befolyások az egyéneket betegedésre kétségkívül hajlandóvá teszik, mennyiben a gyermekágysokra is hatnak; ezek ha megbetegednek, a legnagyobb valószínűséggel gyermekági láz által lepetnek meg, s hogy e kór és az általános befolyások egymáshoz viszonylanak, az tagadhatlan. A kórokok lehetnek vagy általánosak (előhajlami) vagy alkalmiak (egyéni); az előbbiek a nevezett viszonyokon alapulnak, s a gyermekágysokra az esetek legtöbbszörben sajátlagos (specificus) hatásuk, más egyénnél azonban más természetűek; — a gyermekági láz alkalmi oka a fertőzés, s mindaz mi ezt előidézheti.

Grünwald tr. A gyermekági láz fogalma tökéletesen ki nem elégítő. A betegedést előidéző általános befolyások, melyek a földszinén s az ezt környező légkörben léteznek, a gyermekágysokra bizonyosan hatással vannak, s ezeknél többé-kevésbé szórványos betegedést hoznak létre, de valószínűségeit sohasem idéznek elő. Mi bizonyítékul még felhozható lenne, az a Huggenberger által felállított érvekkel összehasonlítva mind nem bir jelentőséggel. Etlinger tr. által járványosoknak nevezett befolyások oly egyes körülményekre vezetendők vissza, melyek az évszakokban s az általalok a gyermekágysokra előidézett életrendi befolyásokban gyökereznek; ezek ugyanis kiválólag azon időszakban idéznek elő betegedéseket, melyekben mint p. o. éghajlatunk alatt a kellő szellőztetés nem eszközölhető, s már ezáltal is az önfertőzés rothadt elválasztott anyagok által igen könnyen létrejö. Ha egyes gyakorló orvos ily szórványos betegedéseket a rendszerél nagyobb számban észlel, ezek még korántsem elegendők arra, hogy általalok járványra lehessen következtetni.

(Folytatása következik)

### A HÓLYAGCSÁS TÜDÖLÉGDAGRÓL.<sup>1)</sup>

(*Emphysema pulmonum vesiculare, Alveolaretasie, Excentrische Lungentrophie*).

Korányi Frigyes tudortól.

(Folytatás).

#### B. A tüdő befolyása a vérkeringésre.

Rendes állapotban belégzés alatt a mellkas ürege kitágul, mi által beszívólag hat a légre, s a lég behatásának a tüdő ruganyossága ellenhatván a tápfolyadékokra is. A belégzés tehát összehat a szívgyomrok kitágulásával, ellenben az összehuzódás alatt nehezíti a szívgyomrok munkáját az által, hogy az edényrendszernek a mellüregen kívül eső része a körlégi nyomás alatt levén, míg a szív maga ezen kívül áll, az utóbbinak az edényrendszer sajátágaiból eredő akadályokon kívül még a légköri nyomást is le kell küzdeni; első tekintetre tehát úgy látszik, mintha egészben véve a vérkeringés a tüdő ruganyossága által mit sem nyerne.

Azonban elemezzük a folyamatot. A mellkas belégzési

állásában a bal szívgyomor összehuzódása nehezítettik annyival, mennyivel nagyobb a környi edényrendszerre ható körlégi nyomás, a mellüreg tüdőnkívüli részében jelenlevő hydrostaticai nyomásnál. Az innen eredő akadály, öszletezve azzal, mely a vérnek az edényfalaknál torlódásából származik, alább szállítja az u. n. vis a tergo-t, melylyel a nagy vérkeringés másik végénél, a jobb csarnoknál a vér beömlik. Miután pedig a vékör egy állandó áramot képez, a hydrostatica szabályai szerint a véredények által képezett csőrendszernek bármelyik átmetszetén egy adott időben ugyanazon mennyiségű folyadéknak kell átfolyni, s így ha a véredek végezeténél a folyam akadályai szaporodának, az adott időben kevesebb vér folyhatna a jobb szívcsarnokba, s megfelelő arányban kellene lassudni a keringésnek a visszerek töveinél, a hajszáledényekben és így tovább a bal szívgyomorig, mi végeredményben a nagy vérkeringés lassulásával volna egyértékű. És valóban, ha egy különben egészséges ember lassu, mély belégzést tesz, úgy hogy egy belégzésre 8—10 érütés essék, tapasztalhatni, hogy az 5—6-ik érülktetés észlelhetőleg kisebb mint az első voltak; a bekövetkező kilégzésnél, melyre ismét 5—8 érülktetés esik, a 4—5-ik ütés valamivel nagyobb, vagy legalább olyan mint rendszer lélegzés alatt, mi arra látszik mutatni, hogy erőltetett mély belégzés alatt a bal szívgyomor toló ereje csökken.

Rendes, közönséges lélegzésnél azonban a mellkas szívó ereje ily észlelhető eredményt nem hoz létre, mert mint tudva van, a szívgyomrok összehuzódásakor a csarnokok kitágulnak (Skoda, Ueber die Function der Vorkammern d. Herzens. Zeitschr. d. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien 1853), mely kitágulás a csarnokoknak szenvedőlegesen működése; miután pedig a csarnokokba épen annyi vérnek kell beömleni egy mozzanat alatt, mennyi egy összehuzódás alatt a gyomrok-ból kitolatik; a tüdő összehuzódékonyság és légnyomási különbségek eredménye épen oly magas értékű tényező leend a jobb szívcsarnoknál beszívó értelemben, mint magas értékű tényező a bal szívgyomornál gátoló értelemben. Ezen különböző eredményt azonban módosítja a szív és mellüregbeli nagy edények alkata, melynél fogva a vékony falu csarnokok és visszerek nagyobb mértékben engednek a tüdőruganyosság tágító hatásának, mint az erős falu szívgyomrok és üterek; tehát a beszívó segélyerő tetleges eredménye nagyobb lesz a jobb csarnoknál, mint minő az akadályé a bal gyomornál, minél fogva a tüdő ruganyossága belégzés alatt a nagy vérkeringésre gyorsítólag fog hatni.

Mi a nagy vérkeringésről mondatott, az a tüdővérkeringésről is áll, csak hogy itt a kör kisebb volta, a vérmérek nagyobb tágsága s a hajszáledényeknél a tüdősejtfalak ruganyos feszülése, a keringést máskülönbben is könnyebbé teszik, minek megfelel a jobb szívgyomor vékonyabb izomzata.

Kilégzés alatt a tüdő összehuzódási ereje ki nem merítettik; kitünik ez abból, hogy kilégzés vagy halál után, ha a mellhártya megnyitása által a külső és mellüregbeli légnyomás egyensúlyba hozatik, a tüdő azon térnek majd felényire huzódik össze, melyet bár a legfokozottabb kilégzés alatt elfoglalt. A kilégzésnél tehát a tüdőruganyosság hatása a vérkeringésre csak fokban változik, ezen fokbeli különbség pedig a szívgyomrok csekélyebb, nagyobb működése által könnyen kiegyenlítettik rendes viszonyok közt.

A tüdő ruganyereje által a gátorban eredményezett beszívó erő mértékét úgy lehet kifejtetni, hogy az egyenlő a körlégi nyomással, levonva ebből a tüdőszövet ruganyos feszülése által leszállított tüdőnbőlöli légnyomást. Ha a körlégi nyomást egyenlőnek vesszük fel, s ha e közt és a tüdő beltere közt a közlekedés rendes, akkor a beltüdoi légnyomást is egyenlőnek vehetjük a körlégi nyomással, s akkor a gátorra ható felszívó erő egyenlő a tüdőszövet ruganyos feszülésének erejével.

Másként alakulnak a viszonyok, ha a tüdőn belüli és a körlég közt a közlekedés nehezítve van.

A belégzési mozzanat alatt, ha a légnek tüdőbe hatása gátolva van, a beszívó erő hathatósabban gyakoroltatik a vére, minél fogva a szívgyomrok összehuzódása elé tekinté-

<sup>1)</sup> L. az OHL. 1, 3, 5 és 7-ik számaint.

A láz esetenként különböző tényezők eredménye, s bár némely esetek egészen hasonlóknak látszhatnak is, értékre egymástól igen különbözhetnek. E szó láz, a váltólázi rohamok felderítésére haszonvehetlen, s egyszersmind felesleges.

Ha végre a rohamokat a vérben időszakonként összegyülekező romlott anyagok hatásából származtatnók, minden rohamnak válságos jelentőséget kellene tulajdonítanunk; feltalálnók a romlott anyagot, tapasztalnók a rohamok gyógyító hatását; a rohamok, midőn a kóroanyag elfogyott, önkényt megszünnének, őket hidegség, kifáradás, félelem, mindaddig elé nem idézhetné, míg csak a romlott anyag fel nem halmozódott, s a rohamok megszüntetése kinal, perturbatio vagy bármely más eljárás által a beteg vesztére lenne. Mindezeket a közönséges életben ellenkezőleg tapasztaljuk és ennélfogva a szorosabb értelemben vett váltólázak rohamait, egyedül csak az idegek változásai-ból értelmezhetjük.

Most a következő igen fontos kérdés támad előttünk: miért hagy félben az idegbántalom és miért ismétlődik oly bizonyos és pontos idő múlva? — Válaszunk a legegyszerűbb. Tapasztalásból következtetjük, hogy az idegek alvás alatt és azon kívül mindenkor különböző állapotban vannak, s fennlétkor sem folytonosan, hanem nyugalommal váltakozva működnek; szóval az idegek életben mindenütt az időszakiság (periodicitás) jelenségeivel találkozunk; — de miután a megfázás, a túlélkezés, a kifáradás sat. percekig, legfeljebb órákig tart, azonban valamely időközben ismétlődik: nem csodálkozhatunk, ha először az idegbántalom csak kevés ideig tart, megfelelőleg a kártékony inger tartósságának, s ha másodszor azzal hasonló időközben ismétlődik, s harmadszor ha még akkor is megjelen, midőn az ok egy időre hatályon kívül van. — Az ismétlődésnél hivatkoznunk kell az idegek emlékezésére. Ez inkább képalakban, semhogy valóban mutatható meg, s reá nézve a leggyakoribb példát hozom fel: az emberek rendszeren délben szoktak étkezni, s az egészséges egyén, ha a megszokott órában nem eszik, igen erős étvágyat kap, mint sokszor hallható „gyomrában dél van“, néhány percz múlva az éhség érzete szűn s feledve lesz, mintha az ebédnek már vége volna. Ilyen példa még több is van, s mindannyi tanúskodik az idegek emlékezéséről.

Az idegek működését végül mozgásból fejthetjük meg, miből önkényt következnek a mozgásban lévő részecsek állapotának bizonyos szakai; most a kóros befolyás egy bizonyos szakban találja az ideg részecskéket, s az egymást követő szakoknak egészen más, s addig nem történt egymásutánját idézi elő; — ha ez többször, azonos időben, s a lehető legegyszerűbb feltételek között történ, vajjon nem kell-e hinnünk, hogy midőn az első ok megszűnt, a következő időszakban még is egyenlő irányban, eleinte majdnem ugyanazon mérvben, később pedig kevésbé jöhet a kóros mozgás létre. Ez a mozgás maradásában rejlik, egyik mozgás a másikat követi, valamint a ruganyos toll is egyideig ide s tova mozog, mintha emlékezéssel birna. — Az idegek emlékezéséről legjobb

bizonyosságot tesznek a visszaesések, melyek pontos idejét hasztalan lenne más kútfőből származtatni. — Ha valaki a mocsárgerj hatása alatt naponta reggel kissé megfázik, az eredmény több nap múlva összes nagyságában tűn fel, például mint mindennapos félbenhagyó láz. Ha egy másik egyén — feltéve a mocsárgerj befolyását — ma megfázik, megtörténhet, hogy erős lázrohamot kap, mely öt két napig teszi beteggé, harmadnapon jobban érezvén magát újabban is a hidegbe megy, a következmény harmadnapos váltóláz leend, s így tovább mindenféle lázakig.

Milyenek a beteg körülményei, olyanok lesznek a lázak. Graves (l. Leçons de clinique médicale etc traduit par Jaccoud l. kötet 458 lap) azt mondja: „le nombre 12 constitue l'unité dont nous devons nous servir pour calculer la durée des intervalles d'apyrexie; ce nombre 12 est le chiffre atomique sur lequel nous devons baser toutes nos supputations, parce que les multiples de ce nombre comprennent toutes les variétés de la fièvre intermittente.“ A 12 órai szám összevág körülbelül azon időszakokkal, melyet naponta az emberek nagyobb része, ha nem is alva, de menten a munkától tölt. A váltóláz rohamai kezdetben nappal lépnek fel, ritkaság az éjjeli roham, s csak az előfejlődők (anteponens) és utánfejlődőknel (postponens) tapasztalható legtöbbször; a mindennapos láz reggel, a harmadnapos délben, a negyednapos délután szokott rohamával beköszönteni, minthogy a rohamot előhívó hatások nem annyira nyugvaskor az ágyban, hanem főképp a járás-keelés ideje alatt folynak be a szervezetre. Ha a betegség első kitörése után a beteg azonnal minden kóros befolyástól távol tartja magát, a rohamok sokszor végkép elmaradnak; tanúsítják ezt a folytonos lázak is, melyekre félbenhagyó láz ritkán következik. Midőn a beteg rendetlen időben különféle kóros hatásoknak van alávetve a reá következő láz is rendetlen alakú leend. — Az idegbántalom vagy roham előhívására azonban nem épen csak a külső részek megfázása kívántatik; előidézheti azt bármely más inger, mely különben kártékony hatást gyakorol az idegekre, ilyen a sok hideg víz ivása, emészthetetlen hideg étkek evése sat. Nem szabad feledniük azon lehetőségét, hogy ezen okok váltakozva következhetnek egymásután, s a körtünemények majdnem ugyanazok lesznek. (Folytatás következik.)

### A SZ. PÉTERVÁRI ORVOSEGYLET a gyermekági láz oktanáról s védekezéséről.\*)

Közi Semmelweis Ignác tr., a szülészeti tanára.  
(Folytatás)

Huggenberger tanár az előbb szóló nézetét lényegben elismeri. E befolyások nem kerülhetők ki, és bizonyosan behatnak a gyermekági láz tolyamatára, de közvetve gyermekági lázat nem idézhetnek elő. A 15 évről kimutatások szerint a magánygyakorlatban észlelt gyermekági láz csekély száma bizonyító okul nem szolgálhat; s összehasonlítva a magánygyakorlatban és a különböző szülőkörödrákban föléptét, kitűnik, hogy járvány sohasem létezett. Az évszakok befolyása, mint említettett, könnyen megmagyarázható, és abban

\*) L. az OHL. 9. számát.

állnak, hogy egyes eset keletkezését elősegítik, s egyes esetnek sajátosság jelleget adnak. Oly értelemben, mint a hogy hány-székelési s himlőjárvány létezik, Sz.-Pétervárott gyermekági láz sohasem fordult elő. Ha valaki a városban észlelt nagy halálozást (ezer közül 17) járványnak tekintené, csalódnék, minthogy e halálozás csak egy hónapon át fordult elő, de e hó előtt s utána az egészségi viszony igen csekély halálozást mutatott föl. A járvány egy hó alatt meg nem szűnik.

Etlinger tr. azon ellenvetésére, mintha a halálozás statisztikája a betegedési viszonyra nézve mértékül nem szolgálhatna, felhozandó, miszerint a gyermekági láz öldöklő kór, melynél a könnyű, nehéz s halálos esetek közt mindig bizonyos viszony létezik, s hogy az esetek legtöbbszörben az arány változhatlanul egy és ugyanaz marad, úgyannyira, hogy a halálozási esetekről a betegedési viszonyra bizton lehet következtetnünk. Ha a magángyakorlatban, ugyanazon időben nagy vagy a legnagyobb kórodai halálozás daczára csak egy csekély százaléktöredék hal el, úgy az határozott bizonyítéka annak, hogy a magánházakban kevesebb betegedés van jelen.

Krick tr. hasonlóképp ellene van a járványos gyermekági lázi fogalomnak; ő ezt azon egy körülményből bizonyítja, hogy a betegedés és halálozás tetőpontja ugyanazon város különböző szülintézeteiben ugyanegy időben különböző leend.

Etlinger tr. és Rauchfuss tr. bizonyítékot abban nem találnak, hogy járvány nem fordul elő, mert az intézetekben a helybeli okok (endemia) oly fokban uralgnak, hogy azok előtt a járvány nem jöhet létre. A magángyakorlatban ez tisztábban észlelhető.

\* \* \*

Az intézetekben levő helybeli okok a rothadásba indult állati anyagok, melyek ritkább esetben önfertőzés által, túlnyomólag több esetben pedig kívülről az egyénekre átvitve az intézetekben okozzák a nagy halálozást. Ha oly intézkedések alkalmaztatnak, melyek a rothadt állati anyagnak a szervezetrei átvitelét akadályozzák, úgy gátolva lesz a nagy halálozás, s eltűnnek a helybeli és a járványos okok. Ha Etlinger és Rauchfuss a magángyakorlati járványra hivatkoznak, mivel a magángyakorlatban az tisztábban észlelhető, ekkor e két tudor olyasmire hivatkozik, mi a magángyakorlatban elő nem fordul. Tudomás szerint a szülházak a nagyobb számú halálozásnál bezártnak, s ennek következtében a künn szülő egyének egészségesek maradnak, azon egyszerű okból, mert a magángyakorlatban az egyének nem szolgálnak tárgyul, míg a szülintézetekben a folytonos vizsgálat következtében az egyénekbe rothadt állati anyag vitethetik be.

\* \* \*

Huggenberger tr. Ha járványos gyermekági láz csakugyan létezik, azon esetben annak ott kell leginkább előfordulni, hol gyermekágyságok legtöbb számmal vannak együtt, s következőképp a legnagyobb halálozásnak mindig a szülházakban kell előfordulni. Ez rendesen nem történt, s ez bizonyítja azt, hogy a betegedést nem általános, hanem csak helybeli, a ház- vagy szobához tartozó okok hozzák létre.

Wrangell tr. csak magángyakorlati tapasztalatairól beszél, melyekből ő azon tanúságot vonta, hogy bizonyos időben minden kikutatható ok nélkül több gyermekágyság betegszik meg. Okát általános befolyásokban keresi, anélkül hogy azoknak mibenlétét közelebbről meghatározhatná, s anélkül hogy azokból általánosan elterjedt járványra következtetni akarna.

Arneth tr. A magángyakorlati tapasztalatok nagyobb biztossággal utalnak a kóresetnek szórványos vagy ragályos eredetére, mint a kórházi gyakorlat, daczára annak, hogy több anyag felett rendelkezik, melynél azonban a helybeli kór nagy szerepet játszik. Az egyik vagy másik tárgyalat nézet helyessége szigoruan tán be sem bizonyítható. Etlinger tr. által felhozott esetek, melyeknek ő járványos eredetet tulajdonít, alig szolgálhatnak bizonyítékul, mert majdnem kizárólag szerencsésen végződő, majdnem mindig könnyen lefutó esetek a gyermekági folyam rovatába nem sorolhatók.

4-ik kérdés: Valjon észleltetett-e a jelenlévők által, hogy a gyermekági láz az orbáncz és a hártás lob (diphtheritis) uralgásával gyakran egy időben lépett föl?

Etlinger tr. ezt sohasem látta feltünő mérvben; a gyermekági láz összeesik minden uralkodó kórral, azonban egyik alakhoz sem látszik kiválólággal kötvé lenni. Ha a kórjelleg általában kedvező, akkor a gyermekági láz is enyhébb lefolyású, s fordítva annál rosszabb indulatú, minél rosszabb jelleggel bír bármely uralgó kór; s ezen körülmény ismét az általános légköri viszonyok befolyása mellett szög. Ezen befolyás figyelem nélkül nem hagyható és el nem tagadható, habár meg kell engedni, hogy valódi, elterjedt s halálos gyermekági lázas járványokat nem idéz elő.

Arneth tr. A bécsi szülintézet a közkórház közepén fekszik s kiváló alkalmat ad, hogy a gyermekági láz orbáncz- és más betegségekkel egy idejűleg lépjen föl.

A bécsi szülintézetben előforduló gyermekági betegedések nagy száma értekezőt azon meggyőződésre vezették, hogy e kór nem járványos eredetű, hanem oly körülményektől függ, melyeknek ártalmatlanná tétele hatalmunkban áll. Egyes esetben néha lehetetlen a fertőzési okot kikutatni, minthogy számos észrevehetetlen útja van. A tanulók — tanulóknak — az ápoló személyzet szemmel tartása tökéletesen lehetetlen, nem is gondolva a fertőzést előidézhető számos lehetőségekre. A jól elrendezett müncheni szülkórodán Martin tr. azt tapasztalta, hogy e kórodán a betegedési ok tudtánkívüli és a ház rendszabályaival ellenkező eljárás, t. i. a méhlepényeknek az árnyékszékbe való vetése által idéztetett elő; ez hathatós tanúsága annak, mily vigyázóknak kell lennünk a járvány szó használatával, ha a kórnak okait föl nem fedezhetjük. Végül fölkéri Arneth tr. a jelenlévőket, hogy a halvanymosásokat használják; e javaslat általánosan czélszerűnek ismertetett el.

\* \* \*

Az angol orvosoknak az orbáncz által előidézett gyermekági lázról tapasztalatai.

Reedol Sheffieldben fiatal embert nyílt ágyékdaggal s a borék, valamint az ülep rossz indulatú orbánczos lobjával gyógykezelt, a beteget naponként maga kötözte, míg végre elhalt. Míg Reedol ez egyént kezelte, 1843-ki october 26-tól egész november 3-ig, öt szülönő, kinek szülésén ő jelen volt, mind gyermekági lázba esett s elhalt. E szerencsétlenekhez ő majdnem közvetlenül az előbbi egyén sebeinek bekötözése után ment. Az öt nő elhalta után megszűnt a fiatal embert látogatni, minthogy gyanította, hogy e nők ő általa fertőztettek meg.

Sleight, Hullban jelenti, hogy ő egyént üszkös orbáncz- és azal kezelte; innen egy ízben könnyű s rendes szüléshez hívatott; a nő 20 óra után gyermekági láztól lepetett meg, s 18 óra mulva abban meghalt.

Hardey (szinte Hullban lakó orvos) orbánczos emlőtályogot kezelte, azon hó alatt 20 szülési esete volt, ezek közül meghalt 7. — Storrs 1841-ki január 8-án egy helyen szülésnél volt; ugyanazon napon fenésedett orbánczos nőnél is időzött, mindkét nőnél ugyanegy ápolónő szolgált, az előbbi gyermekági lázban halt el.

Számos ehhez hasonló esetet tudok felmutatni; e 4 eset azonban elégséges annak bebizonyítására, hogy az orbáncz és gyermekági láz egy időben csak akkor léphet föl, ha a szülés ugyanazon idő alatt fenés orbánczot kezel, mely által gyermekági láz a rothadt anyag átvitele következtében származik.

Ha Arneth mondja, hogy a bécsi szülkóroda a közkórház közepén fekszik, és hogy mégis sohasem látja rendszeren, vagy csak gyakran is ugyanazon időben orbáncz és gyermekági láz uralgását; ennek oka abban van, hogy a közkórházban és a szülkórodán nem ugyanegy orvos működik, s innen van, hogy az orbáncz által származott rothadt anyag a szülkórodai egyénekre nem vitethetik át.

\* \* \*

1862-dki február 1-én tartott gyűlésen Tarnoffsky tr. által kidolgozott javaslat olvastatott föl, melynek czíme „Szabályok az orosz zóni bábák számára”, e mű a sz.-pétervári orvosegyetel szülési osztályának véleményezés végett elküldetett, s ennek átvizsgálata 5 tagú bizottmányra bízott. Az utolsó gyűlés jegyzőkönyvének felolvasása s hitelesítése után az el-

nők felszólítja az utolsó gyűlés alkalmával jelen nem volt urakat, hogy nézeteiket az ott érintett kérdésekről nyilvánítsanak.

Schmidt tr. A szülintézetekben fejlődött helybeli (endemia) befolyások a gyermekági láz tovaterjedésénél tagadhatlanul nagy szerepet játszanak; de ezek mellett a levegői s az égtüneti okok szinte birnak befolyással, melyek kétségen kívül a betegedésekre előhajlamot (praedispositio) szolgáltatnak. Ezt bizonyítják Sz.-Pétervárott és Münchenben a hány-székelési járvány előtt s után tett észleletek, mennyiben oly időben a gyermekági láz különösen hevenyen s gyakran lépett föl. E tény valódi magyarázata az lehet, hogy azon általános befolyások, melyek a hány-székelést előidéznek, fajsúlyi tekintetben a gyermekágiyasok vérért megváltoztatják, vagy oly vérvagyületet idéznek elő, mely az egyént a gyermekági betegedésekre hajlandóvá teszi.

Zimmermann tr. Szinte azon körülmény, hogy a hány-székelési és a váltólázi járvány egy időben fordul elő — a mellett szól, hogy bizonyos általános befolyásoknak sajátáguk bizonyos jellemző betegedési alakot és ennek tovaterjedését nagy számban előidézni.

Huggenberger tr. Sz.-Pétervárott, Münchenben s Trierben észlelt tény, miszerint a hány-székelési járványhoz igen gyakori gyermekági betegedések csatlakoznak; — aznem lehet vita tárgya, hanem célszerűbb lenne ennek más értelmet, nem pedig olyat mint tisztelt szülő akar tulajdonítani.

Schmidt tr. Hány-székelés következtében megbetegedett terhesek nagy számban a szülhazakba vitettek, s itt többnyire mind elhaltak s boncoltattak. A betegek üritményei és a boncteremből hozott részint legalakú, részint szilárd részek, a hullaragály vívői, — két oly világos betegedést előidéző okok, melyek az állítólagosan hány-székelést előidézett tényekkel szemben sokkal nyilvánvalóbban kimutathatók. A hány-székelési és egyszersmind az égtüneti befolyások által előidézett vérvagyület nem más mint kevés okokkal támogatott föltevény, míg a hány-székelési esetekkel összekapcsolt fertőző okok bizonyítékot nem igényelnek. Az előbbiektől által a gyermekági láz járványos jelleme be nem bizonyítható, de ez utóbbiak által a fertőzés következtében származott kór, az esetek legtöbbjeiben, majdnem mindig biztosan meghatározható.

Grünwald tr. A hány-székelés s a gyermekági láz egyidejű föllépte, s a járványos és légköri befolyásoktól függő jelleme a Pettenkoffer és Delbrück (lásd Niemeyer, Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie II-ik köt. 2-ik rész. 628-ik lap) által felállított tényálladékok által minden érvényét elveszti. E helyen említették, hogy a hány-székelés fertőző kór, mely sohasem légköri befolyás, hanem tagadhatatlanul a betegek kigőzölgése által származik és terjed tova. Sok esetben bebizonyodott, miszerint e kór egyes és a közlekedési utak mellett fekvő helységeken mintegy szökőleg lépett föl, míg más, ezek közti helyeket megkímélte; kizárólag oly városok és országutak mentében lépett föl, hol az árnyékszékek a cholera-betegektől leginkább vétettek igénybe sat. Ugyanennek kell állnia a többi betegségekről is, mint a hagymáz, himlő, vörhenyről sat., melyek szokásos értelemben járványosoknak nevezetnek, egyszersmind jelenleg fertőző kóroktól tekintetnek.

Etlinger tr. Mindenekelőtt attól függ, mi nevezessék gyermekági láznak; ha ehhez csak a nehezebb alak számítatik, ily esetben a fertőzés mint okmozzanat szolgál, legyen az akár helybeli kór (endemia), akár önfertőzés; akkor Semmelweis elmélete ellen semmi kifogás nem lehet. De ha a gyermekági láz könnyebb alakja a helybeli kór-ok hozzájárulta által rossz indulatú jellemet ölthet föl, ily esetben a könnyebb alak származása az uralkodó előhajlamnak tulajdonítandó, mely közönségesen az úgynevezett járványos körülmények által idéztetik elő. Ha a bábaintézetben a könnyebb alak uralgott, utána gyakrabban a nehezebb alak mutatkozott, ha csak erélyes véd-rendszabályok behozatala után, a helyiségek — eszközök — betegek elkülönítése sat. által a fertőzést következtében a könnyebb esetek fölléptének határ nem szabható. A nehéz gyermekági láznak az intézetben való uralgásakor majdnem mindig bebizonyítható volt,

hogy azt a gyermekági lefolyás gyakori és csekély fokú zavara előzte meg, mely abban állott, hogy a legtöbb gyermekágiyasnál néhány napon át gyors és izgatott érverés észleltetett. Kedvező időben, midőn e tünet nem tapasztaltatott, még a nagyobb szülési műtétek után is legtöbb esetben a gyermekági folyamat minden zavar nélkül folyt le; míg uralgó kórhajlamnál és e kór legnagyobb föllépténél, a műtett egyének a legveszélyesebb utóbajoknak voltak kitéve. Értekező, mint szülintézeti igazgató, 1846-tól oly módon gyógykezelt az egyéneket, mint azt Semmelweis 1 vagy 2 évvel később először közzétette; az intézetet azon okból záratta be, hogy ezáltal a helybeli kóros (endemicus) gyermekági láznak végetvessen; e kór származati góczát minden egyes beteg gyermekágiyasban látta. A közönségesen enyhén lefutó esetek kórokait ő még a levegői s az égtüneti viszonyokban véli rejleni.

Huggenberger tr. 1845-től 1860-ig a bábaintézetben észlelt gyermekági betegedések összeállításából kitünik, hogy ez idő alatt 10 járvány fordult elő, s minden egyes járványból bebizonyodik, miszerint ez vagy kóros szülési lefolyás, vagy pedig már a terhességben a kóros lefolyás következtében támadt fertőző anyag az egyén által a szülintézetbe hozott. Csekély betegedés e 10 járványt nem előzte meg. Hanem az gyakrabban s még a legújabb időben is észleltetett, hogy kóros szülés után szórványosan egyes könnyebb vagy nehezebb gyermekági folyamat lépett föl, melyeket azonban járvány nem követett, ha a kellő véd-rendszabályok alkalmazásba hoztattak. Ott, hol számos nehezebb gyermekági folyamat lépett föl, ezeknek megfelelőleg bizonyos mennyiség gyöngébb lefolyás is szokott föllépni, és viszont mindkettő ugyanazon betegségeknek felel meg, s így az enyhe láz a többiféleségektől nem választandó el, minthogy ugyanazon vérbe-tegéseken alapúl. (Vége követ.)

## KÓRSZÖVETI TANULMÁNYOK.

Balogh Kálmán tudortól.

VI.

*Színes enyvédrák egy esete.*

(Vége)

Mint hogy a barnasárga apró szemcséken kívül más színes anyag nem volt jelen, mely a szóbanforgó rák színét okozhatta volna: igen természetes azon, már ezen cikk kezdetén általam kifejezett folyomány, hogy ezen rák színe, csak is a barnasárga szemcsékben találhatja okát; s most két kérdést kell kitűznom, melyre egyszersmind a meglévő tárgyakhoz és ismeretekhez képest válaszolni szándékozom. A kérdések egyike, miért neveztem a közölt lelet után ezen képződményt színes enyvédráknak; míg a másika, hogy milyen természetű volt a színokozó festeny.

Ezen rákban a szöveteknek enyvédanyaggá való átváltozása túlyomó tünet. Így láttuk, hogy magukban a kötszöveti rostokban enyvédzemesék fejlődtek ki, s még maga az egészen át nem változott kötszövet is, ennek eredeti, alaptulajdonságai egyik lényeges jelenségével, mi az eczetsavban való felduzzadás és átlátszókonnyá válás, nem birt, mi oda mutatott, hogy az enyvéképző (collagen) anyag átmenőben volt a legerősebb kémszerekkel daczoló enyvédanyaggá. Az enyvédanyag azonban a rákképzeteknek igen közönséges terménye, s azok alakelemeinek szétesése közönségesen aként megy véghez, hogy enyvédzemesékké átváltoznan. Ezen oknál fogva egyedül az enyvédanyagnak jelenléte nem elégséges, hogy különös rákféleség állítsassék fel; s valóban járlessem a jelenlevő nagy mérvű enyvédátváltozáson kívül még arra állapítottam, hogy a már képződött enyvédzemesék rostközökben halmozódtak fel, mielőtt a rostok maguk szinte szétesvén, az egész szövet elevesedése következtet volna be. Ezen ellenállás, melyet a kötszövet a benne és általa történő enyvédzemesék fejlődésénél kifejt, bennünket tökéletesen feljogosít, hogy különös rákféleséget vegyünk fel.

Kórszöveti tanulmányaim IV-kében az OHL. 1862-iki folyama 125-ik hasábján az enyvédrákról azon nézetet fejez-

A szerzők, kiknek iratait a hártvás torokgyikről rajzaik s fölfogásuk összetarthatásáért áttekintettem, legtöbbszörre hasonlóan vázolják a körtüneteket, azok egymásutánját. Kisebb-nagyobb mértékben magam is úgy találtam a lefolyást — néhány általam szerelt s megfigyelt esetben — mint az a leírásokban is legtöbbszörre foglaltatik. A tünetenyek értelmezése azonban már nem mindenütt oly egyező, különbözik e szerint a betegség fölfogása, különbözik a gyógyszerelés, s annak indokolása is. Mikép volna érthető különben a köz, mely a két álláspont közt terül, melyek egyik szélsőjét a homeopathák tartják megszáva rejtélyes mítsem-tevéssel, másikán az antihyperinotikusok öröködnék, nehogy egyik ártatlan betegük zöld ürülékbe páczoltatás nélkül (cuprum sulfuricum) lássa meg a túlvilágot, s melyek közt oly nagy tere van az elfogulatlan orvosi cselekvésnek! — Abban azonban, mint tények előadásában esupán, a szerzők mind meg egyeznek, hogy a hártvás torokgyikban szenvedők csakhamar levegőszomjasokká lesznek. S okoztassék a lélegzés gátlása akár az állhártvának a hangszálagokra és gégeürbe, vagy a légesőbe is való rakodása, akár a lobos takhártya alatti vizenyösen beszűrődött gégeizmok bénult vagy épen szélhűdöttsége által, a levegő szomjassági állapot — fuldoklás — a szénszavas mérgezésből nem tart folyton, vagy egyaránt nem növekszik, hanem közbeszótt alábbhagyások által oszlik egyes rohamokra, s ezek ha a nehezített lélegzés akadályai el nem hárulnak, két tényező szerint súlyosbulnak u. m.: a lélegzési akadályok időtartama, s az akadály okai gyarapodása szerint, s termelik az e tényezőkkel egyenes arányban növekvő szénszavas megmérgezését, — mennyiben a tudónok korlátolt levegőforgalma a vér szénsav-termelését átszivárogtatni nem képes. Megegyeznek abban is, hogy bárha az egyes rohamok és alábbhagyások tartama az esetek súlyosságával némileg egyenes arányban áll, mégis a rohamok beállása és szünetelése egészen szabatos jelleget nem követ ugyan — mint ezt az esetek túlnyomó többsége tanúsítja; de következetesnek tapasztaltattott, hogy a roham különösen az éj, a szünet pedig a reggel vendége.

Összehangzással állítatik az is, hogy oly súlyosb esetekben, hol hosszabban kitartó rohamokat — eredménytelen szerelés — s a beteg sápadtsága mellett már álmoság, köhögésének kimaradása követ, s még a vett hánytató ellenében ingernélküliségben — ha hártvák vannak — található, ha jobbúlára számítánk, kába lenne reményünk.

V. Nem hagyhatom itt megemlékezés nélkül egy vasúti szolga torokgyikos gyermekét, kihez Horváth György tr. ajánlatára hívtam, hogy a pár nap előtt kezdődött hártvás torokgyik ellen — minthogy az a divatos hártvás torokgyik elleni szerelésnek nem engedett, sőt tüneteiben súlyosbodott — a légesőnyitást alkalmaznám. Mikor az öt éves beteg gyermek atyja Horváth tr. javalata folytán hozzám indult, a beteg egy környezésére reményvesztőleg ható fuldoklási rohamban volt; egy jó óra múlva azután, mire kiértünk (10 óra tájt reggel) nyugodtabban — de különösen belelegzett, — e nap nem köhögött; képes volt fölülni, hangtalanul susogva szólni s valamicskét enni; a beteg föltűnőleg sápadt volt, s garatjában és mandoláin lencsenyi sárgás rárakodások találtattak. A könnyebbülés daczára, mely épen jelen vala — sőt épen azért — minthogy a levegő útai szűkült volta a sziszegő lélegzésben kifejezve, a köhögés kimaradása mellett, a betegség rossz indulatát jelzék, a szülőknek kijelentők, hogy gyermekük megmentése csakis a műtét által lehetséges, hogy a műtétnek épen most van ideje, s minthogy gyermekük javulása látszatán reményre kaptak, megmondók nekik, hogy e lát-szó javulást a betegség jobbrafordulásának ne vegyék. Ők azonban rábeszéléseink s jóslataink daczára is reménylettek, s a műtétet nem kívánták. Megjósolám nekik, hogy gyermekük néhány óra múlva ismét fuldoklani fog, majd aztán ismét megkönnyebbül, s akkor ismét ideje lesz műtenni, mibe ha bele nyugszanak, ha meggyőződnek addig, hogy a javulásbani reményök csalfa, s hogy ha van, mi szabadulást adhat az a műtét, — keressenek föl ismét. Figyelmeztettem rá őket, hogy minél tovább halasztgatják, a megmentetés esélyei

annál inkább fogynak. Reményök ellenében, s mert azt nem ígérhettem, hogy ha műtétetett, bizonyosan nem hal meg — rábeszéléseink hatástalan lett. Úgy értesültem Horváth tr.-tól — ki a beteget azután is belsőleg szerelte — hogy a gyermek az nap, rá jövő éjjel, s a következő nap több fuldoklási rohamot, s szünetet élt még át, míg nem a következő második éji 3 óra tájt — tehát 41 óra múlva — meghalt. A szülők műtétet nem kívántak, az anticrouposus egyéb szerelés nem használt.

Kisebb nagyobb összhangzással állítatik végre, hogy e sápadtságot, majd szederjesség (cyanosis) és az arcz duzzadtsága szoritja le, mely néha alábbhagyva, de minden ujulásra súlyosodva, utóbb a halálba megy át.

Találtam leírást, mely a szerderjes duzzadt betegségi szakban, — mint melyet az előre haladt szénszavas megmérgezés okozta szívszélhűdés kezdetűl foghatunk föl helyesebben, — fuldoklási szüneteléseket nemcsak nem említnek, de létezésüket is tagadják. Én azonban e tétel ellenében szem-betűnő egy pár esetre hivatkozhatom.

Hártvás torokgyikban levő beteg gyermekhez hívtak egyszer múlt júniusban, midőn a gyermek már előhaladtan szederjes és duzzadt arcú volt. Szüleinek a légesőnyitást ajánlám, mint a megmentésre vezető egyetlen szert. Ők a kétségbeesés e pillanatában beleegyeztek. Én a szünetezésre számítva, késedelmeztem a műtét kivételével. Pár óra múlva megakartam győződni a beteg állapotáról, hogy aztán ha idején valónak látnám a műtétet, kivihessem. A beteg jelentékenyen magához tért, én idejét láttam a műtétnek, de szülei most már a jobbulás reményében visszautasíták. A gyermek a jövő éjen ismét szederjes lett és meghalt.

Szinte múlt nyáron szeretve tisztelt főnököm egyik előadása vége féle hozták föl az állatgyógyintézetű egyik szolga hártvás torokgyikban szenvedő gyermekét, a már szederjes fuldoklási roham oly fokán, melyen főnököm teljes indokolással a műtétet javaltnak nem tarthatá többé. Mindegyikünknek, kik jelen valánk az vala meggyőződésünk, hogy a már is alig élő gyermek néhány percz múlva hulla lesz. — Másnap azt beszélte el nekem Mina, most kolozsvári tanár, akkor az állatgyógyintézet tanársegéde, hogy az általunk már holt-nak jósolt, s vélt gyermek délutánra magához tért, hogy evett, ivott, s környezetével meg vele is, — ki keresztatyja volt. — Beszélt, A rákövetkező este új rohamot hozott, melynek szinte voltak ugyan még kevésbé jelzett szünetelése, de mely három óra tájt éjjel után a gyermeket előlé.

Úgy tartom, az általam itt rajzolt e két eset illetén lefolyása a szünetelés megjelenése még a betegség szederjes fuldoklással jelzett szakán is nemesak általam észleltetett; több példát hozhatna föl rá ezeknél ügyfeleink körül bárki is, kinek nálamnál több alkalmá volt hártvás torokgyikos betegeket, s e pusztító betegség lefolyását megfigyelni, kinek alkalmá volt a betegség e szakán keserűn érezni a szerelés tehetetlenségét, s meggyőződni, hogy annyiszor csalódott ahányszor a betegség ezen fokán a szünetelésekben jelenkező pillanatnyi javulást, látszatát akár jó szándékkal nyújtott szerek eredményének, akár a betegség jobbrafordulásának, s akármi egyébnek, mint a fuldoklási roham pusztá szünetelésének tekinteni volt hajlandó. (Folytatása következik.)

## A SZ. PÉTERVÁRI ORVOSEGYLET a gyermekági láz oktanáról s védkezeléséről.\*)

Közli Semmelweis Ignác tr., a szülészeti tanára.

(Vége)

Az elnök kérdi Schmidt tudort, a növeldei szülintézet igazgatóját, vajjon észlelte-e, hogy a nagyobb számú nehezebb betegedéseket a könnyebbek megelőzték?

Schmidt tr. Ezt tapasztalta; e tény, valamint azon körülmény, hogy a gyermekági láz ugyanazon idő alatt sok tartományban több ízben uralgott, a kór járványos eredete s tovaterjedése mellett szól. Azon körülmény is ide tartozik,

\*) L. az OHL. 9-ik számát.

hogyan néha ugyanazon intézetben minden kikutatható ok nélkül a gyermekágyasok egy része megbetegszik, egy más része egészséges marad. Ha a fertőzés oly nagy szerepet játszanék, hogyan történik az, miszerint sokan azok közül, kik egyenlőleg vannak a fertőzésnek kitéve, egészségesek maradnak? Az értekező saját gyakorlatából ehhez hasonló tényekről csodadolgokat hoz föl.

Arneth tr. a fentemlített két körülmény már az elmúlt gyűlésen taglaltatott. A járványos befolyások hosszabb időn át tartanak, s nem szűnnek meg rögtön. Ha a gyermekágyasok bizonyos, de nem nagy száma egymásután rövid idő alatt megbetegszik, s erre a betegezés rögtön megszűnik, ez már maga elegendő bizonyítékul szolgál arra nézve, miszerint ez esetek nem járványos eredetűek. A közelebbi ok inkább az, hogy kevés idő előtt a szülészobán fertőző anyag volt jelen, melynek eltávolítása után hatása megszűnt. Mi a sértetlenséget (immunitas) illeti, megjegyzendő, hogy ez az igen ragályos kórok ellenében is gyakrabban észleltetik, s így az illető betegségi alak a ragályosság, illetőleg a fertőzés ellen bizonyít.

\* \* \*

Ha Schmidt tr. elegendő bizonyítékot lát azon körülményben, miszerint a gyermekágyi láz ugyanazon idő alatt sok tartományban több ízben uralgott, hogy e kór járványos befolyásokból származik, s tovaterjed, igen csalódik, főleg ha alatta a többi tartomány népessége értetik; de ha alatta a többi tartomány szülészobái értetnek, melyekben a gyermekágyi láz uralkodik, ily esetben a tény igaz, s ennek magyarázata azon körülményben fekszik, hogy több tartományok szülészobáiban az egyénekre ugyanazon időben rothadt állati anyag vitetik át. Hogy ezek nem a járványos befolyásoknak tulajdonítandók, bebizonyítatik az által, hogy ha a gyermekágyi lázas járvány megszüntetése végett a szülészobák bezártnak, a tartományokban jelenlevő járványos befolyások nem terjednek ki ugyanazon városba, melyben a szülészoba létezik. A szülészobán a tanulók oktattatnak, s ezek által a rothadt állati anyag az egyénekre átvitetik; a szülészobák bezárása által az egyének a városban szülnék, itt pedig előadások nem tartatnak, s így történik az, hogy a gyermekágyasok egészségesek maradnak.

\* \* \*

Kieter tanár, az elnök felszólítására a vitatott tárgyrolí nézetét a közelebbi gyűlésre halasztja.

Zdekauer tanár. Hogy a járványnezet közönséges értelemben meghatározassék, szükséges, hogy mint ilyen a kór rendszeres folyamatú legyen, s a kórfolyam magát kiterjedt és heves növekedésével jellemezze, mennyiben az a legkülönbözőbb életmódú egyének nagy számát megtámadta; és másodsor a járványnak nem bizonyos házhoz, vagy városhoz kell kötvé lenni, hanem szükség, hogy nagyobb térkörületen legyen elterjedve. Minden járványnál fordulnak nehezebb s könnyebb esetek elő. E kellékek az úgynevezett gyermekágyi lázas járványnál mint olyannál hiányoznak. Az is döntőleg hat, hogy a könnyebb gyermekágyi betegezesek inkább a magángyakorlatban mint a szülészobákban fordulnak elő. Ily esetben pedig járványról szó sem lehet.

1862-iki martius 1-én tartott gyűlésen Tarnoffsky tr. a bizottmány által átvizsgált „szabályok az orosz honi bábák számára“ javaslatát olvasta. Ez a szakgyűlés által czélszerű műnek ismertetett el, s elfogadás végett az orvosi igazgatóságnak ajánlatot. Ebben közérdekű egy pont, mely a bábáknak szoros kötelességükkel teszi, hogy kezeiket s eszközeiket halványvízzel fertőtlenítsék meg, ha oly egyéneknek foglalkoztak, kik rothadt állati anyagot természetnek.

A gyűlésben azonkívül a gyermekágyi láz védkezeléséről értekeztek, ezután az egész időn át a szellőztetés tárgyaltatott.

1862-ki április 5-ki gyűlésen a gyermekágyi láz védkezelésről értekezlet folytatott.

Arneth tr. a gyermekágyi lázban használtatni szokott egyes védszereket s intézkedéseket sorolja elő, s a jelenlevőket véleményezés végett felszólítja. Mindenekelőtt a fő véd-

intézkedés a szülészobák építésében, berendezés- s használatában áll, s jelenleg az a kérdés határozandó meg, mely szabályok volnának figyelembe veendőek. Azonkívül védszerekül használtatnak s használtatnak a halványnyali mosások, a helyiség szellőztetése, s ennek, valamint a ruhák, eszközöknek nagy hőfoknak kitétele; belsőleg használtatnak s ajánlatnak: a vas, kinal, dárdany s végre némely orvosok az érvágás által gondolták e kór elejétvenni.

Hugenberger tanár javasolja, miszerint a szülészobák két emeletre osztassék föl, s annyi hely legyen jelen, hogy minden beteggel ellátott szoba bizonyos időn át üresen maradjon, s szorgosan kitisztíthatassék, mielőtt abba új gyermekágyasokat fektetnének. Továbbá ezen felosztás által az egészségeseknek a betegetől elkülönzése lehető legyen, és pedig úgy, hogy a betegek külön kisebb szobákba helyeztessenek el. Az ápoló személyzetnek nem mások, hanem csak a saját gondjaira bízott egyének körül legyen szabad foglalkozni. Elegendő nagy helyiség, a legczélszerűbb szellőztetéssel, a megkívántató főkéllék.

Arneth tr. Seyfert Prágában a beteg gyermekágyasokat nem különíti el, hanem az egészségesek közt hagyja, azon okból, mert külön szobákba való áttétele által ily intézkedés a betegek nézve erkölcsi tekintetben ártalmas. A jelenlevők mindnyájan ez eljárás ellen vannak s oda nyilatkoznak, hogy a gyermekágyi lázban használtatni szokott belső szerek, valamint az érvágás czélszerűtlen.

Schmidt tr. A gyermekágyas szoba 4 ágygyal birjon, mert ennél több gyermekágyasnak egy szobábani együttléte veszélyes.

Arneth tr. A dublini szülészobában már több év óta e szabály igen czélszerűnek ismertetett el, itt csak 4—6 gyermekágyas fekszik egy szobában, s minden egyes terem mellett a betegek elkülönítése végett 1—2 külön kis szoba létezik. Ez intézetben a halálozás körülbelől csak 1 0/0.

\* \* \*

A dublini szülészobában a halálozás 1757-iki január elsejétől egész 1854-ki december végéig, tehát 98 év lefolyta alatt e következő volt:

Év alatt,	százal.,	gy.-ágyas,	halott		vagy 1 gyermekágyas
50	0	92,913	647	=0.69 0/0	143 <sup>401</sup> / <sub>647</sub> -ből
36	1	54,252	826	" 1.54 "	65 <sup>662</sup> / <sub>826</sub> "
10	2	19,234	484	" 2.52 "	39 <sup>358</sup> / <sub>484</sub> "
2	3	3,121	102	" 3.26 "	30 <sup>61</sup> / <sub>102</sub> "
98		169,623	2059	" 1.21 "	82 <sup>765</sup> / <sub>2059</sub> -ből.

A bécsi szülészobában a halálozás 1784-iki augusztus 16-tól egészen 1860-ki december utójáig, tehát 77 év alatt e következő volt:

Év alatt,	százal.,	gy.-ágyas,	halott		vagy 1 gyermekágyas
25	0	44,838	273	=0.60 0/0	164 <sup>66</sup> / <sub>273</sub> -ből
11	1	37,698	460	" 1.66 "	60 <sup>48</sup> / <sub>460</sub> "
11	2	32,241	767	" 2.37 "	42 <sup>24</sup> / <sub>767</sub> "
6	3	17,935	630	" 3.51 "	28 <sup>295</sup> / <sub>630</sub> "
4	4	13,483	619	" 4.66 "	21 <sup>484</sup> / <sub>619</sub> "
5	5	16,233	865	" 5.32 "	18 <sup>663</sup> / <sub>865</sub> "
2	6	6,845	463	" 6.76 "	14 <sup>363</sup> / <sub>463</sub> "
4	7	11,242	856	" 7.61 "	13 <sup>114</sup> / <sub>856</sub> "
4	8	11,170	955	" 8.54 "	11 <sup>665</sup> / <sub>955</sub> "
3	9	10,047	918	" 9.13 "	10 <sup>867</sup> / <sub>918</sub> "
1	11	4,010	449	" 11.46 "	8 <sup>339</sup> / <sub>449</sub> "
1	15	3,287	518	" 15.75 "	6 <sup>179</sup> / <sub>518</sub> "
77		199,033	7783	" 3.91 "	25 <sup>448</sup> / <sub>7783</sub> .

\* \* \*

Hugenberger tanár s Krick tr. szükségesnek tartják, hogy e kis szobák, a gyermekágyasok termével ne legyenek közvetett összeköttetésben.

Kieter tanár szülészobai igazgatósága alatt 9 évről tett észleleteit közli. Ő czélszerűbbnek tekintti a gyermekágyi folyam mint a gyermekágyi láz nevezet (a megfelelő valódi neve fölszivatási láz), s minden ide vonatkozó folyamra súlyt helyez. Ez okból fordul elő talán nála több betegezesi eset, mint másoknál. A kórodai születek száma csekély, és 9 évre felosztva e következő:

tanévben	szülés,	halálozás,	s a százalék,	azaz 1 gy. ágyas halt
1849—50.	66	6	9.09	11-ből,
1850—51.	78	3	3.84	26-ből,
1851—52.	53	3	3.66	17 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> -ből,
1852—53.	69	8	11.59	8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> -ből,
1853—54.	65	5	7.69	13-ből,
1854—55.	62	6	9.67	10 <sup>2</sup> / <sub>6</sub> -ből,
1855—56.	78	7	8.97	11 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -ből,
1856—57.	67	5	7.46	13 <sup>2</sup> / <sub>5</sub> -ből,
1857—58.	67	8	11.94	8 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -ből;
	605	46	7.60	13 <sup>7</sup> / <sub>46</sub> -ből.

E 46 halálozásból a gyermekági kórfolyamra esik 25 áldozat, vagyis 4.13%, tehát 1—24<sup>5</sup>/<sub>25</sub>-ből; 21 egyén más kór következtében halt el, mint tüdő-, mellhártyalob, hagymáz, hányászekelés, himlő, ránggörcs, méhrepedés sat. következtében.

Egészen véve gyermekági kórfolyamban (felszivatási lázban) 605 gyermekágyas közül megbetegedett 72, vagyis 11.90%, tehát 1—8<sup>2</sup>/<sub>72</sub>-ből e közül meghalt 25, tehát 4.13%, vagyis 1—25<sup>5</sup>/<sub>25</sub>-ből gyógyult 47, ezekből a következő százalék tűnik ki.

Az összes gy. ágyasok közül halt 7.60%, v. 1—13<sup>7</sup>/<sub>46</sub>-ból. Gy. ágyi kórfolyamban (felszivatási lázban) betegedett 11.90%, v. 1—8<sup>2</sup>/<sub>72</sub>-ből.

Gy. kórf.-ban elhalt 4.13%, v. 1—24<sup>5</sup>/<sub>25</sub>-ből.

Értekező az általa igen nagykn nevezett halálozást külföldi körülménynek tulajdonítja, s mondja, hogy a kórodai helyiség minden tekintetben czélszerűtlen, rozsz fekvésű, nagy kórház közepén, czélszerű szellőztetéssel bíró termék nincsenek sat. 2) Hogy az intézet csak őszkor s télen (septembertől májusig) van nyitva, 3) hogy igen nagy számú hallgató látogatja, és ez által a lég. rozsz befolyású, 4) a hallgatók a boncz-tani előadásokról s a halott teremből jönnek fel; 5) hogy a terhesek igen sokszor vizsgálatnak. 6) Az intézetbe jött terhesek az alsóbb néposztályhoz tartoznak, kik a legkedvezőtlenebb életviszonyok közt léteznek. 7) A városból a legsúlyosabb s elhanyagolt szülések küldetnek az intézetbe, igen gyakran már haldokolva. 8) A meghaltak mind a tanár és a segédorvos által bonczoltatnak.

Ezen körülményeknek tulajdonítandók, hogy nem mulik el oly év, melyben a gyermekági láz nem uralgott volna. De járvány, vagyis hogy aránylag rövid időköz alatt több gyermekágyas betegedett volna meg, ez csak 2 éven át észleltetett, melyre az intézet bezáratása szükségesnek találtatott. S mint-hogy ez a legkeményebb tél idején történt, a helyiségek a fagnak kitétethettek, s ismételt kinyitása után a betegedés csak egyeseknél fordult elő.

\* \* \*

A szülkórodáiban halálozás oka már abból eléggé kiviláglík, hogy a tanulók az intézetbe a bonczterem- s boncz-tani előadásokról jöttek, s hogy a bonczolatokat a tanár és a tanár-segéd maguk vegezték. Ha Kieter tanár mondja, hogy a szülkóroda ismételt kinyitása után — miután az a hideg által befagyasztatott volna — a betegedéseknek csak egyes esetei tapasztaltattak, akkor ez állítás bizonyítékát, ha a kórodai halálozásokat tekintetbe vesszük, nem sikerülend feltalálni. Meghalt 6, 3, 3, 8, 5, 6, 7, 5, 8. A halálozás nemhogy kisebbedett volna, hanem növekedett.

KÖNYVISMERTETÉS.

Beitrag zur Lehre vom Venenkrebs. Von Dr. Paul Sick. Assistentenarzt an der chirurgischen Klinik in Tübingen. 2 kömetszetű táblával. Tübinga 1862. Laupp H. kiadása. Ara 1 fl. 20. Nagy 8 ré 74 lap.

Bruns tanárnak tübingai egyetemi kórodája múlt télen kórtanilag véve, oly szerencsés volt, hogy egymásután három egyén jött elő visszéri rákkal, melyeket érdekes voltak miatt Sick P. tr., Bruns tanár segéde a jelen füzetben a nyilvánosság elé bocsát, mi indokolva van, minthogy az idetartozó esetek feletté ritkák, s az ide vonatkozó eszmék még nem igen vannak tisztázva.

Sick mindenelőtt a visszéri rákoknak kórélettani nagy jelentőségét emeli ki, mi úgy helybeli mint az általános tünetekben nyilvánul; így ha a rák egyszer a visszér ürébe beér, legyen bár, hogy eredetileg foglalt ottan helyet, vagy pedig hogy másodlagosan hatolt oda be, hihetetlen gyorsasággal fejlődik tovább, minthogy vér veszi körül, mely táplálására és gyors bujálkodására bőven nyújt anyagot. Továbbá a visszérben levő rákból a mellette elmenő vér által egyes darabkák igen könnyen tova sodorhatók, melyek azután vagy mint egyszerű értömeszek (emboli) okoznak bajt, vagy pedig azon a helyen, hová vitettek mint önálló képzetek, mint másodlagos rákok tovább fejlődnek. Ezen továbbfejlődésre minden kedvező körülmény jelen van. Így a tovasodott rákdarabka még egészen heveny, a levegővel vagy más idegen anyaggal nem érintkezve, teljes életképességgel bír, melynek nyilvánulására a szükséges tápanyag szinte jelen van, melyet a mellette áramló vér hord magával. Az ilyen rákdarabka azután szabadon fejlődve a véle érintkező és általa izgatott edényfalakat másodlagosan szenvedési körébe vonja a közöttük szivárgás (osmosis) folytán jelenlevő anyagforgalom következtében, honnét azután a rákképződés a szomszéd szövetekre könnyen elterjedhet, mint szinte az edénybe érő rákból újabb darabkák más, a legkülönbözőbb helyekre juthatnak. S mi kétség sem lehet az iránt, hogy mint a visszerek olyatén módon a másodlagos rák nemzói lehetnek, akként a nyirkedények is szerepelhetnek.

A vézoltakból könnyen és természetesen fejthető meg, a rákos vérvégnyek (dyscrasia) jelentősége, a másodlagos rákoknak a legeltérőbb helyeken való kifejlődése és a ráksenyv lényege.

Az elsőleges rákos vérvégny, a humoralpathologok ezen egyik szörnyetegterménye, mely a vért azon sajátással ruhazza fel, hogy itt is ott is rákot idézzen elő, méltán nem létezőnek tekinthető; de még arra sem vagyunk kényszerítve, hogy ellenkezőleg felvegyük, miszerint vannak esetek, midőn az egyén egész kötszöveti rendszerének már eredetileg azon tulajdonsága van, hogy rákosan elfajuljon. A visszér- és a nyirkedény-, meg a nyirkmirigyrákok fejlődési és tova terjedési tényeiből kiindulva, tökéletesen elégséges, ha felvesszük, hogy a rák először tisztán helybeli kötszöveti baj, melyből csak akkor jönnek létre másodlagos termények, mely csak akkor válik általánossá, midőn egyes, a vérrendszer ürébe jutott darabkái valahol maradást találhatnak és elegendő tápanyagot, hogy tovább élhessenek. Nincs szükség, hogy a vér összetételében akár elsőlegesen akár következőlegesen valamely rejtélyes anyagot, vagy az eredeti összetételnek rendkívüli megváltozását felvegyük, miből azután a rákképződmények, a ráksenyv vennék eredetüket.

Hogy a másodlagos rákképződmények létrejöjjenek nem szükséges, miszerint a tova hordott darabkák különös nagyok legyenek, mert minden oda látszik mutatni, hogy minden egyes sejtjüknek meg van azon tulajdonsága, hogy azon átszivárgás által, melynek anyagforgalom közben a szomszéd részek egymás között alávétvék, a szomszéd még egészséges alakelemeket a magáéhoz hasonló kórfolyamatra indítsa. Egyes sejtek pedig, ha nem tartoznak a nagyobbak közé a tüdők hajszáledényein át az ütéri rendszerbe, s így mindenfelé eljuthatnak.

Ellenem felhozhatná valaki, miként van tehát, hogy a rák olyan ritka a tüdőkben, melynek edényeiben a ráksejtek, vagy rákdarabkák még könnyebben megakadhatnak, mint azok másfelé a tüdő hajszáledény-rendszeren át juthatnak. Ezeknek számára a felelet nem épen olyan nehéz, mint az első pillanatra látszik. A tüdők ugyanis ruganyos szövetben feletté dúsak, míg kötszövetben és kötszöveti sejtekben igen szegények, s a meglevő kötszövet a legfeszesebbek közé tartozik; a rákok pedig ott fejlődnek ki leginkább, hol a kötszövet laza, kötszöveti sejtekben pedig gazdagabb. Így a méhben az emlőkben, a nyirkmirigyekben, a bélfodorban, a májban, az agyban, visszerekben, hol az alakelemeket nem igen feszesen egyesíti a kötszövet, s hol a kötszöveti sejtek ruganyos rostokká vagy épen nem, vagy kevésbé képződtek, a rákok gyakoriab-bak, mint a lépben, nyálmirigyekben és a tüdőkben.