

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GEZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSEK MIHALY, SZÉKELY AGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VAMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SANDOR
REUTER KAMILLO

HUTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: VAMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Issekutz Béla: A görcsoldó gyógyszerek synergismusáról. (297—299. oldal.)

Rusznayk István, Karády István és Szabó Dénes: Vizsgálatok a postoperatív keringési zavarok keletkezéséről. (299—301. oldal.)

Pólya Jenő: Az epehólyag működése epeköves betegekben. (301—307. oldal.)

Bodó Bertalan: Műtét utáni gyomorhűtés. (307—309. oldal.)

Lederer Emil: Újabb szempontok az epilepsia gyógyszeres kezelésében. (309—311. oldal.)

Hegedüs Károly: Cushing-féle megbetegedés egy esete. (311—313. oldal.)

Rehák Pál: Az arthritis arthraenoideáról. (313—314. oldal.)

Incze Gyula: Traumás eredetű meningitis pneumococcica. (314—315. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (53—56. oldal.)

Lapszemle: Sebészet. — Szülészeti. — Gyermekgyógyászat. — Gégészet. — Bőrgyógyászat. (315—317. oldal.)

Könyvismertetés: (317. oldal.)

Egyesületek ülésgyűléskönyvei: (317—319. oldal.)

Csepány Károly: Megjegyzés Gömöri Pál dr. „Az izolált sóanyagcsere zavarról.” szövegére. (320. oldal.)

Vegyes hírek: (320. oldal és a borítólapon III. oldalán.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Ferenc József Tudományegyetem gyógyszer-tani intézetének közleménye (igazgató: Issekutz Béla ny. r. tanár).

A görcsoldó gyógyszerek synergismusáról.

Irta: Issekutz Béla dr., egyet. ny. r. tanár.

Bár számos gyógyszerrel rendelkezünk a simaizmok görcsének oldására, mégis a tapasztalat azt mutatja, hogy ezek egyike sem olyan erős és megbízható hatású, hogy minden esetben feltétlenül számolni lehetne a cél elérésére, a görcsokozta tünetek megszüntetésére. A nem kielégítő eredményeknek oka bizonyára az is, hogy a görcs keletkezésének módja többféle: a serkentő vegetatív ideg tonusának fokozódása, vagy az ezt gátló ideg bénulása, esetleg a simaizmok direct izgalma. Ezért a megfelelő görcsoldót csak akkor tudnók pontosan megjelölni, ha a görcs létrejöttének okát és útját klinikailag kellőleg sikerülne felderíteni. Minthogy azonban ez alig érhető el a kívánt mértékben, ezért a görcsoldó kiválasztásában mindig bizonyos találgatásra lennénk utalva, ha a gyakorlat nem tanítana meg arra, hogy legbiztosabban akkor érünk célt, ha különböző módon ható görcsoldókat egyesítve adunk, mert így remélhető, hogy bármilyen eredetű görcsös állapotot oldani fog tudni a gyógyszerkeverékünk. Ezek synergismusának kérdésével már 16 évvel ezelőtt is foglalkoztam,¹⁾ midőn kimutattam, hogy nyúlbelkacsra a papaverin és novatropin (homatropin-methylbromid) egymás hatását elősegítve, fokozva képesek a pilocarpin okozta görcsöt oldani. Jóval később hasonlóan fokozódó synergismust mutatott ki Handowsky²⁾, a normalis bélperistaltikát megszüntető hatásra vonatkozólag, a papaverin és eumydrin (atropin-methylnitrat) keverékben, Gordonoff³⁾ a diallylbarbitursav, atropin, papaverinkeverék hatásában egy egészen rendkívüli nagymértékű fokozódást talált. Egy másik törekvés a pyramidot vonta be ezen synergismus körébe s ennek eredménye lett az eupacon nevű készítmény. Míg ezen vizsgálatok izolált belkacsokon előidézett görcsös állapotok megszüntetésével foglalkoztak, addig

Dirner⁴⁾ békatiúdon mutatta ki, hogy a papaverin, novatropin, ephedrin és coffein együttesen adva, igen nagy mértékben fokozzák egymás hatását.

Időközben a papaverin új synthetikus származékait vizsgálva, felfedeztük⁵⁾ azt, hogy a perparin 2—3-szorta erősebben hat, úgy a papaverinnél, mint az eupaverinnél. Ezen munkánk kiegészítésül foglalkoztunk annak a megvizsgálásával, hogy vajjon a perparin a különböző keverékekben is a papaverinhez hasonlóan viselkedik-e és, hogy vajjon ezekben is érvényesül a perparin jóval erősebb hatása. Ezen összehasonlító vizsgálataink közben meglepődve tapasztaltuk, hogy nekünk nem sikerült Gordonoff kísérleteit igazolni. Hasonlóképpen a pyramidotól sem láttunk semmi előnyös hatást. Ezen negatív eredmények arra készítettek, hogy a kérdést Leinzinger Mária dr. és Szende Jolán segítségével igen széles alapon sok oldalról, még más görcsoldók bevonásával is megvizsgáljam, úgy, hogy csaknem 800 kísérletnek az eredménye az, amiről az alábbiakban röviden beszámolok.

A kísérleteket izolált belkacsokon végeztük, melyeket Magnus módszere szerint 50—50 ccm Tyrode-oldatban függesztettünk fel. Egyidejűleg 4 belkacsra a működését regisztráltuk, tehát párhuzamosan 4 kísérletet végeztünk. Miután hamar meggyőződünk arról, hogy amennyiben quantitative értékesíthető, megbízható eredményekhez akarunk jutni, akkor ugyanazzal az adaggal 4—6 meghatározást is kell végezni és ezek középértékét venni számítással.

A papaverinszármazékok hatása a normalis bélműködésre a mozgások amplitudójának és a tonusnak csökkenésében mutatkozik. A papaverinből vagy eupaverinből 0.30 mg (az adagok mindig 50 ccm Tyrodera értendők) az amplitudót 40—50%-kal, a tonust 10—15 mm-rel szállítja le. A perparin ezeknél 2—3-szorta erősebben hat, ugyanilyen hatást már 0.1—0.15 mg elő tud idézni, 0.3—0.35 mg pedig a bélmozgások teljes megszűnését okozza. A novatropin gyakorlatilag számbajöhető adagokban 0.01—0.05 mg (= 10—50 γ) jóformán hatástalan és mégis képes a papaverinszármazékok hatását már 0.5—3.0 γ adagban erősen fokozni. Így pl. a perparinból már 0.05 mg is — ha 0.5 γ novatropinnal vagy atropin-methylbromiddal, együtt adjuk — képes az amplitudót 50%-kal csökkenteni; 0.2 mg

pedig — 2 γ novatropinnal — a bélmozgások teljes megszűnését okozza. Hasonlóképpen a papaverinből és eupaverinből 0.10—0.15 mg — 2.0—4.0 γ atropinmethylobromid, vagy atropinsulfattal együtt adva — olyan erős hatást fejt ki, mint egymagában 0.30 mg.

Tehát ezen kísérletek újból azt bizonyítják, hogy a papaverin és atropin-származékok között fokozódó synergismus van. Azon türekvésünk azonban, hogy ezen kombinációk hatását más görcsoldó hozzáadásával erősítsük, negatív eredménnyel jártak, sem diallylbarbitursavval, sem sevenallal, sem pyramidonnal, sem novocainnal vagy theophyllinnel nem sikerült a hatást növelni. Ebben a tekintetben némi eredményt csak a ccdeintől és narkotintól láttunk, amennyiben a perparint és a novatropint tartalmazó combinatio — ezen alkaloidáknak önmagukban hatástalan adagjával együtt adva — a kísérletek nagy részében, de nem mindig, erősebben hatott, mint ezek nélkül.

A második kísérletsorozatban 1.0 mg pilocarpinnal és 0.5 mg physostigminnel a bélkacson a vagusvégződés izgatásával maximalis görcsöt okoztunk s vizsgáltuk a görcsoldók hatását. Ezt a görcsöt a perparinból 0.20—0.25 mg, az eupaverinből és papaverinből 0.50—0.55 mg képes 80—100%-nyira oldani. Természetesen erre a görcsre a novatropin igen erősen hat, 4—5 γ is teljesen oldja, 1.5 γ azonban egymagában hatástalan. S ez a kis adag mégis képes erősen fokozni a perparin hatását, amennyiben ezzel együtt adva a perparin hatóanyagának $\frac{1}{4}$ része, 0.05 mg, is teljesen oldja a görcsös állapotot. Egyéb anyagoknak elősegítő hatását itt nem sikerült észlelni: a perparin 0.10—0.50 mg diallylbarbitursavval, sevenallal, vagy pyramidonnal együtt adva, rendszerint nem hat erősebben, mint egymagában. Hasonlóképpen nem javítja a hatást lényegesen az ephedrin, a coffein, a narkotin sem, úgyhogy a legerősebb hatást a perparin—novatropin combinatio adja s ennek hatását további anyagok hozzáadásával fokozni nem sikerült.

Teljesen azonos viszonyokat találtunk a papaverin, vagy eupaverin és atropin kombinációkra vonatkozólag is; az atropin sulf. 4.0—5.0 γ adagban oldja a görcsöt, 0.1 mg papaverin vagy eupaverin jelenlétében — amelyek magukban hatástalanok — azonban már 1.5—2.0 γ atropin is teljesen megszünteti a görcsös állapotot. Tehát igen jelentékeny hatásfokozódás mutatkozik ezen synergismusban, melyet azonban tovább erősíteni, pl. diallylbarbitursavval nem sikerült.

A harmadik sorozatban 5.0 mg BaCl₂-al idéztünk elő bélgörcsöt. Ezt a papaverinszármazékok kb. ugyanazon adagokban képesek oldani, mint a pilocarpin-physostigmin görcsöt. Természetesen azonban az izomzatra ható BaCl₂-al szemben a tropeinek legalább 100-szor gyengébben hatnak, mint a pilocarpinnal szemben: a görcsös állapotnak, többnyire nem is tökéletes oldódását, csak 0.4—0.8 mg atropinnal tudtuk elérni. Ennek ellenére igen jelentékenyen fokozzák a papaverinszármazékok hatását. Így: 0.08 mg perparin 0.8 γ atropinnal teljesen oldotta a görcsöt. Ha csak akkora adagot vettünk, hogy a görcs csak 70—80%-nyira oldódott, akkor ezt a hatást codeinnek és narkotinnak (0.15 mg) hozzáadásával sikerült 100%-ra kiegészíteni. Hasonlóképpen a görcsoldást teljessé tudta tenni 0.2 mg diallylbarbitursav, vagy sevenal hozzáadása is. De ha a perparinból és atropinból olyan kis adagot vettünk, hogy hozzáadásukra a görcsös állapot csaknem változatlan erősségekben fennmaradt, akkor ezt sem a narkotin, codein, sem diallylbarbitursav, vagy sevenal erősíteni nem volt képes.

A papaverinből 0.2 mg 20—30%-kal 0.4 mg 60—100%-kal oldja a BaCl₂ görcsöt. Ezt a hatást is fokozza az atropin, amennyiben 0.10—0.20 mg papaverin 1.0—10.0 γ atropin jelenlétében teljesen oldja a görcsöt. Minthogy az

egyes bélkacsok érzékenysége között igen nagy különbségek vannak s csakis egy időben, párhuzamosan végzett kísérletek hasonlíthatók valamennyire biztosan össze, de még így sem lehet teljesen egybevágó eredményeket kapni. Eppen ezért, ha arról akarunk meggyőződni, hogy egy harmadik anyagnak van-e elősegítő hatása a papaverin-atropincombinatio görcsoldására, akkor legbiztosabban úgy járunk el, hogy előbb az atropint és papaverint hozzáadjuk a bélkacshoz, megvárjuk, hogy ezek mennyire oldották a görcsöt s azután hozzáadva a harmadik vizsgálandó anyagot, nézzük, hogy volt-e képes az előbbieket hatását megjavítani. Így győződhetünk meg arról a legjobban, hogy pl. diallylbarbitursavval (0.1—0.2 mg) a hatást elősegíteni vagy egyáltalában nem lehet, vagy csak egészen korlátozott mértékben.

Bár sokféleképpen megismételtük a kísérletet, variáltuk az adagokat — megpróbáltuk azokkal is, melyeket Gordonoff ír elő —: fokozódó synergismust csakis az atropin és papaverinszármazékok között találtunk, ezen kombinációk hatásának javítását további anyagok hozzáadásával jelentősebb mértékben elérni nem sikerült.

Végül az utolsó kísérletsorozatban az újabban forgalombakerült keverékeket hasonlítottuk össze a normalis bélmozgásokra és az 5.0 mg BaCl₂ által előidézett görcsös állapotra gyakorolt hatásuk erőssége tekintetében. Az alábbi táblázatban azokat a koncentrációkat tüntettük fel, melyek a normalis bélmozgások amplitudóját 50%-kal csökkentik és azokat, melyek a BaCl₂ görcsöt 90—100%-nyira oldják.

	Normális bélműködést gátló conc.	Relatív hatás erősség	BaCl ₂ görcsöt oldó conc.	Relatív hatás erősség	A készítmény papaverin derivatuma
Perparin + novatropin	1 : 1,000,000	14.1	1 : 600,000	12.0	99%
Papaverin + novatropin	1 : 400,000	5.7	1 : 250,000	5.0	99%
Eupaverin + atropin	1 : 400,000	5.7	1 : 250,000	5.0	99%
Gastretten	1 : 250,000	3.6	1 : 150,000	3.0	55%
Eupacon	1 : 70,000	1.0	1 : 50,000	1.0	16.4%

A kísérleteket perparin, papaverin és eupaverin 1% novatropint, illetve atropint tartalmazó keverékével, továbbá gastrettenel (25.0 mg papaverin + 20.0 mg diallylbarbitursav + 0.5 mg. atropin sulf.) és eupaconnal (30.0 mg eupaverin + 150.0 mg pyramidon + 0.3 mg atropinmethylobromid) végeztük. Az öt keverék közül a perparin—novatropin bizonyult a legerősebbnek, a papaverint és eupaverint tartalmazók kb. 2.5-szer voltak gyengébbek. Ez megfelel annak a hatékonyságbeli különbségnek, mely a perparin és papaverin-eupaverin között fennáll. A gastretten és eupacon az előbbieknél kb. annyival voltak gyengébbek, amennyivel csökkent a készítmények százalékos papaverintartalma.

Ez is tehát azt bizonyítja, hogy a görcsoldó keverékekben lényeges szerepet csak a papaverin és atropin derivatumok játszanak, ezek mennyiségével és hatékonyságával arányos a praeparatumok erőssége, ellenben egyéb anyagok, melyeket az ilyen praeparatumok tartalmaznak, a hatást lényegesen nem segítik elő.

Ezt valószínűleg csak olyan gyógyszerből várhatnók, amely a sympathicus idegvégék izgatásával erősen képes a bélműködést gátolni, anélkül, hogy a vérnyomást fokozná. Az ilyenszerű hatású ephedrin, mely Dirner kísérleteiben mint a bronchusizomzat görcsét oldó

synergista jól bevált, a bélre nagyon gyengén hat, ezért itt nem használható.

Irodalom: 1. *Issekutz*: O. H. 1916. — 2. *Handowsky*: D. Med. Wschr. 1929. 1423. o. — 3. *Gordonoff*: Therap. d. Gegenwart. 1931. 2. füz. — 4. *Dirner*: Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1930. 157. k. 154. o. — 5. *Issekutz—Leinzinger—Dirner*: U. o. 1932. 164. k. 158. o.

A Ferenc József Tud.-Egyetem sebészeti klinikájának (igazgató: Vidakovits Kamil ny. r. tanár) és belgyógyászati klinikájának (igazgató: Rusznyák István ny. r. tanár) közleménye.

Vizsgálatok a postoperatív keringési zavarok keletkezéséről.

Irták: Rusznyák István, Karády István és Szabó Dénes.

A műtétek utáni veszedelmek közül a thrombosison, embolián és a pneumonián kívül különösen a keringési rendszer zavarai fenyegetik a beteg életét. Sajnos, még mindig nem tartozik a ritkaságok közé, hogy a helyes javaslat alapján szakszerűen végrehajtott műtét után azonnal vagy hosszabb-rövidebb idő múlva az egyébként jó erőben lévő betegen „szívgyengeség“ tünetei mutatkoznak, amelyek szerencsétlen esetben halállal végződhetnek. Kétségtelen, hogy ez a szívgyengeség a műtéttel függ össze: hosszabb beavatkozás után inkább jelentkezik, mint rövid műtét után; chloroform- és avertinnarkosis után gyakoribb, mint aether után; hasi műtétet követően gyakoribb, mint végtagműtétek után, sőt még a sebész és segédlete ügyességétől is függ, amennyiben kíméletes beavatkozás esetén ritkábban fordul elő. Mindamellett kétségtelen, hogy azonos külső körülmények között is bizonyos egyéneknél könnyebben áll elő, másokban pedig nem.

A postoperatív keringési zavarok kórtana ma már elég jól tisztázott. Kiderült, hogy az u. n. szívgyengeségnek az oka csak nagyon ritkán kereshető a szívizomzat megromlott működőképességében, hanem az esetek legnagyobb részében a hiba peripheriában, az érrendszerben van. Ezt az állapotot ezért helyesebben nem szívgyengeségnek, hanem collapsusnak vagy shoknak kell nevezni. A collapsus lényege *Wollheim*, *Bergmann*, *Eppinger* és mások vizsgálatai alapján az, hogy a keringő vér mennyisége megkisebbedik, a peripherián, főleg a hasi capillarisokban és u. n. vérraktárakban stagnál, ezért a vénákon át a szív a normalisnál kevesebb vért kap, „üresen ver“, az artériás nyomás csökken, az agy, a szívizom, a bőr stb. vérellátása romlik, ami által a collapsus ismert klinikai képe fejlődik ki. *Wollheim* a collapsust éppen ezen mechanizmusa miatt „minu-decompensatio“-nak nevezi, a „plus-decompensatio“-val, vagyis a keringés azon insufficienciájával szemben, amikor a keringő vér mennyisége megnő, amint azt a kardialis eredetű decompensatio (vitium, myodegeneratio) lehet találni. A kardialis és peripheriás eredetű keringési insufficiencia formákat ma már úgy kóroktani, mint diagnostikus és therapiás szempontból élesen elválasztjuk egymástól. Azonban nem szabad elfelejteni, hogy ha a collapsus bizonyos ideig tart, akkor a szívnek a coronariák útján történő vérellátása is csökken, a szívizom tápláltsága, oxygenellátása romlik és előbb-utóbb a collapsushoz a kardialis decompensatio tünetei is csatlakozni fognak.

A collapsus nemcsak műteti beavatkozásokkal kapcsolatban fordul elő. Állatkísérletekben *Eppinger* a következő féleléseket különbözteti meg: pepton, histamin, elvérzéses, vasomotoros, orthostatikus, égés okozta, szövetroncsolások utáni és akapniás (hyperventillációs) collapsusok. Mindezen formáknak közös vonása a keringő vér

mennyiségének megkevesbbedése, azonban keletkezésük különböző módja bizonyos részjelenségek különbözőségét okozhatja. Így pl. a histamin-collapsusra jellemző a vér besűrűsödése és a vörösvértestszám erős növekedése, azáltal, hogy a histamin hatására a máj-capillarisok fala átjárhatóbb lesz és azon keresztül a vérplasma egy része kinyomul. Embereknél collapsus *Eppinger* szerint a következő állapotokban fordul elő: fertőző betegségben, bizonyos mérgezésekben, peritonitisben, műtétek után, súlyos égés mellett, vasomotoros ájulás kapcsán és néha idült, — a keringő vér megkevesbbedésével járó állapot esetén.

Minket főleg a műtétekkel kapcsolatos collapsus érdekel. A háború alatt az angol shok-bizottság megbízásából végzett kísérletekkel *Cannon* és *Bayliss* bebizonyították, hogy az u. n. sebcollapsus nem reflectorikus, hanem humoralis eredetű. Narkotizált kutya egyik végtagjának vena femoralisát leszorították és azután a combon súlyos zúzott sebet ejtettek. Az állat vérnyomásán e beavatkozásnak semmi hatását sem lehetett észlelni, ha azonban a végtag zúzása után a leszorított venát újra szabaddá tették, azonnal bekövetkezett a vérnyomás erős süllyedése. Ezt csak úgy lehetett magyarázni, hogy a trauma hatására a szövetekben bizonyos mérgek keletkeznek, amelyeknek a keringésbe kerülése okozza a collapsust. *Bayliss*, *Cannon* és mások szerint a keletkező mérgek anyagok histamin és hozzá hasonló hatású vegyületek. Ezen vizsgálatok nyomán az a felfogás alakult ki, hogy a postoperatív collapsus nem más, mint a műteti szövetroncsolás kapcsán keletkező histamin okozta mérgezés. A legutolsó években ily irányban végzett számos vizsgálat azonban ezt az álláspontot nem tudta bizonyítani. *Eppinger*, *Rehn* és munkatársaik, *Janssen* és *Gutten-tag*, *Schneider* és mások nem tudtak collapsusos betegek vérében fokozott histamintartalmat kimutatni és a vörösvértestek várható megszaporodása is csak az esetek egy részében következett be, úgy, hogy e szerzők arra gondolnak, hogy a collapsust nem histamin, hanem talán valamilyen más anyag, (esetleg peptonok?) okozza. Nem tartjuk fontosnak annak eldöntését, hogy az említett vizsgálatok tényleg kizárják-e a histamin szerepét, hogy az alkalmazott eljárások elég érzékenyek-e a rendkívül kis mennyiségben is igen hatásos histamin kimutatására, hogy a vörösvértestek megszaporodása tényleg elengedhetetlen kelléke-e az esetleg idültebb histaminhatásnak. Az orvost elsősorban az a tény érdekli, hogy miként van az, hogy azonos körülmények között az egyik beteg a műtét után collapsusban meghal, vagy legalább is súlyos állapotba kerül, míg egy másik ugyanazt a beavatkozást minden baj nélkül kibírja.

Ujabbban különösen *Rehn* freiburgi sebész és iskolája foglalkozott behatóan azzal a kérdéssel, hogy hogyan lehetne már műtét előtt jelét találni annak, hogy valamely beteg számára a műtét vagy a narkosis nagyobb veszélyt rejt-e magában, vagy nem; vagyis, hogy ki lehetne-e mutatni a collapsus iránti hajlamot? *Rehn* és munkatársai különösen a májfunctio megromlására, az alkalitartalom csökkenésére (acidosis), az albumin-globulin hányados megváltozására hívják fel a figyelmet, azonban eddigi közleményeik alapján határozott gyakorlati következtetéseket alig lehet levonni.

Saját vizsgálatainkban más utat választottunk. Azt gondoltuk, hogy akár a histamin oka a műtét utáni collapsusnak, akár nem, az kétségtelen, hogy a histamin típusos collapsust tud okozni és joggal várható, hogy az az egyén, aki hajlamos arra, másképpen fog histaminra szemben is viselkedni mint az, akinek nincs ilyen „collapsuskészsége.“ Hogy ezt megállapíthassuk először kiterjedt vizsgálatokra volt szükség, melyek alapján az



egészséges és a beteg ember histaminérzékenységét megismerjük. Karády a múlt évben számolt be ilyen irányú nagyszámú vizsgálatairól. Előtte már sok szerző foglalkozott az individualis histaminérzékenységgel, azonban a vizsgálatok nagy hibája az, hogy a histamint subcutan adagolták s így a reactio elhúzódott és a bőr alatti kötőszövet felszívódást lassító, méregtelenítő stb. befolyása a keringési rendszer reakcióját kiszámíthatatlan módon eltorzította. Ezért Karády a histamint úgy, mint Csépai az adrenalin gyűjtőérbe adta és megfigyelte a systoles vérnyomásingadozás lefolyását. Mivel a histamin rendkívül hatékony anyag és a kelleténél nagyobb dosisan súlyos tüneteket, sőt halált is okozhat, először óvatos vizsgálatokkal meg kellett állapítani azt a mennyiséget, amely teljesen veszélytelen, de a vérnyomásra mégis kifejezett hatással van. Kiderült, hogy ez a mennyiség 5γ ($= 0.005 \text{ mg}$). Ilyen kis mennyiségű histamin még intravenásan sem okoz lényeges kellemetlenséget, a subjectiv tünetek is rendesen minimalisak, de kifejezett hatása van a systoles nyomásra. Ez a hatás $2-2\frac{1}{2}$ percig tart úgy, hogy ha a nyomásingadozás lefolyását akarjuk megállapítani, akkor a nyomásméréseket a befecskendezés előtt és után $\frac{1}{4}$ percenként kell megejteni, amihez persze két emberre van szükség: az egyik, aki az injectiót adja, a másik, aki a nyomásingadozást méri és feljegyzi. Karády vizsgálatai szerint a systoles nyomás ingadozásának lefolyása a histamin injectio után egyénenként változó és az egyénre nézve igen jellegzetes. A histamin hatásnak — histaminérzékenységnek — 4 típusát tudta megkülönböztetni. Leggyakoribb az ú. n. I. típus. Erre jellemző, hogy az első félpercben a systoles nyomás 25—50—70 mm-t esik, majd rövidesen visszatér a kiindulási színvonalra, vagy legfeljebb 5 mm-el az alá vagy fölé. A II. típusra jellegzetes az, hogy a kezdeti esés után a nyomás kb. $1-1\frac{1}{2}$ perc múlva sokszor lényegesen (15—40—80—120 mm) az eredeti érték fölé emelkedik és csak azután süllyed az injectio előtti magasságra. A hatás ezen típusában szoktak az injectio utáni subjectiv panaszok legkifejezettebbek lenni. Mivel a histamin elsődleges hatása, mint ismeretes, a vérnyomáscsökkenés, kétségtelen, hogy ennek másodlagos emelkedését a vasomotorregulatio (központ?, mellékvesék?) túlzott ellenirányú működésbelépése okozza. A III. típust, amelynek lényege az, hogy alig 5—6 mm nyomásingadozás mutatkozik a histamin után, különösen Basedowos betegeken lehetett észlelni. Végül IV. típusnak azt a reactioformát nevezzük, mikor az injectio után mérsékelt (10—15 mm) nyomásesés és utána szintén kisfokú (10—15 mm) emelkedés észlelhető. Legtöbbször az I. típust, ritkábban a II.-at találhatjuk, a III. és IV. típus elég ritka. Az egyénre histaminérzékenységének típusa igen jellegzetes. Ugyanazon betegen más napokon megismételve a reactiót, mindig ugyanazt a típust lehetett észlelni és ezen még különböző, a vegetativ idegrendszerre ható anyagok alkalmazása is alig tudott változtatni.

Ezen ismeretek alapján vizsgálat tárgyává tettük, hogy lehet-e a talált histaminérzékenység típusa és a műtét után jelentkező keringési zavarok közt összefüggést találni. Eljárásunk a következő volt: Minden műtetre kerülő betegről megállapítottuk, hogy milyen histamin-typushoz tartozik, műtét után pedig gondosan megfigyeltük, hogy a beavatkozást hogyan tűrte, voltak-e „peripheriás” insufficiencia-tünetei, jelentkeztek-e complicatiók stb. Ezenkívül sok esetben műtét előtt megvizsgáltuk a beteg elektrokardiogrammját és Rehn vizsgálatai nyomán a májfunctióját (galaktose próba), alkalitartalmát, plasma-fehérjefraksióit stb. Eddigi vizsgálataink alapján a histaminérzékenységen és legfeljebb 1—2 esetben az elektrokardiogrammon kívül a többi leletből pro-

gnostikus következtetéseket nem lehetett levonni és ezért újabban ezeket a sok időt és fáradságot igénylő meghatározásokat el is hagytuk.

Vizsgált eseteink száma eddig 74, amelyek a következőképpen oszlanak meg: I. typus 58, II. typus 12, III. typus 1, IV. typus 3 eset.

Az I. typushoz tartozók között volt: gyomor resectio és gastroenteroanastomosis ulcus miatt 18, carcinoma miatt 5, ajakrák 1 eset, appendektomia 5, hernia 2, cholecystektomia 11, próbaparatomia 2, nephrektomia 7, amputatio 2, osteomyelitis (feltárás) 1, struma 1, tüdő-tuberculosis (plomba) 2, agytumor 1. Ezen 58 közül meghalt 6 beteg és pedig 2 ulcusos elvérzett haematemesis következtében, 1 carcinoma ventriculi szívgyengeségben, 1 appendicitis diffus peritonitisben, 1 nephrektomiás gázhphlegmonet kapott a fartájon és 1 amputáltan thromboangitis volt a halál oka. Mint szövödményeket meg kell említenünk, hogy még 1 ulcusos betegünk vért hányt, kettő pneumoniát kapott, 1 cholecystitis beteg pedig a műtét után huzamos ideig lázas volt, egy másik pedig egy hétig peritonitises tünetekkel küzdött. Az I. típus-hoz tartozó 58 eset közül tehát műtét utáni keringési zavart egyedül az említett carcinomás betegen észleltünk, akinek a műtét előtt megejtett elektrokardiographiás vizsgálat szerint kisfokú myokarditise volt. Ezek alapján valószínű, hogy a műtét után bekövetkező és halált okozó szívgyengeség valódi kardialis insufficiencia volt.

Egészen más képet kapunk a II. typushoz tartozó esetekből. Ezek közül 1 volt ulcusos (resectio + GEÁ), kinek a műtét óta állandóan könnyen elnyomható, szapora, üres pulsus volt és fokozódó keringési insufficiencia tünetei között a műtét után 4 nappal meghalt. Cholecystektomiát végeztek 4 betegen. Mind a négyen a műtét követő napokban igen szapora szív működés és ros pulsus mutatkozott, legkevésbé egy 27 éves asszonyon (K. A.), akinek 45 perces műtete után 2 napon keresztül volt rosszabb pulsusa, mint az a beavatkozás súlyosságának megfelelt. Ennél lényegesen komolyabb állapot egy 31 éves nőn (B. I.) mutatkozott, akinek a műtét után 2 napig igen szapora, könnyen elnyomható pulsusa volt és erősebb stimulálásra szorult. Súlyos collapsus különösen egy 42 éves (M. J.) és 29 éves (J. V.) nőbetegen jelentkezett, kiknek állapota a műtét után következő napokban rendkívül súlyos volt és csak az ismételt erőlyes stimulálásnak és az utóbbi esetében még infúsióknak köszönhető, hogy sikerült őket megmenteni. Az utóbbi két betegen a műtét kb. 1 óra hosszat tartott és semmiel sem volt súlyosabb, mint az I. csoportban említett cholecystektomiások esetén. Érdekesnek tartjuk megemlíteni, hogy e néhány cholecystektomiás betegen a műtét utáni keringési zavarok annál kifejezettebbek voltak, minél magasabb volt náluk a II. típusra jellegzetes másodlagos vérnyomásemelkedés histamininjectio után. Ez az emelkedés az első betegen 15, a 2.-ben 25, a 3.-ban 30 és a 4.-ben 45 mm volt. Két próbaparatomia közül az egyik 12 órával a műtét után „szívgyengeségben” meghalt, a másiknak, ellenére az egész rövid ideig tartó műtétnek, két napig súlyos keringési insufficienciája volt. Egy nephrektomizált beteg (pyonephrosis calculosa) a műtét után 3 napon keresztül állandóan nagymennyiségű kardiácumra és napjában néha többszöri konyhasó infúsióra szorult. Egy combcsont osteomyelitis esetében, noha csak egyszerű feltárás történt, feltűnő volt a több, mint 24 óráig tartó elesettség. Egy Basedowos-struma műtét után 3 napig tartott a „szívgyengeség.” Egy hypophysis tumor esetében, ahol csak egyszerű decompressió trepanatio történt, a műtét után 3 napig volt igen rossz a pulsus. Egy bronchiektasia miatt végzett tüdőlebeny-resectio után a beteg másnap meghalt; ebben az esetben

azonban a beavatkozás súlyossága is magyarázhatja a bekövetkezett szívgyengeséget. Minden esetre kétségtelen, hogy szemben az I. típusal a II. típusba tartozó betegek közül úgyszólván egy sem akadt, akin a műtét után kisebb-nagyobb kellemetlenség ne mutatkozott volna a keringési rendszer részéről.

A III. típusba sorolható betegünk csak egy volt (Basedow), akin a műtét simán, complicatiók nélkül zajlott le.

A IV. típusba tartozott egy herniás és egy hydrokelés, akiken semmi zavaró körülmény sem mutatkozott és egy ulcusos, aki a beavatkozást követően napokig tartó súlyos állapot után peritonitisben halt meg.

E 2 csoport esetei oly csekély számúak, hogy azokból következtetés nem vonható le, azonban nagyon szembeeső a különbség az I. és II. típusba tartozó esetek között. Sem a betegek kora, neme, tápláltsága, általános erőbeli állapota ezt a különbséget meg nem magyarázza. Az egyéb vizsgálatok: a fehérjefraksiók, a galaktosepróba, alkali-tartalék nagysága sem volt jellegzetesen különböző a műtétet jól tűró és a műtétre szívgyengeséggel reagáló betegek között. Az elektrokardiogramm talán néha felvilágosítást adhat a myokardium állapotára nézve, azonban a „peripheriás decompensatio“ bekövetkezését nem lehet belőle előre megjósolni. Kétségtelen, hogy az érzéstelenítés fajtája, a műtét beavatkozás helye, időtartama és súlyossága összefüggésben kell, hogy álljon a bekövetkező complicatiókkal, hiszen éppen ezek a tényezők okozzák a keringési zavarokat is — mégis feltűnő, hogy az első csoportban lévők közül sokan a súlyos műtéteket is jól eltűrték, míg a második csoporthoz tartozók már kis beavatkozásra is keringési zavarokkal reagáltak. Eseteink száma még nem elegendő ahhoz, hogy végleges következtetéseket vonhassunk le, azonban, ha a továbbiakban eddigi megfigyeléseink megerősítést nyernek, akkor a histaminreactio segítségével módunk lesz arra, hogy a műtétre kerülő betegeken előre megállapíthassuk, hogy kik azok, akik postoperatív keringési zavarokra különösen hajlamosak. Eddigi tapasztalataink szerint azok a betegek, akik histaminérzékenység szempontjából a II. típusba tartoznak, vannak leginkább veszélyeztetve. Ugyáltszik, a II. típus bizonyos fokú collapsuskészséget jelent.

Ha a további vizsgálatok ezen megfigyelésünket megerősítik, akkor annak igen jelentős gyakorlati eredményei lesznek. Először is egy II. típusba tartozó beteg esetében nehezebben fogjuk magunkat a műtétre elhatározni, tudva, hogy reá a beavatkozás nagyobb veszedelmet jelent. Ilyen esetben a műtét utáni napokban a szokottnál is nagyobb mértékben fogjuk a beteget keringésre ható gyógyszerekkel stimulálni. Végül módot fogunk keresni arra, hogy a beteg histaminérzékenységének jellegzetes formáját megváltoztassuk. Karády említett vizsgálatai szerint azonban ez nem egykönnyen lehetséges. Coffein, adrenalin, stb. a histaminreactio lefolyását nem tudja megváltoztatni. A beteg savbasis egyensúlyának savanyú irányban történő eltolása a histamin injectio okozta vérnyomáscsökkenéseket csökkentette úgy, hogy esetleg ezen az úton lehetne valamit elérni. Talán vannak kilátásai annak az eljárásnak is, amelyről újabban Fornet vezetése mellett Dzsinič és Pély számolnak be. Ők azt találták, hogy napi $2\frac{1}{2}$ g cholesterolin etetése 12 napon keresztül, a subcutan beadott histamin hatását igen jelentősen csökkentette. Vizsgálataink jelenleg ebben az irányban folynak és ha sikerülne valamilyen módon a betegek collapsuskészségét megszüntetni, úgy ezzel a műtét beavatkozásokat egyik nagy veszedelmét lehetne elhárítani.

Irodalom: Bayliss and Cannon: Med. Research. Com. Ser. 1919. 26. 19—23. — Bergmann: D. med. Wschr. 1932. 14. 519. — Dzsinič és Pély: O. H. 1934. 5. — Eppinger: Kl.

Wschr. 1932. 15. 618. — Eppinger: W. kl. Wschr. 1934. 1. és 2. — Janssen und Guttentag: Arch. f. exp. Path. 1931. 727. 1931. — Karády: O. H. 1933. 23. — Rehn: Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1931. 12. 6. — Rehn und Eitel: Klin. Wschr. 1932. 13. 529. — Schneider: Arch. f. klin. Chir. 1930. 162. 561. — Wollheim: Zschr. f. klin. Med. 1931. 116. 269.

A Szent István kórház I. sebészeti osztályának közleménye. (főorvos: Pólya Jenő c. rk. tanár).

Az epehólyag működése epeköves betegeknél.

Irta: Pólya Jenő dr. egyet. c. rk. tanár.

(Folytatás.)

A minimalisan vastagodott falú epehólyagok csoportjába azokat az eseteket soroztuk, melyekben az epehólyag fala tapintásra kissé vastagodottnak látszott, átünősége megszűnt; az átlagos falvastagság ezekben az esetekben körülbelül 2 mm. Ebbe a csoportba 27 nő tartozik, 18 és 62 év között. 4-ben solitaerkövek voltak a hólyagban, a többiben 2—458 kő. Nagyságuk gombostűfejtől dió-, egész aszaltszilva nagyságig terjed. 6 esetben az epehólyag tele volt kővel, 1 esetben a collum ennek dacára üres, a többi ilyen esetben és még 10 esetben collumkő van, összesen tehát 15 collumkő, ezek közül 1 esetben csak egy kis törmelék volt a collum tasakjaiban, 1 esetben lazán mozgó kő, 11 esetben egy, vagy több kő teljesen eltömte a collumot, 2 esetben a cysticusban is volt kő, egyben csak egy apró a collum alatt, egyben kis köveknek gyöngysorszerű sorozata.

Az epehólyag körül erős összenövéseket háromszor, kisebbeket 8-szor találtunk, 16 epehólyag szabad volt. Az epehólyag ötször volt körülbelül normalis, kilencszer nagyobb a rendesnél, hatszor hosszú, keskeny, négyszer ugyanilyen hosszúságú és keskeny, de kicsiny, négyszer kicsi. Cholesteatosis a nyálkahártyán makroszkoposan csak egyszer láttunk. Histologiailag az epehólyag 5 esetben épnek mutatkozott, a többiekben a cholecystitis chronicának különböző, de túlnyomólag enyhe formái. A nyálkahártyán elszórt, vagy diffusabb, többnyire kiscsókú gömbsejtes beszűrődés, kisebb hámszármazékokkal, háromszor felületes nyálkahártyanekrosis, kétszer kisebb fekélyek; a submucosában néhányszor mérsékelt fibrosis, kevés gömbsejtes beszűrődés, egyszer hyalinos elváltozás a muscularisban, többször csak csekély hypertrophiát, máskor gömbsejtes beszűrődést, főleg az erek körül, a subserosus kötőszövetben is elvéve kiscsókú lobos beszűrődést vagy mérsékelt lobos kötőszövetzaporodást, egyszer hyalinos elváltozást találtak.

24 esetben vizsgáltattuk meg az epehólyag tartalmát, kétszer olyan kevés epe volt a hólyagban, hogy nem is lehetett megvizsgálni, egyszer a hólyag subserosus kifejtés alatt beszakadt, a bennelevő sötétzöld epe kiömlött. A leleteket a 4. sz. táblázat foglalja össze.

Látjuk ebből, hogy a bilirubinérték 0 és 612 mg%, a cholesterinérték nyomok és 2.168 gr% közt ingadozott, az urobilinogen 7 esetben erősen pozitív, 13 esetben pozitív, egyszer gyengén pozitív, 3 esetben negatív. Ez utóbbi esetekben a bilirubin is 0 vagy csak qualitative volt kimutatható.

Feltűnő, hogy dacára a relative csekély histologiai változásoknak, a helyes koncentrációképeség aránya lényegesen kisebb, mint az előző csoportban. A 24 megvizsgált eset közül mindössze 7-ben bizonyult normalisnak, 11 esetben kifejezett concentrációs csökkenés van, ezek közül négyben igen nagyfokú, annyira, hogy 2 esetben csak qualitative, 1-ben még qualitative sem volt kimutatható a bilirubin.

4. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	bil.	mg% chol.	urb.-gen
hosszú, keskeny, kicsi	chol. chron.	2	nincs	112	278	+
hosszú, keskeny, kicsi	ép	107	tömve	150	1068	+
hosszúkás, keskeny	chol. chron.	21	van	172½	450	+
hosszú, keskeny	chol. chron. levis	66	van	120	796	+
hosszúkás, keskeny, kicsi	chol. chron.	1	nincs	qu	37	—
normalis, kp.-telt	hám alatt néhány gömbsejt	3	nincs	95	328	++
nagy, feszes	chol. chron.	?	van	245	212	++
nagy, feszes	ép	69	beékelt	62½	134	+
kissé nagyobb	chol. necr. superf. diss.	2	beékelt	101	304	++
kicsi, petyhüdt	chol. chron.	98	telt	143	430	+
hosszú, keskeny	chol. chron.	10	beékelt	58	456	+
normalis	chol. chron.	1	nincs	93	418	+
normalis	endocholecystitis chron.	2	nincs	139	822	+
tágult	chol. chron.	sok	?	98	290	gy. +
				98*)	305	gy. +
normalis, feszes	ép	3	lazán beékelt	285	186	++
tág, feszes	chol. chron.	458	beékelt	0	qu	—
hosszú, keskeny	chol. chron.	1	nincs	612	2168	+
normalis	chol. chron.	20	tele	93	198	+
hosszú, keskeny	ép	2	nincs	213	413	+
nagy, feszes	ép	66	nincs	92	362	++
tág, feszes	igen mérs. chol. chron.	109	tömve	113	410	++
nagyobb	chol. chron.	2	nincs	380	725	++
kicsi, petyhüdt	chol. chron. fibr.	11	nincs	34	343	+
kövászos uborka nagyságú	endochol. chron. levis.	1	beékelt	qu	426	—

*) Fundusepe

6 esetben növekedett a bilirubinconcentratio, 3-ban igen erős mértékben. Ha most tekintetbe vesszük azt, hogy a hét rendszeren concentráló eset közül 5-ben volt collumkő és csak kettőben volt szabad a collum, azt kell mondanunk, hogy az ezen csoportba tartozó epehólyagoknak csak egész kicsiny része tekinthető bizonyos valószínűséggel kifogástalanul munkaképesnek, dacára annak, hogy az anatómiai elváltozások egész csekélyek voltak, vagy éppen hiányoztak. De ha ideszámítjuk a normalis concentrációhoz aránylag közel álló 6 esetet is, melyek közül kettőben szintén volt biztosan collumkő, akkor is a legoptimistikusabb számítással is csak 6 munkaképesnek tekinthető epehólyag esik erre a csoportra, tehát az összes eseteknek $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ része.

A tünetek egy esetben csak egy hét óta voltak, 7 esetben pár hetes—hónaposak voltak, mindenestre egy éven alóliak, a többiben 1—10 évesek. Túlnyomólag előzetes típusos epekőkolikák.

A mérsékeltén vastagodott falú epehólyagok csoportjába azokat az eseteket soroztuk, amelyekben kifejezett, de nem túlságos vastagodást találtunk az epehólyagon; átlag kb. 4 mm volt az idetartozó hólyagok vastagsága. E csoportba 23 eset 1 férfi (41 éves) és 22 nő: 20—65 évesek) tartozik. 4 esetben cseresznyemag—galambtojás nagyságú solitaerkő, a többiben 2—254 borszem—zölddiónyi kő volt. A collumban 14 esetben volt kő, 4-ben nem volt, 3-ban nincs erre nézve pontos adat, 2-ben a collum és test teljesen egybefolyt. Ezen esetek egyikében ezt a közös üreget egy epekő és epesárból álló conglomeratum annyira kitölti, hogy egy csepp folyadék számára sem jutott a hólyagban hely. 5 további esetben is teljesen ki volt töltve az epehólyag kővel. A kő, illetve a kövek a collumot 10 esetben teljesen elzárták és pedig 4-ben egy-egy nagy, a többiben több kisebb kő zárta el a collumot.

Az epehólyag nagysága körülbelül normalis 7 esetben, ötször feltűnően nagy, háromszor kicsi az epehólyag. nyolcszor hosszúkás és keskeny, ezek közül 2 egyszersmind kicsi is. Az epehólyag körül feltűnő erős összenövés 2 esetben, kisebb-nagyobb összenövés még 9 esetben, közöttük 1 patkóalakú epehólyag, mely a fundus visszahajlása és az epehólyag alsó felszínéhez történt rögzítése által keletkezett. Cholesteatosis négyszer volt,

kettőben mikroszkopikusan kimutatva, kettőben makroszkoposan feltűnő. A histológiai vizsgálat 2 esetben nem mutat lobos elváltozásokat, csak az izomfal hypertrophiáját, egyben még emellett nyálkahártya-cholesteatosist. 1 esetben endocholecystitis, a többiben cholecystitis chronica, cholecystitis fibrosa. cholecystitis ulcerosa volt a kórszövettani diagnosis, 1 esetben kifejezett nyálkahártyafekélyeket találtak, mely 1 esetben az izomfalat is elpusztította, a többiben is túlnyomólag kisebb-nagyobb hámpusztulások a nyálkahártyán, 2 esetben a nyálkahártya sorvadása, kétszer annak fibrosisa van leírva, ezenfelül hol gócos, hol kiterjedtebb idült lobos beszűrődés, lobos kötőszövet-szaporodás, fibrosis, többször hyalinos elváltozások a submucosában, muscularisban és subserosában.

Az epehólyagtartalom még rosszabb funcióra valló viszonyokat mutat, mint az előző csoportban. 2 esetben nem is volt vizsgálható mennyiségű folyékony tartalom, 2 esetben pedig külső okokból nem lett megvizsgálva az epehólyag tartalma és így a 23 esetből csak 19 chemiai vizsgálat adatai állanak rendelkezésre. (lásd 5. táblázat)

Eszerint a bilirubin 3 esetben csak qualitative volt kimutatható, a többiben $3\frac{1}{2}$ —660 mgr% között váltakozott, a cholesterintartalom 0 és 1.8 gr% közt mozgott, urobilinogen egyszer nem volt vizsgálható, 11 esetben pozitív, háromszor erősen pozitív, négyben negatív.

Az epehólyag bilirubinconcentrációja csak 4 esetben felel meg a normalisnak, 9 esetben alacsony, közöttük 8 esetben egészen csekély, sőt minimalis, hatban magas, közöttük négyben igen magas, 300 mgr%-on felül. Ha most azt nézzük, hogy a normalisan concentráló 4 esetből egy túl volt tömve kövekkel (144 drb borsó mogyorónyi kő), kettőben collumkő volt és csak egyben volt a collum biztosan szabad, akkor látjuk, hogy e csoport 23 esete közül mindössze 1 van olyan, melynek jó funciója lehetett. A normalishoz közelálló bilirubinconcentrációval bíró egyetlen esetben a hólyag is, a collum is tele volt tömve kővel.

Az anamnesis egy esetben csupán 4 napos volt (de 2 év előtt májdaganat), egyszer 2 hetes, egyszer 1 hónapos, a többi esetben $\frac{1}{2}$ —12 éves, de túlnyomólag 1 évnél régebb. Az esetek legnagyobb részében típusos epegörcsök-ről volt szó, egyik esetben typhus kapcsán keletkezett a

5. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	bil.	mg% chol.	urb.-gen
hosszú, keskeny	chol. chron.	1	lazán beékelt	400	746	++
nagy	chol. ulc.	35	beékelt	qu	1800	—
nagy, feszes	chol. chron.	28	?	qu	0	?
hosszú, keskeny	chol. chron.	144	?	136	912	+
hosszú, kicsiny, petyhüdt	endocholecystitis levis	34	nincs	42	45	+
hosszú, keskeny, petyhüdt	chol. fibr.	1	beékelt	133	290	+
				175*)	138	+
normalis nagyságú	chol. chron.	?	?	660	1128	++
				772*)	1240	++
hosszú, keskeny	chol. chron.	167	beékelt	135	372	++
normalis nagyságú, petyhüdt	chol. chron.	2	van	248	836	+
hosszú, keskeny, kicsiny	chol. et perichol. chron. fibr.	?	tele	45	426	+
				50*)	456	+
nagy	chol. et perichol. chron.	8	van	58	1670	+
norm. nagys. (acut pankreatitis)	izomfal mérs. hypertrophia	182	tömve	189	452	+
normalis nagyságú	kisf. cholesteatosis, mérs. izomhyp.	1	nincs	342	648	+
kicsi	chol. chron. ulc.	17	nincs	qu	qu	—
hosszú, keskeny	chol. ulc.	23	beékelt	25	198	—
nagy feszes	chol. chron.	5	beékelt	330	1520	+
nagyobb	chol. chron.	1	nincs	128	195	+
normalis, petyhüdt	chol. chron., cholesteatosis	254	tömve	48	472	+
hosszú, keskeny	chol. chron.	31	tele	3.5	130	—

*) Fundusepe.

kő, egyik beteg acut pankreatitisszel és zsírnekrosissal került műtétre.

Az erősen megvastagodott falú epehólyagok csoportjába a súlyos és legsúlyosabb acut és chronikus kórbontani elváltozásokat mutató hólyagok tartoznak. Folyékony tartalmuk szerint 4 csoportba osztottam őket (l. 276. lap).

Az epét tartalmazó vastagfalú hólyagok csoportjába 12 eset tartozik, 3 férfi (37—69 évesek) és 9 nő (21—63 évesek). Egyben galambtojásnyi solitaerkő, a többiben 4—296 kő gombostűfej—tyúktőjásnyi. A collumban 6 esetben kő, 5 esetben nem volt kő, egy esetben nincs feljegyezve, volt-e kő, vagy sem. Az epehólyag nagyobbodott volt 6 esetben, köztük négyszer igen nagy, egyszer kis tökmekkoraságú, a rendesnél kisebb 3 esetben, egyszer hosszú keskeny és csak kétszer kb. rendes nagyságú. Feltűnő feszsége ötször, feltűnő lazasága kétszer, a környezettel többé-kevésbé erős összenövés hétszer van feljegyezve. 2 eset kifejezett diffus peritonitisben (az egyik epeperitonitis, a másikban kevés zavaros exsudatum, lucskos belek) került műtétre, egy harmadik esetben körülírt peritonitis volt, a másfélököllyi kezdődő gangraenát mutató epehólyag körül. Az epeperitonitises férfi esetében perforatio nem volt, az epehólyag szövettani vizsgálata chronikus cholecystitist és pericholecystitist mutatott, apró tályogokkal az izomzatban, a másik diffus peritonitises esetben régi cholecystitis fibrosa mellett acut nyálkahártyaelhalást. A circumscript peritonitises esetben a nyálkahártya majdnem egészében egész az izomrétegbe terjedően elhalt. Ezenkívül még 2 acut és 1 subacut kórbontani változásokat mutató epehólyag tartozik ebbe a

csoportba, az egyikben (cholecystitis ulcerosa gangrae-na) a mély fekélyek az izomzaton is áttértek, a másikban chronikus fibrosus cholecystitis és pericholecystitis mellett acut ulcerosus phlegmonosus gyulladás jelei, a harmadik esetben az izomrétegében és subserosus rétegében idült lobos beszűrődést mutató epehólyag nyálkahártyájának subacut lobos beszűrődése észleltetett. A többi 6 esetben chronikus jellegű elváltozásokat, többé-kevésbé erős lobos beszűrődést a nyálkahártyán, máskor ugyanitt fekélyesedést, hegeseledést, fibrosist lehetett találni, egyszer a nyálkahártya oly heges volt, hogy csak helyenként volt felismerhető. Többször van említve az izomzat hypertrophiája és ugyanitt, valamint a subserosus szövetben is idült lobos beszűrődés. Az epehólyagtartalom 1 esetben nem lett megvizsgálva, ahol a máj-ággal összetapadt fekélyes hólyag onnan történő leválasztása közben beszakadt, amikor is előbb halványzöldes, majd sűrű epés folyadék folyt ki belőle. A többi 11 esetben az epehólyag tartalmát megvizsgáltattuk, ennek eredményét mutatja a 6. táblázat.

Eszerint a bilirubintartalom 8.8 és 196 mg%, a cholesterintartalom nyomok és 1 gr% közt ingadozott, az urobilinogent egyszer nem vizsgálták, egyszer negativ, kétszer gyengén positiv, ötször positiv és kétszer erősen positiv. Normalisan concentráló 2 eset volt, mind a kettőben a collum tele volt kővel. A normalis concentrációval határos csoportokban még 4 eset, ebből 1 beékelt collumkő, 2-ben nincs collumkő, 1-ben nincs feljegyezve, hogy volt-e collumkő, vagy sem. Az egyik, collumkővel nem bíró eset az, melyben a nyálkahártya fekélyesen elpusz-

6. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	bil.	mg% chol.	urb.-gen
lúdtojásnyi	chol. et perich. chr. fibr. chol. ulc. ac.	41	tele	118	61	+
kisebb	chol. chron.	sok	van	12	1000	gy. +
normalis, cholesteatosis	perichol. chr. fibr., chol. chr. fibr. hyp	2	nincs	80	380	++
kisebb	chol. chron.	19	tele	128	310	+
hosszú, keskeny	chol. chron.	45	nincs	66	640	?
nagy	chol. chron.	10	beékelt	82	620	+
kicsiny	chol. et perichol. chron.	4	?	160	152	++
				115*)	232	++
igen nagy	chol. chron.	1	beékelt	8.8	130	—
				8.5*)	225	—
igen nagy, (perit. circumscr. ac.)	chol. ulc.	21	nincs	196	388	+
igen nagy (perit. diffusa ac.)	endocholecyst. ac. et cholecyst. fibr.	122	van	27½	52	gy. +
normalis, laza (perit. diffusa ac.)	chol. et perichol. chron.	296	beékelt	24	nyom.	+

*) Fundusepe

7. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	mg%		urb.-gen
				bil.	chol.	
normalis	chol. chron.	328	tele	148	160	+
lúdtojásnyi	chol. chron.	34	beékelt	4	930	—
normalis	chol. chron.	34	tömve	4 $\frac{1}{2}$	386	—
főtt szilványi	chol. chron.	38	?	41 $\frac{1}{2}$	704	+
nagy	chol. chron.	216	van	6 $\frac{1}{2}$	194	gy. +
nagy	chol. chron.	83	van	24	996	gy. +
hosszúakás, keskeny, kicsi	chol. chron. fibr.	13	van	qu	2170	—
normalis	chol. fibr.	congl.	van	?	45000	?

tult és egész az izomzatba terjedően elhalt. A magas epeconcentratio amellest szől, hogy előzetes pangás volt (ennek tán része volt a gangraenára vezető gyulladás kifejlődésében is) és valószínű, hogy a súlyos gyulladás előtt az epehólyagtartalom bilirubinconcentrációja lényegesen magasabb volt, úgy, hogy ebben az egész csoportban legfeljebb 2 eset az, amiről azt mondhatjuk, hogy valamelyes epehólyagfunctiója lehetett. Az egyik esetre nézve (56 éves nő) ezt bizonyítani látszik a két héttel a műtét előtt végzett duodenalis sondavizsgálat is, mely szerint 21 mg% bilirubint tartalmazó A-epe után magnesiumsulphatra 55, glanduitrinre 77 mg% bilirubinconcentrációjú B-epe ürült. A hólyagban talált epe bilirubinconcentrációja 160 mg% volt, a fundus epéé 115 mg%. Az ezen csoportba tartozó egy másik esetben is történt duodenalis sondavizsgálat és pedig 2 nappal a műtét előtt, ebben a B-epe és a hólyagban talált epe bilirubinértéke úgyszólván azonos volt (65 és 66 mg%). Visszatérve az előző esetre, azt kell gondolnunk, hogy a hólyag erős ingerekre is csak tökéletlenül ürült ki és azért volt a B-epe bilirubintartalma lényegesen kisebb a hólyagban talált epe bilirubinconcentrációjánál, egy másik lehetőség az, hogy a vizsgálatától a műtétig eltelt 15 nap alatt pangás folytán jobban besűrűsödött az epehólyag tartalma.

Az egészen *minimalis, vagy semmi folyadékot sem tartalmazó vastagfalú epehólyagok* csoportjába 29 eset tartozik. Ez megint 5 kisebb csoportra oszlik. 3 esetben *duodenumepehólyagfistula* volt az oka annak, hogy az epehólyagban nem volt folyékony tartalom. Mind a három beteg nő (32—76 éves). Az egyik esetben dacára a fistulának, 75 kő (1 diónyi, 74 főtt borsónyi) volt a hólyagban, a másikkban csak egy főtt borsónyi, mely a fundusban, egy az epehólyag lumenét erősen szűkítő homokóraszerű beszűrődés mögött bujt el, a harmadik esetben a kicsi, zsugorodott hólyagban csak kevés sárgás, porszerű törmeléket találtunk.

7 esetben, 2 férfi (35—44 éves) és 5 nő (28—52 éves) a köveken kívül pár csepp *nyákot* (2 eset) pár csepp szirupszerű, illetve vízszzerű folyadékot (2 eset), 1-szer takonyoszerű masszát, 2 esetben pedig mézszűrűségű egyszerű színtelen, egyszer pedig sötét, zöldesbarna, enyvszerűen tapadó, ollóval vágható masszát találtunk az epehólyagban, mely utóbbiba a galambtojásnyi solitaerkő, illetve a kövek be voltak ágyazva.

1 esetben (41 éves nő) néhány csepp rendkívül *bűzös váladékot* találtunk a kövek mellett (szövettanilag cholecystitis ulcerosa).

9 esetben *minimalis epét* találtunk a köveken kívül a hólyagban. Ide 1 férfi (45 éves) és 8 nő (26—60 évesek) tartozik. 3 esetben csak pár csepp volt a kövek mellett mutatkozó folyadék, 6 ízben ellenben bírtunk vizsgálatra elegendő anyagot felfogni.

9 esetben a hólyagban csak kövek, kötőrmelékek, néha sár is volt, *folyékony* tartalom egyáltalán nincs. 2 férfi (27 és 52 éves) és 7 nő (25—61 éves) tartozik ebbe a csoportba. 2 esetben ezek közül megvizsgáltattuk az epehólyag falán tapadó törmeléket, mely az egyik esetben frissen 65 gr%, beszárítva 84 gr% koleszterinből állt, a má-

sikkban 2.17 gr% koleszterin mellett qualitative bilirubint is ki lehetett mutatni.

Ezen csoport összes, 29 esetéből tehát 8-ban volt az epehólyagnak a köveken kívüli tartalma megvizsgálható. Ennek eredményét mutatja a 7. táblázat.

Functionalisan ennek az egész csoportnak még az a 9 esete is értéktelennek tekintendő, melyben egyáltalán volt valamelyes epe, már ennek az epének rendkívül csekély mennyisége (néhány csepp, maximum 1—2 ccm) miatt, de mindenesetre érdekes, hogy a kövel túltömött és kövel elzárt collummal bíró epehólyag is normalisan bírta a beléje jutott kevés epét koncentrálni (26 éves nő). A többi esetben egész minimalis bilirubintartalma volt az epének, ezzel szemben feltűnő az aránylag magas koleszterintartalom a minimalis epét tartalmazó hólyagok egy-némelyikében.

Az anatómiai változások, melyeket ezen esetek epehólyagjaiban találtunk, túlnyomólag igen súlyosak. Aránylag legenyhébbek (endocholecystitis chronica és mérsékelt időlt cholecystitis) abban a 2 esetben, melyben az epehólyag sűrű mézszzerű anyaggal volt kitöltve. A legtöbb esetben a chronikus cholecystitisnek súlyosabb és igen súlyos formáival találkozunk, fekélyesedésekkel, heges pusztulással az összes rétegekben. Volt egy olyan eset, hogy az epehólyag rétegei fel sem voltak ismerhetők az egész epehólyagfal egy hyalinos masszává alakult, melynek belsejét lobos sarjszövet borította. 6 esetben voltak subacut és acut elváltozások (phlegmone, fekélyesedés), melyek mellett régibb gyulladás jelei is kimutathatók voltak. Igen érdekes egy eset, ahol a chronikus fibrosus cholecystitis és pericholecystitis mellett acut fekélyesedést és emellett még egy, nyilván egyik Luschka-járatból kiinduló kezdődő rákot (adenocarcinoma) mutatott ki a kórszövettani vizsgálat. Az epehólyagoknak több, mint fele a rendesnél kisebb, zsugorodott volt, akadtak diónyi, főttbabnyi epehólyagok is közöttük. Az anamnesis rendszerint évekre, évtizedekre terjedt, de pár hónapos eset is akadt egynéhány.

A *vastagfalú hólyagok* harmadik alcsoportjába 16 *hydrops vesicae felleae* tartozik. 1 férfi (42 éves) és 15 nő (26—63 évesek). 4 esetben solitaerkő, olaszmaggyoró—galambtojásnyi, a többiben 3—116 kő volt a hólyagban. 1 esetben a kövek száma nincs megadva. Collumkő 8 esetben biztosan volt, 6 esetben biztosan nem volt. Ezek egyikében az infundibulum volt kövel kitömve. 3 esetben a collum és test úgy összefolyt a tágult hólyagban, hogy határát nem lehetett megállapítani és a solitaerkövek a nagy, közös üregben szabadon mozogtak. A 8 collumkővet tartalmazó eset közül ez a kő 6 esetben eltömte a collum lumenét, 2 esetben pedig nem tömte el az egész lument, 1 esetben egy igen nagy (5 $\frac{1}{2}$ x2 $\frac{1}{2}$ x2 $\frac{1}{2}$ méretű) kő a collum és infundibulum lumenét kitömte és annak teljes ötvényét mutatta. Az epehólyagok nagyok, sőt igen nagyok voltak ebben a csoportban, többnyire feszesek is, összenövések csak egy esetben hiányoztak. A histológiai kép 10 esetben chronikus lobra vallott, a többiben acut jelenségek is csatlakoztak a chronikus elváltozásokhoz (phlegmone, fekélyesedés), sőt kettőben ezek uralták a

8. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	bil.	mg% chol.	urb.-gen.
nagy	chol. chron.	9	nincs	—	48	—
nagy	chol. ulc.	82	?	—	55	—
nagy	chol. chron.	4	van	qu	qu gy.	—
nagy, pukkadásig telt	chol. phlegm.	4	beékelt	qu	16	—
nagy	chol. chron.	3	nincs	—	30	—
igen nagy	chol. chron.	3	nincs	—	qu	—
rendkívül nagy	chol. chron.	116	van	—	qu gy.	—
igen nagy	chol. chron. ulc.	1	nincs	—	52	—
nagy	chol. chron.	38	van	—	29	—
igen nagy	chol. chron. et ulc. acuta	4	van	qu	45	—
igen nagy, feszes	chol. chron. fibr.	7	inf*)	qu	19	—
középnagy, feszes	chol. chron.	1	nincs	—	186	—
nagy	chol. chron. ulc.	1	nincs	qu	74	—
nagy	chol. chron.	112	van	—	12	—
igen nagy	chol. subac.	?	van	qu gy.	qu	—
nagy	chol. phlegm.	1	nincs	qu	qu gy.	—

*) Infundibulum és nem collum-kő.

körbonctani és klinikai képet. Az epehólyag folyékony tartalma többnyire vízszerű, vagy húslesterű volt, de barnás, zöldesbarna, szalmasárga árnyalattal is találkoztunk. Néha víztiszta volt, többnyire azonban többé-kevésbé zavaros volt, vagy felhőszerű, illetve pépes tömegeket, ismét máskor fibrines, gennyes, vagy véres csatokat tartalmazott. Valamennyi esetben történt kémiai és mikroszkopos vizsgálat, melynek eredményét a fenti 8. számú táblázat mutatja. Ebből kitűnik, hogy a bilirubin 9 esetben teljesen hiányzott, 6-ban csak kvalitatív, 1-ben kvalitatív is alig volt kimutatható. A koleszterinérték nyomok és 186 között ingadozott, az 5 eset közül, melyben csak kvalitatív volt kimutatható, ez a kvalitatív kimutatás is 3-ban csak gyengén sikerült. Ahol mérhető volt, ott is 3-ban 20 mg% alatt maradt és a 0.1 g%-t csak egyetlenegy esetben haladja meg. Az urobilinogen valamennyi esetben negatív. Az anamnesis az esetek többségében évekre visszamenő, legrégibb 8 év, de félév, negyedév, 5 hét, 1 hét és 5 napot is említenek a bántalom kezdete gyanánt.

A vastagfalú hólyagok negyedik csoportjába 24 eset tartozik, melyekben az epehólyag tartalmát *geny* képezte, melyeket aszerint, hogy az epehólyaggyenedés zárt volt-e, vagy többé-kevésbé szélesen közlekedett pericholecystitis-tal, két alcsoportra osztottunk. Nyilvánvaló, hogy ezeknek a hólyagoknak functionális szerepük nincs. Hiszen épít legfeljebb nyomokban, de az esetek túlnyomó többségében nyomokban sem tartalmaznak. Azért egész röviden végezhetünk velük. A *pericholecystitis*es *tályogokkal* járó *epehólyaggyenedések* csoportjába 7 eset tartozik 2 férfi (54—71 évesek) és 5 nő (29—68 évesek). Az egyik diffúz peritonitissal került műtétre, az epehólyagja gangraenás volt, egy másik esetben a pericholecystitis talányban úszó zöldesszürke hártya, melyet négy diónyi kő mellett találtunk, képviselte az elhalt epehólyagot, egy másik cholecystitis talányban is egyetlen galambtojásnyi kő mellett csak az epehólyagfal egyes részleteit tudtuk megtalálni. A többi 4 esetben is, melyekben *in toto* sikerült az epehólyagok eltávolítása,

ezek erős összenövésük közé ágyazva igen súlyos elváltozásokat mutattak, acut phlegmonét, intramuralis tályogokat, csak 1 esetben voltak az elváltozások inkább chronikus természetűek (cholecystitis chronica callosa): az egész fal vaskos hyalinos kötőszövetté alakult, melynek belső színét sarjszövet képezi. A panaszok évekre mennek vissza rendszerint, az egyikben 30 évre, csak 1 esetben volt mindössze nyolchetes. Ezen esetek egyikében sem vizsgáltattuk meg természetesen az epehólyag tartalmát.

A zárt epehólyaggyenedések sorába 17 eset tartozik: 1 férfi (67 éves) és 16 nő (25—76 év között). Egy-szer csak homokszerű törmelék volt a hólyagban, 5-ben solitaerkő, a többiben 4—173 kő gombostűfej—diónagy-ságú. Collumkő 7 esetben biztosan volt, 5 esetben nem volt collumkő, 4 esetben a collumkő volt az egyetlen a hólyagban található kő (mogyoró, dió, galambtojás mekkoraságú), 5 esetben collumkőre nézve nincs pontos adat. Az epehólyag túlnyomólag nagy volt, akadt két férfi-ököl mekkoraságú is, a legkisebb gyermekököl—tyűktojásnyi volt. 7 esetben volt az epehólyag a leírás szerint feszes, sőt pukkadásig telt, ezek közül 2 esetben volt collumkő, 3-ban biztosan nem. Többnyire kemény, erős összenövésük voltak az epehólyag körül. A körbonctani vizsgálat háromszor cholecystitis phlegmonoset mutat, egyszer acut fekélyes cholecystitist, mely régi cholecystitis és pericholecystitis fibrosához csatlakozott, két esetben subcut cholecystitis volt a diagnosis. A többi esetben is tályogképződés, nyálkahártyaelhalás, körülírt phlegmoné észleltetett a különben is súlyos chronikus elváltozásokat mutató epehólyagfalban, csak egyetlen eset van, ahol csupán az epehólyag összes rétegeinek idült lobos infiltratiója képezte a körbonctani leletet. 1 esetben az epehólyag chronikus fibrosisa és nyálkahártyaelhalása mellett a fundusban egy diónyi carcinomát is találtak. Az anamnesis 4 esetben 1—5 napos; 3 hetes, 1 hónapos, 2 hónapos ½ éves anamnesisek is vannak, a többiben 1—18 év az anamnesis. Az epehólyag tartalmának vizsgálata 11 esetben történt (lásd 9. táblázat).

9. táblázat.

Epehólyag	Kórszövettani lelet	Kövek száma	Collum kő	bil.	mg% chol.	urb.-gen.
normalis	chol. chron.	15	van	—	57	—
nagy	chol. subac.	49	nincs	—	57	—
igen nagy	chol. subac.	4	?	—	63	—
kisebb	chol. chron.	?	?	1	50	—
igen nagy	chol. ulc.	4	nincs	—	111	—
igen nagy	chol. chron.	173	nincs	qu	qu	—
nagy	chol. et perichol. fibr. c. ac. ulc.	6	beékelt	qu	197	—
igen nagy	chol. phlegm.	1	nincs	qu	40	—
kisebb	chol. chron.	sok	?	qu	878	—
nincs	chol. chron. fibr.	homok	nincs	qu	92	—
igen nagy	chol. ulc. phlegm.	1	beékelt	—	qu	—

10. táblázat.

Összes kő- vek száma	Collum kő	Cysticus kő	Chole- dochus kő	Hólyag	Kórszövettani lelet	Epehólyag tartalom			Choledochus tartalom		
						küllem	bil.	chol. urb-gen.	küllem	bi.	chol. urb-gen.
77	55	1	1	kpes, vastagfalú	chol. ulc.	sárgásbarna, áttet- sző	24	80	+	tiszta epe	? ? ? ¹⁾
szá- mos tele	—	—	15	hosszú, keskeny	chol. chron.	barna, áttetsző	52½	67	+	zavaros epe	62 45 +
21	—	—	20	mérs. vastag falú	chol. chron.	vörh.-sárga, nyúlós	2½	61	—	vízserű, majd hal- ványzöld	7½ 18 —
12	—	—	7	nagy, feszes, vas- tagfalú	chol. chron.	vízserű	qu	25	—	kristálytiszta, víz- szerű	qu 31 —
3	—	—	1	kicsi, vastagfalú	chol. chron.	tintafekete	353 600 ²⁾	430 1720	++ +++	tintafekete ³⁾	278 170 ++
22	—	—	15	kicsi, vastagfalú	chol. chron.	világosbarna	14	130	+	sötétbarna	70 45 ++
7	—	—	2	kicsi. mérs. vastf.	chol. chron.	mézsűrű, zöldes- fekete	kb. 500	1229	++	tiszta, világos epe	? ? ? ¹⁾
47	1	—	1	kicsi, vastagfalú	chol. chron. ulc.	nyákos, nyúlós, zöldes	15	278	+	sötétsárga, áttetsző	65 168 +
218	?	—	—	törm. nagy, feszes, vas- tagfalú	chol. chron. fibr.	barna, igen nyúlós	52½	32	+	barna	96 38 +
2	—	—	1	+ sár közepes vastagfalú	chol. chron. ulc.	vörhenyes, piszkos	9	122	?	zavaros, zöldes	52 120 +

¹⁾ Nem történt vizsgálat (choledochus-varrat). ²⁾ Fundusepe. ³⁾ Májágyból világossárga epe jön.

Látjuk, hogy a bilirubin csak 1 esetben volt mérhető mennyiségben, akkor is csak egész minimális, 5-ször még qualitative sem mutatható ki. A cholesterolin kétszer csak nyomokban kimutatható, a többiben 40—878 mg% közötti, túlnyomólag alacsony. Urobilinogen egyetlenegy esetben sem mutatható ki.

A choledochuskövek csoportjába 23 eset tartozik, 2 férfi (45 és 60 éves) és 21 nő (22 és 68 év között). 4 esetben az epehólyagban nem volt kő, csak a choledochusban, 19 eset közül, melyben a hólyag követ tartalmazott, abban egyszer csak kevés törmelék, egyszer egy borszemnyi, egyszer egyetlen galambtojásnyi kő volt, 9 esetben 2—218 gombostűfej—mogyorónyi kő. Kétszer sárszerű törmelék volt a hólyagban. A többi esetben a hólyagkövek száma nincs pontosan megadva, néhány esetben azért, mert a hólyagkövek egy része, vagy mind a műtét alatt a choledochus sebén át ürült ki. Az epehólyag 16 esetben kicsiny volt és pedig kilencszer mérsékelten zsugorodott, hétszer erősen kisebbedett, egyszer főtthab, egyszer zöldmogyoró-mekkoraságú. Túlnyomólag vastagodott, sőt erősen vastagodott volt az epehólyag fala. Histologiailag az idült cholecystitis különböző formáit (cholecystitis chronica, cholecystitis chronica ulcerosa, chol. chronica fibrosa, chol. et pericholecystitis chronica) találták; aránylag enyhe cholecystitis (endocholecystitis chronica) képét csak egy eset mutatta, ez viszont igen acut peritonealis tünetekkel és epés hasúri exsudatummal került műtetre. A többi esetekben a klinikai kép sokkal kevésbé volt acut, ellenben a kór-

bonctani elváltozások annál kifejezettebbek, a nyálkahártyán többé-kevésbé kiterjedt és többé kevésbé kifejezett lobos beszűrődést, kisebb-nagyobb hámdefectusokat, 6 esetben kifejezett fekélyképződést, 1-szer lobos fibrosist lehetett találni. Az izomzatban többször hypertrophiát, s ezzel kapcsolatosan vagy anélkül többé-kevésbé kifejezett lobos beszűrődést, máskor lobos kötőszövet-szaporodást és következményes megvastagodást találtak. Hasonlót mutatott sokszor a subserosus kötőszövet is, míg a serosán érdús fiatal kötőszövetképződés volt többször kimutatható. Kifejezett hegesedés, továbbá hyalinos elváltozások a submucosában, izomzatban, subserosus kötőszövetben szintén több ízben észleltettek. Az epehólyag tartalma epe vagy ehhez hasonló folyadék volt 12 esetben, 2 esetben vízserű folyadékot tartalmazott az epehólyag, egyszer eves volt az epehólyagtartalom, 6 esetben a hólyagban semminemű folyadék nem találtott. Az epés hólyagtartalom 9 esetben lett megvizsgálva, 3 esetben oly kevés volt, hogy nem volt vizsgálható, a vízserű tartalom egyszer lett megvizsgálva. A vizsgálatok eredményét a tizedik táblázat mutatja. Ebből kitűnik, hogy a bilirubintartalom nyomoktól körülbelül 500 mg%-ig (a pontos meghatározást a sok nyák gátolta) és a cholesterolintartalom 0.025—1.72 g%-ig váltakozott. Urobilinogen egyszer nem vizsgálható, kétszer negatív, ötször pozitív és kétszer erősen pozitív. A koncentrációképessegre nézve látjuk, hogy az e csoportba tartozó epehólyagok túlnyomó része igen alacsonyan koncentrált, 2 túlerősen; közepesen, rendesen centraláló epehó-

11. táblázat.

Csoport	Összes	vizsgálatlan	vizsgált	0	qu	b i l i r u b i n m g . ‰													
						1—10	11—20	21—30	31—50	51—75	76—100	100—150	151—200	201—250	251—300	301—400	401—500	501—600	601—700
vékonyfalú I. kezdetleges	6	1	5	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—
II. kifejlett kő	8	0	8	—	—	—	—	—	2	2	—	2	1	—	—	1	—	—	—
III. kövekkel tömött	10	3	7	—	—	—	—	—	—	3	2	1	1	—	—	—	—	—	—
minim. vastagodottfalú	27	3	24	1	2	—	—	—	1	2	5	7	1	2	1	1	—	—	1
mérsékelten vastagodottfalú	23	4	19	—	3	1	—	1	3	1	—	4	1	1	—	3	—	—	1
erősen vastagfalú, I. epés tartalmú	12	1	11	—	—	1	1	2	—	1	2	2	2	—	—	—	—	—	—
II. min. v. 0 tart.	29	22	7	—	1	3	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
III. hydrops	16	0	16	9	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. zárt empyema	17	6	11	5	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. emp. áttöréssel	7	7	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
choledochuskő	23	13	10	—	1	2	2	1	—	2	—	—	—	—	—	1	1	—	—

lyag egy sincs. Az erősen centraláló 2 hólyag közül az egyikben mézsűrűségű, nyákos tartalom van, mely a colum nyitott volta dacára sem közlekedik a choledochussal, melyben tiszta, világos epe van, a másik esetben a choledochusban is, meg az epehólyagban is igen erősen koncentrált tintafekete epe volt. Ebben az esetben az epehólyag nyálkahártyája jól megtartott, az izomzat hypertrophisált, a nyálkahártyában és izomzatban igen mérsékelt idült lobos beszűrődés. A jól működő epehólyag igen erősen koncentrált a májépét (az epehólyag lefejtése alkalmával a májagyból egészen világossárga epe folyt) s innen magyarázható, hogy a choledochus elzáródásnak több hónapos fennállása dacára az icterus igen kisfokú volt (42 éves nő). Az anamnesis többnyire 1—26 év, de pár hónapos, sőt pár hetes anamnesissel bíró esetek is (a legfiatalabb 8 hét) akadnak.

Összefoglalólag azt kell mondanunk, hogy érdemleges munkát a choledochusköves hólyagok csak igen ritkán teljesítenek. Az előbb említett eset kivétel és működését az teszi lehetővé, hogy a hólyag nyálkahártyája relative ép és a telődés lehetőségei megvannak. A legtöbbször azonban choledochuskő mellett az epehólyag is anatómiailag súlyosan elváltozott és a telődés lehetőségei is rosszak.

Áttekintve az összes eseteket, melyek bilirubin-concentrációját a 11. számú táblázat érzékíti, látjuk, hogy már azokban az esetekben is, melyekben csak egész kezdetleges kis kövek vannak, a concentratio az alacsony és a magas értékek felé eltolódó. Amint a kövek kifejlődnek és a következményes hólyagelváltozások kifejezettebbek lesznek, a functio romlása is mindinkább kifejezetté válik és pedig fokozottabban, mint az az anatómikus elváltozások súlyosságából következne, úgy, hogy az olyan esetekben is, melyekben az epehólyaggal elváltozásai még egész kezdetlegesek, vagy éppen hiányoznak (vékonyfalú epehólyagok 2. és 3. csoportja, minimalisan vastagodott falú hólyagok) a functio képtelen, illetve hiányos functiójú epehólyagok száma a túlnyomó. A mérsékelt vastagodott falú hólyagok közt már csak egyetleneket találtunk, amelynek jó functiója lehetett, a vastagfalú hólyagok közt pedig egyet sem, melynek functióját kifogástalannak tarthatnók. A köves epehólyag functionalis tökéletlensége tehát oly szembetűnő és az epehólyag anatómiai elváltozásaival kapcsolatosan és az elváltozás súlyosságának mértékét felülmúlólag annyira fokozódó, hogy bátran mondhatjuk, miszerint a köves epehólyagok túlnyomó többsége functionalisan értéktelen vagy oly csekély functionalis értékű, hogy az epehólyag functionalis értékére hivatkozás nem lehet érv a köves epehólyag eltávolítása ellen.

A budapesti Irgalmasrend-kórház nőgyógyászati osztályának közleménye (osztályos főorvos: Windisch Ödön egyet. magtánár).

A műtét utáni gyomorhűdésről.

Irta: Bodó Bertalan dr. tb. főorvos.

A műtét utáni szövődmények egyik méltán rettegett, aránylag azonban elég ritka alakja a gyomorfunctio hirtelen megbénulása. A normalisan működő gyomor kiürülési képessége egyszerre megszűnik s ez akár a symphysi-sig kitágul.

Az ide vonatkozó első ismertetések a XIX. század ötvenes éveiből származnak. Rokitsky 1863-ban már tanakörnyében tárgyalja. Fraenkelnek meg 1894-ben vita alapjául szolgált Boas ezirányú közleménye. Lafter pedig

1907-ben 217 esetet gyűjtött össze az irodalomból s ezek alapján magyarázta.

Dacára azonban a pontosan vezetett boncleteleknek, hulla- és állatkísérleteknek, különbözőképen beállított teoriáknak, lényegében ma sincs tisztázva. Kórelőzmény szempontjából sem igen tudnak a szerzők kimutatni valami egyöntetű és jellemző adatot. Praedisponáló körülménynek említik a constitutiót, általános leromlást, neuropathiát, nagyobb fokú lordosist, legfőképpen pedig a már meglevő gyomor, illetve bélsüllyedést, mint amelyek jelenléte elősegítené eme súlyos complicatio kialakulását.

Előfordulásának gyakoriságára annál nehezebb bírálatot mondani, mivel az irodalom adatai mellett valószínűleg sokkal több a nem közölt, vagy még inkább a fel nem ismert esetek száma. Hiszen napjainkban is vannak még, akik peritonitisnek könyvelik el, s mint Novák megjegyzi, ma sem ment át minden orvos köztudatába.

Feltűnően gyakori chloroform-altatás után, ugyannyira, hogy egyesek szerint majdnem csupán a chloroform okozza (Stickel). Franz csak az irodalomból ismerte „talán, mert ők chloroform narkosist nem alkalmaznak“. Birnbaum, Lichtenstein, Braun és Seidel viszont aether-narkosis következményeként írták le. Payer számításba veszi az altatás után jelentkező hypersecretio hydrochloricát is. Kuttner ezzel szemben hivatkozik több olyan észlelésre, hol teljesen hiányzott a hypersecretio. Helyi érzéstelenítés alkalmazásakor szintén előfordult (Wagner), amint arról Frigyesi tanár anyagából Palik számolt be.

Az operatív ténykedések közül leginkább hasműtétek szerepelnek, bár hólyagoperációk, végtagon végzett beavatkozások, sőt egyszerű katheterezés után is tapasztalták. Novák gyakorinak tartja nőgyógyászati műtétek után. E véleményét látszik megerősíteni Hellendall, Landau, Torbet stb. közleménye, valamint Lichtenstein Alexander—Adams-műtéttel, Schlesingernek vagina-fixatióval kapcsolatos érdekes esete. Nőgyógyászati műtétek közül többször fordul elő nagyobb daganatok kiirtása, császármetszés, szabad hasüregben lévő vérömlenyek ki-takarítása után, tehát ott, hol az intraabdominalis nyomás hirtelen csökken. Ez lenne talán annak is a magyarázata, hogy a szülés, gyermekágy alatt gyakran észlelik (Audebert, Bovis, Davis, Fomenes, Fomenko). Kuschni-ikérszüléssel kapcsolatban közölt halálos kimenetelű gyomoratonit.

Pathogenesist illetőleg eltérőek a vélemények. Egyesek mechanikus eredetűnek tartják (Albrecht, Kundrat, Rokitsky). Ilyenkor a patkóbél alsó horisontalis részét a mesenterium gyöke s a benne haladó merevebb arteria mesenterialis superior leszorítja, lumenét szűkíti és ezzel a sebészi ileus u. n. compressio alakját hozza létre.

Mások viszont functionalis eredetűnek vélik (Herff, Braun és Seidel), hivatkozva a gyomor beidegzési zavaraira, izomzatának laesioira. Utóbbi felfogás mellett volna számos olyan boncolási lelet, hol átjárható volt a patkóbél szőbanforgó részlete, jobban mondva, ahol mechanikus elzáródásnak nyomát sem lehetett találni.

Többen mindket magyarázat lehetőségét számításba veszik. (Döderlein, Kuttner, Novák). Ezek szerint gyomorkitágulás felléphet neurotikus-alapon elsődlegesen, duodenalis elzáródás kíséretében és arteriomesenterialis duodenalis elzáródás miatt másodlagosan.

A szövődmény kétségtelenül életveszélyes, bár spon-tan is meggyógyulhat (Paizer, Pilcher). Halálozási arányszámát Hellendall 64.8%-ra, Herff 85%-ra, Lafter 63.5%-ra, Payer meg 40.7%-ra teszi. Haberer, Ranzi, Reinhard kórjósatai szerint az arteriomesenterialis elzáródás mindig igen súlyos állapot, míg a sui generis hevenytágulás rendszeren jóindulatú és súlyossá csak akkor válik, ha ar-

teriomesenterialis elzáródás csatlakozik hozzá. A kettőnek egymástól elkülönítésére *Payer* a következő meghatározást állította össze: Duodenalis elzáródás mellett initialis shok, emelkedett peristaltica és antiperistaltica, a gyomor-tájék görcsszerű fájdalommassága van jelen, heveny táulás pedig csak később jön létre. Ezzel szemben primaer gyomorhűdés esetén hamarabb keletkezik kitágulás, collapsus ellenben lassabban fejlődik ki, hiányzik a fokozott peristaltica, antiperistaltica és a görcsszerű fájdalommasság. Ezeket az adatokat *Kuttner* is megerősíti. Több szerző (*Albrecht P., Bäumlér, Lichtenstein*) elkülönítés céljából lényegesnek véli a pankreas váladékának a hányadékból történő kimutatását. *Lichtenstein* a vizelet indicantartalmát is vizsgálja, mely duodenalis elzáródás esetében bőséges; viszont csökkenéséből annak oldódására lehetne következtetni.

A gyomorhűdés tünetcsoportja rendszeren a műtét utáni 2—6. napon alakul ki, tehát akkor, midőn már az operatio utáni shok, az altatás okozta toxikosis többé-kevésbé visszafejlődött. Mutatkozhat könnyebb és súlyosabb formában, mely utóbbi a könnyebb esetek elhanyagolásából állhat elő, de bekövetkezhethet már kezdetből fogva is a legviharosabb tünetek között.

Szerencsére aránylag elég ritka szövödmény. Oszta-lyunkon 10 év alatt chloroform vagy aether-altatásban végzett több mint 700 laparotomia közül csupán hat esetben láttuk. Két kórtörténetünket az alábbiakban részletesen ismertetjük, melyekből az egyik könnyebb, a másik igen súlyos típusú volt, szinte classikus tünetcsoportokkal.

1. *M. F.-né*, 31 éves, jól táplált, nullipara. (Krsz. 159/28.) Két éve tudja hogy alhasában daganata van. Hosszantartó, erős vérzése az utóbbi hónapokban sokszor két hétig is elhúzódtak. Gyomorhűdés panaszai soha nem voltak. Kórisménk: emberfejnyi fibromyoma. Műtét: Chrobak-féle magas supravaginalis amputatio a petefészkek benthagyásával. Narkosis 60 g chloroform-mal történt. Műtét utáni második napon többször felbőg, s egyszer-ezyszer hány. Harmadnapra az epigastrium a környezet néveléből elődomborodik. Sejthető a gyomor contourjainak megnagyobbodása, melyet kopogtatási leletünk is megerősít. Közben mind gyakrabban erőlködés nélkül zöldesszínű, híg folyadékot hány. A gyomorsó kb. félliternyi fentemlített minőségű tartalmat hoz ki, mely után a teltségérzet, hányás megszűnik. Beöntésre szék. Negyedik napon ismét hányás, a gyomortájék puffadni kezd, mire újból sondát vezetünk be. Ettől fogva tünetmentes. A hőmérséklet maximuma egész idő alatt 37.2°, a pulzusé 90.

2. *V. E.* 34 éves nullipara. (Krsz. 786/27.) A nagyfokban anaemiás küllemű beteg nyugtalan, heves hátfájalmakról panaszkodik, úgyannira, hogy fektüdni képtelen. Gyomor- és bélműködése rendben. Havi vérzése 4 hetet késik. Jelen betegsége 12 órával előbb kezdődött, amikor is munka közben hirtelen elájult. Alhas érzékeny, a kopogtatási hang bal részletében, főként a mély lumbal tájékon tompult. Méh fixált retroflexióban, töle balra kistojásnyi resistentia tapintható. Douglas nincs ledomborítva. Hőmérsék 36.9, pulsus 120, kicsiny, könnyen elnyomható. Méhenkívüli terhességet állapítunk meg; a súlyos belső vérzésre tekintettel laparotomiát végzünk. Narkosisra 20 g chloroform és 80 g aether fogyott. A hasüregből jó 2 liternyi vért távolítunk el. Baloldali ampullaris ruptura miatt salpingektomia, majd excitantiák, Locke-infusio. Műtét utáni napon a beteg jól érzi magát. Pulsusa 90 körül. Vénymás 100 Hgmm., haemoglobin 50 (Sahli). Hányinger nincs, has puha, nem érzékeny. Második napon, főként az epigastrium, de a mesogastrium is nagy mértékben puffadt. A beteg hányása, amely már éjjel kezdődött, egyre fokozódik, néhány óra alatt viharossá lesz, úgyszólván öt percnél ismétlődik. Amint *Zweifel* jellemzi: „Mintha a tenger még egy tengert akart volna szülni.” A hányadék zöldes, majd zöldesbarnás folyadék. Közben heves felbőgés és kínzó szomjúság gyötri a beteget. A gyomortájék feszes, nyomásra alig érzékeny, mindenütt dobos kopogtatási hang. Lassanként collapsusszerű tünetek fejlődnek ki. Szapora, felületes, orrszárnny légzés, verejtékező homlok, tág pupilla. Pulsus 130-ig, hőmérséklet 37.0. Csapoláskor vizelet alig ürül. Excitantiák, konyhasós infusiók. Gyomormosás. A sondát nagyon mélyen kell letolnunk, midőn is

1½ liternyi, epével és levegővel kevert nem faekulens folyadék ürül. Utána pár perc múlva az óriásra felpuffadt has összeesik. A beteg megkönnyebbül, arca kipirul, légzése, pulsusa nyugodtabb lesz. Szelek spontán távoznak. Magas beöntésre, peristaltinra szék ürül. Éjjel ismét hányás, a gyomortájék feszesen elődomborodik, mire újabb sondázással távolítjuk el a kb. 1½ liternyi gyomortartalmat. Reggel ismétlődik a puffadtság és hányás. Pulsus 110, hőmérsék 36.4. Gyomormosásra állapota javul. Ezután már csak enyhék a panaszok, s a gyomorsövet még két napig csak prophylaktice alkalmazzuk. Kezdetből fogva 10 cm-rel magasabbra helyeztük az ágy lábi részét és így már műtét után magas medence-fektetésbe került a beteg. Felgyógyulása után végzett röntgenvizsgálata (*Ratkóczy*) a következőket mutatta: 2—3 ujjal a köldök alá érő, jónusú gyomor rendes peristaltikával. Szabad pylorus. Jól telődő, sima szélű duodenum. Organikus elváltozás nem mutatható ki.

Elkülönítő kóriszés szempontjából — eseteinkben is — elsősorban peritonitis jöhet szóba. Itt azonban rendszerint hőemelkedés, illetve láz, az egész hasra kiterjedő, nagyfokú érzékenység, esetleg oldalsó tompulat van jelen, s a gyomor tájék nem domborodik elő. A kérdést legbiztosabban a sondázás dönti el. Alkalmazásakor ügyelnünk kell, hogy a cső vége ne csak a gyomor felső, levegőt tartalmazó, hanem a mélyebb, folyadékkal telt részletébe is leérjen (*Neck*).

Kórjósolata nagymértékben függ a korai felismeréstől. *Müller* szerint minden a diagnosison múlik. Fel nem ismerése, illetve elhanyagolása a szövödmény rosszindulatú kifejlődéséhez vezethet, s ezek az esetek azok, melyek főként a beteg vitalitásának romlása miatt reménytelenek. Akárhányszor már kezdetben a hányás typusa és minősége annyira jellemző, hogy ha ilyenkor a gyomrot kiüritjük, elejét vehetjük a puffadtság kifejlődésének, a bénulás egyéb következményeinek.

A gyomorhűdés gyógytényezője — legyen az akár vagus bénulás, sympathicus izgalom vagy a gyomorfallal idegvégződéseit közvetlen erő behatás következménye — mindenekelőtt a gyomormosás. Idejekorán végzett alkalmazása életmentő lehet. Igaz, hogy ezzel a paralysis maga nem szűnik meg, de a gyomor kiürítése által kedvezőbb viszonyokat biztosítunk motorikus működésének helyreállítására. *Payer* ugyan nélkülözhetőnek véli a gyomormosást, ha megfelelő fektetéssel idejében biztosítunk lefolyást a gyomortartalomnak. A sondázás mellett a különböző fektetéseknek az lenne a céljuk, hogy a vékonybelek a kismedencéből kiemelkedhessenek. Ilyen helyzetek a térd-könyök- és hasrafektetés (*Schnitzler*), baloldalra fektetés (*Döderlein*). *Kuttner* ezen eljárásokat egyszerű gyomorhűdéskor mellőzhetőnek tartja.

Több szerző műtėti gyógykezelést ajánl, így gastrostomiát, gastroenterostomiát, jejunostomiát. *Kausch* és *Neck* az operatív eljárásokat ellenzi, *Finsterer* viszont minden esetben műtétet javasol. *Dups* már fenyegető atonia miatt is operál. *Novak* megfelelő fektetés mellett feleslegesnek tartja a műtétet. *Kuttner* az operatív beavatkozást csak akkor hozza szóba, ha mechanikus okok váltották ki a duodenalis elzáródást. Véleményünk szerint a megelőző műtétől és az azt követő hányásoktól, folyadékvesztéstől legyengült szervezetet újabb laparotomia veszélyének kitenni nem tanácsos. Nekünk mind a hat betegünk conservatív kezeléssel gyógyult meg. A gyógyeredményekre vonatkozólag legjellemzőbb egyrészt *Döderlein* véleménye, ki megfelelő eljárások mellett különösen kedvezőnek ítéli meg a helyzetet, másrészt *Stickel* nyilatkozata, aki szerint többnyire hiábavaló minden fáradság.

A gyomorparalysis kezelése mellett fontos tényező a beteg erőbeni állapotának fenntartása. Szőlőcukros, konyhasós infusiókkal pótoljuk az elvesztett folyadékmennyiséget. A végbélen át táplálás nem felel meg egészen a célnak, mivel a per rectum bevitt oldatot a legyengült

szervezet — amint Wagner is tapasztalta — rövid időn belül a gyomorban választja ki.

Fentiek alapján ezen szövödményről a következőkben foglalhatjuk össze tapasztalatunkat: 1. A műtét utáni gyomorbénulás lehet primaer vagy ritkábban secundaer, functionalis és mechanikus eredetű, igazi okát azonban ma sem ismerjük. 2. Mindig hirtelen köszönt be és látatlanul, avagy subcbrilisen folyik le. Különösen a gyomortájéknak a has többi részéhez viszonyítva feltűnő puffadtsága, viharos hányás, kínzó szomjúság, súlyos esetekben gyorsirámú elesettség jellemzik. 3. Legfontosabb gyógy módja, mely egyúttal kitűnően értékesíthető diagnostikai jel is, az idejében alkalmazott és szükség esetén többször megismételt gyomormosás. 4. Műtét utáni súlyos gyomoratonában szenvedő betegen relaparotomiát végezni nem ajánlatos.

Irodalom: Alb. E. P.: Virchows A. 1899. CL VI. 11. — Audebert: Berl. kl. Wschr. 1912. 14. — Bäumlér: Münch. med. Wschr. 1901. 17. — Birnbaum: Mschr. Geburtsh. 24. — Bovis: Zbl. Gynäk. 1913. — Braun-Seidel: Mitt. a. d. Gr. 1907. LVII. 5. — Davis: Zbl. Gynäk. 1914. 10. — Döckerlein-Krönig: Op. Gyn. 1921. — Dups, Finsterer: l. c. Wagner: Zbl. Chir. 1924. 7. — Fomenes, Fomenko: Jb. Chir. 1927. — Fraenkel: D. med. Wschr. 1894. 7. — Franz K.: Gyn. Op. 1925. — Haberer: Erg. d. Chir. u. Orth. 1913. V. — Hellendall: D. med. Wschr. 1910. 16. — Herff: Ztschr. f. Geb. 1901. XLIV. — Kausch: l. c. Weber: D. med. Wschr. 1924. 15. — Kundrat: Wien, med. Wschr. 1891. 8. — Kuschner: Jb. Gyn. 1907. — Kuttner: Kraus-Brugsch V. 1. — Laffer: Ann. of surgery 1908. — Landau: Berl. kl. Wschr. 1908. 24. — Lichtenstein: Zbl. Gyn. 1908. 19. — Müller: Zbl. Chir. 1900. 20. — Neck: Münch. med. Wschr. 1906. 32. — Novak: Halban-Seitz V. 3. — Palik: Gyn. szakoszt. 1933. — Payer: l. c. Kuttner: Kraus-Brugsch V. 1. — Paizer: Berl. kl. Wschr. 1914. 21. — Pilcher: Zbl. Gyn. 1913. 31. — Ranzi: l. c. Schranz: Münch. med. Wschr. 1924. 10. — Röhner: Zbl. Chir. 1920. 24. — Rokitsky: Lb. d. path. Anat. 1863. — Schlesinger: Berl. kl. Wschr. 1911. 12. — Schnitzler: Wien, kl. Rundschau 1895. — Stiekel: Halban-Seitz II. — Torbet: Jb. Gyn. 1909. — Wagner: Zbl. Chir. 1924. 7. — Zweifel: l. c. Kuttner.

A Pázmány Péter Tudományegyetem gyermekklinika idegrendelésének közleménye (igazgató: Hainiss Elemér ny. r. tanár.)

Újabb szempontok az epilepsia gyógyszeres kezelésében.

Irta: Lederer Emil dr., egyet. tanársegéd.

Foerster elmélete szerint az epilepsia görcs létrejöttében két főtenyező szerepel: 1. az irritatív epileptogen noxa = görcskiváltó ok. Ennek alapja igen különböző lehet, mint veleszületett vagy hereditáris degeneratív, sérülésszerű, gyulladásos folyamatok, toxicosis, daganatok, sklerosisos elváltozások vagy vér és liquorcirculációs zavarok az agyban. Mindeme folyamatokhoz, hogy görcsöt idézzenek elő, még egy másik, ugyancsak fontos factor szükséges: 2. a normalisnál alacsonyabb görcsinger-küszöb = fokozott görcskészesség. A görcsinger-küszöb igen-alacsony lehet hormonalis zavar esetén, (hormondysfunctio állapotok, pubertas, climax) a kisgyermekkorban általában, az álom kezdetén és végén, étkezések után. Alacsony volta függhet öröklésszerű állapotoktól is. Minél intensívebben hat az irritatív epileptogen noxa, annál magasabb, a normalis határhoz közelebbálló ingerküszöb mellett is létrejöhet a görcs és viszont, alacsony ingerküszöb mellett, kevésbé erős görcskiváltó ok is létrehozhat görcsrohamot.

Az epilepsia-kezelés ennek megfelelően kétirányú lehet: vagy az irritatív epileptogen noxát, vagy a görcsingerküszöb alacsony voltát igyekezünk befolyásolni. Az első csoportba tartoznak mindennek előtt a műtéti beavat-

kozások, amikor sérülésszerű, gyulladásos folyamatok következményeit, valamint a daganatokat igyekezünk eltávolítani, hogy ezáltal a görcsök keletkezését megszüntethessük. Liquorkeringési zavarok, agyvízkór esetén a rendszeres gerinccsapások, de inkább a Wieser-féle röntgenbesugárzások útján igyekezünk a görcskiváltó ok ártalmas hatását megszüntetni. Az érgörcsök okozta vérkeringési zavarokra a Stargardter, majd Karger által ajánlott coffein-adagolás, főként petít mal betegekben nem egy esetben jó hatással lehet. A második csoportba tartoznak mindazok a szerek, amelyek az alacsony görcsingerküszöböt igyekeznek emelni, azaz a fokozott görcskésztséget befolyásolni. A régebbi Flechsig által javasolt brom + opium, a Pierre-Marie-féle bór, de az újabb idők luminal és brom + luminal kezelésének ilyen hatást kell tulajdonítanunk. (A luminal Karger és Peritz szerint érgörcscsökkentő = értágító hatással, tehát a görcskiváltó okok egyikét befolyásoló hatással is bír.) Az organismus intern milieujét igyekeznek befolyásolni acidosis előidézése által a ketogen étrend és az éheztetés, a hormonalis működés feltételezett irányú zavarait megszüntetni, a különböző belsőelválasztási mirigyek kivonatainak rendelése (mellékpajzsmirigy-, petefészek, herekivonatok: Peritz). Mindezek mellett az életmód szabályozása (pihenés-mozgás, étkezés-széklet, klimatikus befolyások stb.) szintén a fokozott görcskésztség paralyzálását szolgálja.

Epilepsia beteganyagunkban számos olyan esetet találtunk, akiken a szokásos brom-luminal igen magas adagjai és az életmód szabályozása mellett is a görcsök állandóan, vagy alig csökkent számban és erősségben jelentkeztek. A görcsrohamok ártalmas hatásainak következtében létrejött agysérülésekről, vérzésekről, lágyulásokról, a szellemi működésnek a sejtlaesiók okozta fokozatos csökkenéséről, Monraddal együtt meg vagyunk győződve és így igyekeznünk kell a görcsöket lehetőség szerint teljesen megszüntetni, vagy legalább is ritkítani. Hogy ilyen esetekben a görcsöket teljesen eltüntetni még a szokásos és jól bevált brom-luminal magas adagjaival sem sikerül, annak oka, véleményünk szerint, megint a görcsingerküszöb extrém alacsony voltában keresendő, amely épp azért a szokásos gyógyszeres beavatkozással nem befolyásolható és amely esetben minden, máson talán jelentéktelen irritatív noxa görcsöt idézhet elő. Ezen esetekben tehát épp az irritatív noxa fokozott befolyásolása volt célunk.

Az experimentalis állatkísérletek, továbbá a trepanált epilepsia betegek megfigyelése azt mutatják, hogy a görcs keletkezésének első phasisában kifejezett agyanaemia észlelhető. Kargernek fentebb említett, főként petít malban szenvedő gyermekbetegein coffeinnel, tehát peripheriás értágítókkal, elért biztató eredményei arra vezetnek bennünket, hogy a brom-luminal kezeléssel refractaer esetekben a coffeinnel is hatásosabb, erőteljesebb peripheriás értágítókat alkalmazzunk. Ilyenek az úgynevezett keringési hormonok, amelyeket a harántcsíkolt izomzatból, illetőleg a pankreasból nyernek (myol, myoston, myo-angin, myofort, eutonon, lakarnol, padutin stb.). Ezeknek az izomkivonatoknak fő hatóanyaga Tiemann, Joos, Szentgyörgyi, Drury szerint adenosinphosphorsav és tilitlen aminosav. E szerek alkalmazási területe ezideig is igen tág volt (angina pectoris: J. S. Schwartzmann, Frey, Hetényi és Vas, Klein és Szentmihályi; asthma cardiale: Zuelzer; nephrosklerosis, neurosis, félelmi állapotok: M. S. Schwartzmann; ulcus cruris, gangraena, decubitusok: J. S. Schwartzmann, Matakos). Egyedül M. S. Schwartzmann vetette fel az eszmét eddig, hogy ezen értágítók esetleg idiopathikus epilepsia ellen használhatók lennének.

E fentemlített szerek közül a myofort (Richter), myo-angin (Egger) és padutin (Kallikrein Beyer) készít-

Táblázat.

Sorszám, nem, kor.	Rohamok gyakorisága, természete, kezelés előtt.	Rohamok gyakorisága luminal és brom kezelésre.	Rohamok gyakorisága keringési hormon kezelésre.
1. fiú, 10 éves	Napjában többször petit mal-szerű roham 5 éves kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal pro die hatástalan.	Padutin + luminal, majd myofort + luminal mellett hetekig rohammentes.
2. fiú, 12 éves	Naponta grand mal rohamok. Előtte aura, fokozódó dementia. 6 hónapos kora óta.	2.0 g brom + 0.20 g luminal kissé enyhébb, másodnaponként jelentkező rohamok.	Myangin + luminal mellett hetenként egyszer fellépő, petit mal-szerű roham, nem esik el. Szellemileg élénkebb.
3. leány 8 éves	Másodnaponként 5–8-szor jelentkező grand mal roham 7 éves kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal pro die hatástalan.	Myangin + luminal mellett teljes rohammentesség.
4. fiú, 11 éves	Minden éjjel typusos grand mal roham 4 éves kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal pro die mellett hetenként 1–2 roham.	Myangin, myofort, padutin mellett minden egyéb gyógyszer nélkül rohammentes.
5. fiú, 13 éves	Naponta jelentkező typusos grand mal rohamok. Fokozódó dementia. 9 éves kora óta.	2.0 g brom + 0.20 g luminal mellett pro die, hetenként 1–2 roham.	Padutin, myangin, myofort + luminal mellett teljesen rohammentes. Szellemileg élénkebb.
6. fiú, 14 éves	Petit és grand mal rohamok váltakozva napjában többször. 11 éves kora óta.	2.0 g brom + 0.20 g luminal pro die mellett másodnaponként petit mal rohamok.	Myangin + luminal mellett hetenként-kéthetenként petit mal rohamok.
7. fiú, 6 éves	Naponta fellépő grand mal rohamok születése óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal pro die mellett hetenként 1–2-szer fellépő görcsrohamok.	Myofort, myangin + luminal mellett rohammentes.
8. fiú, 10 éves	Typusos grand mal rohamok. 6 éves kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal hatástalan.	Myofort + luminal mellett rohammentes.
9. fiú, 8 éves	Naponta fellépő Jackson-typusú rohamok. 2. éves kora óta. Hemipl. spast. infant.	1.5 g brom + 0.15 g luminal mellett hetenként egy roham.	Padutin, myofort + luminal hatástalan.
10. fiú, 11 éves	Naponta fellépő, aurával bevezetett petit mal rohamok. 5 éves kora óta. Kezdődő dementia.	0.15 g luminal pro die mellett hetenként 1–2 roham.	Myofort + luminal mellett az aura hetenként 1–2-szer jelentkezett, de roham nem lépett fel.
11. fiú, 3 éves	Naponta petit mal, ritkábban grand mal rohamok 6 hónapos kora óta.	0.15 g luminal pro die hatástalan.	Myofort + luminal mellett rohammentes.
12. leány 7 éves	Naponta fellépő petit és grand mal rohamok 4 éves kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal mellett pro die, 1–2 hetenként rohamok.	Padutin, myofort + luminalra állapota rosszabbodott.
13. leány, 6 éves	Hetenként 2–3-szor fellépő grand mal roham 6 hónapos kora óta.	1.5 g brom + 0.15 g luminal pro die mellett hetenként egy roham.	Myangin + luminal mellett rohammentes.
14. fiú, 14 éves	5 naponként grand mal rohamok 13 éves kora óta. Familiaris terheltség.	0.15 g luminal pro die mellett változatlan.	Naponta adott myofort-injectio mellett rohammentes.
15. fiú, 8 éves	Hetenként typusos grand mal roham 4 éves kora óta.	0.15 g luminal pro die mellett 2–3 hetenként egy roham.	Myangin + luminal mellett rohammentes.
16. fiú, 7 éves	Naponta éjjeli grand mal rohamok 4 éves kora óta. Kezdődő dementia.	1.5 g brom + 0.15 g luminal mellett hetenként 1–2 roham.	Myangin, padutin + luminal mellett állapota változatlan.
17. leány 10 éves	Naponta 10-szer is jelentkező grand mal roham 5 éves kora óta. Fokozódó dementia.	2.0 g brom + 0.20 g luminal mellett pro die, naponta 2–3 gyengébb roham.	Myofort + luminal mellett másodnaponként egy igen gyenge roham.
18. leány, 7 éves	Naponta fellépő grand mal roham 2 éves kora óta.	0.15 g luminal pro die mellett másodnaponként egy roham.	Myangin mellett, minden más gyógyszer nélkül rohammentes.

ményekből állott olyan mennyiség rendelkezésünkre, hogy sorozatos vizsgálatokat végezhessünk. Ambulans gyermekbetegeinken összesen 18 esetben, peroralisan alkalmaztuk. (Myofortból és padutinból 3×10 , myanginból 3×20 cseppet napjában). Minden egyéb kezelést elhagyva, tisztán ezen értágítók egyikét állandóan, vagy egymással váltakozva adtuk, és csak, ha ezzel nem értünk célt, kombináltuk luminállal.

Ha e táblázatban közölt vizsgálatainkat az értágító hormonokkal történő kezelés eredményessége szerint foglaljuk össze, a következő összeállítást nyerjük:

A kezelés	
hatásos	hatástalan
15	3 esetben
Teljes rohammentesség hosszabb időn át	
11 esetben	
Kifejezett javulás hosszabb időn át	
4 esetben	

Ha hosszabb-rövidebb idő múlva a gyógyszert elhagytuk, vagy visszatértünk az előbbi brom-luminal kezelésre, a rohamok csakhamar régi sűrűségükben tértek ismét vissza.

Megkíséreltük a gyógyszerek alkalmazását két abszence (piknolepsia) esetében is, sajnos, minden eredmény nélkül. Ezen esetekben a pillanatnyi eszméletlenség oka mindenek szerint másutt keresendő.

Az epilepsiás gyermekeken értágító hormonokkal végzett kísérleteink azt bizonyítják, hogy a peripheriás (agyi, érgörcsnek, mint irritatív epileptogen noxiának a görcsök létrejöttében igen fontos szerepe van és ott, ahol a sedatív gyógyszerekkel, melyekkel elgondolásunk szerint épp a fokozott görcskésziségre igyekeztünk főként hatni, kellő eredményt nem érünk el, talán azért, mert a görcsingerküszöb túlságosan alacsonyan fekszik, vagy pedig azért, mert az irritatív noxa épp a fokozott edényspasmus által igen intensíven hat, ezen értágító szerek kísérletképeni alkalmazása mindenképpen indokolt. Az eredménytelen esetek semmiesetre sem bizonyítanak feltevésünk helytelensége mellett, ezekben a görcskiváltó ok nem annyira az edényspasmusban, mint más momentumban keresendő. Így pl. a 9. sz. esetünkben, ahol a Jackson-typusú görcsök mellett féloldali hűdés is bizonyítja az organikus agysérülést, mint görcskiváltó okot. Az epilepsiás kórkép korántsem tekinthető egységesnek. Az epilepsiás rohamot előidéző egyik, vagy másik tényező túlsúlyrajutásának ismerete a betegség gyógyításának irányításában fontos szerepet játszhat.

Irodalom: Foerster: Zbl. d. Neur. 1926. 444. 746. — Karger: D. med. Wsch. 1924. 1531. — Monrad: Acta Ped. 1932. XII. 14. — M. S. Schwartzmann: Brit. med. Journ. 1931. — Frey: Münch. med. Wsch. 1929. 47. 1051. — U. az: Med. Klin. 1930. 32. 1205. — Hetényi és Vas: Gyógyászat. 1932. 27. — Klein és Szentmihályi: Gyógyászat. 1931. 9. — Schwartzmann J. S.: zit. Klein és Szentmihályi. — Titmann, Joos, Szentgyörgyi, Drury, Matakas, Zuelzer: Zit. Münch. med. Wsch. Kongressbericht d. D. Ges. f. inn. Med. 1932. 20. 84.

Kiadványainkat olcsón kapják meg előfizetőink az összeg előzetes beküldése után. Soós Aladár: Étrendi előírások III. kiadás, 5 P helyett 4 P; Horváth Boldizsár: A gyakorló orvos orthopaediája 230 oldal, 110 ábra 5 P; Kunszt János: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és tudóshelyei 215 oldal, 6.50 P helyett 5.50 P. Vásonba kötve 8 P helyett 7 P; Issekutz Béla: Gyógyszerrendelés 8 P helyett 6 P; Rigler Gusztáv: Közegészségtar és a járványtan tankönyve 25 P helyett 5.70 P; Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala 86 oldal 2.50 P helyett 2 P; Krpuska István: A tüdőeredetű agytályogok kór. és gyógytana 4. P. — A befizetési lap hátulján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni.

A Charité-poliklinika II.sz. nőgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Paunz Sándor).

Cushing-féle megbetegedés egy esete.

Irta: Hegedüs Károly dr.

A legújabb biológiai és klinikai vizsgálatok a hypophysis elülső lebeny működésének csodálatos gazdagságáról számolnak be. Míg kb. 10 évvel ezelőtt a hypophysis elülső lebenyének csupán háromféle hormonalis tevékenységét ismertük, addig a legutóbbi esztendő kutatásai valószínűvé tették, hogy e kicsiny, kb. 0.6 g súlyú mirigy elülső részében a hormonok egész sora termelődik, amelyek egyrészt az életfunkciókra nélkülözhetetlenek, másrészt a szervezet normalis egyensúlyi állapotának fenntartásában játszanak többé-kevésbé felismerhető szerepet. Csak röviden említem meg, hogy a növekedési, a kétféle gonadotrop és a zsírsanyagcsere hormonon kívül az adenohypophysisben egy thyreotrop, egy a szénhidrátanyagcsere ható, egy melanophorkiterjesztő, egy lactatiós, Julius Bauer szerint egy interrenotrop és legújabban egy pankreatotrop hormon létezése mutatható ki; kérdéses egy diuresis fokozó, valamint egy antidiuretikus hormon jelenléte.

A hypophysis elülső lebenye, mint ismeretes, három sejtféleségből áll: a fősejtekből vagy chromophob sejtekből, amelyek a terhesség alatt sajátosság átalakuláson mennek keresztül és terhességi sejtekké válnak, továbbá a chromophil sejtekből, amelyek kétfélékre, az eosinophil és basophil sejtféleségekre oszlanak. Ma még vitás, hogy az említett hormonok termelésben mely sejtféleségek vesznek részt. A legtöbb szerző szerint a fősejtek hormonalis tevékenysége nem mutatható ki s az eosinophil sejtekhez fűződik az Evanst-féle növekedési hormon, a basophilokhoz pedig a gonadotrop hormonok képzése.

Két éve annak, hogy Harvey Cushing a Bulletin of John Hopkins Hosp. márciusi számában az irodalomból összegyűjtött 10 és 2 saját esete kapcsán egy új betegség kórképét írta le. Jellegzetes tünetei az arcra, nyakra és a törzsre localisodó gyors elhízás, amelytől a végtagok mentesek maradnak; a váll legömbölyödésével kyphosusra hajlam jön létre. Nőkben amenorrhoea, férfiakban impotentia áll be. Az arcon és testen nőknél hypertrichosis keletkezik.

Előrehaladott esetekben e tünet-triason kívül egyéb jelenségek is találhatók. A bőr száraz, néha pigmentált lesz, a mellen és hason rózsaszínű striák keletkeznek. A végtagokon gyakran cutis marmorata és acrocyanosis látható. A csontokon osteoporotikus folyamat jön létre. A vér részéről gyakran polycythaemiát, továbbá hyperglycaemiát találunk. A vérnyomás sokszor extrem módon fokozott. Néha polyphagia, polydipsia, polyuria van jelen. A subjectív tünetek közül hasi, derékfájdalmak, fejfájás, szemfájdalmak dominálnak és sok esetben észlelhető a tüdőinfectióra hajlam. A betegség súlyos lefolyású és Cushing szerint a letális vég legfeljebb öt év alatt bekövetkezik. A Cushing által összegyűjtött 12 eset közül hatban végeztek pontos histológiai vizsgálatokat, amelyek a hypophysis elülső lebeny hasonpól sejteinek kicsiny adenomáját állapították meg, úgy, hogy Cushing e kórképet „pituitary basophilism”-nak nevezte el. Egy későbbi közleményében (Journal of Am. Med. Ass. 1932. júl. 23.) még két eset pontos analysisét közli, amelyek közül az egyik sectióra került és a basophil adenoma kétségtelen bizonyítást nyert. Moehlig 15-iknek egy 43 éves beteg szövettanilag verificált esetét közli (Journal of Am. Med. Ass. 1932. okt. 29.). Legutóbb pedig Wermer a bécsi orvostársaság 1933. november 10-i ülésén számolt be egy esetről

(Wien klin. Wschr. 1933. évf. 46.), amely a Cushing-féle symptomákkal egyező kórképet mutatott.)*

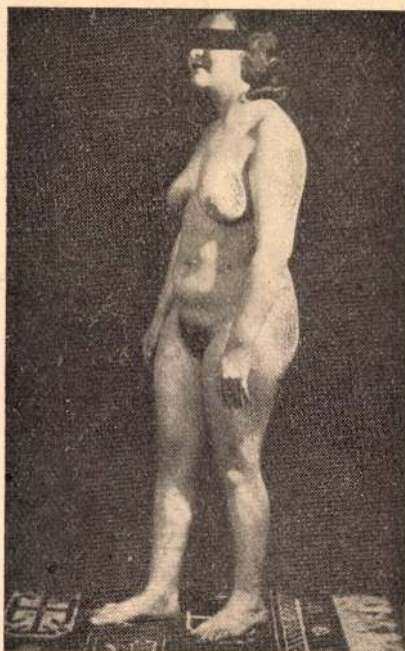
Az osztályunkon mult év október végén jelentkezett beteg esetét egyrészt e betegség nálunk még le nem írt volta, másrészt endokrinológiai vonatkozásai miatt tartotam érdemesnek közlésre.

B. E. 20 éves leányt 1933. okt. 29-én menstruációs rendellenességei vezették osztályunkra. 13 éves kora óta rendszeresen 4 hetenként, 4—5 napi tartammal menstruált 1932 december 19-ig. 1933-ban a menstruatio elmaradásával egyidejűleg subjektiv tünetek is jelentkeztek: általános rosszullét, szédülés, aluszékonyság, hányinger, fejfájás és szemgödri fájdalmak, állandó éhségérzés és hevülések; ugyanekkor hizni kezdett, majd arcán, állán erős szőrzetnövekedés indult meg; munkabírása csökkent, kedélye rosszabbodott, az ellenkező nem iránti lelki érdeklődése megszűnt.

Betegségével először más helyen jelentkezett, ahol petefészek-készítményekkel hosszú ideig kezelték. 1933. április 16-án, tehát 4 hónapi amenorrhoea után, normalis menstruatio következett be. Ezután ismét állandó kezelés alatt állott és így sikerült elérni, hogy menstruatiója május 10-én, július 5-én, aug. 10-én, tehát 4—8 heti időközökben jelentkezett. Osztályunkon történő jelentkezésekor 11 hetes amenorrhoeája volt, amelyet az előbb leírt módon ugyanazon osztályon sikertelenül kezeltek. Subjectiv panaszai súlyosak voltak s főként a gyakori hányinger kínoztta.

A beteg anamnesisében morbillin, rubeolán és pertussison kívül csupán gyakori meghűléses betegségek szerepeltek. Minden télen influenzában feküdt s különösen súlyos volt az 1932 januárjában kiállott influenza. Tüszös mandulagyulladás egyszerű volt.

Status praesens: A beteg 151 cm magas, testsúlya a megbetegedés előtt 51 kg körül mozgott, a kezelés elején 59 kg volt s ma 61.40 kg-ra emelkedett. Feltűnő volt már első megtekintésre is, hogy az elhízás főleg az arcra, nyakra és a törzsre localizálódott, míg a végtagok meglehetősen mentesek maradtak (1. ábra); a váll legömbölyödése és a klsfokú kyphoskoliosis szintén karakteristikus volt. Az arc felpuffadása, „eltorzulása” a beteg panaszainak sorában is jelentékeny szerepet játszott.



1. ábra.

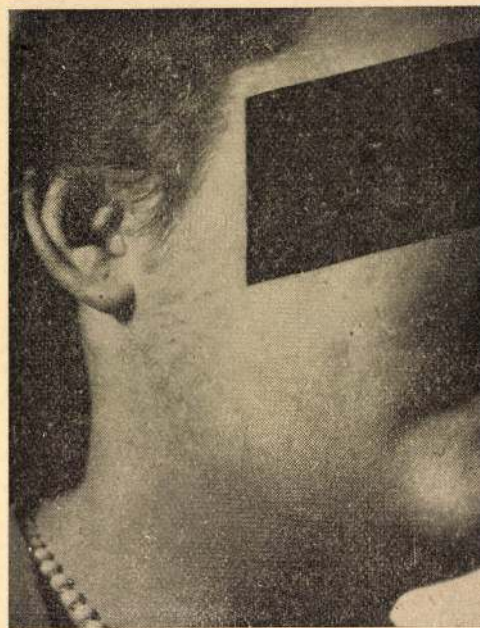
Az arcon kiterjedt szőrzet volt található, amely köralakban, férfiszakálnak megfelelő elrendeződésben feltűnően erős, fekete hajszálakból állott (2. ábra) s amely a kezelés alatt is progressiót mutatott. Pathológiás szőrnövekedés volt észlelhető még a keresztcsont felett is, jó tenyérnyi nagyságban, gyengébben a háti gerincoszlop felett és az alkaron. Egyéb elváltozás a bőr részéről nem volt található.

*) E sorok írása közben jutott tudomásomra, hogy *Rutishauser* (Z. Arch. f. kl. Med. 1933. 637. o.), *Raab*, *Dattner* (Med. kl. 1934. 145. o.) is közöltek basophil adenoma eseteket.

A belgyógyászati vizsgálat negatív volt, a tüdőben azygos-lebenyt találtunk.

A vizeletben fehérje, geny, cukor nincsen, a vércukor 80 mg%, megterhelésre 105 és 90 mg%. Vérték: nov. 15-én 3,220.000 vörösvérsejt és 66% haemoglobin, jan. 22-én 3,600.000 vörösvérsejt és 72% haemoglobin. A fehérvérsejtek részéről csupán a második vizsgálat alkalmával észleltünk bizonyos fokú rendellenességet, 9% eosinophil sejt mutakozásában. A véserserum cholesterin-tartalma 80 mg%. A systolés vérnyomás 105—110 között, a diastolés vérnyomás 75—80 között, a pulszusszám 74—96 között ingadozott. Alapanyagcsere —4.5%.

A koponya röntgenfelvétele a sellán pathológiás elváltozást nem talált. Szemfenéki vizsgálat negatív.



2. ábra.

A gynaekológiai vizsgálat szerint normalis fanszörzet, virginitas, normalis külső és belső nemi szervek voltak. A vizelet hormonanalysise külső okokból keresztülvihető nem volt.

A beteget az alább részletezendő okok miatt petefészek-tüszőhormon-kezelésnek vetettük alá. Tekintettel az eddigi kezelési módok elégtelenségére, a szokottnál nagyobb dosisal kezdtük a terapiát s így az okt. 31-től nov. 23-ig terjedő időben tehát 3½ hét alatt a beteg 9.000 egéregység *glandubolin* injectiót (1000 e. pro dosi), továbbá 8.000 e. e. *glandubolin* suppositoriumot (szintén 1000 e. pro dosi) kapott, utóbbit azért, mert minden nap nem tudott kezelésre bejárni. Az általános állapot kb. a 4. injectio után kezdett javulni s a 7. injectio után már teljes subjectiv javulás következett be. A menstruatio nov. 22-én, tehát a kezelés első napjától számítva 3 és ½ hétre jelentkezett, de csak 2 napig tartott és mennyisége is a szokottnál kevesebb volt.

Annak ellenére, hogy a beteg közérzete teljesen jó volt, a tüszőhormonkezelést ismét elkezdtük s nov. 25-től dec. 28-ig 16 injectióban 16.000 e. e. *glandubolin* és suppositoriumokban 14.000 e. *glandubolin* adtunk, ismét pro dosi 1000 e.-t. Ekkor már kb. 10 napot késett a menstruatio s ezért nagyobb adagokhoz folyamodtunk. Napi 10.000 e.-t kezdtünk adni és sikerült is további 60.000 e. e., tehát összesen 76.000 + 14.000 e. e. adagolásával a menstruatiós vérzést megindítani, amely jan. 14-től 18-ig normalisan zajlott le. Közérzete, amely a menstruatio késése idején rosszabbodni kezdett, most ismét teljesen megjavult.

A rákövetkező, tehát megfigyelésünk alatti utolsó cyclusban, nem mertük még a kezelést kihagyni s okulva a tapasztalatokon, szintén nagy adagokkal próbálkoztunk. Jan. 31-étől febr. 17-ig 10 injectióban 51.000 e. e.-t adtunk intramuscularisan s a menstruatio 1 heti késéssel febr. 18-án jelentkezett s a normalisnál valamivel kevesebb mennyiségben febr. 21-ig tartott.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy amennyire hatásos volt a kezelés a menstruatiós vérzés megindítását s a közérzet javulását illetőleg, annyira nem befolyásolta sem a testsúlyt, sem a hypertrichosist, amelyek a kezelés tartama alatt is állandóan fokozódtak. Testsúlycsökkenést sem a kezelés alatt előírt fogyasztdiaeta, sem a rövid ideig tartó thyreoidea-tabletta

szedése nem tudott előidézni. Ez az utóbbi megfigyelés is igazolni látszott azt, hogy a szervezetnek valamely komolyabb természetű megbetegedésével állunk szemben.

Mielőtt a kórtörténet epikrisisét összefoglalnám, a kórkép *endokrinológiai vonatkozásaira* szeretnék néhány megjegyzést tenni.

A Cushing-féle megbetegedés pontos kórtani magyarázata, mai ismeretünk alapján, lehetetlen. Már az első tünetnek, az *elhízásnak* magyarázatában is a legnagyobb nehézségre bukkanunk. Kétségtelen, hogy a közölt esetekben egyrészt az alpanyagszere roppant változó értéke (hol normalis, hol kifejezetten emelkedett, vagy süllyedt), másrészt az elhízás karakteristikus és constans volta, egy *hypophysis elhízás* mellett bizonyít. De ma még ennél közelebb nem tudunk a célhoz jutni, a különféle teoriák segítségével sem. *Erdheim* feltevése — a közti agyban lévő anyagcserecentrumra gyakorolt nyomás — felállításában is hypothetikus és tényeiben sem állja meg a helyét.

Az *amenorrhoeának*, tehát a betegség másik karakteristikumának a magyarázatával is adósak vagyunk. Hiszen itt a basophil sejtelemelek s így a gonadotrop hormonok megszorodásáról van szó, amelyek tudvalevőleg a nemi mirigyek működését tartják fenn. Az egyetlen elfogadható magyarázat talán *Berblinger*-é, aki szerint a hypophysis elülső lebeny *B-gonadotrop* hormonja oly nagy mennyiségben keletkezik, hogy az az ovarium illetőleg testis működését teljesen felfüggeszti. A vizelet illetve vér hormonanalízise kétséggel közelebb hozná e problémát a megoldáshoz.

Talán valamivel mélyebben látunk be a *hypertrichosis* belső secretiós aetológiájába. A virilis typusu *hypertrichosis*ről tudjuk, hogy az a *hirsutismus* egy részjelensége, amely betegséget tudvalevőleg a női másodlagos nemi jellegek elférfiasodása jellemez. A *hirsutismus* oka *Apert* szerint a felnőtt korban jelentkező *mellékvesekéreg hypertrophia* s így közelfekvő az a gondolat, hogy jelen esetben is közvetlenül a mellékvesekéreg túlműködése a *hypertrichosis* oka. Támogatja ezt a feltevést az is, hogy a Cushing által leírt esetek közül 8-ban szerepel a mellékvesekéreg hyperplasiája; a 13. sz. esetben pedig a hypophysis adenomája mellett a mellékvesekéregben is adenoma volt található, amelyet eredetileg a megbetegedés okaként szerepeltettek. Ez vezeti egyébként *Julius Bauer*-t arra, hogy a Cushing-féle kórképet a már régebben jól ismert *interrenalismussal* azonosítja s *primaer oknak* egy, a hypophysis elülső lebenyben képződő *interrenotrop* hormont vesz fel, amely *secundaer* módon váltja ki a mellékvesekéreg túlműködését.

Ha a Cushing-féle megbetegedésre jellemző többi tünetet betegünk kórtörténetével s különösen a laboratóriumi vizsgálatok eredményeivel összevetjük, meg kell állapítanunk, hogy a Cushing-féle kórképet oly súlyossá tevő *polyglandularis* zavarok hiányoznak. Ha a kórkép basophil eredetének problémájába nem is mélyedünk be és nem is tételezzük fel, hogy itt talán *basophil-adenoma*, hanem csupán a hypophysis elülső lebeny basophil elemeinek hyperplasiája, hyperfunctiója van jelen, — önkéntelenül felvetődik a gondolat, hogy a *tipikus Cushing-féle elhízás*, az *amenorrhoea*, a *hypertrichosis* együttes és egyidejű megjelenése nem egy *forme fruste* alakja-e a Cushing-féle megbetegedésnek; nem szerepelnek-e ilyen jóindulatú „*cushingismus*” esetek az eddigénél sokkal gyakrabban és nem voltak-e ezek eddig a többé-kevésbé jóindulatú, fiatalkori *amenorrhoeák* kórképében elfedve; s ha igen, nem várható-e, mint annyi más *forme fruste* megbetegedésben (*Basedow*, *Addison*), a betegségnek egy bizonyos fokon történő megállása. *Wermser* esetében pl. a tünettriáson kívül csak

a csontváz osteoporosisa volt jelen (bizonyára izolált *parathyreoidea* zavar) s azt hiszem, hogy ha figyelmünket a kórkép lehetősége nem kerüli el, az esetek szaporodni fognak.

Néhány szót csupán a *therapiáról*. *Cushing* a hypophysis röntgen-*besugárzását* ajánlja, amely a fokozott hypophysis functiót csökkenteni képes és közül eseteket, amelyekben *besugárzásra* subjectiv javulás állott be, sőt egy nő esetében menstruációs vérzés is bekövetkezett.

Betegünkben a tünetek kevésbé súlyos volta indított bennünket arra, hogy a röntgentherapiától eltekintsünk. A *tüszőhormontherapiát* azonban nemcsak azért vezettük be, hogy azzal menstruációs vérzést érjünk el és a szervezetből hiányzó hormont — amely *ex juvantibus* is igazolja az általános tünetek létrehozásában játszott szerepét — pótoljuk, hanem az a specifikus antagonismus, amely a gonadotrop hormonok és ovarialis hormonok között fennáll. *Dorn* és *Hohlweg* vizsgálataiból tudjuk, hogy a két hormon már az egyén születésétől kezdve egyensúlyban tartja egymást s az ovarialis hormonok kiesése (*klimax*, *castratio*) a basophil sejtek castratiós sejtekké történő átalakulását, számbeli megszorodását, majd az A-gonadotrop hormon fokozottabb termelését idézi elő. Állatkísérletekben a *castratiós sejtek megjelenését ovarialis hormon adagolásával meg lehet akadályozni* s betegünkön nagydosisú petefészektüszőhormonnal iparkodtunk e biológiai tények nyomán *therapiás* eredményeket elérni.

Arra is lehetne gondolni, hogy betegünk táplálékából *megvonjuk az E-vitamint*. Ismeretesek azok az összefüggések, amelyek a hypophysis elülső lebeny gonadotrop hormonja és az E- (antisterilitásos) vitamin között fennállanak; egyes szerzők magát az E-vitamint jelölik meg a gonadotrop hormon forrásának. De ez a hypothesis oly gyenge alapokon nyugszik, hogy annak alkalmazásától egyelőre eltekinthetünk.

A Pázmány Péter Tud.-Egyetem orr. és gége-kórtani klinikájának közleménye (igazgató: Lénárt Zoltán ny. r. tanár).

Az arthritis aryaenoidearól.

Irta: *Rehák Pál dr.*, műtőorvos, klinikai gyakornok.

A gége porcos vázának egyetlen mozgékony valódi ízülete a gyűrűkannaporci ízület, amelyben az ízület nagyságához képest kiadós és gyakori mozgás történik. Az *articulo cricoarytaenoidában* lezajló gyulladások tehát valódi ízületi gyulladás módjára keletkezhetnek és folytathatnak le savós, véres-savós, rostonyás, vagy genyes exsudattal. A gyulladás lezajlása után vagy teljes gyógyulás, vagy az ízületi tok nagyobb fokú pusztulásával ízületi zsugorodás és merevség következhet be.

Külön sajátossága az ízületnek, hogy meglehetősen felületesen feküdve a nyálkahártya alatt, a nyálkahártya gyulladásai per continuitatem gyakran ráterjednek az ízületre is.

Desbroussez 1861-ben először mutatta ki az aryaenoidealis ízület gyulladását, azóta rheumatikus, diphtheriás, gonorrhoeás, influenzás, morbillis, typhusos, typhus exanthematicus és lueses eredetű arthritis aryaenoideat észleltek. Az ízület köszvényes megbetegedését az újabb pathológiai felfogás szerint nem valódi gyulladásnak, hanem mint *dathesis* következményét, arthrosisnak lehet felfogni.

A heveny ízületi gyulladás jelei *subjective*: a hang fátyolozottsága, rekedtség, az illető oldali fül felé kiszugárzó fájdalom. *Objective*: tapintásra érzékenység a pajzs-

porc felső szarva táján, esetleg láz. Gégetükörrel az ary-tájék belőveltségét, duzzanatát, vagy oedemáját látjuk. Az oedema nem oly nagyfokú, mint perichondritis esetén. Az illető oldali hangszálag rendszeren korlátoltan mozog, vagy egészen rögzített. A fixatio adductiós, abductiós és középpállásban egyaránt bekövetkezhet. Ha mindkét oldali arytaenoidealis ízület lobos, a hangrész annyira beszűkülhet, hogy légcsőmetszés is szükségessé válhat.

A diagnózis a heveny szakban rendszeren elég könnyű, ámbar körülírt phlegmonetól és perichondritistől nem mindig lehet megkülönböztetni az ízület gyulladását. Az akut tünetek elmúltával a diagnózis sokkal nehezebb. Vagy már semmi jelét nem találjuk a gyulladásnak, vagy csak a hangszálag rögzítettségét, amelyet előzetesen perichondritis is okozhatott, ha az ízület körüli szövetekben hegesedést idézett elő.

Az adductiós hangszálagfixatio összetéveszthető a nervus posticus bénulásával is. A differentialdiagnózis ilyenkor gondoos anamnesis (lues) és általános vizsgálattal (aneurysma, tabes) tisztázandó. Postikus bénulás esetén ezenkívül, ha huzamosabb ideig tart, a bénult hangszálag izomzata sorvad, a két hangszálag között niveau-különbség keletkezik, amely egyszerű fixatio esetén nem következik be.

Megemlítendő, hogy kezdődő gégecarcinoma kémiai úton is irritálhatja az ízületet és ott aseptikus gyulladást okozhat, amely a súlyos alapbántalom kórképét egyideig el is fedheti.

A heveny arthritis arytaenoidea terapiája az alapbaj oki kezelésén kívül (rheuma esetén salicyl-készítmények, kankó esetén annak kezelése, lues esetén specifikus kúra), helyileg a nyakon jeges borogatásokról és esetleg jéglabdacok szopogatásából állhat. Kétoldali folyamat előfordulásakor a hangrész nagyfokú szűkülsége esetén légcsőmetszésre lehet szükség, amelyre különösen kankós arthritis alkalmával volt gyakran szükség az irodalom szerint. Állandósult hangszálagfixatio esetén hangrész-tágító műtét jöhet szóba: a budapesti gégeklinika a hangszálag kiirtását az Ivanov-féle aryektomiával kombinálva igen jó eredménnyel végezzük.

A gégeének súlyos lobos folyamatai, phlegmonei, oedemája, elfedhetik az esetleg egyidejűleg fennálló arthritis arytaenoidea kórképét, de ettől eltekintve is a gyűrű kanaporci ízület izolált gyulladása nem mindennapos megbetegedés. Ezért indokolt, hogy az egyetemi orr- és gége-kórtani klinika egy legutóbb észlelt érdekes esetét a következőkben ismertessem:

M. Z. 35 éves nőbeteg egy héttel felvétele előtt (felvétel: 1933. II. 13.) influenzában megbetegedett. Két napja torka bedagadt, nehezen kap levegőt. Vézna, igen gyenge nőbeteg, gyorsan, felületesen lélegzik, 39 fokos láza van, érverése könnyen elnyomható, szapora. Kívül a gége balféle, különösen a pajzsporc táján nyomásra érzékeny, kissé duzzadt. A garatban semmi kóros nem látható. Gégenyálkahártyája kissé belővelt. A bal arytaenoidealis táj duzzadt, bal hangszálag korlátoltan mozog, miáltal a hangrész kissé beszűkül, de elég tág arra, hogy a beteg bőségesen kaphasson levegőt. A nehéz légzés oka a mellkasban van, amit a próbapunctióval kétségtelenül megállapított baloldali empyema thoracis megmagyaráz, ezért az általános súlyos kórképen kívül a baloldalon arthritis arytaenoideát vettünk fel. A beteget műtét végett sebészti osztályra tettük át, ahol — mielőtt a thoraco-centesis elvégezhető lett volna — meghalt. A sectio igazolta a klinikai diagnózist. A genyes mellhártya izzadmányon kívül a baloldali arytaenoidealis ízület genyes gyulladása volt, a geny az ízületet áttörte és a pajzsporc külső felületén át, a pajzsmirigy bal lebenyébe jutott, ahol mogorónyi tályogot okozott.

Esetünk főérdekesége a sectio által igazolt klinikai diagnózis. Áttekintve az irodalmat ugyanis egyedül Desbroussez közöl sectiós leletet: ő véres-savós izzadmányt talált az ízületben. Ezenkívül a hozzáférhető irodalom ta-

nusága szerint izolált arthritis arytaenoidea esetén sectiós leletet az izületről nem közöltek. Cruciani és Suarez közöltek egy esetet, hol klinikailag genyes arthritis arytaenoideát állapítottak meg, a beteg légcsőmetszés után meghalt, de boncolásáról nem tesznek említést. Henke és Lubarsch pathologiai anatómiai kézikönyve is csak Desbroussez sectiós leletéről tud. Mindezekből kitűnik, hogy esetünk az irodalomban a második klinikailag diagnosztizált és sectióval is megerősített izolált arthritis arytaenoidea eset.

Ez eset tanulságaképpen legyen szabad felhívnom a kórboncnokok figyelmét arra a körülményre, hogy különösen influenzában elhaltak boncolásakor vizsgálják meg rendszeresen az arytaenoidealis ízületet adatnyerés céljából.

Irodalom: Cruciani és Suarez: Semana med. 1925. 32. 22. — Desbroussez: These de Strassbourg. 1861. — Henke—Lubarsch: Hb. d. path. Anat.

RÖVID KÖZLÉSEK A TÖRVÉNYSZÉKI ORVOSI GYAKORLATBÓL.

A Ferenc József Tudományegyetem törvényszéki orvostani intézetének közleménye (igazgató: Jankovich László ny. r. tanár).

Traumás eredetű meningitis pneumococcica.

A pneumococcusok által okozott genyes meningitis, akár mint a középfül, vagy orr melléküregei gyulladásának következménye, akár a légutak, tüdő, savós hárták gyulladásának folyamánya, feltűnően gyakori. Marx 1914-es meningitis-statisztikájában 469 eset közül 15-ben volt kórokozó a pneumococcus (31%), míg ezzel szemben a streptococcusok 9.2%-ban a staphylococcusok (citreus, aureus, albus) 2.7%-ban szerepeltek, csupán a meningococcusok mutattak a pneumococcusénál is nagyobb százalékot (57%, 247 eset). Ezzel szemben a koponyasérülésekhez csatlakozó pneumococcus meningitis a ritkaságok közé tartozik, így többek között Macewen 91 esetben legtöbbször staphylo-streptococcusokat talált, pneumococcusokat egyszer sem. Sem Hoffmann, sem Marx, Ziemke összeállításai nem említene traumás eredetű pneumococcus meningitist. Sajnos a törvényszéki orvosi irodalomban található traumás esetek legtöbbször — különösen a régebbieken — nem történt bakterológiai vizsgálat, így az előfordulás gyakoriságát pontosan megítélni nem lehet.

Az általunk észlelt eset a következő: Részeges, verekedő 35 éves embert az öccse kapafokkal nyakszirtten sújtott. A sértett elvágódott, két napi eszméletlenség után tért magához, majd felkelt, napi teendőit ellátta, semmiről sem panaszkodott, sőt a 7-ik napon esküvőn vett részt, ahol berugott. Másnap azonban a feje fájni kezdett, lázas lett, a hideg kirázta és pár nap múlva elhívott orvos agyhártyagyulladást állapított meg. A bántalmazás utáni 17-ik napon meghalt. Boncoláskor a fejbőrön régebbi verekedésből származó 20 kisebb-nagyobb heget és néhány tekintélyes kiterjedésű, gyógyult koponyarepedést találtunk. Elhalt koponyája feltűnően vastag, kemény, tömör volt. A nyakszirt baloldalán a hajás fejbőrön egy helyen kevés varral fedett sarkos vörhenyesvörös heg mutatkozott, kevés barnás vérzéssel a nyakszirti izomzatban. A nyakszirtcsont baloldalán a pikkelyen a lambdavarrat csúcsa alatt nyilirányú repedés indult ki, mely a pikkelyen végig vonulva a hátsó koponyagödörben az öreg likat is

elérte. Ezen területen a kemény agyburok és a csont között fél cm vastag barnavörös, tömött tapintatú véralvadék foglalt helyet, mely lágyulásnak genyedésnek semmi nyomát nem mutatva. Ugyancsak a nyakszirtípkelyről a behatás helyéről indult ki egy másik repedés, mely nyílirányban az öreglik felé tartott, annak jobb pereme mellett elhaladva a jobb sziklacsont előtt kettéágazott, külső szára a sziklacsont külső harmadát szelte ketté és ezáltal a dobüreget is megnyitotta, bal szára a sziklacsont belső csúcsán áthaladva a török nyereg baloldalához haladt, ezáltal a sziklacsont alapjától szabaddá, mozgathatóvá vált. A vérbő lágy agyburok lemezei között foltozva, de mindenütt, az agyalapon is vastag, tömött zöldessárga genyes izzadmány foglalt helyet, maga az agy szabad szemmel látható eltérést nem mutatott. A jobboldali dobüregben a vérbő, vastag bársonyos nyálkahártyát sárgásszürke, zavaros izzadmány fedte. Mind a dobüreg váladékában mind a lágyburok izzadmányában tisztán pneumococcusokat találtunk (diplococcus lanceolatus), a lágyrészérülés helyén, a csontrepedés alatti véralvadékban bakteriumok nem mutatkoztak. Az azonos bakteriológiai lelet alapján tehát fel kellett vennünk, hogy a genyes agyhártyagyulladás a már valószínűleg hosszabb idő óta tartó jobboldali középfülgyulladásból vette eredetét, az elszennvedett koponyatöréshez kívülről fertőzés nem társult, hanem az csupán a közvetítő szerepet játszotta a halálos agyhártyagyulladás kifejlődésében, amennyiben a sziklacsontra ráterjedő repedés a már beteg dobüreget és ezzel együtt a fertőzés útját az agyburok felé, megnyitotta.

Incze Gyula dr. tanársegéd.

LAPSZEMLE

Sebészet.

Béltüremkedés és hasúri nyomás a gyermekkorban. *Obadalek Walter* (Bruns Beitr. 159. 2.)

A béltüremkedés okaként általában localis bélszűkítések között (felületes és alattas bélszakaszok kitágulása, a hosszanti és circularis izmok működése) invaginációhoz és ileusos tünetcsoport kifejlődéséhez vezet. A szerzők legnagyobb része nem emeli ki a hasúri nyomás nagy fontosságát a béltüremkedések létrejöttében. A szerző két esetet ismertet, amelyekben a béltüremkedés létrejöttékora a hasúri nyomás hirtelen fokozódása kimutathatólag nagy szerepet játszott. Mindkét esetben gyermekről van szó, akik köhögés, részben székelés közben nagy fájdalmat éreztek hirtelen a hasukban és hirtelen nehéz beteg benyomást keltettek. Mindkét esetben operatorkor béltüremkedést találtak. A szerző a nyomásfokozódást nem tartja egyedüli létrehozó momentumnak, hanem csak segítő componensnek, amely a körülmények egybeesése alkalmával az invaginációs folyamatot befejezi és irreversibilissé teszi. Kiemeli azt, hogy nyomásfokozódás nélkül is láttak invaginációt. Viszont az invaginatio leggyakrabban erős izomzatú fiúgyermeken található, akik haspréssükkel erőteljes munkát tudnak kifejtetni és nincsen sérvük. Ugyanis a sérvkapu biztosító szerepét játsza a hirtelen nyomásfokozódások alkalmával, amikor a belek a sérvkapun keresztül a hasüregből kitödulván, a hasúri nyomásfokozódás kiegyenlítődik. Felveszi azt, hogy a gyermekeken olyan gyakran észlelhető kölikák egy része localis bélszűkítés és átmeneti invaginatio által magyarázható. Kiegészíti megjegyzéseit még az állatkísérleti eredmények ismertetésével; leszögezi azt, hogy annak ellenére, hogy az állatok hasfala gyengébb lévén és így nyomásfokozódások a hasüregben belül nem nagyon jöhetnek létre, mégis bizonyos állapotok alkalmával (szülés, nagy teher viselése) invaginatio jön létre. Kísérleti alapon invaginációt és invaginációs ileust állatokon létrehozni nem sikerült.

Haszler Károly dr.

Kőértőrés utáni gyomor-epihólyagsipoly. *K. Pohlandt* (Bruns Beitr. 159. 2.)

Casuistikai ismertetése egy gyomor-epihólyagsipolynak, amely röntgenológiaiilag diagnosztizálható nem volt. A beteg vesekő, majd epekö diagnózissal került vizsgálatra. Contrastanyaggal az epehólyag nem telődött. Az epehólyag és a na-

gyobb epeutak helyén levegővel telt területeket talált. A gyomor felől contrastpéppel az epeutak és az epehólyag telődtek. Az extrahepatikus epeutak lefutása, valamint a sipoly helyzete röntgenológiaiilag a műtét előtt pontosan diagnosztizálható volt. Mint érdekességet említi meg a ductus hepaticusnak a fogazottságát, amely fogazottság csak contrastpéppel töltés után látható. Ezt a jelenséget a kitágult járulékos mirigyek beszájadzási helyeinek tartja.

Haszler Károly dr.

Alsóajak plastika. *Perpina*. (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1933. 158. 4.)

A madridi sebészklínika eljárását ismertet, amelyet abban az esetben használnak, ha alsóajkon levő daganat vagy sérülés nem nagy kiterjedésű. Daganat esetén az állalatti mirigyek eltávolítására patkóalakú metszést használnak. Az alsó ajkát lefelé domború metszéssel egyik szájszöglettől a másikig teljesen eltávolítják úgy, hogy a három réteg: bőr, izomzat és nyálkahártya világosan látható legyen. Majd a bőr szintjével párhuzamos metszéssel a kétoldalt muco-muscularis lebenyt készítve, azt a középső lebeny eggyemással és alul a gingivával összevarrják. Az állon levő bőrlebenyt felpraeparálva az alsó nyaki metszésig, kétnyelű bőrlebenyt kapnak, amelyet feltolnak az ajak magasságáig és a nyálkahártya szélét a bőrszéllel egyesítik. Mivel feltolás közben kétoldalt a szájszögletnél bőrfeszítés marad azokat ékalakú metszésből eltávolítják. Vigyázni kell, hogy a lebenyek ne feszüljenek s így elhalás nem következik be.

Nánay Andor dr.

Szülészeti.

A méhrák bakteriológiai diagnosztikájának értékéről. *E. Philipp*. (Zbl. 1933. 41. sz.)

Bár az utóbbi időben a nőgyógyászatban a bakteriológia meglehetősen háttérbe szorult, mégis igen jó szolgálatokat tehet a bakteriológiai vizsgálat méhrák-műtétek előtt. Minthogy a legtöbb rák rendkívül sok bakteriummal van szennyezve, ajánlatos különösen Wertheim-műtét előtt elvégezni a Ruge-Philipp-féle virulentiapróbát s amennyiben ez alkalommal virulens bakteriumokat találunk, előzetes radiumkezelést végezni, amely után a tapasztalat szerint kb. 6 hét múlva az összes bakteriumok avirulenssé válnak s ilyen körülmények között a műtét — legyen az abdominalis, vagy vaginalis — gyógyulási viszonyai sokkal jobbak. Ajánlja, hogy ezt a Stoeckel klinikán rendszeresen elvégzett próbát minden esetben alkalmazzuk, ahol pedig a próba kivételére nincs meg a lehetőség, ott csak sugaras kezelés után végezzünk radicalis műtétet.

Lányik István dr.

Véralvadás és viscositas a terhesség- és gyermekágyban. *J. Esiaschwili*. (Zbl. f. Gyn. 1933. 46. sz.)

A véralvadás és viscositas közti összefüggést vizsgálta a Litschkovsky-eljárással 98, a terhesség különböző idejében levő nő és 51 szülő, illetőleg gyermekágyas nő, amelelt egy részükön a vérnyomást is megmérte. A kapott eredményeket összehasonlította 14 bábánövendéktől nyerttel. Ennek eredményét a következőkben foglalja össze. A terhesség befolyásolja úgy a viscositást, valamint a véralvadást, mégpedig az előbbi csökkenti, utóbbit gyorsítja. A terhesség előrehaladtával az értékek nagyobbok. A vérnyomás nem függ velük össze. A normalis értékek csak a gyermekágy 5–6. napján térnek vissza. Nincs kizárva, hogy az endokrin-apparatus s a placenta játszik főszerepet ezen változásokban, ezért ezirányban kellene további kutatásokat végezni.

Oláh József dr.

Lumbalanaesthesia szülészeti műtétekben. *Tausch*. (Arch. f. Gyn. 153. k. 1. sz.)

A mainzi bábaképzőben 2 és fél év óta minden szülészeti műtétet lumbalanaesthesiában végeznek (sectio caesarea, abdominalis, vaginalis, fordítás, fogó, extractio, perforatio). A lumbalanaesthesiát minden különleges előkészítés nélkül végezték. Az anaesthesiával kapcsolatban soha semmiféle zavart nem észleltek. Fejfájás, abducens laesio, hallási és trochikus zavarok a lumbalanaesthesiával kapcsolatban előtűk ismeretlenek. Anyai és magzati mortalitás: 0. Ülőhelyzetben a II–III–IV. ágyékcsigolya között szúrnak be s 10 ccm liquor lebecsázása után 3 ccm 5%-os langyos novocain-oldatot fecskendeznek be. A beteget csak 7 perc múlva fektetik vízszintes helyzetbe. Ezzel elkerülik a lumbalis csatornában a nyomásemelkedést s azt, hogy az anaesthesia magasabb szelvényekre terjedjen fel. 37 sectio cesareát (15-ben több tubasterilisatio is történt) és 43 vaginalis szülészeti műtétet végeztek. Ez utóbbiak előnyét főképp abban látja, hogy a mendencefenék és különösen a méh ellazul anélkül, hogy a fájás-

tevékenység teljesen kimaradna, a tonuscsökkenés miatt könnyebb a fogóval a fej forgatása, könnyebb a fordítás s ez teszi könnyebbé az esetleges placentaleválást is. A vérzés is csekély s nincs postoperatív sokk, mert a splanchnicusokat nem bénítja. Elesik a magzati asphyxia is, amely pedig az inhalációs narkosisban elég gyakori.

Kolbe Lajos dr.

Gyermekgyógyászat.

Adatok a hypertrophiás pylorusstenosisok klinikájához és constitutio-pathológiájához. Behrmann. (Mshr. f. Khlk. 59. k. 2. f.)

A szerző azt ajánlja, hogy a hypertrophiás pylorusstenosisok diagnosztikájában a legszigorúbb kritika érvényesüljön, mert csak így lehet pontos összehasonlítási értékekhez jutni. A röntgendiagnostika e téren eléggé megbízható, amennyiben pontosan regisztrálja a huzamosan szűkült és meghosszabbodott canalis pylorit. Ezeknek a szigorúan diagnosztizált eseteknek a mortalitási százaléka intézetünkben 22.5 százalék. 111 súlyos esetről számol be, melyek 45 százalékát meg kellett operálni. A sebészi beavatkozás jó kimenetelű volt. A csecsemők gyakrabban megbetegedése valószínűleg csak látszólagos. A szopó, üvegből táplálkozó és vegyes táplálékra levő csecsemők között a százalékos megoszlás arányos. A proportiót véve alapul, megpróbálja a betegeket egy constitutio típusba beosztani. 67 esetből 61-ben sikerült megállapítani a tipus cerebralist jellemző neuropathiás vegetatív disharmoniát. Az esetek százalékában az anamnesisben is szerepel a klinikai megfigyelést támogató neuropathiás terheltség. A constitutio kérdésének ez esetben sokkal nagyobb jelentőséget kell a jövőben tulajdonítanunk, mint azt a múltban tettük.

Wirth József dr.

Néhány megjegyzés a vértömlesztések előtt a vértadó helyes kiválasztását célzó próbáról. Thomsen. (Klin. Wschr. 1922. II. 1081.)

A vértömlesztések után észlelt bántalmak nem annyira a téves csoportmeghatározás következtében beállt agglutinációnak, mint inkább a haemolysisnek következményei. Agglutinin- és haemolysin-titer nem mindig mozognak azonos szinten, alacsony agglutinin-titer mellett is lehet a serumnak magas haemolysin-titere. Szükséges tehát, hogy a vértömlesztést megelőzően az agglutinációs próbán kívül a vértadó és vértátvevő serum és vörösvérsejtjei a kölcsönös haemolysis tekintetében is megvizsgáltassanak. Szerző e célra egy egyszerű és a gyakorlatban is könnyen elvégezhető módszert ír le és ajánl.

Lenart György dr.

Az adiponekrosis subcutanea klinikájának és aetiologiájának kérdéséhez. Siwe. (Jb. f. Khlk. 1933. I. 91.)

Szerző részletesen ismerteti az adiponekrosis subcutaneát 70 eset kapcsán. Az adiponekrosis subcutanea klinikailag és aetiologiailag is különbözik a sklerema adiposum és oedematosumtól. A betegség jól fejlett csecsemőkön jelentkezik rendszeresen a szülés utáni első, második, vagy harmadik héten, bár a későbbi hónapokban is kezdődhet, esetleg már a születés után közvetlen is constatálható. A csecsemő láztalan, közérzete jó, kifogástalanul fejlődik, helyenként azonban a subcutan zsírszövetben infiltrátumok keletkeznek, amelyek egymással össze is folyhatnak. A bőr színe az infiltrátum felett lehet rózsaszínű vagy kékesvörös, bár elszíneződés nem követlen szükséges. Tapintás alkalmával az az érzésünk, mint ha a bőr alá valaki paraffint injiciált volna, nem fájdalmas, az ujjbenyomatot nem tartja meg, az infiltrátum a bőr felületén rétegével szorosan összefügg s a maga egészében az alap felett elmozgatható. Jelentkezhet a háton, glutealis tájon, combon, pofákon, mellkason, az alkar, kéz, láb azonban mindig infiltrátummentes. A betegség hónapokig tarthat, majd minden nyom nélkül eltűnik. A betegség aetiológiájában leggyakrabban trauma és lehülés szerepelnek, bár minden trauma nélkül is keletkezhet. Belsősecretiók zavarra nem lehet visszavezetni. Ugylátszik, hogy a zsírszövetnek ez a betegsége főként a csecsemő zsírszövetének magas palmitinsav-tartalmával függ össze.

Csapó dr.

Aminképzés a csecsemőbélben és az aminok jelentősége a csecsemőtoxikosis pathogenesisében. Brandes. (Jb. f. Khlk. 1933. 91. 128.)

A mesterségesen táplált csecsemők székletében több az amin, mint a nöttejjel táplált csecsemők székletében. Aminok a vizeletben a húgyutakon belül is képződhetnek, az a körülmény tehát, hogy a toxikus csecsemő vizeletében sok az amintest, még nem bizonyítja az intoxicatio amineredetét.

Csapó dr.

Gégészet.

Tüdőcomplicatiók tonsillektomia után. Waldapfel. (Mshr. f. Ohlk. u. Lar. Rhin. 1934. 2. f.)

Az amerikaiak tonsilla exstirpatiója után oly gyakran jelentkező tüdőcomplicatiók (főképp abscessus pulmonum), okát a műtét eljárásában találhatjuk meg. A beteg fekvőhelyzete, az expectoratio nehezebbé válna, a mély narkosis, továbbá a kiliktatott garat és nyelési reflex elősegíti a vér aspiratióját, mely a tonsilla genyokozó csiráival jut a bronchusba és tüdőabscessust okoz. De keletkezhettek helybeli érzéstelenítésben végzett tonsillektomiák után is tüdőcomplicatiók (főleg pneumoniák), mert a sebből fertőző csírok jutnak a vérpályába és mint fertőzőtt embolus vitetnek tova. E tüdőcomplicatiók esetében a diagnosis olykor nehéz mert csak kicsi góccok vannak, az ok csak röntgen segítségével mutatható ki. A prognosis általában kedvező, a therapia belgyógyászati. Ami a prophylaxist illeti: ügyelni kell a narkosisban végzett műtétek alkalmával arra, hogy az altatás lehetőleg felületes legyen és a műtét rövid ideig tartson, amivel az aspiratio veszélye a minimumra redukálódik, a helybeli érzéstelenítésekben pedig szem előtt kell tartani a leggondosabb asepsist.

Szerző kiemeli, hogy a tonsillektomiák után jelentkező tüdőcomplicatiók sokkal gyakoribbak, mint azt eddig hitték és azt ajánlja, hogy olyan esetekben, amikor a localis lelettel nem magyarázható hőemelkedések mutatkoznak — akár narkosisban, akár localanaesthesiában történt a műtét — a tüdők állapotát úgy klinikailag, mint röntgen útján meg kell vizsgálni.

Ajkay Zoltán dr.

Choana szűkület Belloq tamponade után. Mayer. (Mshr. f. Ohlk. u. Lar. Rhin. 1934. 2. f.)

36 éves nőbetegen évekkel ezelőtt mindkét alsó kagylón kétoldali mucotomiát végeztek, majd a nagyfokú vérzés miatt Belloq szerint tamponálták. Most az orrán át nehezen kap levegőt. A vizsgálat mindkét choana területére kiterjedő heges szűkületet mutat, amely valószínűleg az erőszakosan végzett Belloq tamponade következtében jött létre.

Ajkay Zoltán dr.

Bőrgyógyászat.

Melanin és a bőr lipoidanyagforgalma. J. Pommus. (Arch. f. Dermat. 168. k. 1. f.)

Kerckhoffal szemben, aki azt találta psoriasis és papulus syphylidok esetében, hogy a pigment a basalis sejtsorban megfogyott, ezzel szemben a hám lipoidmennyisége megszáporodott, megállapítja, hogy ilyen összefüggést megállapítani nem lehet. Kétségtelen, hogy a basalis réteg pigmenttartalma sok dermatosisban, így psoriasisban, syphilisben, főleg burjánzással járó folyamatokban, rák, sarkoma, ulcus cruris, tuberculosi esetében megfogyatkozik. Sőt sok ilyen esetben a lipoidmennyiség meg is nő, ennek dacára azonban a kettő közötti vicariálás nem állapítható meg. A kérdés sokkal komplikáltabb, semhogy azt tisztán morfológiai alapon el lehetne dönteni.

Vanik Vince dr.

A szájnálkahártya lichen ruber bullosusáról. F. Herrmann és M. Walther. (Arch. f. Dermat. 168. k. 1. f.)

Lichen ruber bullosus sokkal ritkábban észlelhető a nyálkahártyákon, mint a bőrön. Szerzők három ilyen esetet ismeretnek, ahol a nyelven, foghúson és a pofa nyálkahártyáján több hónap óta tartó, fájdalmas, élesen körülírt, részben polycyclicusan összefolyó hólyagcsák és erosiók voltak láthatók. Szövetileg a gyulladásos reactio székhelye elsősorban a submucosa volt. A vizsgálati lelet nem fedt a bőr lichen ruber pemphigoides képét. A szerzők többsége szerint a lichen rubernek a lichenszerű toxikus exanthemáktól elkülönítése nem lehetséges. A nyálkahártya lichenje rendkívül hasonló a pemphigushoz, ami nagy figyelmet igénylő körülmény.

Vanik Vince dr.

A Jadassohn-Bloch-féle lebenypróba mechanizmusáról. A vasomotoros reactio jelentősége. K. Steiner. (Arch. f. Dermat. 169. k. 3. f.)

Kísérletekkel bizonyítja, hogy a tuberculosiban szenvedő egyének bőre a lebenyke-próbával alacsonyabb sublimatconcentrációkra gyakrabban reagál, mint az egészségeseké s ezeken az egyéneken erősebb tuberkulinallergia is mutatkozik. A tuberkulinallergia és sublimatérzékenység között szerző szerint bizonyos párhuzam észlelhető, ami arra mutat, hogy mindkettő mechanizmusában valami közös alap van, ami nem egyéb, mint a vasomotoros reactio. Szerző szerint jogunk van kételkedni abban, hogy a lebenykepróba a specifikus allergiás állapot felismerésére alkalmas volna.

Preininger Tamás dr.

Sajátságos erythema multiforme-szerű betegségek kezelése salvarsankészítményekkel és vértranszfúzióval. Prof. G. Scherber. (Derm. Wschr. 1934. 6.)

Irodalmi adatok és saját megfigyelései alapján ismertett néhány septikus, az erythema multiforme képében lezajló megbetegedést, melyeket sikerült igen kedvezően befolyásolni vértranszfúziókkal és salvarsankészítményekkel. Egyik esetében többszöri recidiva után solusalvarsan adagolásra a folyamat teljesen gyógyult. Az irodalomban jó hatásúnak van elismerve a spirocid is. Közölt esetében a tüdőben gümőkóros folyamat is volt jelen. Bő tapasztalatai alapján nem tud elzárkózni annak a lehetőségnek feltételezésétől, hogy az erythema multiforme esetekben a tuberculosisan aetiológiai szerepe van, illetve a szervezetet gyengíti és ezáltal előkészíti azt egyéb kórokozók által történő megtámadásra.

Schlammadinger József dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Magyarország gyógyintézeteinek évkönyve 1934. Kiadja: Magyarország Klinikáinak és Kórházainak Szövetsége. A választmány megbízásából az 1932, illetve 1932—33. évi költségvetési évek adatai alapján összeállították: Kollarits Béla dr. székesfővárosi közkórházi főorvos, Joó István nyugalmazott miniszteri tanácsos és Bajza Géza belügyminiszteri számvevő-ségi igazgató. Ára 24 pengő.

Magyarország klinikáinak és kórházainak szövetsége nagyon jó szolgálatot tett Magyarország közegészségügyének, amikor a kórházak évkönyvét kiadta. A Szövetség elnöke (Scholtz Kornél dr. államtitkár) előszavában helyesen mutat rá, hogy milyen nagy szükség van arra, hogy kórházigazgató saját intézetének helyzetét, igényeit és szükségleteit hasonlóméretű és -rendeltetésű intézetével összehasonlítsa. Az 1917. évi népegészségügyi országos nagygyűlésen a kórházügyről tartott referatumban magam is reámutattam arra, hogy a kórházi viszonyok megjavítására értékes eszköz a kórházi évkönyv, a kórházigazgatók egymásól tanulhatnak, a központi egészségügyi kormányzat pedig a felügyelet és ellenőrzés számára értékes adatokat nyerhet. A kötelező kórházi gyakorlati év eltöltésére, a szakorvosi képesítésre egyaránt nélkülözhetetlen forrásmunkát nyerhetünk.

A könyv a budapesti egyetemi klinikák s gyógyintézetekén kívül kb. 200 kórház adatát tartalmazza.

Az 1931. és 1932. közkórházi kiadásokról készített igen értékes és tanulságos összehasonlító táblázat egészíti ki a könyvet, e táblázatból megtudjuk, hogy egy ápolási nap összkiadása 1931-ben 2.08—8.87 között ingadozott, az ételmezési kiadás 0.55—3.16 között, 1932-ben az összkiadás 2.03—7.03, az ételmezés 0.60—3.12 között ingadozott.

Természetesen minden egyes esetben gondosan mérlegelni kell a kiadások elemeit, hogy az összehasonlításra reális basist kapjunk.

Budapest közkórházainak 7.170 ágya van, az ápolási napok száma 2.064.827, az ételmezési napok száma 2.924.187, a betegeké 2.115.344, az egészségeseké 808.843, egy ételmezési nap átlagos költsége 0.96 pengő.

Az előírás szerint a kiadások 11.861.902 pengőt tesznek ki, ebből 4.050.822 pengő személyi járandóság és 7.811.080 pengő dologi. Fedezetül ápolási díjakból 6.594.480 pengő, állami átalányból 7.000.000 pengő, egyéb bevételekből 415.214 pengő szolgál.

A budapesti egyetemi klinikák befogadóképessége 1.881 ágy, az ápolási napok száma 456.960. Az ételmezési napok száma 698.882, és pedig 437.271 beteg s 261.611 egészséges.

Nagyon tanulságos lesz a következő évek adatainak összehasonlítása. Ez most már könnyebben megszerezhető és pedig szabatos kérdőívek révén. A mostani évkönyv 47 ív terjedelmű, a következő években már néhány ívet fűzhet meg for felélni a célnak, ami által annak ára nagymértékben csökkenthető. A budapesti egyetemi klinikák statisztikai adatait a gazdasági igazgatóság $\frac{3}{4}$ éves kis fűzetben közli, ez mintául is szolgálhatna.

Az évkönyv létrejövételében a szövetség főtitkáranak, Soós Aladárnak nagy érdemei vannak. De az is bizonyos, hogy a belügyministerium közegészségügyi államtitkáranak pártolása és irányítása nélkül nem jelenhetett volna meg.

Grósz Emil prof.

Röntgentherapie in Tabellenform. E. Markovits. (Leipzig. G. Thieme kiadása. 153 o. 40 ábrával. Ára: 15.50 P.)

Magyar szerzőnek immáron harmadik, táblázatos alakban megjelenő munkája. Az eddig megjelent és általános elismeréssel fogadott két munka a belgyógyászati, majd a sebészeti röntgendiagnostikát tárgyalta és rövid idő alatt új kiadást ért. Jelen, ugyancsak táblázatokban összeállított munka a

röntgenterápiával foglalkozik, az előbbi kettőt egészíti ki és azokkal együtt az egész röntgenológiát felöleli.

A munka nem tankönyv, nem is foglalkozik a dosimetriával, sugárhatástannal és egyéb, a tankönyv keretébe vágó kérdésekkel, hanem hosszas utánaolvasgatás nélküli hirtelen tájékoztatóul szolgál mindazon kérdésben, aminek gyakorlati fontossága van. Szerző a heterogen anyag táblázatokba kényszerítésének nehéz kérdésével állott szemben, de azt szerencsés kézzel oldotta meg. Az egyes betegségek lényegének, a sokszor zavaros nomenclaturájának, a klinikai tüneteknek, indicatióknak s egyebeknek útvesztőjén biztos kézzel vezet keresztül azokat is, akik a röntgenterápiában egyébként nem jártasak és csak egyetlen betegségre, vagy főleg csak egyetlen szakkérdésre akarnak feleletet kapni.

A betegségek az egyes tudománysszakok szerint csoportosítva ábécé sorrendben vannak felsorolva. A könyv tárgyalja a tudomány legújabb haladását is. A könyvet úgy a gyakorló orvosok, mint a szakkörntgenológusok haszonnal forgathatják. Kiállítása kifogástalan.

Kelen prof.

A Közkórházi Orvostársulat március 14-i ülés.

Bemutatók:

Osgyányi A.: A mult ülésen tárgyalt basalioma szöveti leletét mutatja be utólagosan, mely igazolja a cc. basocellulare (Krompecher) diagnózisát.

Domonkos A.: Éhségvizényő eseté. Egy fiatal nőbetegen légmérgezés miatt nyelőcső-plastikát végeztek. A beteg műtét óta főleg folyékony, fehérje és zsírszegény táplálékon élt. A nagyfokú oedemákkal jelentkező betegen feltűnő volt, hogy a vizeletben egyáltalában fehérje nem lehetett kimutatni. A vérben konyhasómegszaporodás és nagyfokú serum-fehérje-csökkenés jött létre. Az albumin nagymérvű megfogyása mellett a globulin megszaporodott úgy, hogy az összes fehérje 52.83%-át teszi ki. Renalis oedemákban a globulinszaporulat az albumin kivizelésével magyarázzák. Jelen eset tanulság arra, hogy a globulin megszaporodhatik s az albumin megcsökkenhet anélkül, hogy a vizelettel serum-albumin távozna.

Szóllósy L.: A bemutatott beteg öngyilkossági szándékából mellette lőtte magát. Bemeneti nyílás: bal ötödik bordaköz a mamillaris vonalban, kimeneti nyílás: hetedik bordaköz a hátsó axillaris vonalban. Dispnö, haemathorax, jobbratolt mediastinum, aig tapintható pulsus. Sérülés után hat nappal a bemeneti nyíláson bűzös folyadék ürül, a hetedik bordát resekálják és drainezik, kötésben ételrészek jelennek meg. A 6-ik és 5-ik bordát resekálva látják, hogy a diaphragmán pengőnyi nyílás van, melyen át a gyomornyálkahártya prolábil. A nyíláson át a gyomorfalat előhúzza varratokkal zárják, üreget, drainezik. Műtét után négy napig ételrészek nem ürülnek, ezután kevés szivárgás, a nyálkahártya borsónyi területen szétment. Azóta a még nem teljesen telődött empyemás üregből kevés váladék ürül. b) *Koponyasérülés után keletkezett mucocèle.* A bemutatott beteg homlokának balfelét hajóhinta zúzta be. Pengőnyi területen impressio, csontrészek eltávolítása a sérülés ellátásakor. A nagy defectust a környékből odahajtott periost-lamina externa lebennyel fedték. 20 év után a bal belső szemzugban borsónyi elődomborodás keletkezett, mely azóta állandóan növekszik. Az orrgyök balfelére, a balszemöldök tájra terjedő puha, zöld diónyi terimenagyobbodás van, mely a balszemet dislokálta. Műtétkor három deci barna, sűrű, takonyszerű váladék ürül az incisio nyílásból. Az üreg nem kommunikál sem az orr-, sem a koponyatüreg felé. c) *Pankreastályog.* Az 54 éves nőnek évek óta heves gyomortáji fájdalmai vannak. Az epigastrium jobb felében kétökölnyi összehúzódtott izomtapintatú resistentia található. Echinosoccus complementkötés negatív, amaemia, 39 fokos láz. Műtétkor a lig. gastrocolicumban kemény, göbös terimenagyobbodás, a csepleszen számos fehér zsírnekrosis. Punctióra zavaros folyadék ürül. Tompán behatolva a kemény képletbe, gyermekfejnyi üregbe jutnak, mely zsírnekrosissal, nekrotikus szövetcsomókakkal van tele. Az üreg kitakarítása után tamponálás. A beteg gyógyult.

Torday A.: Bang-betegség esete. 22 éves férfi vidéki úgynök, mult év december havában betegedett meg. Eleinte láza 37.6 és 36.3° C között ingadozott, később magasra 40° C körülire emelkedett, úgy azonban, hogy a magas lázak mellett a nap egy bizonyos szakában alig volt lázas. A magas lázak ellenére fent járt, étvágya jó volt és főfájásokban sem szenvedett. Betegsége elején és később térd és vállfájdalmakról, valamint hasa bal felében székelő kisebb fájdalomról pa-

naszkodott. Vérben 39% lymphocytosis. A vérsüllyedés eleinte 18 mm, később 4 mm. Fehérvérsejtek száma normalis, *Bang-bacillus*okkal történő csomósodás kétizben vizsgálva 1:800. Lép homályosan tapintható. A 40° C-ra és magasabbra is emelkedő lázakat pyramidonnal, salicylatokkal, majd neosalvarsannal és trypaflavinnal próbálják lenyomni és midőn ez nem sikerült, a vaccinakezelésre térnek át, amelyet a székesfővárosi központi bakteriologiai intézet készített. A lázak erre kisebbek lesznek, csak 37–38° C között ingadoznak és a beteg közérzete is fetemesen javul. Súlyban gyarapodik. Minthogy a vaccinakezelés után kisebb lázak maradtak vissza, ennek lenyomására nagyobb adag pyrimidont alkalmaznak sikeresen.

Plenczner S.: Kétségtelen, hogy a Bang septikus megbetegedés, ahol a betegség fészke a has (beleik, máj, lép stb.). *Loeffler* is ennek tartja. A fertőzés kapuja lehet a gyomorbélszatorna, vagy a bőr. Hogy tej útján is lehetséges, azt esete is bizonyítja, a beteg nem is járt állatok közelében, ellenben luzamosabban nyers tejjel táplálkozott. Megoszlanak a vélemények, hogy mennyi ideig tartó fertőzés szükséges? Kétségtelen, hogy az egyéni viszonyok erősen befolyásolják a betegség kifejlődését, mert ugyanolyan körülmények közt élt a beteg felnőtt leánya s mégsem betegedett meg. Talán a savviszonyok, vagy a bélflóra viszonyai adják meg a fertőzés lehetőségét? Betege 1 hónap alatt gyógyult. Eddig legmegbízhatóbbnak az arsenobenzol és resorcin látszik a gyógyszerek közül.

Zorkóczy I.: A Szt. István-kórház gyermekosztályán 11 éves gyöngyösi leánygyermeken észlelt Bang-kór esetét ismerteti, akin a betegség igen enyhe tünetekkel folyt le, appendicitis gyanújával került kórházba, a léptumor és az 1:400-ra pozitív agglutinációs próba döntöttek el a diagnózis.

Joós I.: A fővárosi közegészségügyi és bakteriologiai intézetben több éve a typhus agglutinációra beküldött vérsavókat beállítják Bang agglutinációra 1:100-as hígításban. 1932-ben 6 pozitív esetük volt, 1932-ben pedig 2 pozitív febris ondulanst találtak. Az agglutináción kívül igen alkalmas a diagnosis pontos megállapítására a complementkötési reactio. A jelen esetben is elvégezték a complementkötést, igen erősen pozitív volt. 0.05 és 0.1 ccm inaktivált serummal állították be, 0.01, 0.02, 0.03, 0.05 és 0.1 ccm antigenmennyiséggel. Antigennek szarvasmarhából kitenyészített Bang-törzset használtak, konyhasós oldattal emulgeálva és 0.5%-os carbollal conserválva. A hatásos antigenmennyiségeket megelőzőleg kitalálták. Ezzel az eljárással tartós és érzékeny antiken kaptak. Nekik emberből nem sikerült még a kórokozót kitenyészteni. Az anaerob tenyészeteket a Begerow-féle anaerob-készülékkel végzik. Nemrégiben sikerült egy járványos abortusban elhullott malacból kitenyészteni a Bang-bacillust, amely 1:3200-as hígításig agglutinálta a megélő, Bang-fertőzésből származó serumokat.

Bézi I.: Amerikai szerzők szerint a Bang-féle betegség és *Tularaemia* között, — mely utóbbi szintén bakteriumos fertőzést az ember mezei-, erdei vadon élő emlősektől kaphatja — kereszttezett agglutináció van. Nálunk még nem észlelték ugyan *Tularaemiát*, de nincs kizárva, hogy előfordul.

Réffy F.: *A lupus erythematodes (erythema centrifugum)*. 32 éves férfibeteg arcán mindkét füle mögött a nyakon, homlokon, a kézfejen 2 hónap óta részben különállóan, részben egymással nagyobb területen összefolyva lencse—fillér—pengő nagyságú, kerek éleshatárú, a niveauból kiemelkedő elváltozások észlelhetők. Középi részükön behúzódások, sőt egyes helyeken kiskokú atrophiaival. Pirquet r.: pozitív.

b) *Erythema multiforme*. 56 éves nőbeteg. Egy héttel ezelőtt a hideg kirázta, 38° C láza volt, utána a jobb kézfejen, majd nemsokára az arcon, homlokon, melkason, lencse—fillér—pengő nagyságú, részben nagyobb területen összefolyó, élénken piros, a niveauból kiemelkedő éleshatárú elváltozások jelentkeztek. Rövid fennállás után egyes foltok középrésze besüppedt és kékesvöröses színárnyalatot öltött, más elváltozások széli részét pedig vesiculakoszerű övezte. Leukocyta-szám 13.000.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület Elme- és Idegkórtani Szakosztályának 1934. febr. 26-i ülése.

Bemutatók:

Zsakó I.: A IV. agykamra daganata. A plexus chorioideus papillómája. A 42 éves nőbetegét előbb a Szt. István-kórházban ápolták, ahol a kórisme agydaganat volt. Antilueses kezelésben részesült. Az angyalföldi intézetben lelete a következő:

volt: teljes vakság, nyugtalan maniacalis viselkedés, sexualis izgalmak, belátás hiánya, kiskokú dementia, látási érzécsalódások. Pár hét múlva megnyugszik és kimegy. Fél évvel felvétele után visszahozzák: zavart, a pr. clinoidesok sorvadtak. Oldalkamrák feszültségig teltek liquorral. A IV. kamrában kisdionyi daganat, mely szövettanilag a plexus chorioideus papillómája. Bemutató kiemelt azt a megfigyelést, hogy általános tünetek mellett nem volt kifejezett göctünet.

Sarbó A.: 57 éves férfibetegét említi, akin a minden göccs tünet nélkül másfél éve tartó szédülések és kifejezett Bruns-féle rohamok alapján IV. agykamrai folyamatra gondolt. Műtétkor a kisagyi vermis helyén hatalmas cysta mutatkozott, amiből 100 ccm folyadékot bocsátottak le. Utóbbiban jellemző sejtek és élőselelemek nem voltak találhatóak. Műtét után 3 évig a beteg jól érezte magát, későbbi adatai nincsenek.

Lehoczky T.: Anatómiai szempontból a IV. kamra papillómái nem tartoznak a ritkaságok közé. Egy esetben véletlen leletképpen észlelte. Sokkal ritkább a plexusrák vagy elsőleges agyrák, amelynek kedvező helye szintén a IV. agykamra s amelynek egy példányát pár év előtt a szakosztálynak bemutatta.

Előadások:

Büchler P.: A coagulatio jelentősége elme- és idegbajokban. A vérsavó fokozott coagulabilitása májfunctiószavarának jele és csupán az u. n. elektrolytküszöb értékével bíró elektrolytek jelenlétében következik be. Coagulációs sort alkalmazunk ennek vizsgálatára, s a vérsavót fokozatosan csökkentő töménységű calciumchloridoldatokkal főzzük. 0.35%-os calciumchlorid-concentratio mellett előálló coagulatio már kóros és a máj-parenchyma sérülésére vall. A máj fibrosus elváltozásait a vérben a Takata-Ara-féle reactióval mutatjuk ki, melynek positivitását a Liganyzol kicsapódása jellemzi. A máj működésbeli zavara encephalitásra, alkoholos betegségekre és endogen depressióra jellemző. Az extrapyramis betegségeknél a máj és agy egyazon vírus hatása alatt betegszik meg, alkoholismus chronicusban a lipotropiás szesz a közös betegítő tényező. Delirium tremens esetén a megbetegedett máj nem tudja elbontani az intermediaer anyagcsere-termékeket, ezek felszívódnak és mérgezik az idegrendszert. Deliriumhoz hasonló betegségek létrejöhetnek minden esetben, ha bármely okból a máj parenchymája sérül. Endogen depressióban mintegy 90%-ban fennáll a májműködési zavar. A máj dissocitált működése megelőzi a psychikus tünetek beállását, a klinikai tünetekkel párhuzamos és a zavar megszűnése után a psychosis is gyógyul, úgy hogy előadó véleménye szerint, ha psychikus alkatú és cyclothym beállítású betegen májfunctiószavarok lépnek fel, akkor depressio fejlődik ki. Az anyagcserezavar csak arra disponáltakon vált ki psychosist.

Fischer Ö.: Az endogen depressio pathogenesiséről és újabb therapiás lehetőségeiről. Miután újabb vizsgálatok megállapították, hogy a depressiók nagy részében hypercholesterinaemia van jelen és miután *Michall* és *Vancea* kimutatták, hogy bizonyos módon készült könnyimírigykivonatok a vércholesterint leszállítják, szerző kísérletet tett depressiók esetén könnyimírigykivonatokkal. A kísérletek eddigi eredményei a következők: A könnyimírigy bizonyos módon készült extractumai a vércholesterint emberben is leszállítják. 10 depressió között háromban a depressio is ideiglenesen megszűnt. Kb. 48 óra múlva az injectio után az eredeti depressió állapot nyelreállt. Az injectio megismétlése újra a depressio ideiglenes megszűnéséhez vezetett. További három esetben szintén mutatkozott hatás, amely azonban nem volt ilyen feltűnő. 4 esetben a hatás bizonytalan volt, illetve hiányzott. Szerző ezekből az eredményekből egyelőre semmiféle definitív következtetést nem akar levonni.

Kir. Magyar Természettudományi Társulat Mikrobiologiai szakosztályának febr. 28-i ülése.

Bemutatók:

Kanyó B.: A Shwartzmann-féle bőrtünet. Különböző időben kiváltott haemorrhagiás bőr-reactiót mutat be nyulak szőrtelenített bőrén, mely coli bacillusok tenyésztésének szűrletével végzett intracutan oltás helyén keletkezett, ugyanazon — egyébként ártalmatlan — bakteriumszűrlet fűlvisszérbe befecskendezése után. A reactiót Róth magántanárral végzett kísérletekben, nyulak szemkötőhártyáján és a mestersegesen ereztett tett szaruhártyán is sikerült kiváltania. Előkészítő, intracutan oltásra sikerrel lehet alkalmazni hetero-

log bakteriumtörzs filtratumát, filtrálható vírust, növényi toxint, sőt normalis lóvérsavót is, megfelelő időközökben fecskendezve be; banalis bakteriumszűrület intracutan oltása után súlyos haemorrhagiás reactio váltható ki.

A Shwartzmann-féle tünet kiváltása után az állatok egy része sok-szerű tünetek között el is pusztul. A reactio kiváltására nem mindegyik, azonosfajú állat alkalmas. A nyulon kívül tengeri-malacon is kiváltható a reactio. Az antigen meglehetősen thermostabilis. Ezen újabban mindkevésbé specifikusnak bizonyuló reactiót immunsavók értékmérésére, gyógyhatásuk fokozására, azonkívül toxikus és nem toxikus bakteriumtörzsek elkülönítésére igyekeztek egyesek felhasználni. Általános jelentősége azonban sokkal nagyobb, a localis allergiás jelenségek mechanizmusának tisztázása szempontjából és figyelmeztetésül szolgálhat arra, hogy bizonyos fertőző betegségek és vérzések diathesisek keletkezése és lefolyása során banális ingerek súlyos reactiót válthatnak ki.

Belák S.: A reactióban szereplő toxikus factor és a vese secretió működése közti kapcsolatra utal.

Manninger R.: a rövid incubatiós idő fontosságára, **Gózon L.:** saját kísérleteiben a peroralis sensibilizálás után sikerrel kiváltott haemorrhagiás tünetekre hívja fel a figyelmet.

Előadás.

Kerbler N.: Vizsgálatok a veszettség utcai vírusával.

A Charité Poliklinika Orvosi Karának március 21-i ülése.

Előadás:

Szemző Gy.: *Bulbusdeformatás és vékonybél hypermotilitas.* A nyombélfekélyek egy csoportjában úgy a táplálékhasználat vizsgálatainak, mint a röntgenmethodikának segítségével egy, a fekély hátterében meghúzódó nyálkahártyahurut mutatható ki, mely a gyomron, illetve nyombélen kívül a vékonybélnek egy kisebb-nagyobb részére is kiterjed. E megfigyelés jelentősége az, hogy ez esetekben a fekélybetegség hurutos (gyulladásos) aetiologiájára utal, ami fontos lehet az aetiológiai kezelés és recidivák megelőzése szempontjából. A bulbusdeformatás és vékonybél hypermotilitas együttesének egy másik csoportjában részben a beteg bulbusról a vékonybélre kiható reflexek szerepelnek, részben extra-duodenalis megbetegedések a bulbuson reflectorikus úton spasmodusokat okoznak; ez esetekben a vékonybélhurut jelentősége az, hogy a különböző, egymástól távolfekvő megbetegedett szerveket (gyomor, vakbél, máj-epe utak) egymással összeköti.

Preisach I.: Megállapítja, hogy az utóbbi években a gyomor- és nyombélfekély pathogenesisében a functionalis alap helyett ismét a körbontani felfogás nyomul előtérbe (gastritis chronica Konjetzny stb.). Ő ezen felfogás helyességéről meg van győződve. Emellett szól a jelen előadásban hangoztatott chronikus bélhurutok jelenléte ulcus mellett.

Sitkéry J.: *A prostata hypertrophiás vizeleti zavar pathomechanismusa.* A centralis mirigyek daganata, melyet prostata hypertrophia alatt értünk, jóindulatú, betegséggé csak az általa létrejött vizeleti rendellenesség révén lesz. A dysuria adja meg a betegség súlyosságának fokát, a dysuria megszüntetése a gyógyítás feladata is. Retentio nélkül prostata hypertrophiában a húgycső hátsó részében lévő sima és harántcsíkolat izomrostok traumája a daganat nyomása következtében, így a Bell-féle izomé is, hozzá létre a kapacitás csökkenését, a gyakori vizelet tünetét. Retentióval járó prostata hypertrophiában, ha a daganat vesicalis típusú, tisztán mechanikus okok: barrière musculaire, valvula-szerű elzáródás, de a daganat bedomborodása magában is dysuriát okozhat. Subvesicalis típusú prostata hypertrophiában, csak az activ, vagy passiv congestio teszi mechanikus akadállyá a daganatot. *Sérraloch* teoriájának hiányossága a prostatektomia után a dysuria megszűnése. A conservativ therapia egyszerűsítő, másrészt életfenntartó. Subvesicalis prostata hypertrophiában nagyfontosságú az általános kezelés. A röntgensugaras kezelés vesicalis prostata hypertrophiában jobb eredményt adhat, subvesicalisban nagy óvatosságot igényel. A sebészeti kezelések közül a prostatektomiák jó eredménnyel járnak. Subvesicalis prostata hypertrophiában a prostatektomia a shincter externus sérülését okozhatja, ilyenkor incontinencia jön létre. A hideg caustikának *Bottini* szerint alkalmazása vesicalis prostata hypertrophiában nagy reményre jogosít.

A szegedi Egyetem Barátai Egyesület Orvosi Szakosztályának március 8-i ülése.

Előadás:

1. Bach I. és Lovas L.: *A vörösvértestek osmotikus resistencia meghatározásának módszeréről.* A vörösvértestek resistencia-meghatározása a különböző értékelési módszerek miatt nem ad egységes eredményt. Ezért előadók igyekeztek egy megfelelő módot találni a vörösvértestek resistentiájának kifejezésére. A Hamburger-féle eljárást Arrhenius—Madson-féle módosításban alkalmazva, megállapították egy tíz csőből álló rendszerben (0.44—0.36% konyhasóoldat) a %-os haemolysist. Ha az egész rendszerben a normalis átlagos haemolysis ezrelékszámát a talált haemolysis ezrelékszámával elosztjuk, a kapott hányados kifejezi a vörösvértesteknek a normalishoz viszonyított resistentiáját. Így módunkban van egyetlen számmal megadni a vörösvértestek resistentiájának ingadozását. Ez az értékelési mód különösen sorozatos klinikai vizsgálatokban bírhat jelentőséggel.

2. Gellért A.: *Az agyidegek szerkezete eredésükben.* 1. Az agyideggyökök velős rostjai a pia materen keresztülnyomulásuk közben elkeverednek a pia hálózatos szövetével, amely néha kúp alakú nyúlványok alakjában nyomul előre a velős rostok között (n. facialis). 2. Az idegrostok velőhüvely a piazonában elkeskenyedik s néhol meg is szűnik. Ezért harántmetszetben a piazonán átnyomuló velős rostok velőhüvely vékony, szakadozott, elrendeződött egyenetlen s ahol a velőhüvely teljesen hiányzik, velőtlen rostok benyomását kelti. 3. A pia mater hálózatos szövege a prolongált osmiummal, valamint a Weigert—Pál-féle methodussal kezelt metszeteken megtevesztésig hasonlít a velőtlen rostok csoportjainak képehez. Ezen szövetnek a velős rostokkal elkeveredése, valamint a velős rostok rövid darabjának elvelőtlenedése miatt az agyidegek gyökereinek mikroszkopikus képe a vizsgálóra azt a benyomást gyakorolja, hogy ezekben a velőtlen rostoknak igen nagy száma foglal helyet. 4. Előadó fenti észleletei alapján azokat a megfigyeléseket, melyek szerint az agyidegek gyökereiben velőtlen rostok foglalnak helyet, fenntartással fogadja. Véleménye szerint a pia mater hálózatos szövege a velőtlen rostokhoz rendkívül nagy hasonlósága, valamint a velős rostoknak a piazoná területében történő elvelőtlenedése az agyideggyököket a piazoná területén e kérdés tisztázására alkalmatlanná teszi. Ezen állításának helyességét azon észlelettel is igazolja, mely szerint azokban az agyidegekben, melyeknek a piazonától a distal felé eső szakaszát is megvizsgálta (III., IV., V., VI., VII., IX.) velőtlen rostokat nem talált, csak a sympathicusnál történt anastomosis, illetőleg a peripherikus ganglion után.

3. vitéz Rosztóczy E.: *Isohaemagglutinációs titer-ingadozások évszakok szerint és elraktározás után.* Jeney professzorral 1932-ben végzett keresztetett quantitativ isohaemagglutinációs vizsgálataink folytatásaként további vizsgálataink célja volt annak eldöntése, hogy az élő szervezetben, az agglutinin és receptor titer, physiologias körülmények között hosszabb-rövidebb idő alatt szenved-e változást és milyen fokban.

Az 1932. évi novembertől 1933. februárig végzett, tehát főleg a téli hónapokban eszközölt vizsgálatok után, három-tíz hónap múlva, tehát a tavaszi és a nyári hónapokban megismételt vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a titer a vizsgálatok ötven százalékában változatlan marad, huszonöt százalékában emelkedik és huszonöt százalékában csökken. Az emelkedés főképp az alacsonyabb titerértékű savók esetén várható, míg a csökkenés a magasabb titerértékűeken figyelhető meg. Az emelkedés, vagy csökkenés az eredeti titerben az esetek hatvan százalékában egyszeres; harminc százalékában kétszeres és öt-tíz százalékban háromszoros.

Az emelkedés gyakoribb a nyári hónapokban, a csökkenés a tavaszi hónapokban. Az a megállapításunk pedig, hogy $0/\alpha\beta$ és A/β csoportok agglutináló képessége erősebb, mint B/α csoportbelieké, ezek után is fennáll.

Az elraktározott savók pedig agglutinin-tartalmukból — bármely csoportba tartozzanak is — két hónap után még csak keveset veszítenek, három-négy hónap után már mindig megállapítható a titer-érték csökkenése a magas titerű savókban is. Öt hónap után már a savók titer-értékének csökkenése nagyfokú és a magas titerű savók is csak huszonnégy óráss leolvasási idő mellett használhatók diagnostikus célból. Ezen időn túl a savók már meghatározásra nem használhatók.

A savók határ-titerértéke vércsoportonként egyformán és arányosan csökken, minden attól függ, hogy magas, közep, vagy alacsony titerűek-e, továbbá, hogy a vizsgált vörösvértestek receptor-tulajdonsága milyen?

A savók eltartási módja a titer-értékcsökkenésüket nem befolyásolja.

Megjegyzés Gömöri Pál dr. „Az izolált sóanyag-csere zavarról” szóló cikkére. (O. H. 1934. 11. sz.).

Esete közlése kapcsán szerző közli azokat az eseteket, melyek *Jungmann* első esete óta közlésre kerültek. Tekintettel arra, hogy három szerző mindössze hat esetet közölt, talán helyénvaló lett volna, ha szerző az egyetlen magyar esetet is megemlíttette volna. Tehette volna ezt annnyival inkább is, mert ez volt az első eset *Jungmann* közlése után. A *Klin. Wochenschrift* második évfolyamának 43. számában jelent meg „Über isolierte Störung des Salzstoffwechsels bei einem Fall von polyglandulärer Sklerose”. Közlésemnek jelentősége az volt, hogy egyfelől ez volt az első sectióra került eset, másfelől ezzel kapcsolatban mutathattam rá első ízben a kórkép polyglandularis eredetére. Tudvalevőleg *Jungmann* első esetét hypophy-saer eredetűnek tartotta.

Csépay Károly dr.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A vallás- és közoktatásügyi miniszter *Batisweiller János dr.* egyet. adjunctusnak a „Szülészeti mű-téttan” című tárgykörből, *vitéz Szathmáry Zoltán dr.* egyet. tanársegédnek „A női betegségek pathológiája” című tárgykörből, *gegesi Kiss Pál dr.* egyet. tanársegédnek „A gyermek-kori szívbetegségek kórismézése és kezelése” című tárgykörből, *Csapó József dr.* egyet. tanársegédnek „A csecsemő- és gyermekbetegségek anyagcseréje” című tárgykörből, *Wietrich Antal dr.* egyet. tanársegédnek „A tövényszéki orvostani vizsgáló módszerek” című tárgykörből, *Mihálik Péter dr.* egyet. adjunctusnak „A tájbonctan” című tárgykörből, *Krompecher István dr.* egyet. tanársegédnek a „Fejlődéstan” című tárgykörből, *Simon Sándor dr.* egyet. tanársegédnek a „Pharmakologia biochemia” című tárgykörből, *Lőrincz Ferenc dr.* az Országos Közegészségügyi Intézet osztályvezető adjunctusának a „Parasitológia” című tárgykörből, *Sántha Kálmán dr.* egyetemi tanársegédnek „Az endogen elme- és idegbe-tegtségek klinikája és kórsvetana” című tárgykörből, *Rausch Zoltán dr.* egyetemi tanársegédnek „A belbetegségek balneo- és physikotherapiája” című tárgykörből, *Pel-láthy Béla dr.* egyetemi tanársegédnek „A szemészet válo-gatott fejezetei” című tárgykörből és gölnicbányai *Elischer Ernő dr.* közkórházi főorvosnak a „Sürgős sebészeti műtéték” című tárgykörből a budapesti Tudományegyetem orvostudo-mányi karán, továbbá *Barta Imre dr.* egyetemi tanársegéd-nek a „Haematologia” tárgykörből, *Karg Norbert dr.* egye-temi gazdasági hivatali igazgatónak a „Kórházgazdaságtan” című tárgykörből, *Orbán György dr.* egyetemi tanársegéd-nek a „Röntgenfizika, tekintettel annak orvostudományi al-kalmazásaira” című tárgykörből és *Szűle Dénes dr.* várme-gyei közkórházi főorvosnak a „Tuberkulózis kór- és gyógy-tana” című tárgykörből a pécsi egyetem orvostudományi ka-rán egyetemi magántanárrá történt képesítését jóváhagyólag tudomásul vette és őket a minőségükben megerősítette. — *Havrilsák Mihály dr.* (Lábod) nevét „Harmay”-ra válto-ztatta.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület április 13-iki ülésének előzetes napirendje: Bemutatások: 1. *Némai József:* Gége-kiirtás utáni állapot. 2. *Tordai Árpád:* Epekő-ileushoz csatlá-kozott hypochloreaemia esete. Előadások: 1. *Rejtő Sándor:* Az otosklerosisról. 2. *Geréb István:* Gyomorelválasztás zava-rainak gyógykezelése pufferkeverékkel. Ezen napirend válto-zást szenvedhet.

A Közkórházi Orvostársulat április 11-i ülésének tárgy-sorozata. Bemutatások: 1. *Jánossy Béla:* Idiopathiás nyelöcső-tágulat esete. 2. *Bud György:* Insufficiencia bicuspidalis és aortitis luetica mellett intravenás altatásban végzett hasi myoma-műtétek. — Előadás: 3. *Kamerlör Antal:* Diphtheriá-hoz hasonló scarlatinekrososokról. 4. *Peleskei Lajos:* Felnöttek tüdőgyulladásának gyógykezelése.

A Magyar Orvosok Rheuma Egyesülete szokásos évi nagy-gyűlését a Magyar Orvosi Nagyhat keretében tartja. A refe-ratum tárgya neuralgia és neuritis. E tárgykörhöz tartozó, vagy szabadon választott tárgyú előadások *Bilkei Pap Lajos dr.* főtitkárnál (III. Szent Lukácsfürdő) jelentendők be.

Az Országos Közegészségi Egyesület népszerű előadás-sorozatának XX. előadását ápr. 10-én, d. u. 6 órakor a phy-

sikai intézet tantermében *Künstler Mór dr.* tartja „Az epe-kőről” címmel.

A Budapesti Orvosi Kőr előadássorozatának legközelebbi előadását április 9-én este 7 órakor *Géber János dr.*, egyet.rk. tanár tartja „A desensibilizáló terapiáról” címmel. Az előadást a kör helyiségében (Eskü-tér 8.) tartják.

A Tomarkin Foundation székhelyét Locarnóból Olaszor-szágba helyezte át. Új címe: Roma, Via Marco Minghetti 17. A 6. nemzetközi orvosi továbbképző tanfolyamukat augusztus 5—18-ig tartják St. Moritzban. A tanfolyamra vonatkozó kö-zelebbi felvilágosítást a titkárság ad. (Cím: Róma, Via Marco Minghetti 17.)

A Kir, Magy, Természettudományi Társulat Élet. és Kór-tani Szakosztályának április 11-i ülése. *Csapó József:* Adatok a csecsemő agyvelejének chemiai fejlődéséhez. *Farkas Elek:* Gyomornyálkahártya-kivonatokkal végzett chemiai vizsgálá-tok. *Brückner József:* Az ergosterin és a D-vitamin reakciói.

Az orvosi továbbképzés központi bizottsága április 23-tól május 1-ig a Socialis orvostanból nyolcnapos tanfolyamot rendez, melyet *Barla-Szabó József dr.*, egyet. magántanár ve-zet. Az anya- és csecsemővédelemről az Országos Stefánia Szövetség Központi Intézetében április és május hónap lesznek tanfolyamok. A himlőoltásról májusban az egyetemi gyer-mekklinika lesz három csoportban háromnapos gyakorlati tanfolyam. A fogorvosi továbbképző tanfolyamot június hó 4-től 16-ig *Szabó József dr.*, egyetemi tanár vezeti. Hogy a vidéki orvosoknak alkalmuk legyen lakóhelyük közelében na-gyobb anyagi áldozat nélkül ismereteik bővítésére, a szegedi, debreceni és pécsi egyetemi klinikákon és a gyulai m. kir. állami kórházban vannak továbbképző előadások.

Ezenkívül a kéthetes és négyhetes gyakorlati tanfolya-mok a klinikákon és közkórházakban, valamint bábaképe-zésekben egész éven át folynak.

Felvilágosítást írásbeli megkeresésre készségesen ad az orvosi továbbképzés központi bizottsága irodája (VIII., Mária-utca 39. sz. I. szemklinikája).

A Salzburgi Mentőegyesület 25 éves jubileumát ünnepli Salzburgban június 29—30-án. A congressuson érdekes elő-adások és bemutatások lesznek és utána szórakoztató és ta-nulságos kirándulások. A congressuson résztvenni óhajtok je-lentkezzenek a Budapesti Önkéntes Mentőegyesület igazgató-ságánál, vagy közvetlenül Salzburgban az Önkéntes Mentő-egyesületnél (Salzburger Freiwillige Rettungsgesellschaft).

Kopenhágában Nemzetközi Mentőcongressus lesz június 11—16-ig. Ezzel kapcsolatosan a magyar Menetjegyiroda a Budapesti Önkéntes Mentőegyesület közbenjárására kedvez-ményes társasutazást rendez Kopenhágába.

A társasutazás feltételei a következők:

1. A társasutazáson elsősorban a Kopenhágai Nemzetközi Mentőcongressus bejelentett tagjai vehetnek részt, de részt-vehet azon a magyar mentőintézmény minden tagja és min-den magyar orvos és azok hozzátartozói.

2. Az indulás, az érkezés és a visszajövetel pontos idejét a nyári menetrend közzététele után fogják közölni.

Utirány: Prága, Berlin, Kopenhága.

3. A résztvevőket Kopenhágában a Palace Hotelben fog-ják elhelyezni.

4. Költségek:

a) vasútjegy Budapest—Kopenhága és vissza;

b) 6 napi teljes ellátás Kopenhágában (Palace Hotel) 15% borrávalóval és napi 35 öre cipőpurolási díjjal, II. osztály 380.— P, III. osztály 290.— P. Ezek összegéből azok részére, akiknek szabad- vagy mársákeltséget jegyik van Komáromig, kb. 8.— P visszatérül. Külön fedezendő az úton szükséges étkezés, továbbá a hálókocsijegy, melynek ára Budapest—Prága között II. oszt. 26.— P, III. oszt. 21.— P, Berlin—Ko-penhága között II. oszt. 28.— P.

A kopenhágai szállóban az utazáson résztvevőket 2 ágyas szobákban helyezik el. Különszobát igénylők napi 2.— P-t, fürdőszobás különszobát igénylők napi 6—8 pengót tartoznak ráfizetni.

5. Minden résztvevő részére 150 dán koronának a Nemzeti Bank útján Kopenhágába átutalása szükséges, amelynek mó-dozatait később fogják közölni. A 150 dán koronának pengő ellenértéke a 4. pontban megállapított összegekből levonásba jön.

A társasutazás rendezéséhez szükséges legalább 15 részt-vevő. Legalább 25 résztvevő esetén a Menetjegyiroda egyik főtitviselőjét, mint vezetőt, egész idő alatt az utazáson

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GEZA, HOGYES ENDRE, LENHOSSEK MIHALY, SZÉKELY AGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTAN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SANDOR
REUTER KAMILLO

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Sarbó Artur: A beszéd- és énekhang központi idegrendszeri vonatkozásai különös tekintettel az újabb kutatásokra. (321—323. oldal.)

Waltner Károly: Az A-vitamin jelentősége és hazai tápanyagaink A-vitamintartalma. (323—326. oldal.)

Kiss Pál: Adatok a dysenterias csecsemők szívdavarainak kezeléséhez. (327—332. oldal.)

Bud György: Hossztengelyes császármetszés. (332—333. o.)

Király József: Az epehólyag pseudoxanthomáinak kórszövet-tani kifejlődéséhez. (333—336. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései (57—60. oldal.)

Lapszemle: Sebészet. — Szülészet. — Gyermekegyógyászat. — Urologia. — Szemészet. — Bőrgyógyászat. (336—337. o.)

Könyvismertetés: (338. oldal.)

Egyesületek ülésgyűzőkönyvei: (338—339. oldal.)

Müller Ferenc: Mikor adható házassági engedély nemibetegeknek. (339—342. oldal.)

C. D. de Langen: Megjegyzés Országú Oszkár dr. válaszára. (342. oldal.)

Campián Aladár: Megjegyzések sz. Liebermann Tódor dr. közleményére. (342. oldal és a borítólapon III. oldalán.)

Vegyes hírek: (A borítólapon III. és IV. oldalán.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A beszéd- és énekhang központi idegrendszeri vonatkozásai, különös tekintettel az újabb kutatásokra.*

Írta: Sarbó Artur dr. egyet. c. rk. tanár.

Előadásom tárgyául azon újabb felismerések, vonatkozások ismertetését választottam, amelyeket a húszas években az egész világon lejátszódott agylob-járvány (enkephalitis epidemica) alapján tanultunk megismerni. Ez a járványos agylob az agynak oly területét foglalta el, melyről eddig azt hittük, hogy néma terület, helyesebben amely terület megbetegedésének klinikai tüneteiről semmit sem tudtunk. E terület a központi ducokat foglalja magában, jelzőjét: hogy „központi” helyzeténél fogva kapta, minthogy tényleg az agy középpontjában fekszik.

Ide számítjuk a thalamust, a nucleus caudatus és lenticularist — az utóbbiakat az újabb megjelöléssel striatumnak nevezzük. Ennek pedig két részét különböztetjük meg, u. m. a régi, ősi részt: a palaeostriatumot, vagy röviden pallidumot és az újabbat: a neostriatumot. Sejtek tömege alkotja e ducokat és mivel működésük túlnyomó része a mozgási körben játszódik le, szemben a jól ismert pyramis pályával, extrapyramidiumnak nevezzük e rendszert. Ennek a mozgási rendszernek azon szerepéről lesz most szó, melyet az a beszéd és ének terén játszik. E rendszer hozzásimul a régóta ismeretes mozgási rendszerhez: a pyramis rendszerhez. A beszéd szempontjából tudjuk, hogy az akaratlagos ösztönzés a beszédre a homloklebeny alsó tekervényéből (Broca-féle gyrus) indul ki és hozza működésbe a fali lebeny mellső központi tekervényében elhelyezett beszédszervi agykéreg központokat. Innen származó ingerületek jutnak el a hid, nyúltvelő, gerincagy mozgató sejtjeihez, viszont az ebből származó idegek mozgatták az ajak, nyelv, gége stb., beszédszervi izmokat. Ugy a beszéd, mint az ének egy fejlődési folyamat végállomásai. E működésekhez szükséges izmok

a csecsemőben eleinte tisztán reflex úton mozgattatnak és csak idő múltán kezdi a csecsemő maga különböző izmait mozgatni, de ezt még ügyetlenül, összrendezetlenül teszi. Ugy mint a kar, kéz, lábizmait dobálja, ugyancsak úgy dobálja a gége és egyéb, később a beszéd szolgálatába álló izmait és eközben járulékosan jönnek létre az első hangnyilvánulások. A jólérés vagy a kellemetlen érzetek különböző hangnyilvánulásokat: gögicsélést, günyögést, síró hangokat váltanak ki. Lassan fejlődik ki és tökéletesedik az a magasabb összrendezés, amely a hid, nyúltvelő, gerincagybeli már működő összrendezéseket a beszéd létrehozására használja fel. Az érzékszervek működésének előtérbe lépésével nő nagyra az az agykérgi mechanizmus, melynek rendeltetése a beszédhangok létrehozása. Egy további lépés a fejlődésben az, hogy ezen agykérgi összrendezés tudatossá válik. Így állott a kérdés, midőn — mint a bevezetésben említettük — sajtós, eddigelé ismeretlen tünetek kíséretében keletkezett a járványos agylob.

E tünetek közül minket ezúttal a mimika, pantomimika és a beszéd terén mutatkozó érdekelnek. Az ily járványos agylobot átélte egyének egyik-másikán utókövetkezményként az arcizmok teljes merevsége, mimikahiány fejlődött ki; kiestek az u. n. együttmozgások, többnyire szótlankkává váltak, beszédük vagy csak időnkint mutatkozó hirtelen kitörésekben nyilvánult meg, vagy alig érthető halk lett, míg másokon szóismétlések mutatkoztak, szóval a beszéd súlyos zavarai voltak észlelhetők. Kétségtelenné vált tehát, hogy a központi ducok a beszéd és így az énekhangok létrejöttében lényeges szerepet játszanak. Ezen vonatkozások megbeszélése előtt egész röviden kívánom ismertetni a központi ducok elhelyezési és kapcsolódási viszonyait.

Elsősorban a thalamusról kell szólnom. Ez gyűjtő központja az összes érzeteknek, melyek kívülről érik a szervezetet; ezeket vezeti a thalamus az agykéreghez; másrészt az agykéreg impulzusait adja át a striatumnak. A neostriatum pedig sejtjeiből származó idegrostok útján irányítja, befolyásolja, fékezi a pallidum működését. A pallidumból kiinduló idegrostok a középagy egy igen fontos idegsejtcsoportjához: a vörös mag-hoz futnak, e magból eredő idegszálak, a pyramispályával párhuzamosan haladva ugyanúgy, mint a pyramispálya rostjai a nyúlt-

*) Előadta a Magyar Phonetikai Társaság első tudományos ülésén, 1934. febr. 20-án.

velő, gerincvelő mozgató sejtjeivel jutnak összeköttetésbe, e sejtekből származó idegek pedig az izmokhoz kerülve, azokat idegzik be, a minket jelenleg különösen érdeklő beszédészervi izmokat is. Ezen összeköttetés mutatja már, hogy a striatum egy a mozgási műveletekre képesített agyrész. Már említettük, hogy a neostriatum fékezi, szabályozza a palaeostriatum (pallidum) sejtjeinek működését. Ha a neostriatum akármi okból nem működik a pallidum sejtjei szabadon garázdálkodnak, ami a mozgások összerendezetlenségében lel kifejezést. Látjuk ezt a csecsemő összerendezetlen mozgásaiban, tudjuk ugyanis, hogy először a pallidum idegrostjai velősödnek, ami azt jelenti, hogy működésre kész állapotba kerülnek, míg ekkor még a neostriatum rostjai körül a velősödés nem indult meg és így a neostriatum még nem tudja fékezni a pallidumot. Ezért nevezik is a csecsemőt pallidum-lénynek. Egy másik lehetőség az, hogy a már jól működő neostriatum sejtjei megbetegszenek és így nem teljesíthetik a pallidaris sejteket szabályozó működésüket, ennek is a mozgások összerendezetlensége lesz a következménye. A közismert Vitus-tánc rendezetlen mozgásai mögött ez szerepel; a neostriatum kis sejtjei azok, melyek szövettanilag is kimutathatólag e bántalomban megbetegszenek, minek következménye a beszéd terén vagy a teljes hangtalanság, vagy a beszéd folyamatát megszakító hangelsuklás lesz. Ha csak egyes részei a neostriatumnak mondják fel a szolgálatot, úgy egyes izomterületekre vonatkozó önkéntelen rángások mutatkoznak, ezeket „tic“-nek nevezzük. Ilyen a beszédet kísérő szemhunyorgatás, egyes arcizmok rángatózásai. De van az extrapyramidiumnak még egy igen fontos szerepe és ez az izmok beidegzése terén jut érvényre. Izmainkat helyesen csak akkor tudjuk használni, ha azok bizonyos beidegzés állapotban vannak, akárcsak a hegedű húrja. Az izmok kellő feszültségének beállítása képezi az extrapyramidium igen fontos szerepét. E működését a striatum a thalamustól nyert ingerületek alapján végzi el. Ezt a beidegzési állapotot nevezzük az izmok tonusának, belejátszik a kisagyvelő is, de erről jelenleg nem kívánunk bővebben megemlékezni. További igen fontos működése az extrapyramidiumnak az u. n. *beállító* működés, azaz az egymás működésével ellentétesen működő izmok kellő időben történő beállítása. Tudvalevő, hogy az izmok működésük közben, hol megrövidülnek, megfeszülnek, hol meg elernyednek. Idetartozik az ismert agonista és antagonist izomműködés, értvén ezalatt azt, hogy az egyik izom elernyedése összefügg a másik izom megfeszülésével és fordítva. Minden beszéd- és énekhang létrejöttében e működés zavartalan lefolyása elengedhetetlen kellék. Például az „á“ hangzó kiejtésekor a szájnyitó izmok működése után az állkapocs rögzítésével egyidőben kell, hogy a gégeizmok az „á“ hangos kiejtéséhez szükséges helyzetbe kerüljenek, ugyanakkor a rekesz, a légzőizmok összehúzódása induljon meg. E számos mozgás időbeli egymásutánját, sorrendjét szabályozza az extrapyramidium. Már említettük, hogy az extrapyramidium az agykéreg részéről az ösztönzést a thalamus útján kapja, tudnunk kell, hogy a működő izmok ugyancsak érzeteket keltenek és ezek ugyancsak a thalamus útján, ellenőrzés céljából az agykéreghez továbbítanak. Az extrapyramidiumnak említett befolyása az izmok tonusára és beidegzési állapotára teszi azt, hogy szerepe igen nagy a *mimika* és *pantomimikában*. Az extrapyramidium működésének felfüggesztése esetén megszűnik az arcjáték, az arc álarcszerű lesz, amint ezt a járványos agylob kapcsán megismerni tanultuk. Minden beszédünket és minden éneket arcjáték kíséri, az arcjáték pedig függvénye az egyén kedélyi állapotának, hangulatának. Ebből pedig az következik, hogy az a szervünk, amely a mimikával ily szorosan összefügg kell, hogy kapcsolattal bírjon az affec-

tivitáshoz. És tényleg, a központi ducok közvetlen szomszédságában fekszik az az agyterület, melyhez az újabb kutatások szerint az affectivitás kötve van. Ez a terület a thalamus alatti táj (hypothalamus) és a 3.-ik agygyomroc és az aqueductus Sylvii alatti idegsejtek alkotta idegmagvak nagy száma (centrales Höhlengrau).

E fontos területre jellemző, hogy számos önműködő idegsejtmagvat foglal magában. Az anyagcsere számos folyamata u. m. a víz, a fehérje, a cukor és a zsírszabályozás itt zajlik le. A belső secretiós mirigyek egy részének váladékai, melyek a véráram vagy a liquor útján jutnak oda, itt fejtik ki hatásukat. Ugyancsak itt helyeződik el a legmagasabb érbeidegző központ, valamint a hólyag működését szabályozó központ. Mindebből következik, hogy e területhez vannak kapcsolva az *elemi ösztönök*: az éhség, szomjúság, a sexualitás és az ezekből folyó közérzet! E terület tartalmazza a könnyezés, sírás, szívdobogás, libabőrűség, elhalványodás, kipirulás folyamatainak megindító központjait. A lélegzésre is befolyást gyakorol e terület, láttuk ezt a fertőzőes agylob kapcsán. Létrejöhet a felületes kisterjedelmű lélegzés: a mikropnoe; vagy ennek ellenkezője a gyorsütemű folytonos lélegzés: a tachypnoe. Végül szorosan kapcsolódik ide az alvás, vagy újabb terminologia szerint az ébrenlét központja. Vannak egyének, akiken a reggeli ébredéssel együtt nem áll be rögtön a kellemes jó közérzet, ezek aztán morogvák, szótlanok, magabazárkóztak, nem szívlelik, ha beszélnek hozzájuk, mások viszont füttyürészve, dalolva ébrednek. E példákkal csak azt akartam demonstrálni, hogy mily szerepet játszik az egyéni adottság, mely e fontos tájék mikénti kiképzettségével függ össze. Messze kellene elkalandozni, ha belemélyednék a kérdés taglalásába, hogy mily egyéni változatok lehetségesek. De egyre rá kívánok mutatni, mert tárgyunkkal szorosabban függ össze és ez az a különböző viselkedés, melyet szónokok, művészek nyilvános szereplésük előtt tanúsítanak és amely megfelel annak, amit vizsgálunk előtt csaknem valamennyien éreztünk és amit lámpaláznak „Druck“-nak nevezünk. Értve ezalatt egy sajátos feszültségi érzést, melyhez társul a hólyag gyakori kiürülési ingere; egyes egyéneken izzadás, veritékezés, szívdobogás is, sőt van úgy, hogy súlyos félelmi érzetek jelentkeznek. Ez a kedély és hangulatbeli állapot ugyancsak ezen agyterület mikénti kiképzettségével kapcsolatos és egyéni variációkat mutat. Idetartozik a dispositio és indispositio kérdése is, mely oly nagy szerepet játszik a művészi productiókban. A központi ducok és az affectivitással összefüggő szürke magvak együttműködésének zavarai a szellemi életre is kihatnak és a legmagasabb szellemi központnak, a homloki agykéregnek működését zavarhatják, mert akaratlagos mozgásaink előkészítésében a kedélyhangulatok és az ösztönös érzületek lényegesen belejátszanak, amint erre példaként felemlíthetjük az énekesek distonálási zavarait. Említettem, hogy az anyagcsere sok vonatkozásban függ össze a központi ducok alatt fekvő területekkel, az ott fekvő idegmagvak működésére a belső secretionalis mirigyek váladékai is behatnak, a véráram és liquor útján. Az ember kedélyvilága mindezen egymásra ható tényezők függvénye. Ismerjük a kedélyhullámzásokat kísérő automatikus, tehát akaratunktól független mozgási jelenségeket, melyek e területhez kötöttek. Ilyen a félelem kiváltotta remegés, mely beszédünk minőségét is megváltoztatja, sőt nagyobb ijedség esetén elől az ember szava, hallási és látási benyomásokra felléphetnek védekező mozgások, a beszédészervünk önkénytelen kiáltozásai stb. Az extrapyramidium és a vele kapcsolatos agyterületek az egyéni sajátosságok, temperamentumok kiképzésében döntő szerepet játszanak. Egyéni adottság szerint összes összehangolt mozgásaink és így a beszéd-

beli és éneklésképesi készség mikéntje, milyensége ezen újonnan felismert agyterületek működési mivoltától függ. Most jutunk végre oda, hogy mily vonatkozásban van a beszéd és énekhang a központi idegrendszer ezen működésében újonnan megismert területtel?

A beszédnek részei a szavak, mondatok, zenei elemei pedig a hangsúly, a szünet és a rythmus. Az agydúcok megbetegedéseiben főleg a zenei elemek szenvednek, mert ezek függenek leginkább össze az egyén élményeivel, az általa kiejtett szavakhoz, mondatokhoz beállítottságával. A zenei elemek szorosan kapcsolódnak az affectivitáshoz és úgy phylogenetice, mint ontogenetice ősi tulajdonságai a beszédnek. Ezzel szemben az articulációs beszéd (szótagolt hangos beszéd) újabb szerzemény, agykérgi eredetű és így a beszéd értelmi, intellectualis részét képezi. Innen van az, hogy agykérgi beszédzavarokban a szótagolt hangos beszéd elvész, de megmarad az emotionalis (agy-törzsi) beszéd: interjectiók, felkiáltások alakjában. Az agydúcok bántalmazottsága esetén a beszéd monoton lesz, elveszti színezetét és elvész a hangsúlyozás. Az agydúcoknak szerepe az éneklésben kiviláglik azon egyszerű tényből, hogy a madarak rendkívül kifejtett striatummal rendelkeznek agykérgük pedig igen fejletlen. A kedélyvilágnak a beszéddel mint kifejező mozgással szoros kapcsolatát élénken mutatják az állatvilágból vett példák. A közönséges tyúknak 9—10 különböző hangja van, mely hangok ugyanannyi kedélyállapotot jeleznek, ilyenek a kikeltés, a kikeltettek vezetése, a táplálék keresése, nyugtalanság, védelem keresése, harag, fájdalom, félelem kedélyállapotának hangjai. A kutya domesticatioja óta megtanult 4—5 különböző hangon ugatni, a harag, a kétségbeesés, igyekvés, öröm, vadászati izgatottság hangjait hallatja. Az éneklő madarak érzelmi világuk gazdagságát remek melódiákban árulják el. A csimpánz külön kiáltással jelzi a meglepődést, a félelmet, nemi ösztönét, kellemes jó érzéseit és kelletlen hangulatát.

Az eddigi ismereteink a beszéd és éneklésben megnyilatkozó egyéni sajátosságokat, amelyek a temperamentum, a kedély, az ösztönök befolyása alatt állanak, illetve jönnek létre, számba vették ugyan, de nem tudták azt be a központi idegrendszer valamelyik területének, mert nem ismerték az extrapyramidiumot és annak kapcsolatait az affectivitással és a vegetatív funkciókkal.

Ezen előadásomban a csak summásan vázolt kapcsolat teszi lehetővé azt, hogy a beszéd- és énekhangjainkat ne csak a physikai törvényeknek alávetett hangtani jelenségeknek tartsuk, hanem a beszélő vagy éneklő egyén kedélyi világa közvetítőinek is. A toldalékos csó: a garat, szájjüreg és az arc üregei adják a hang színezetét, míg a hang melegségét, a lelkiséget az extrapyramidium szoros kapcsolata az affectív központokkal teszi lehetővé. Innen van az, hogy legyen az énekes hangja bármily szép színezetű, az nem szól a hallgató szívéhez, ha nincs lelkisége, míg a kisebb hanganyag felett rendelkező előadási készségének melegségével lelkünkhez szól és lenyűgöz. És még egyet magyaráz meg a most előadott kapcsolat. Az affectivitas szolgálatában álló agyrész az agy mélyén fekszik és mivel az agykérget joggal tartjuk a tudatos cselekedetek központjának, az újonnan felismert tájékat megilleti a tudatalattiság jelzője, annyiival is inkább, minthogy működésének jellegzetes vonása az automatizmus. És ezzel eljutottunk oda, hogy Freud genialis megfigyelésének, mellyel a tudatalatti történések szerepét a mindennapi élet cselekvéseibe, az egyén viselkedésébe, mondom, hogy e genialis megfigyelésnek bonctani hátterét láthatjuk az előadásom tárgyát képező agyterületben, de hangsúlyozzuk, hogy nem követhetjük Freud-ot a sexualis okok egyeduralmát hirdető felfogásában. Nem ismerhetjük

el a psyche egyeduralmát és testünkől függetlenítését sem, hanem igen fontosnak tartjuk az extrapyramidium és kapcsolatainak szerepét az egyéni gondolkodásban, jellemképzésben és elismerjük ennek a tudatalatti rendszernek jelentőségét úgy az egészséges, mint a beteg psyche történéseiben.

Előadásomban csak reá akartam mutatni arra, hogy a beszéd és énekhangok létrehozásában nemcsak az eddig ismert anatómiai képletek szerepelnek, hanem az újabb kutatások által működésükben megismert agyterületek is. Ezen agyterületek közelebbi mikéntje még számos vizsgálat, kísérlet tárgya lesz, de kétségtelen, hogy közelebb jutottunk a lelkiség problémájához, mely lelkiséget minden emberi cselekedetben megkövetelünk, mert ez teszi emberré az embert.

A szegedi gyermekklinika közleménye (igazgató: Kramár Jenő ny. rk. tanár).

Az A-vitamin jelentősége és hazai tápanyagaink A-vitamintartalma.

Irta: Waltner Károly dr., egyet. c. rk. tanár, adjunctus.

Ezen vitaminra vonatkozó kutatások Steppnek 1909—12-ben végzett kísérleteivel kezdődtek, melyekben megállapította, hogy a tápláléknak életfontosságú alkotórésze egy bizonyos vagy többfajta lipoid, vagy pedig valamilyen, a lipoidokhoz kötött anyag, melynek a lipoidok csupán a vivői. 1913—15-ben Osborne-Mendel, Hopkins-Neville és McCollum-Davis vizsgálatai tisztázták, hogy a vaj, tojássárga, csukamájolaj bőségesen tartalmaz egy olyan anyagot, mely az élet fenntartásához feltétlenül szükséges és amelyet más zsírok, mint pl. a disznózsír és a növényi eredetű zsírok zöme egyáltalában nem, vagy csak nyomokban tartalmaz. Ezt az anyagot, mely tehát zsírokhoz kötött és zsírban oldódik, McCollum-Kennedy ajánlatára 1916 óta zsírbanoldódó A-vitaminnak nevezzük. Hopkins az A-vitamin egyik jellemző tulajdonságaként 1920-ban megállapította, hogy oxygen elpusztítja és ennek alapján 1922-ben McCollum és társainak sikerült a xerophthalmiaellenes A-tényezőt és az angolkórelenes D-tényezőt egymástól elválasztani.

A vitamin kémiai természetére vonatkozó vizsgálatok legfontosabb szakaszai a következők voltak. Steenbock már 1919-ben hangoztatta, hogy a növényi tápanyagok A-tartalma összefügg azok sárga festéktartalmával. Felismerte, hogy a vitaminhatás a karotinhoz kapcsolódik és hogy a másik sárga növényi festék, a xanthophyll hatástalan. 1921-ben munkatársaival kimutatta, hogy többszörösen átkristályosított karotin is A-hatású. Leszögezte azonban, hogy a vitamin nem szükségszerűen festékanyag, mivel a vaj pigmenttartalma és vitaminhatása nem arányos és még kevésbé áll ez a csukamájolajra, mely igen szegény festékanyagban, mégis igen erőteljes A-hatása van. Steenbock megállapításainak helyességét azonban csak azután ismerték el, miután 1928-ban Euler-Euler-Hellersröm kimutatta és sok más vizsgáló megerősítette, hogy már napi 5—10 γ (= 0.005—0.01 mg) karotinnal teljesen fedezni lehet fiatal patkány A-szükségletét. A karotin ugyanis a szervezetben, még pedig a májban (Moore, Wolff és munkatársai) átalakul A-vitaminná és ezért a karotint az A-vitamin provitaminjának nevezzük.*) Karrer és munkatársainak sikerült 1931-ben halolajból igen tiszta vitamint előállítani, melynek képlete $C_{20}H_{30}O$. E Karrer-féle formula a karotin képletéből ($C_{40}H_{56}$) úgy vezethető le, hogy a karotin megfelelő képletéhez egy H_2O molekula kapcsolódik. A vitaminra jellemző egy ibolyántúli absorptiócsík 328 $\mu\mu$ -nál, optikai inaktivitás és igen erőteljes kék színreactio $AsCl_3$ vagy $SbCl_3$ -dal. A Karrer-féle tisztított A-vitaminból 0.3—0.5 γ elég naponta egy patkánynak. Karrer-Morff-Schöpp 1933-ban szintetikusán előállították a vitamin perhydro-alakját, mely identikus a halolajból nyert, tisztított vitamin reductiójakor nyert perhydro A-vitaminnal. Schöppnek sikerült a legtisztább A-készítményben két részt egymástól különválasztani: a kisebb mennyiségű (körülbelül 5%-nyi) α -fractiót és a nagyobb mennyiségű β -fractiót. A β a vitaminra jellemző tulajdonságokkal bír, az α nem.

*) Állítólag a ragadozók mája nem képes a provitamint vitaminná átalakítani.

Megemlítés érdemel, hogy *Takahashi* és munkatársai már 1922—23-ban előállítottak csukamájolajból egy igen tiszta A-készítményt, melyből napi 1 γ elég volt egy patkánynak. Az általuk megadott képlet $C_{22}H_{44}O_2$.

A vitamin és a karotin egymástól elkülönítésekor a következő tények döntők: a növényvilágban csupán a karotin fordul elő, a vitamin valószínűleg egyáltalában nem. A karotin intenzív sárga-vörös színű, a vitamin halvány sárga színű. $SbCl_3$ -dal úgy a karotin, mint az A-vitamin kék színt ad, de a vitamin hússzor erősebbet, azonkívül a vitamin reakciós termékének absorptiócsíkja 610μ körül van, a karotiné 590μ alatt. Ugy a vitamin, mint a karotin jól oldódik petroleaetherben, benzínben, chloroformban; alkoholban azonban csak a vitamin oldódik, a karotin nem. A vitamin főraktára a máj, mely karotint csak igen bő karotinfogyasztás esetén tartalmaz, rendes körülmények között nem. Egyes állati termékek, mint a vaj és tojás A-vitamint és karotint is tartalmaznak. Karotint tartalmaz a corpus luteum és sok van belőle a colostrumban. Vitamindús a retina. A karotin, melyről kémiai ismereteinket túlnyomórészt *Zeckmeister* és munkatársai kutatásainak köszönhetjük, a vitaminhoz hasonlóan érzékeny oxygen iránt: jelenlétében lassankint színtelenné és egyidejűleg hatástalanná lesz.

Mint a vitaminok és hormonok jelentőségére általában, az A-vitamin élettani jelentőségére is elsősorban a vitamin hiánya okozta kóros jelenségekből következtethetünk. Az A-avitaminosisra jellemző az epithelrétegek degenerációja, mely megnyilvánul a nyálkahártyae epithel túlbujjánzása és elhalási hajlamában és az ezzel járó gyulladásos készségében, valamint a felületi sejtrétegek áteresztőségének fokozódásában, ami a természetes ellentállóképesség csökkenésével és fertőzések könnyebb létrejöttével jár. A mirigyes szervek elválasztása csökken és ez az előbbi jelenségekkel együtt a következő kóros szerveleváltozásokhoz vezet: a szemén xerophthalmiához és az ezt követő keratomalaciához, a gyomor- és bélben a felszívódás csökkenéséhez, a táplálék rossz kihasználásához és súlycsökkenéshez. A szemmegbetegedés és méginkább a súlycsökkenés azok a kriteriumok, melyek a kísérleti A-avitaminosis létrehozásában döntőek. A resistentia-csökkenés a légutak nyálkahártyájának hurutjában, a tüdő és nyálmirigyek gyulladásában és abscedálásában, fülgyulladásban, pyuriában stb.-ben nyilvánul meg. Az avitaminossissal járó pigmentforgalmi zavar alapja a hemeralopiának, mely emberben a vitaminhiány egyik legkorábbi tünete. (A farkasvakságról már régen az a nézet, hogy leginkább hiányos táplálkozás az oka. Valószínű, hogy nemcsak A-vitaminhiány lehet az oka, azonban igen nagy azoknak a megfigyeléseknek száma, melyekben a hemeralopia azonnal meggyógyult, melyelyt bőven adtak A-t a betegnek. (Egyébként már *Hippokrates* is nyers tehénmájjal, *Galenus* pedig főtt kecskemájjal kezelte a hemeralopiát.) A-avitaminosis esetén fokozott a kőképződési hajlam. Előrehaladottabb foka idegrendszeri tünetekkel jár: bénulásokkal, görcsökkel és egészen gangraenáig fokozódó trophikus zavarokkal, mely tünetek alapja az idegrostok myelinjének pusztulása. A némszervek epitheljének degenerációja a reproductiós képesség megszűnésével jár. A-hiány anaemiára és a vérlemezkék megfogyására vezet. Már régen tudjuk, hogy a vitamin befecskendezve is hat. Erre súlyos májbetegségekkel járó zsírfelszívódási zavarokban lehet szükség, mert ilyenkor a vitamint vagy provitamint bőségesen tartalmazó táplálék dacára is xerophthalmia fejlődhet ki.

Hogy a vitamin nagy adagjai mérgezők-e, az még kétséges. Többen állítják ezt, azonban mások szerint a halolajak egy ismeretlen tényezője okozza a mérgezési tüneteket. Karotinnal létrehozott mérgezésről eddig még nem számolt be senki.

Sajnálatos körülmény, hogy a tudományos kutatások eredményeit a gyáripár igen gyakran túlzott módon siet kihasználni. Az A-vitamin kutatások eredményei is újabb ipari áramlatot indítottak meg, mely Amerikából indult el és hullá-

mai elértek már hozzánk is. A gyárak A-készítményeiket a hangzatos jelszóval „infectioellenes vitamin” dobják a piacra. E vitamint ugyanis néhány évvel ezelőtt *Mellanby-Cramer-Green* ezzel a jelszóval látta el. Ez a jelző, a vitamin élettani hatásáról előbb mondottak értelmében, bizonyos fokig indokoltnak látszik. A vitamin hiánya csakugyan hajlamosít fertőzésekre, azonban nagy tévedés volna azt hinni, hogy minél bőségesebb a vitaminbevitel, annál nagyobb az ellenállóképesség: ez csak a bevitelnek bizonyos fokáig áll. Gyermekgyógyászoktól eddig megjelent közlések egyhanguan azt tartalmazzák, hogy bőséges A-bevitel nem védi a csecsemőket és gyermekeket fertőzésektől és fennálló fertőzések gyógyulását nem sietteti.

Ma már nemcsak azt tudjuk, hogy a szervezetnek feltétlenül szüksége van bizonyos mennyiségű A-vitaminra, hanem azt is, hogy fejlődő szervezetnek jóval többre van szüksége, mint felnőttnek. *Jung* szerint fejlődő szervezetnek, tehát elsősorban csecsemőnek és kisgyermeknek tízszerannyi A-vitaminra van szüksége testsúlykg-ként, mint felnőttnek. Ezzel kapcsolatban két gyakorlati kérdés nyomul előtérbe: 1. állhatnak-e elő olyan rendkívüli körülmények, elsősorban betegség, mikor kívánatos vagy szükséges lehet a rendes vagy fokozott A-vitaminigényt gyári készítményekkel fedezni? 2. egészséges, növekedő szervezet A-szükségletét természetes tápanyagaink optimalisan kielégítik-e?

Az első kérdésre röviden felelhetünk: rendkívüli körülmények között szükség lehet A-készítményre, akár kifejezett avitaminosis (xerophthalmia) gyógyítására, akár a fejlődőfélben levő avitaminosis (hypovitaminosis) előrehaladásának megakadályozására. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy nálunk ilyen alkalmak csak nagyritkán adódnak. Az avitaminosis gyógyítására és kifejlődésének megakadályozására egyébként a természetes tápanyagok rendszerint kiválóan alkalmasak. Természetesen a kellő eredménynek elengedhetetlen feltétele, hogy ismerjük tápanyagaink vitamintartalmát és megválogatásukat ez ismeret irányítsa. Szó lehet azonban nagyritkán arról, hogy pl. egy csecsemőnek nem adhatók olyan mennyiségben természetes tápanyagok, mellyel a vitamin kellő mennyiségét megkapná. Előfordulhat, hogy parenteralis úton kell adni a vitamint (pl. súlyos májbetegségben). Mindezekkel a lehetőségekkel azonban gyakorlatilag számolni nem nagyon kell. Az általános orvosi gyakorlatban A-vitaminkészítmény csak rendkívül ritkán válhatik szükségessé.¹⁾

A második kérdésre határozottan azt felelhetjük, hogy hazai tápanyagaink a szervezet A-szükségletét minden korban a legkedvezőbben kielégíthetik. Itt foglalkoznunk kell azzal a kérdéssel, hogy voltaképpen mennyi A-vitaminra van az embernek szüksége. Amilyen könnyű állatkísérletben az állati szervezet A-szükségletét pontosan meghatározni, ugyanolyan nehéz egyelőre még az ember szükségletét kifejező számokat megállapítani. *Jung* klinikai tapasztalatok és egyéb megfigyelések alapján kiszámította, hogy felnőttnek testsúlykg-ként 10—30 egységre (E)²⁾, csecsemőnek és kisgyermeknek tízszerannyira, tehát kg-ként 100 E-re van szüksége. Magam — *Jung* módszerétől eltérő számítással — valamivel alacsonyabb számokat nyertem. Számításomban egyrészt a nőitej A-tartalmát vettem alapul, feltételezve, hogy olyan egészséges anya teje, kinek egyéb szempontokból is kifogástalan tápláléka bőségesen tartalmazza a vitamint és a provitamint,

¹⁾ Csak nemrég közölte *Wieland*, hogy egy egész fiatal csecsemő xerophthalmiáját eredménytelenül kísérlete meg egy gyári provitaminkészítménnyel gyógyítani. Tejszín és csukamájolaj meghozták a gyógyulást.

²⁾ Egy nemzetközi egység = 1 γ tiszta karotinnal. Egy biológiai egység (másképp U. S. P.-egység vagy patkány-egység) 3—5 internationalis egységgel egyenlő. A táblázatok adatai biológiai egységek.

egészséges és kifogástalanul fejlődő csecsemőjének A-szükségletét teljesen kielégíti. Másrészt megállapítottam, hogy fiatal kísérleti állatoknak optimalis fejlődéséhez mennyi vitamin szükséges és ezt a vitaminmennyiséget az állatok táplálékának kaloriaértékére vonatkoztattam. E számítás szerint fejlődő állat szükségletét 100 kalóriánként 60 egység A-vitamin bőségesen fedezi. Összehasonlításként az 1. táblázatban feltüntettem a legfontosabb életkorok A-szükségletét mindhárom számítás alapján:

1. táblázat.

A szükséges napi A-vitaminmennyiség egységekben

	Jung szerint	a caloriamentységre vonatkoztatva	a nőtej alapján
újszülöttkorban	330	200	240
3 hónapos	430	260	320
6 hónapos	560	340	400
1 éves	700	420	
6 éves	1000	720	
10 éves	1150	1030	
felnőtt korban	1400		

A 2. táblázat azt mutatja, hogy az 1. táblázat adatainak átszámításakor, mekkora az A-szükséglet az egyes életszakokban testsúlykg-ként.

2. táblázat.

Testsúlykg-ként szükséges A-vitaminmennyiség egységekben

	Jung szerint	a caloriamentységre vonatkoztatva	a nőtej alapján
újszülöttkorban	100	60	73
3 hónapos	90	54	63
6 hónapos	80	48	57
1 éves	70	42	
6 éves	50	36	
10 éves	50	36	
felnőttkorban	20		

A 3. táblázatban a fontosabb A-vitaminforrások A-tartalmát láthatjuk.

3. táblázat.

1 g A-tartalma egységekben

hippoglossus hippoglossus és scom-	
bresox saurus májólaja	1000—40.000
csukamájólaj	10—500 (50—1500)
tehénmáj, nyáron	100
tehénmáj, télen	25
tojássárga	10—50
vaj	5—50 (5—11)
tejföl és zsíros sajt	4—8
nőtej	(0.5)
colostrum	(0.9)
tehéntej, nyers	0.5—2 (0.4)
tehéntej, felforralt	(0.4)
spenót	20—60
sült tök	(25—50)
sárgarépa, nyers	20—40 (20)
sárgarépa, főtt	(10—15)
fejessaláta, külső zöld levele	50
fejessaláta, belső levele	1.5 (1.5)
kelkáposzta, zöld levele	10

1 g A-tartalma egységekben

őrölt paprika, friss	(20)
őrölt paprika, régi	(10)
kukoricaliszt	(5—10)
málna	10
sárgabarack	(5—10)
sárgabarack, szárított	3—6
szilva	5
szilvalekvár	1—5 (0)
fekete cseresznye	1.5
paradicsom	4
befőzött paradicsom	(1—5)
zöld bab	0.5—3.5
zöld borsó	0.5—3.5
kalarábé	0.5—1.0
vörös cékla	(1.5)*)
uborka	0.5
hónapos retek héja	(1)
hónapos retek belseje	(0)
tarhonya	(0)

A 3. táblázat adatainak nagyobb részét Jungtól vettem át, kisebb részét Scheuertől és másoktól. A zárójelben levő számok saját meghatározásaim eredményei. Az anyagok nagyobb részének A-tartalmát biológiai vizsgálattal, a többinek vitamin és provitamin tartalmát a SbCl₃-reakció és a Lovibond-féle tintometer segítségével határoztam meg.

Amint már említettem, a halolajak és a máj a vitamint, a növények a provitamint tartalmazzák, a tej zsírja és a tojás sárgája úgy a vitamint, mint a provitamint tartalmazza. Wolff és munkatársai szerint a vaj A-tartalmának 93%-a karotin és 7%-a A-vitamin, Baumann—Steenbock szerint 12%-a karotin és 88%-a A-vitamin, saját vizsgálataim szerint 34%-a karotin és 66%-a A-vitamin. E nagy eltéréseket semmiképpen sem lehet a vaj A-vitamin- és karotintartalmának csakugyan némileg ingadozó viszonyával magyarázni: valamelyik vizsgálati eredmény biztosan hibás. A tojássárgájára vonatkozólag csupán Wolfféktól találtam adatokat: szerintük ennek A-hatását 60%-ban karotin és 40%-ban A-vitamin adja. A colostrum csaknem kétszerannyi vitamint tartalmaz, mint a rőitej. Nagy vitamintartalmát elsősorban a nőtejnél jóval nagyobb provitamintartalmától nyeri. (Saját meghatározásaim.) A colostrum igen erős sárga színét bőséges karotintartalma adja. Wolff vizsgálatai szerint újszülöttek mája átlagosan sokkal kevesebb A-vitamint tartalmaz, mint fenőttek mája. Az újszülöttek több mint fele A-tartalék nélkül jön a világra. Így bőséges A-tartalma újabb szempontból világítja meg a colostrum nagy élettani fontosságát. Ennek a szempontnak rendkívül jelentős volta akkor válik szembeszökővé, ha tekintetbe vesszük, hogy egyrészt egyszerű tejhigításokkal történő mesterséges tápláláskor a vitaminbevitel tartalékképződéshez nem igen elég, másrészt egészen fiatal csecsemőben keletkezhetnek olyan betegségek, melyek megfelelő A-bevitelt napokon át lehetetlenné tesznek. Ilyenkor A-tartalék hiánya végzetes lehet. Már pedig a colostrum nagy vitamintartalma jelentékeny tartalékképződést tesz lehetővé, mely tartalék esetleg a csecsemő későbbi sorsát determinálja.

A tehéntej a rendes felforraltatás alatt nem veszít A-tartalmából, hogy a pasteurizálás alatt veszít-e, arra vonatkozó vizsgálatok hiányoznak. Amint már említettem, a vitamin hővel szemben nem igen érzékeny, de oxigénnel szemben annál inkább. Mivel a pasteurizáláskor szükséges hosszas kavargatás a tejnek nagy felületét juttat-

*) Nem végleges eredmény.

ja a levegővel érintkezése, a vitamin megóvása szempontjából kifejezetten kedvezőtlenebb eljárásnak kell minősítenünk mint az egyszerű, rövid felforraltatást.* A csecsemő-tápszerek készítésében használatos pirítás, rántáskészíté folyamán — vizsgálataim szerint — a vaj 25%-nyit veszít A-tartalmából. Ismételtén láttam, hogy a zsemlyét jó A-vitaminforrásnak jelzik. A fehér liszt vitamint nem tartalmaz, zsemlyébe csak úgy kerülhet A-vitamin, ha készítéséhez vaját vagy tejet használnak. Azonban mivel a felhasznált tej vagy vaj mennyisége nem jelentékeny, jó vitaminforrásnak a zsemlye semmiképpen nem mondható. A tarhonyában a szárítás folyamán — sajnos — teljesen tönkremegy a tojással beléjekerülő vitamin és provitamin. Tápanyagaink közül a legtöbb vitamint a raktározó szerv, a máj tartalmazza. Tehén, borjú, juh mája és valószínűleg a kukoricával etetett disznó, továbbá kukoricát vagy zöldet evő szárnyasok mája csaknem annyi vitamint tartalmaz (nyersen), mint a csukamájolaj. Ezeknek a májaknak (nyers) zsírja öt-tízszerannyi A-t tartalmaz, mint a csukamájolaj és 100–200-szor többet, mint a vaj. (Valószínű, hogy a kisütési eljárás alatt nem pusztul el a vitamin lényegesen nagyobb százaléka, mint a vaj pirításnál.)

Igen figyelemreméltó a sült tök bőséges provitamin-tartalma. Ennek eléggé meg nem becsülhető néptáplálási jelentősége elsősorban abban van, hogy a sült tök az évnek olyan szakában kerül fogyasztásra, mikor zöldfőzelékhez nehezen lehet hozzájutni. Indokoltnak tartom, hogy felhívjam a figyelmet a (sárga) kukorica jelentős provitamin-tartalmára is, annál is inkább, mert a búza és rozs gyakorlatilag számbajövő provitamint nem tartalmaz. A nyers paradicsom és befőzött paradicsom A-tartalma közötti látszólagos ellentmondás onnan ered, mert a vizsgált konzervben a befőzéssel létrejövő vízvesztés, tehát a besűrűsödés jelentékenyebb volt, mint a velejáró vitaminpusztulás. Az őrölt paprika vitamin-tartalma, bár jelentékeny, a használatos kis mennyiségeket tekintve gyakorlati jelentőséggel alig bír.

A táblázatban elsőnek feltüntetett halak májának zsírja csaknem százszor több vitamint tartalmaz, mint a tőkehalé (gadus morrhua), melyből a csukamájolaj készül. Ez a körülmény tette voltaképpen lehetővé a vitamin eredményes vegyi vizsgálatát, mert így igen nagy vitaminmennyiségeket lehetett a vizsgálatokhoz felhasználni. A vitaminnak említett és orvosi szempontból elítélendő kereskedelmi propagandája is e májolakak forgalombahozatalával kapcsolatos.¹⁾

A legtöbb forgalombahozott A-készítmény a hippoglossus hippoglossus linnaeus²⁾ májolakájából áll vagy ab-

ból készül. Van azonban olyan készítmény is, mely csupán karotint tartalmaz, A-vitamint nem. A halolajak vitaminja aránylag sokkal resistensebb, mint a provitaminkészítmények karotinja. Karotin olajos oldata szobahőmérsékleten tartva s naponta 5 percre levegőnek kitéve 20–30 nap után gyorsan halványodni kezd. Oxydatiógátló anyagok, így elsősorban hydrochinon hozzáadása ez időpontot hónapokkal kitolja.

A 4. táblázatban látható, hogy a hazai tápanyagaink milyen mennyisége képes A-vitaminszükségletünket fedezni. Nincs okunk kételkedni abban, hogy szopós csecsemő szükségletét olyan anyának a teje, kinek tápláléka elég vitamint vagy provitamint tartalmaz, teljes mértékben kielégíti. Ezért nőtej a táblázatban nem is szerepel. Féléves csecsemő rendes viszonyok között nemcsak hogy kaphat, hanem — amint az köztudomású — más okokból is szükséges, hogy kapjon főzeléket, ezért a táblázatban A-szükségletének fedezése szempontjából ezt vettük irányadónak.

4. táblázat.

	A szükséges napi A-mennyiség egységeken	e mennyiséget tartalmazza
újszülöttkorban	240	360 tehéntej
3 hónapos	320	480 tej
6 hónapos	400	500 tej + 3 g spenót
1 éves	560	500 tej + 11 g spenót
6 éves	860	300 tej + 33 g spenót
10 éves	1090	300 tej + 44 g spenót
felnőttkorban	1400	250 tej + 62 g spenót

A spenót A-tartalma egyenlő félannyi máj, ugyanannyi sült tök, kétszerannyi vaj, tojássárgája, saláta, vagy málna, négyszerannyi paradicsom, kelkáposzta, kukorica, szilva vagy barack, tizenháromszorannyi zöldbab vagy zöldborsó, harmincszorannyi tej A-tartalmával.

Ez adatok mutatják, hogy hazai tápanyagainkkal a szervezet A-szükségletét minden életkorban könnyűszerrel fedezni tudjuk. Mivel a szervezet a vitamin nagy mennyiségét tudja raktározni, természetesen lényegtelen — főleg a csecsemőkoron túl —, hogy a szükséges mennyiség naponként egyenletesen vitessék be. Táplálékunk megválasztását befolyásoló kíváncsi és szokásos változatosságra törekvéssel együttjár, hogy igen bőséges és igen szűköss vitaminfelvétel szakai állandóan váltakoznak egymással. Fontos azonban, hogy a vitaminban gazdag anyagok ne szerepeljenek túlrítán étrendünkben és főleg az, hogy ne hiányozzanak teljesen belőle, sőt mindenképpen kívánatos ezeknek — nem túlzóan egyoldalú — előnybenrészesítése.

Következő közleményemben arról lesz szó, hogy népünk táplálkozási szokásai az A-vitaminellátás szempontjából kedvezőek-e és hogy milyen fokban és milyen módon kívánatos azok megváltoztatására törekednünk.

Összefoglaló munkák, melyekben a részletes irodalom megtalálható: Euler: Erg. Phys. 1932. 34. 361. — Glanzmann: Jb. Khk. 1931.: 133. 129. és Schweiz. med. Wschr. 1932. 450. Jung: Schweiz. med. Wschr. 1932. 457. és Zschr. Vitaminforsch. 1932. 1. 105. — Karrer: Erg. Phys. 1932. 34. 812. — McCollum és Simmonds: The newer knowledge of nutrition, 1929. Newyork, Mac Millan Comp. — Moore: Bioch. Journ. 1930. 24. 692. — Stepp és György: Avitaminosen, 1927. Berlin, Springer. — Stepp és Kühnau: Neue d. Klin. 1933. I. Ergänzungsb. 41. Berlin—Wien, Urban u. Schwarzenberg. — Wolf, Overhoff, Eckelen: D. med. Wschr. 1930. 1428.

*) A mondottak nemcsak az A-vitaminra állanak, hanem a C-vitaminra is. Ezt annál inkább szükségesnek tartom leszögezni, mert a pasteurózás mint olyan eljárás él a köztudatban, mely a vitaminokat jobban megkíméli, mint a közönséges csirátlanító módszer, a forralás. Ebből a szempontból azonban a pasteurózás egészen biztosan nem bír semmi előnnyel.

1) Legutóbb egy amerikai gyógyszergyár köhögéscsillapító szörpjébe és cseppjeibe is provitamint tesz bele és reklámjain persze ezt oly módon hirdeti, mely mindenképpen alkalmas a közönség félrevezetésére. Az amerikai orvosszövetség hivatalos lapja szükségesnek is tartotta elítélő álláspontját a meghatározottabban kifejezésre juttatni. Az európai gyárak — dicséretükre legyen mondva — eddig nem követték az amerikai példát: A-készítményeik propagálása a kíváncsi határokat általában még nem lépte túl.

2) A hippoglossus hippoglossus linnaeus, magyarul óriás laposhal, németül Heilbut, angolul halibut, a félszegűszök családjába tartozik, (mindkét szeme a jobb felén van és bal oldalán úszik). Májolaja, a csukamájolajhoz hasonlóan A-vitamin mellett D-t is tartalmaz.

A Pázmány Péter Tud.-Egyetem gyermekklinikájának közleménye (igazgató: Hainiss Elemér ny. r. tanár).

Adatok a dysenteriás csecsemők szívzavarainak kezeléséhez.

Irta: Kiss Pál dr., egyet. magántanár.

Korábbi közleményeinkben (Kiss és Martyn, Kiss) rámutattunk, hogy a csecsemőkori dysenteria a szívzavarok szempontjából két szakaszra osztható. A betegség korai stadiumában a szívben létrejött elváltozások túlnyomólag functionálisak. Nagyfokú tachykardia és a coronariás érrendszer kóros dilatációja jön létre. Ilyenkor az anatómiai elváltozások csekélyek s azok részben a sinus-csomó specialis elemeire, részben az azokat közvetlenül környező izomzatra localizálódnak. A betegség késői stadiumában a szíven kopási tünetek jelennek meg. Fenti elváltozásokat a dysenteria kórokozói, illetőleg azok toxinjai idézik elő. Az így létrejött elváltozásokat súlyosbítják: a másodlagosan létrejött acidosis, azotaemia, exsiccosis, az osmotikus viszonyok eltolódása, a vasomotorrendszer ártalma, a csecsemőkori veseműködés sajátos volta, továbbá minden valószínűség szerint harmadlagosan a bél anatómiai elváltozásai folytán kialakult coli infectio s kóros bomlási termékek felszívódása.

Kérdés, hogy a szívzavarok szempontjából milyen kezelés volna előnyös?

Természetesen nemcsak a szívet kell kezelnünk, hanem a súlyosan beteg csecsemőt. Azt hiszem, aki észlelt toxikus dysenteriában szenvedő csecsemőt, nem kételkedik, hogy egyik legnehezebb feladat az ilyen csecsemőt életben tartani. Ha sikerül is a beteget az eszméletzavaron és az infectio acut rohamán átsegíteni, a veszélynek nincsen még vége. Egyrészt a súlyos acidosis, másrészt maguk a kórokozók és azok toxinjai annyira bántalmazák a nagy, parenchymás szerveket, hogy a halál azok elégtelen működése következtében állandóan ott leselkedik. Ha sikerül a csecsemőt ezen szakaszon is átjuttatni, még mindig fennáll a közben kifejlődött súlyos elváltozás a bélben, ami a decompositio és az atrophia lehetősége miatt veszélyes.

Röviden a szív szempontjából foglalkozunk azon eljárással, amelyeket a betegség acut szakában, tehát az általános fertőzőes roham, majd a súlyos eszméletzavar, acidosis, illetőleg azotaemia fennállásakor, azok leküzdése érdekében alkalmazni szokásos.

A physiologiás konyhasóoldat intravenás bevitel.

10 hónapos 4.750 g súlyú csecsemőt toxikus dysenteriával vettünk fel a klinikára. Betegsége első hetének végén sensoriuma még mindig zavart, napi 5–6-szor hány, 6–8 genyes, véres széke van. A bőr színe feltűnően fakó, ajkakon finom cyanosis. Pulsusszám percenként 120. Az elektrokardiogrammon az R magassága csak az I. levezetésben éri el az 5 mm-t, szárai a II. és III. levezetésben finoman felrostozottak. T₁ isoelektromos, T₂ és T₃ kissé ellapulva, rendkívül későn jön az S után. Adunk intravenásan 50 ccm physiologiás NaCl-oldatot, ami testsúlykg-ra számítva kb. 10 ccm folyadék intravenás bevitelét jelenti.

A beavatkozás után az elektrokardiogram változását az 1. sz. táblázatban foglaltuk össze. Testsúly kg-ként számítva 10 ccm physiologiás NaCl-oldat intravenás bevitel után egy perccel az elektrokardiogram már kevésbé kóros, 4 perc elteltével a T az I. levezetésben feltűnik, a II. és III. levezetésben magassága normalissá válik, de még elnyúlva jelentkezik. R magassága normalis.

33 perc elteltével a hatás még mindig kifejezett, de kissé csökkent. 60 perc múlva az elektrokardiogram képe teljesen visszatért a kiindulási értékre.

1. táblázat.

A felvétel időpontja	0	1	4	33	60
1	5	6.2	6.5	5.8	4.2
R 2	4	6.4	6.4	7	5
3	4	5	5.8	5	4.1
1	6	6.8	6.5	7.5	5.8
S 2	3	4.5	4.5	5	4.5
3	1	1	0	1	1.5
1	0	1	1.4	1	0
T 2	2.2	3	3.8	3	2
3	2	3	3	3	2.1
1	1.2	2	2	2	1
P 2	2.1	2.8	3	2.4	2.6
3	1.8	2	2	2	2.2
P—R	0.075	0.08	0.075	0.08	0.10
Q—R	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
Q—S	0.05	0.05	0.051	0.055	0.05
S—T	0.22	0.20	0.20	0.20	0.22
T—P	0.075	0.04	0.052	0.08	0.04
Q ₃	0	1.8	1.8	1.8	1
Pulsusszám	120	120	122	120	136

1. sz. táblázat. Felvételek: a beavatkozás előtt (0), egy perccel (1), négy perccel (4), harminchárom perccel (33) és hatvan perccel (60) 50 ccm physiologiás NaCl-oldat intravenás bevitel után. Az elektrokardiogram magassági értékei mm-ben, a mért idő másodpercekben értendő.

Az elektrokardiographiás vizsgálat alapján azt mondhatjuk, hogy ezen nem túlságosan tachykardiás, de kifejezetten kóros elektrokardiogramot adó esetben testsúlykg-ként 10 ccm physiologiás NaCl-oldat intravenás bevitel egy óra tartamára a szív működését kedvező irányban változtatta meg.

Vértransfusio + physiologiás NaCl-oldat együttes intravenás bevitel.

Az előbbi csecsemőnek a betegsége következő napján — tekintve, hogy az általános állapota semmit sem javult, most is 5–6-szor hányt naponta s számos genyes, véres széklet ürített, továbbá a sensoriuma még mindig zavart volt — adtunk 60 ccm vértransfusiót + 40 ccm physiologiás NaCl-oldatot 4% dextroseval. Vagyis testsúlykg-ként kapott intravenásan kb. 20 ccm folyadékot. A beavatkozás előtt az elektrokardiogrammon az R egyik levezetésben sem érte el a 4 mm magasságot, a T₁ isoelektromos, T₂ és T₃ igen lapos, nagyon elnyúlva jött az S után, T—P távolság rövid. R és S szárai a II. és III. levezetésben finoman felrostozódtak, R₁ csúcsa kissé csomós. A beavatkozás után az elektrokardiogram változását a 2. sz. táblázatban tüntettük fel.

2. táblázat.

A felvétel időpontja	0	1	4	11	41	151	220
1	3	6	6	6.5	6	8	7
R 2	3.8	6	7	6.5	6	6.5	6
3	3	6	6.5	6.5	6.5	4	3
1	4	6	6.5	7	8.5	8	9
S 2	2.2	4	3.8	4	6	7.8	8
3	1	1	1	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
T 2	1	0	1.8	1.8	2	0	1
3	1	0	1.8	1.8	2.5	0	2
1	1	1	1	1	1	3	2
P 2	2	—1	2.5	2	2.5	—2	2
3	1.8	—1	1.8	1.8	2	—2	—2
P—R	0.09	0.075	0.09	0.08	0.075	0.10	0.08
Q—R	0.03	0.03	0.03	0.03	0.025	0.04	0.04
Q—S	0.06	0.06	0.06	0.06	0.055	0.07	0.06
S—T	0.25	—	0.275	0.25	0.275	—	0.25
T—P	0.05	—	0.04	0.04	0.04	—	0.05
Q ₃	1	2	2.5	3	3	2	2
Pulsusszám	150	160	150	147	150	160	154

2. sz. táblázat. 0 a beavatkozás előtti értéket, a többi időjelzés a 60 ccm vértransfusio + 40 ccm physiologiás NaCl-oldat 4% dextroseval intravenás bevitel után eltelt percek jelzi. Az elektrokardiogramm magassági értékei mm-ben, a mért idő másodpercekben értendő.

Testsúlykg-ra számítva 20 ccm vértransfúzióval kombinált physiologiás NaCl-oldat 4% dextroseval, intravenás bevitel után az elektrokardiogrammon az R és S kitérésének nagysága fokozódott, de a P és T nem mutatta azt az erőteljes nagyobbodást, mint amit a tisztán physiologiás NaCl-oldatból testsúlykg-ra számítva 10 ccm intravenás bevitel után láttunk. Vagyis a nagyobb mennyiségű vérbevitelnek a szív működésére van ugyan kedvező hatása, de a dysenteria korai stadiumában ez nem olyan meggyőzően kedvező, hogy alkalmazásának javallata eléggé megalapozottnak látszana. Természetesen más a helyzet, ha a bélvérzések miatt a betegnek nagyobb vérvesztése volt.

Megkíséreltük egyes esetekben, hogy egyrészt a keringésre, másrészt az acidosisra kedvező hatást fejtsünk ki, *vérlebocsátást* alkalmazni. Egy ilyen esetet ismertetünk:

B. M. 4 hónapos csecsemő, testsúlya 5.250 g. 2 hete beteg, pár napja gyenges, nyálkás, véres széke van. Orvosa már születése után röviddel megállapította, hogy congenitalis vitiuma van. Felvételkor eszméletlen, cyanotikus ajkak, a bőre sápadt, fakó, máj 2 harántujjal meghaladja a bordáit. A sinusból lebocsátunk 50 ccm vért s adunk helyette 15 ccm 20%-os dextrose-oldat + 0.5 ccm adigan lanata-t (Richter) intrasinusosan. Az általános állapot a beavatkozás után megjavult, öntudata visszatért, nézegetett.

Az elektrokardiogramm változását ezen beavatkozás előtt és után a 3. sz. táblázatban tüntettük fel. Elektro-

kardiogrammot vettünk fel közvetlenül a beavatkozás előtt, majd 3, 5, 7, 12 és 240 perccel azután.

3. táblázat.

A felvétel időpontja	0	3	5	7	12	240
1	8	8.5	9	8	8	6
R 2	8	6	10	9	8	7
3	12	12	18	18	18	16
1	11	11	10	9	10	10
S 2	6	4	7	6	7	8
3	1	2	3	3	3	3
1	3	3	2	2	2	2
T 2	5	4	4	4	4	5
3	3	3	4	3	3.8	4
1	3	3	2.5	3	3	2.5
P 2	6	3	5.8	5	5	4
3	3	3	4	4	3.8	3
P—R	0.08	0.10	0.08	0.075	0.10	0.075
Q—R	0.025	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
Q—S	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
S—T	0.075	0.08	0.075	0.075	0.08	0.075
T—P	0.10	0.08	0.09	0.10	0.08	0.04
Q ₃	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	3
Pulsusszám	145	133	132	132	132	186

3. sz. táblázat. 0 a beavatkozás előtti értékeket, a többi időjelzés az 50 ccm vérlebocsátás s helyette 15 ccm 20%-os dextrose-oldat + 0.5 ccm adigan lanata (Richter) intrasinusos bevitel után eltelt percek jelzi. Az elektrokardiogramm magassági értékei mm-ben, a mért idő másodpercekben értendő.

Az eset méltatása. 4 hónapos csecsemő dysenteriaja második hetében súlyos eszméletzavar, sápadtság, cyanosis, hideg, fakó bőr tünetei között került élénk. A kórképet congenitalis vitium súlyosbította. A keringés megkönnyítése érdekében lebocsátottuk a testsúly $1/100$ -ának megfelelő vérmennyiséget. Ugyanakkor a szív munkaképességének emelésére adtunk intravenásan 15 ccm 20%-os dextrose-oldatot + 0.5 ccm adigan lanata-t (Richter). Kedvező hatás jött létre. A szív percenkénti összehúzódásainak száma csökkent, az elektrokardiogrammon az R és S hullámok az I. és II. levezetésben nagyobbak lettek, a T és P azonban értékelhetően nem változott. A beavatkozás után a beteg eszméletre tért. A kedvező hatás 3 óra hosszat tartott, amikor a csecsemő fokozatosan ismét súlyosabb állapotba került, elvesztette megint az eszméletét s a szív működés ismét aggasztóvá vált. Vagyis azt mondhatjuk, hogy a *vérlebocsátással kombinált 20%-os dextrose-oldat intravenás bevitelének semmivel sem volt kedvezőbb vagy tartósabb hatása sem az általános állapot, sem a szív szempontjából, mint a más esetekben alkalmazott physiologiás NaCl-oldat egymagában történő intravenás bevitelének.*

Önként vetődik fel a kérdés, hogy nagyobb mennyiségű folyadék intravenás bevitel után miért csak átmenetileg tudjuk javítani a szív működését, pedig ilyenkor azt

várnánk, hogy a vérben levő toxikus anyagok felhígítása után a javuló szív működés tartós lesz. Ennek több oka van: 1. nemcsak a vér, hanem a szövetek is zsúfolva vannak ártalmas anyagokkal s a vér felhígítása után a szövetekből megindul a vérpályába történő beáramlás, illetőleg az osmosis szabályai szerint a kiegyenlítődés s így a vér ezen anyagokkal újból feltöltődik; 2. a vese egyrészt a rendkívül szapora szív működés okozta elégtelen vérértelítés következtében, másrészt a vér kémiai és fizikai viszonyainak elváltozása miatt nem tud elegendő vizeletet kiválasztani. Ezen elégtelen veseműködés miatt a hiányos oxydatiokozta acidosishoz csatlakozik a retentiós acidosis és legtöbbször azotaemia is.

Adatokat szolgáltat ezen felfogás mellett az alábbi eset:

J. S. 4 hónapos csecsemő, testsúlya 4.600 g. Egy hete naponta többször ürített higabb, bűzös széklet. Két napja naponta 6–7 spriccelő széke van. Azóta mindent kihány, igen bányadt. A bőr színe fakó, szürkés, tapintata plasztelinszerű, ha összenyomjuk úgy marad. Ajkakon finom cyanosis, végtagjai egészen hidegek. A has nagyon beesett, egészen puha, hasfal tonus nélküli. Máj 2 harántujjal meghaladja a bordaívét. A sensorium zavart, fixált nézés, magas légzés, izgatott viselkedés. Therapia: tüneti. Következő nap reggel 7 órakor nagyon rossz általános állapot. Jéghideg végtagok, egészen szürke bőrszín, teljesen elhagyja magát, majdnem teljesen atóniás izomzat. Az előző este alkalmazott 0.05 g sevenal injectio dacára úgyszólván egész éjjel csak pár órát aludt, nyugtalan volt. Lehelete kissé aromás szagú. Reggel igen nyugtalan, nézése ijedt, zavaros, tekintete fixált, sensorium zavart. A vér vizsgálatának eredménye: vérserumfehérje 8.77%, serum-Cl 325.11 mg%, serum-NaCl 536.35 mg%, maradéknitrogen 116.05 mg%. Elektrokardiogramm szerint a perccenkénti szívrevolúciók száma 190. Therapia: sinus-punctio segítségével lebecsátunk 20 ccm vért. Utána adunk intrasinusosan 50 ccm physiologiás NaCl-oldatot 8% dextroseval, továbbá 0.4 ccm adigan lanata-t (Richter) intramuscularisan. A hatás kielégítő, már az injectio közben megnyugszik, elalszik, arca kipirul, ajkáról a cyanosis eltűnik, magas légzése megszűnt. Az elektrokardiograph közvetlenül a beavatkozás után perccenként 160-as szívrevolútiót regisztrál. Pár órai kielégítő általános állapot után állapota fokozatosan romlik. Este 22 óra 30 perckor ismét olyan állapotban van, mint reggel volt, magas légzés, eszméletlen, komából nem lehet felébreszteni, rendkívül hig széklet ürít. Vérvizsgálat (Csapó és Kerpel-Fronkó): $\Delta = 0.57$, $\Delta sz = 0.57$, maradéknitrogen 128 mg%, fixbasis 142 n/10 ccm, HCO_3 4.5 n/10 ccm, Cl. 88 n/10 ccm, OS 32 n/10 ccm, PO_4 3.5 n/10 ccm, SO_4 2 n/10 ccm, fehérjenatrium 13 n/10 ccm, serumfehérje 8.38%. Az elektrokardiogramm szerint a perccenkénti szívrevolúciók száma 200. Therapia: sinus-punctio segítségével lebecsátunk 20 ccm vért s adunk intrasinusosan 85 ccm physiologiás NaCl-oldatot 8% dextroseval + 0.5 ccm 2%-os camphaquint. A beavatkozás után közvetlenül kipirul, ajka rózsaszínű lesz. Az elektrokardiogramm szerint a perccenkénti szívrevolúciók száma leszáll 155-re. Következő nap hajnali 3 órakor megint teljesen eszméletlen, komából nem lehet felébreszteni, kihagyó légzés. A vérvizsgálat eredménye: $\Delta = 0.592$, serumfehérje 7.329%, serum-Cl 323.68 mg%, serum-NaCl 534.0 mg%, maradéknitrogen 123.01 mg%. Az elektrokardiogramm szerint a perccenkénti szívrevolúciók száma 200. therapia: sinus-punctio segítségével lebecsátunk 20 ccm vért, utána adunk 20 ccm 1%-os dextrose-oldatot + 0.3 ccm tonogent intrasinusosan. Beavatkozásnak semmi hatása nincs, az általános állapot nem változik, az elektrokardiogramm szerint a szív perccenkénti összehúzódásainak száma a beavatkozás után leszáll 155-re. Komából többé nem tudjuk kizökkenteni, félórán belül beáll a halál.

A 4. táblázatban feltüntettük a 24 óra alatt fogyasztott folyadék mennyiségét és az ürített vizelemennyiséget. Hogy a gyűjtött vizelemennyiség tényleg az ürített mennyiségnek felel meg, mutatják a kontrollként végzett testsúlymérések. Ezek szerint a testsúly a felvett folyadékmennyiségnek megfelelően emelkedett, a csökkenés pedig megfelelt az ürített vizelet + hányadék + székllettel vesztett súlynak. A táblázatból látható, hogy a 440 g peroralisan bevitt folyadék dacára a csecsemő 24 óra alatt csak 63 ccm vizeletet ürített s a vizelet maximális fajsúlya 1016 volt.

4. táblázat.

	Testsúly	Bevitt folyadék	Testsúly utána	Vizelet
IV. 16. 21 ó.	4560 g	20 g tea	4580 g	—
23 ó.	4570 g	50 g tea	4620 g	—
IV. 17. 2 ó.	4580 g	40 g tea	4620 g	—
5 ó.	4580 g	30 g tea	4610 g	—
9 ó.	4590 g	80 g tea	4670 g	8 ccm
12 ó.	4570 g	30 g tea	4600 g	30 ccm
15 ó.	4590 g	50 g tea + 10 g női tej	4650 g	15 ccm
18 ó.	4600 g	100 g tea + 10 g női tej	4700 g	—
21 ó.	4670 g	10 g tea + 10 g női tej	4690 g	10 ccm
23 ó.	4670 g			
Összesen:		440 g		63 ccm

Ezen 24 óra alatt a csecsemőnek 10 széke volt és négyszer hányt. Széklettel vesztett 200 g-ot, hányással 70 g-ot. Az ürített vizelet maximális fajsúlya 1016. Reggel 9 órakor ürített vizeletben fehérje ++ positiv, geny 0, cukor 0, üledékben látóterenként 2–3 fehérvérsejt, elvéve egy-egy vörösvérsejt.

A 4. sz. táblázatból kitűnik, hogy a mért vizeletmennyiség megfelel a ténylegesen ürített vizeletmennyiségnek, mert a kiindulási testsúlyérték 4560 g volt, bevittünk peroralisan 440 ccm folyadékot, intravenás injectiókkal 145 ccm folyadékot, székllettel és hányással vesztett 270 g-ot, vérlebecsátással 60 g-ot, tehát a gyűjtött 63 ccm vizeletnél többet (természetesen pár százalékos hibahatártól eltekintve) nem üríthetett, mert különben nem jöhetne ki a 24 óra múlva mért 4670 g testsúly. A vizeletüledék mutatja, hogy a vese ezen hiányos működése nem vezethető vissza annak anatómiai elváltozására.

Az 5. sz. táblázatban feltüntettük a fenti 24 óra alatt az elektrokardiogramm változását, felvéve mindig a beavatkozások előtt és után.

5. táblázat

A felvétel időpontja	1	2	3	4	5	6
Pulsusszám	200	160	200	155	200	155
P—P	0.325	0.4	0.35	0.425	0.31	0.44
R—R	0.325	0.4	0.35	0.425	0.31	0.44
P—R	0.06	0.075	0.06	0.06	0.06	0.075
Q—R	0.03	0.03	0.025	0.03	0.03	0.03
Q—S	0.04	0.05	0.04	0.04	0.06	0.075
S—T	0.14	0.175	0.11	0.125	0.075	0.09

A felvétel időpontja	1	2	3	4	5	6
T—P	0.025	0.06	0.075	0.125	0.03	0.075
1	1.8	1	0	0	1	2
P 2	3.8	2.8	2.8	3	4	3
3	3	2.8	2	2	3	3
1	4.8	4	4	4	3	4
R 2	9	11	8	13	9	7.8
3	8	8	7	11	9	14
1	5	4	4.5	4	5	6
S 2	4	5	3	5	4	5
3	1	2	1	3	3	3
1	0	0	0	0	2	2
T 2	— 1	— 1.5	— 1.5	0	2	1.8
3	— 1	— 1.5	— 1	— 1	1	— 1
Q ₃	2	2	2	3	2.8	1

5. sz. táblázat. A felvételek ideje: 1. minden beavatkozás előtt IV. 16-án reggel 7 óra, 2. reggel 7 óra 30 perc, közvetlenül 20 ccm vérlebecsátás, 40 ccm physiologiás NaCl-oldat 8% dextrose intrasínusosan + 0.4 ccm adigan lanata (Richter) intramuscularis bevitele után, 3. ugyanazon nap este 22 óra 45 perckor beavatkozás előtt, 4. 22 óra 30 perckor közvetlenül a második 20 ccm vérlebecsátás, 85 ccm physiologiás NaCl-oldat 8% dextroseval + 0.5 ccm 2%-os camphaquin intrasínusos adása után, 5. IV. 17-én hajnali 2 óra 55 perckor beavatkozás előtt, 6. 3 órakor 20 ccm vérlebecsátás, 20 ccm 1%-os dextrose-oldat + 0.3 ccm tonogen intrasínusos bevitele után közvetlenül.

Az eset méltatása. 4 hónapos csecsemőt betegsége első hetének végén eszméletlen állapotban vettük fel. Eszméletlenségének oka súlyos azotaemia és az organikus savszaporulatokozta acidosis volt. Ezzel egyidőben nagyfokú exsiccosis is volt. Súlyos keringési zavar képe állott előttünk, amit a percnkénti 200-as szívösszehúzódnásra vezettünk vissza. A keringési zavart és az eszméletlenséget 24 óra alatt ismételt vérlebecsátás és helyébe adott nagyobb tömegű kisconcentrációjú dextrose-oldat + physiologiás NaCl-oldat i. s. bevitele után sikerült kifizben is megszüntetni, azonban mindkét párórai kedvező hatás után az állapot ugyanolyan lett, mint volt azelőtt. Ezen eredménytelenség okát arra vezettük vissza, hogy a veséken keresztül a mérgező anyagok nem tudtak kiürülni, a beteg 24 óra alatt összesen 63 ccm vizeletet ürített, pedig peroralisan 440 ccm, intrasínusosan pedig 145 ccm folyadékot vittünk a szervezetbe. Ellenben hányással és hasmenéssel együttesen vesztett 270 g folyadékot. Természetesen ezen 63 ccm vizeletben, 1016 maximális fajsúly mellett, a szervezetben felhalmozott bomlástermékek és mérgező anyagok megfelelő mennyiségben kiürülni nem tudtak s így azok a szívet és az általános állapotot állandóan visszavetették abba a helyzetbe, amiből átmenetileg a vér felhígítása árán pár órára ki tudtuk zökkenteni. A vese ezen elégtelen működése főleg 3 tényezőtől tevődik össze: 1. a csecsemővese bizonyos koncentrációjánál magasabb vizeletet kiválasztani nem tud, esetünkben is 1016 fajsúlyú vizeletnél magasabb értékűt nem találtunk. Pedig ebben az esetben is szükség lett volna arra, hogy nagyon magas koncentrációjú vizelet segítségével igyekezzenek a vesék kiüríteni a szervezet bomlástermékeit, illetőleg az elégtelen oxydatio miatti anyagokat. 2. A veséknek az exsiccosis miatt nem áll elegendő víz rendelkezésre, hogy nagyobb tömegű hígabb vizelettel távolíthatnák el a szervezetből az ártalmas anyagokat. Ezen két tényezőhöz csatlakozik

azután a 3. tényező: a szív szerepe. A rendkívül szapora szív működés miatt a szív mintegy üresen jár, a diastolés idő túlrövid volta miatt a kamrák kellőképpen telődni nem tudnak, az ekként működő szív nem tudja az exsiccosis miatt amúgy is rendkívül viscosus vért a veséken kellő nyomás alatt és kellő gyorsasággal átáramoltatni. Ezen három kóros tényezőtől adódik azután az, hogy a vesék nem tudnak a kiválasztásnak megfelelni. Így azután hiába javítjuk átmenetileg beavatkozásunkkal a szív működést, a szövetekben felhalmozott óriási tömegű mérgezőanyagok a beavatkozásunk után felhígult vérbe újból nagy tömegben áramolnak be, kiürülni a vesén át nem tudnak s amint esetünkben a sorozatosan végzett vérvizsgálat mutatta a kóros értékek ismét és ismét elérik azt a határt, ami az élettel nem egyeztethető össze, mert ezen anyagok egyrészt a szív normalis működését lehetetlenné teszik, másrészt az amúgy is hiányos vérellátású központi idegrendszert végül teljesen megbénítják. A halálnak tehát a szív kimerülése miatt súlyos eszméletzavar közben kell beállnia. Beavatkozásunknak tehát olyannak kell lennie, ami a szív működését egyensúlyba hozza, továbbá a veséknek módot ad arra, hogy a szervezetben felhalmozódott bomlástermékeket, a hiányos oxydatio termékeit kiüríthesse.

Fontosnak tartjuk foglalkozni azzal is, hogy a dysenteria súlyos stadiumában adjunk-e a csecsemőnek adrenalin.

A csecsemő általános állapota rendkívül csábít arra, hogy a súlyos keringési zavart, mint primaer vasomotorhűdést fogjuk fel s így a kezelés súlyát a vasomotor rendszer egyensúlyba hozatalára tegyük, vagyis adrenalin alkalmazunk. Az esetek túlnyomó számában azonban nem ez a helyzet, hanem amint már leírtuk (Kiss és Martyn, Kiss), a döntő a szív ingerületképző rendszerének működési zavara s így adrenalinról az esetek túlnyomó számában, ha nincs rendkívüli vérnyomás-süllyedés, ami ritka, nem várhatunk kedvező hatást. Sőt súlyosan toxikus esetekben az adrenalin alkalmazása a betegre ártalmas.

Vizsgálataink kezdetén egyes kétségbeejtő s teljesen elvesztettnek látszó, súlyos esetekben, mikor már minden beavatkozás cserbenhagyott s úgy látszott, hogy bármely pillanatban beállhat a halál, megpróbáltuk a keringést adrenalin alkalmazásával egyensúlyba hozni. A tapasztalataink kedvezőtlenek. Egyik ilyen esetünket az alábbiakban ismertetjük:

D. L. 7 hónapos csecsemő testsúlya 5100 gr. A dysenteria 6. napján az előző napokban alkalmazott megfelelő beavatkozások dacára az állapot nem javult. E nap reggel igen bágyadt, időnként tekint csak fel, nagyobb részt félig behunyt szemmel, felfelé rotált bulbusz, mozdulatlanul fekszik. Bőre egész testén plastelin tapintatú. Székei változatlanul genysek, véresek, délutánig 16 széke volt. Végtagjai hüvösek, cardiazol, mustáros fürdő után is csak alig pirul ki. Délutánra szemei erősen beesettek, tágra nyílt szemmel mereven néz, súlyos eszméletzavar. Teljesen elvesztettnek néz ki, pulsusa igen szapora, állapota olyan, hogy minden pillanatban várható a halál beállta. Therapia: 60 ccm 3%-os dextrose oldat intravenásan + 0.2 ccm tonogen intravenásan. Közvetlenül a beavatkozás után hányni kezd, pulsusa nem tapintatható, félperces időközökben egy-egy szaggatott légzés, ami pár perc alatt végleg megszűnik s az alkalmazott lobelin injectio dacára sem indul meg a légzés. Tüelektrodokkal azonnal elektrokardiogrammot veszünk fel a II. levezetésben s a felvételt sorozatosan folytatjuk a légzés megszűnte után is, amíg csak hűrmozgások egyáltalán észlelhetők voltak. Az így szerzett elektrokardiographiás megfigyelések az alábbiak voltak. A fenti beavatkozás után 50 másodpercen át a húrón egyáltalán nem volt más kitérés, mint egy másodpercenként 1 mm magasságú kis pozitív irányú 0.035 mp. lezajlású kitérés, amit P-ként kellett felfognunk. Egyébként teljesen isoelektromos vonalat kaptunk. Ezen idő eltelté után megjelent két P között egy izolált kamrai complexum; R magassága 6 mm, S mélysége 5 mm, T magassága 5 mm volt. QR ideje 0.075 mp, QS ideje 0.225 mp. T tartama 0.175 mp volt, R csúcsa nem volt hegyes, hanem domború, S—T szakasz telje-

sen atypusos, S felszálló szára közvetlenül folytatódott a T-be, miközben rajta két csomó volt. Az elektrokardiogramm némiképp emlékeztetett dextrogrammra. Ezen kamrai complexum előtt és után szabálytalan távolságban volt egy-egy negatív P. Ezután újabb 6 másodperces szakasz jött, ahol az isoelektromos vonalat csak a fent leírt apró hullámok szakították meg. A rákövetkező 11 másodperc alatt csoportosan tűnt fel 12 kamrai complexum. Ezek legelsője 1.175 mp-cel jött negatív P után, sokban hasonlított az előbbi izoláltan fellépett kamrai complexumhoz: R magassága 6 mm, S mélysége 5 mm, T magassága 4 mm, QR ideje 0.08 mp, QS ideje 0.20 mp, R csúcsa nem hegyes, hanem domború, S leszálló ágán két megtörés van, S felszálló ágán mintegy 2 mm eltérés után a T finoman felfelé domború, tartama 0.18 mp, T befejezte után 0.175 mp tartamú lefelé domború ív után jön 3 mm magas P, amit 0.15 mp-cel később követ egy újabb kamrai complexum, amely már eltér az eddigiektől s emlékeztet felszálló ágán megtört, kiszélesedett kamrai complexumra; R csúcsa hegyes, R magassága 5 mm, QR 0.12 mp, plexumra; R csúcsa hegyes, R magassága 5 mm, QR 0.12 mp, R leszálló ága nem egyenes vonal, hanem ívben hajlik, mely ívnek domborúlata balra néz. R-et 0.075 mp mulva követ egy 2 mm mély és 0.075 mp tartamú begyenesen végződő negatív kitérés, ennek felszálló ága közvetlenül folytatódik újabb pozitív P-ben, amit 0.04 mp mulva újabb kamrai complexum követ. Itt az R magassága 4 mm, nem hegyesen végződik, hanem domború. QR 0.10 mp. Az R leszálló ága egyenes, de finoman felrostdozott. S 2 mm mélység után, újabb 2 mm negatív ív után átmegy az alig kiemelkedő isoelektromos vonalba, majd újabb P jön. *Vagyis: ezen szakaszon 1.5 mp alatt volt 3 kamrai complexum, ami megfelelne 120-as percnkénti szívösszehúzódásnak.* Ezen kamrai complexumok bizonyos szabályszerűséggel felléptek még kilencszer, majd 30 mp húmozgási szünet jött, amit követett 8 kamrai complexum, amelyek teljesen hasonlóak voltak a két legutóbbihoz. A megjelenésük először csoportos volt, közvetlenül egymás után jött a, amit követett még kétszer kettő. Ezután 40 mp húmozgási szünet után 5 kamrai complexum következett, majd 20 mp húmozgási szünet után 11 kamrai complexum. A kamrai complexumok mind alacsonyabbak és alacsonyabbak lettek. A továbbiakban a következő volt a sorrend: 25 mp húmozgási szünet, 2 kamrai complexum, 20 mp szünet, 1 kamrai complexum, 18 mp húmozgási szünet, a kamrai complexum, 24 mp húmozgási szünet, 7 kamrai complexum. Ezután több húrkitérés nem jött, végleg beállt a halál. *Kóronctani diagnózis: dysenteria toxica.*

Az eset méltatása. 7 hónapos csecsemő toxikus dysenteria 6. napján, az előző napokon alkalmazott kezelések ellenére, még mindig súlyos eszméletzavarban szenved. Tekintettel a hányás, hásmenés által okozott nagyfokú vízvesztésre, exsiccózisra és acidosisra, mivel minden más beavatkozás cserbenhagyott s a halál elkerülhetetlennek látszott, adtunk testsúlykg-ként 12 ccm 3%-os dextrose-oldatot intravenásan s azzal egyidőben a vasomotorrendszer támogatása céljából 0.2 ccm tonogent ugyancsak intravenásan. A beavatkozás után halotthalvány lett, pár pillanat alatt a szívhangok nem voltak többé hallhatóak, a pulsus a nem volt tapintható, nem lélegzett. A rosszullét kezdetétől sikerült elektrokardiogrammot felvennünk, ami mutatta, hogy ekkor a szív összehúzódásokat egyáltalában nem végzett. 50 mp mulva teljesen atypusos kamrai complexumok feltűntek, amelyek mind alacsonyabb és alacsonyabb kitérések formájában még nagyobb időközökben ismét és ismét megjelentek, azonban a szív rendes működésbe visszazökkenni többé nem tudott.

Ha feltesszük a kérdést, hogy mi okozta a kedvezőtlen hatást, úgy azt mondhatjuk, hogy a testsúlykg-ként 12 ccm folyadék intravenás bevitele túlságosan nem terhelhette meg a szívet, hiszen annak kedvező hatását igen sokszor észleltük, ellenben kétségtelennek tűnik fel, hogy a kedvezőtlen hatásért az adrenalin felelős. Az adrenalin kedvezőtlen hatását két irányban fejtheti ki: 1. a peripheriás érrendszer szűkítésével a vérnyomást hirtelen emeli s az amúgy is rendkívül igénybevett s igen szaporán működő szív előtt legyőzhetetlen akadályt teremt; 2. a coronariás érrendszert tágítja, ami a dysenteria acut sza-

kában egyáltalában nem kívánatos, hiszen amint előbbi közleményünkben (Kiss és Martyn) kimutattuk, a dysenteria acut szakában a coronariás érrendszer amúgy is kórosan tágult. A *dysenteria acut szakában tehát, mikor a szív működése igen tachykardiás típusú, adrenalin intravenásan még igen kis adagban se alkalmazunk*, még akkor se, ha a bőr sápadtsága, a végtagok hűvös volta, az ajkak cyanosisa igen csábítanak erre, azon elgondolás alapján, hogy ezen tüneteket talán a vasomotorrendszer kóros állapota idézi elő. A primaer elváltozás helye ugyanis a szív ingerületképző rendszerében, illetőleg coronariás érrendszerében van s így nem lehet más célunk, mint a kezeléssel ezen elváltozásokat hozni egyensúlyba.

Megkíséreltük toxikus dysenteria rendkívül súlyos esetében a tachykardiás szív működés közben beállott hirtelen halál után a szívet *intrakardialisan alkalmazott adrenalin-injectióval* újból működésre bírni. Egy ilyen esetünkben szerzett megfigyeléseinket az alábbiakban ismertetjük.

4½ hónapos csecsemő dysenteriaja 3. napján napi 6–8-szor ürít genyes, véres széket, súlyos eszméletzavara van. Megfelelő kezelés után a súlyos általános állapot valamennyit javult. Betegsége 5. napján újból súlyos eszméletzavar fejlődik ki, a végtagok hűvösek, a bőr rendkívül halvány, ajkai cyanotikusak, a szív működése rendkívül szapora. Az alkalmazott kardiaceumok dacára d. u. 16 ó. 06 perckor a légzés megszűnt, halott halvány lett, pulsus a nem volt tapintható, a szívhangok nem voltak hallhatóak. Tüelektroddal a II. levezetésben felvett elektrokardiogramm azt mutatta, hogy a szív működése még nem szűnt meg teljesen, hanem még keletkeznek kamrai complexumok, ezek percnkénti száma 40–45 között váltakozott. A kamrai működés ingerülete a nodusból indult ki. Az R-el majdnem egyforma magas s vele egyirányú T jött létre, ami közvetlenül folytatódott az S után s a második phasisa negatív volt. Ezenkívül egyes szakaszokon egymástól szabálytalan távolságban negatív P-nek megfelelő kitérések is voltak. Ekkor adtunk intrakardialisán 0.3 ccm tonogent, utána 9 másodpercig a kamrai complexumoknak sem az alakja, sem a rythmusa nem változott, de már közvetlenül a beavatkozás után pitvarremegés keletkezett. Majd 9 mp elteltével 6 mp tartamu kamraremegés jelent meg. Ezen idő elmultával a kamraremegés megszűnt, a kamrai complexumok felvették az előbb leírt alakjukat, de a pitvarremegés továbbra is fennállott, még mintegy 50 mp-ig észleltük. A kamrai complexumok a leirtaktól csak annyiban tértek el, hogy kitérésük nagysága fokozatosan kisebbedett. 50 mp elteltével a pitvarremegés is megszűnt s nodus rythmus jött létre negatív T-vel, rendkívül rövid S–T szakasszal. Ezen rövid S–T szakasz is lefelé domború ív volt. A rythmus innen kezdve mindinkább bradykardiásabb lett s így állt be a halál. A boncolás súlyos dysenteria állapított meg.

Az eset méltatása. 4½ hónapos csecsemő súlyos dysenteria első hetében eszméletzavar közben hirtelen meghalt. Halála után pár másodperccel, amikor az elektrokardiogramm azt mutatta, hogy a szívben az ingerületképzés még nem szűnt meg teljesen, bár a szívet már a nodus vezérelte, intrakardialisán adtunk 0.3 ccm tonogent. A beavatkozás után pitvarremegés, majd rövid idő elteltével kamraremegés jött létre, ez kb. 1.5–2 percnyi fennállás után oldódott s nodus-rythmus közben a szív fokozatosan mind gyéribben működve megállt. Az esetből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy súlyos dysenteria közben hirtelen halál esetében, ha alkalmazunk intrakardialisán adrenalin, az alkalmazott adrenalin mennyiségét igen kicsire szabjuk. Az 1:1000 hígítású tonogent még fel kell hígítanunk tízszeresre s abból adjunk intrakardialisán igen keveset, mert az 1:1000 hígítású oldatból intrakardialisán alkalmazva már 0.3 ccm a szíven túlerős reactiót vált ki, a már megállni készülő szívet nem normalis működésre serkenti, hanem benne remegést okoz s így azt végleg kimeríti.

Ha röviden össze akarjuk foglalni a therapiás megfigyeléseinket, akkor azt mondhatjuk, hogy olyan *dysenteria csecsemőknek, akiknek eszméletzavara, acidosisa stb.*

nincs, a betegség első napjaiban a szív kezelésére elegendő, ha 5–6 napon át napi 0.2–0.4 ccm adigan lanatat (Richter) adunk intramuscularisan. Ezen kezelés hatásaként egyrészt mint vagus hatás bradycardia jön létre, másrészt a korosan tárgult coronariás érrendszer bizonyosfokú szűkítése elérhető. Ezen kezelés szükség szerint 6 napos szünetekkel megismételhető.

A betegség első szakában a súlyos eszméletzavarral, acidosisal stb. komplikált keringési zavarok eredményes kezelése nehéz. Ugyilátszik a szív működésére is kedvező testsúlykg-ként 10–12 ccm physiologiás NaCl-oldat intravenás bevitale 5–8% dextroseval + vele együtt intravenásan 0.4–0.5 ccm adigan lanata (Richter). Ennél nagyobb tömegű folyadék, vagy vér egy alkalommal történő intravenás bevitale sem a szív, sem az általános állapot szempontjából nem ad fentírt kedvezőbb eredményt, tehát nem szükséges. Sőt testsúlykg-ként 20 ccm feletti folyadék egy alkalommal történő bevitale után az amúgy is igen súlyos keringési viszonyok még további rosszabbodását várhatjuk. Inkább ismételjük meg szükség szerint naponta többször több órai időközben a testsúlykg-ra 10–12 ccm physiologiás NaCl-oldatot 5–8% dextroseval intravenásan. Egyáltalában nem ajánlatos ebben a szakaszban adrenalint, vagy hozzá hasonló hatású szereket alkalmazni. Ezek az amúgy is igen szapora szív működést még inkább fokozzák s ahelyett, hogy a helyzeten javítanának, inkább káros hatást fejtenek ki. Ha hirtelen halál áll be s intrakardialisan adrenalinnal próbálunk meg beavatkozni annak adagja igen kicsi legyen. A tonogen adagja 0.1 ccm-t semmi szű. alatt se haladja meg, mert már 0.3 ccm intrakardialisan alkalmazva — bár újból működésre serkenti a szívet —, de kamraremegést vált ki s a szív ezután végleg megáll.

A legfontosabb a beteg nyugalmát biztosítani. Minél kevesebbszer vizsgáljuk a csecsemőt, a lehető legminimálisabbat mozgassuk, kerülni kell az ok nélküli hőmérőzéseket, a felültetést, orvosi beavatkozásokat, fürdetéseket stb. Ha a csecsemő nyugtalan, adjunk sevenalt, vagy lumnalt a beteg kora szerint 0.06–0.10 g-ot pro die.

Nem tanácsos a betegség ezen korai stadiumában sem a vértransfusio, sem magasabb koncentrációjú (30–40 százalékos) dextrose-oldat intravenás bevitale, mert ilyenkor nemcsak acidosis és azotaemia van, hanem exsiccatio is, ami a szív működését hátráltatja, ha ezenkívül az intravenásan bevitt vérrrel, illetve magas koncentrációjú dextrose-oldattal még újabb terhet teszünk a rendkívül szaporán működő szív elé, úgy még kevésbé tud hivatásának eleget tenni s ezen beavatkozásunkkal csak tovább rontjuk az állapotát. A leghelyesebben a szív kezelésének szempontjából tehát akkor járunk el, ha a beteget úgy tekintjük, mint a súlyosan incompenzált stadiumban levő vitiumos beteget, biztosítjuk az abszolút nyugalmát, segítjük a szívet a viscosus vér felhígítása céljából testsúlykg-ként 10–12 ccm physiologiás NaCl-oldat 5–8% dextroseval intravenás bevitelével s igyekezzünk nagy adag (0.5 ccm) adigan lanata (Richter) intravenás adásával egyrészt a vagusra hatni, ezáltal a tachykardiát csökkenteni, másrészt a contractilitást fokozni s a coronariás érrendszer szűkítésével a szív saját táplálkozását a normalis mederbe terelni.

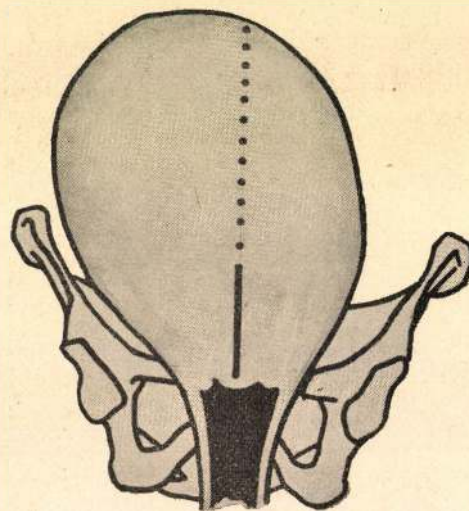
A dysenteria késői szakában a szíven is, mint az egész szervezetben kopási folyamatok vannak. Ilyenkor már igen ritkák a viharos keringési zavarok. A szív kezelésére ebben a stadiumban kis adag (0.1 ccm) adigan lanata (Richter) + napi 5–10 ccm 20%-os dextrose-oldat intravenás bevitale javallt. Ezen kezelést napokon át folytathatjuk felváltva kisadagú, testsúlykg-ként 5–10 ccm-es vértransfusiókkal.

Budapest Székesfőváros Szent Margit kórháza szülészeti és nőgyógyászati osztályának közleménye.

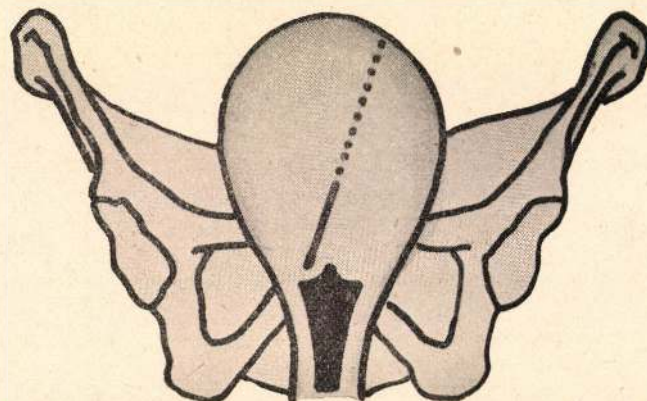
Hossztengelyes császármetszés.

Irta: Bud György dr. kórházi főorvos.

A transperitonealis cervicalis császármetszést az in situ levő méh passiv szakaszán végezzük olyképen, hogy az áthajlási redőben harántul átmetszett serosát a hólyaggal együtt lepraeparáljuk, illetőleg letoljuk és azután hosszirányban ejtett metszéssel nyitjuk meg a méh izomzatát. Miután élettani körülmények között a méh rendszeren jobbradőlt és metszésünket a test median vonalának irányában ejtjük — mert az in situ levő méh csak egy részlete látható, annak tényleges helyzete azonban nem — metszésvonalunk sok esetben nem esik a méh hosszitengelyébe, hanem az jobbradőlt méh esetén a bal tubasarak felé tendál (l. 1. és 1/a. ábrákat). Erre a körülményre



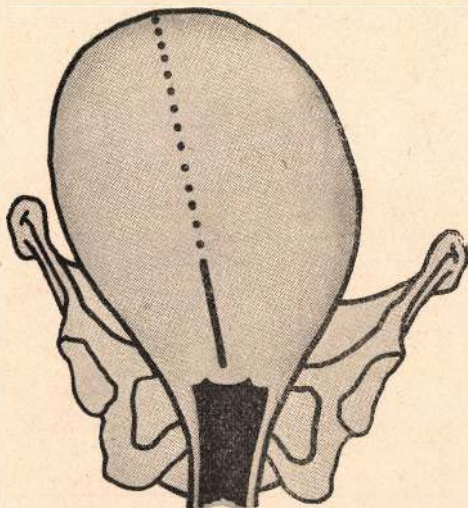
1. Műtét közben.



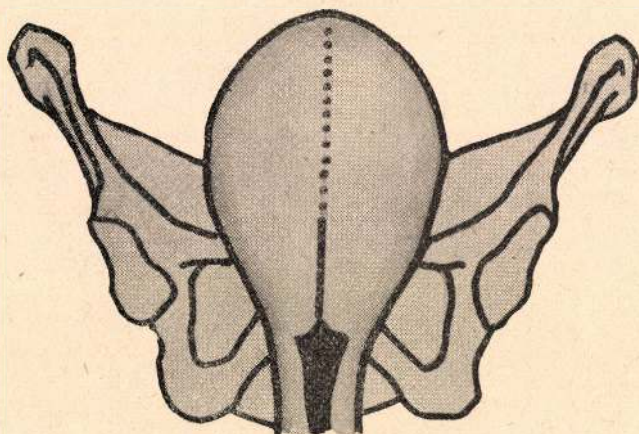
1. a. Műtét után.

már évekkel ezelőtt gondoltam és csak megerősített ebben még tanársegédi időmben a Pázmány Péter Tudományegyetem II. női klinikáján 1929-ben egy egyéb betegségben elhalt nő hullájának boncolása, akin évekkel ezelőtt ugyanazon klinikán cervicalis császármetszést végeztek. A metszésvonal hege kifejezetten a bal tubasarak irányában ferdén futott. Valószínű, hogy azok az igen erős vérzések, amelyeket olykor minden műtő a cervix megnyitása esetén átél, részben legalább azzal hozhatók összefüggésbe, hogy a méh ferde fekvése esetén nagyobb vena-plexusok kerülnek késünk alá és azokat ferdén is metszük át.

Osztályomon elvileg hossz tengelyes császármetszést végzek, másszóval arra törekszem, hogy a metszésvonal iránya a medianban összeessék a méh hossz tengelyével, amit úgy érek el, hogy részben izolálás alkalmával steril kendőket helyezek a méh jobb oldala alá és így igyekszem azt egyenes állásba hozni, a segéd külső műfogással pedig igyekszik azt megtartani, másrészt metszésvonalamat kissé ferde irányban jobbra, de valóságban tényleg a méh hossz tengelyének megfelelően vezetem (1. 2. és 2/a. ábrákat). A műtét végeztével, mielőtt a peritoneumot harántul rávarrnám, a kiemelt méhen mindig meggyőződöm a sebvonal irányáról és úgy találom, hogy az tényleg a méh hossz tengelyébe esik. Az így végzett császármetszésben a passiv szakasz átmetszése alkalmával vérzés nem, vagy alig jön létre.



2. Műtét közben.



2. a. Műtét után.

A hólyag letolásakor keletkező vérzéseket *Rismondo* (Zbl. f. Gyn. 1931. 35. sz. 2604. o.) is a méh ferde fekvése, illetőleg az előkerülő vena-plexusok megsértésével magyarázza. Azért kell eszerint pontosan a középen dolgoznunk és a plicát nem kell oldalra szélesen leválasztani, hanem elég aláaknázni. Mindenesetre ez figyelemreméltó, bár úgy látom, hogy a plica óvatos, tompa Cooper-ollóval történő praeparálásakor ritkán észlelünk erősebb vérzést. A vérzés tényleg akkor erős, ha nagy vena-plexusok vannak elől, vagy kerülnek a metszés alkalmával késünk alá (pl. erősen jobbradőlt és hossz tengelye körül megcsavarodott méh esetén). *Litten* (Zbl. f. Gyn. 1930. 32. sz.) a *Stoeckel*-klinikáról arra figyelmeztet, hogy a méh oldaldőlése mellett hossz tengelye körül is megcsavarodott, olyképen, hogy a legtöbb esetben a méh mellső fala kissé

jobbra és hátsó fala kissé balra irányul. A magam tapasztalatai ezt csak megerősítik. Egyik segédem által pontosan a median vonalban végzett császármetszés alkalmával a metszés vonala feltűnően baloldalt foglalt helyet. Semmi kétségem nincs abban az irányban, hogy a II. fokban egyaránt szűkmedencés nő méhe igen erős mértékben volt jobb oldal felé, hossz tengelye körül megcsavarodva. A jobbra dőlt és hossz tengelyükben megcsavart izomrostok ferde átmetszését is lehetőleg kerülnünk kell. Hiszen az involutio folyamán még a passiv szakasz sem foglal el teljes nyugalmi állapotot és így a gyógyulás lehetősége legjobb varrási technika mellett is sokkal könnyebben és tökéletesebben megy végbe, ha minél kisebb izomsebfel-szinek találkoznak. Valószínű, hogy a hegképződés is kisebb és a szétválás lehetősége újabb terhesség esetén csökken.

Meg kell még jegyeznem azt, hogy a méh jobbradőlésekor és hossz tengelye körüli megcsavarodásakor, annak activ szakasza mindig erősebb mértékben vesz részt, mint a passiv szakasz. A cervicalisnak nevezett császármetszések a gyakorlatban tulajdonképpen nem mindig cervicalisak. *Stoeckel* szigorúan ragaszkodik a cervicalis eljáráshoz, annyira, hogy a metszés vonalát, ha kell, mindinkább lefelé hosszabbítja meg, nem egyszer egészen a hüvelyig. Vannak egyesek, akik a méh alsó corporalis részén ejtett metszést is cervicalisnak vélik, mások meg a középúton állanak és cervico-corporalis császármetszést végeznek (*Franz*). Felfelé meghosszabbított metszés esetén csak még nő a jelentősége annak, hogy a metszés tényleg a méh hossz tengelyébe essék. Miután azonban semmi kétség nincs aziránt, hogy a méh alsó szakasza is részt vesz a jelzett helyzetváltozásokban, a magam részéről úgy a kisebb vérvesztés, mint pedig amiatt, mert az élettani viszonyokhoz jobban hozzásimul, a hossz tengelyes császármetszést figyelmébe ajánlom tiszta cervicalis császármetszés esetén is mindazoknak, akik nem tértek át a harántmetszéses (*Doerfler*) császármetszésre.

A Pázmány Péter Tud.-Egyetem II. sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Bakay Lajos ny. r. tanár).

Az epehólyag pseudoxanthomáinak kórszövettani kifejlődéséhez.

Irta: Király József dr., műtőorvos.

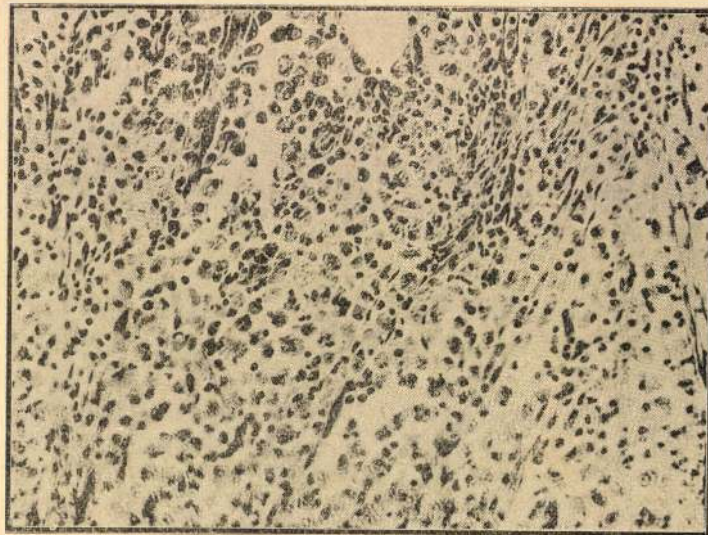
Az epehólyag falában a szöveti elváltozások vizsgálata közben gyakran találni sajátságos alakú, a környezettől élénken elütő, lipoidokkal telt sejteket, vagy ily sejtekből álló területeket, melyek az epehólyag kórszövettanában annak kémiai anyagforgalmával kapcsolatosan nagyon érdekesek. A sejteket kitöltő lipoid, főként cholesterin-esterekből áll. Ezen sejteket *Aschhoff* és iskolája pseudoxanthoma-sejteknek nevezte el, mivel morfológiai és kémiai vonatkozásokban, a xanthomákat alkotó daganatsejtekhez állanak alakban legközelebb. A többi környező sejthalakoknál általánosságban jóval nagyobbak, ovalis, vagy kerek alakúak, protoplasmájukat teljesen kitölti a bennük felhalmozódott zsírsav, mely vagy cseppes, vagy szemcsés. A pseudoxanthomás sejterületekben olykor valódi cholesterinkristályokat is találhatunk óriássejtekbe zárva. A fagyasztott készítményekben a cseppes és szemcsés lipoid sötétbarnás-vörösre, a kristályok halványrózsaszínűre festődnek s igen élénken elütnek környezetüktől.

Ami ezen cholesterin-anyagoknak jelentőségét az epehólyag falában illeti, két ellentétes felfogás áll erre vonatkozólag egymással szemben. *Virchow* és *Aschhoff* szerint

a cholesterin-anyagok a hólyagepéből egyszerű felszívódás útján kerülnek a hólyagfal szöveti réseibe, nyirokutai-ba és ott a mesenchym sejtek veszik fel azokat, míg *Lichtwitz* activ secretiós jelentőséget tulajdonít a cholesterin-estereket tartalmazó sejteknek, mely szerint működésük abban állna, hogy lipid-anyagokat bontani és így az epe cholesterintartalmát szabályozni képesek volnának.

Hogy ezen sejteknek csakugyan van-e activ befolyásuk a cholesterinvegyületek bontására, vagy synthesisére, bebizonyítani nem lehet. Sem *Torinoumi* állatkísérleti chemiai, sem a histologiai vizsgálatok nem tudták *Lichtwitz* elméletét igazolni, ellenben nagy valószínűséggel az Aschoff-féle elméletet támasztják alá, mely szerint itt egyszerű cholesterin-ester felhalmozódásáról, a sejtek egyszerű elzsírosodásáról lehet pusztán szó. Ezen sejtek jelentőségét, működését, a labilis cholesterin-reactiók alapján megítélni nagyon nehéz, egyrészt, mert aránylag ritkán fordulnak elő, másrészt, mert a máj biológiája oly sok ismeretlen együtthatótól függ, hogy a nyert eredmények, ha pozitívek is, csak a valószínűség csekély értékével bírnak. Sokkal inkább helyes, ha pseudoxanthomák létrejöttét, jelentőségét fix szöveti elváltozásokból igyekszünk megvilágítani. Kísérleljük meg a pathologia álta-

tőszövetes intimaburjánzás tölti ki (1. ábra). S viszont a legsúlyosabb pseudoxanthomás elváltozások éppen ezen elzáródott verőerek közvetlen környezetében voltak. Az a



2. ábra.



1. ábra.

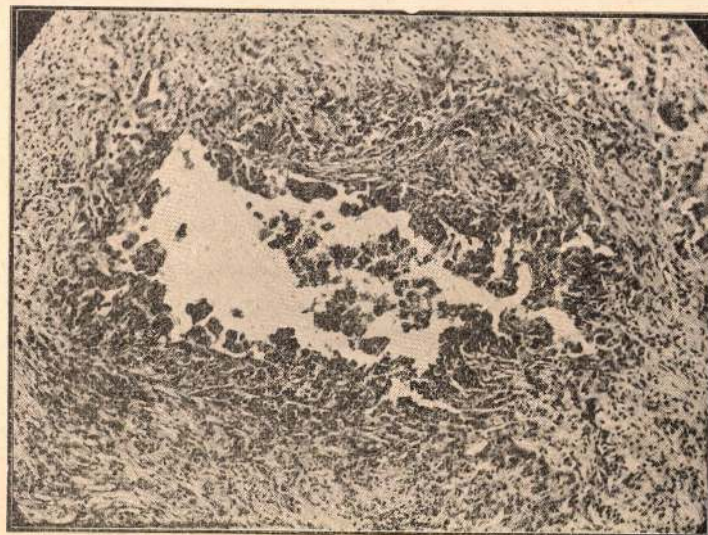
lános szabályaiból kiindulva oly okként felvehető elváltozásokat keresni, melyek elfogadható magyarázatot adnak az epehólyag foltos cholesterines elzsírosodására. A szöveti morphológiára támaszkodva talán találhatunk egyszerűbb megoldást a kérdésre.

A budapesti II. sebészeti klinika operációs anyagából az utolsó 120 epehólyagot szöveteileg feldolgozva 7-ben találtunk pseudoxanthomás elváltozásokat. A feldolgozásra került epehólyagok közül mindannyi követet tartalmazott s közülük 18-ban zárókövet, tehát pangásra utaló körülményt találtunk. Ezen utóbbi 18 epehólyag közül azonban csak az egyiknek a falában találtunk pseudoxanthomás elváltozásokat. Észlelésünk megegyezik *Torinoumi* által közölt statistika adataival. 100 sectiós anyagból nyert epehólyag közül 12-nek falában talált lipidfelhalmozódásokat. A 100 epehólyag közül 18-ban talált epekövetet s ezek közül csak egynek a falában tudott lipoidot kimutatni. Azon megállapítását, hogy a cholelithiasis, illetőleg az epepan-gások és az epehólyagfalban lévő szöveti lipidfelhalmozódás között semminemű összefüggést feltételezni nem lehet, a mi statistikánk is megerősíti.

A legfeltűnőbb szöveti elváltozásokat a fentebb említett 7 epehólyag közül 5-nek a falában a verőerek mutatták. Az arteriálisan lumenét vagy egészben vagy részben kö-

körülmény, hogy a cholesterin az epehólyag falában csak egyes helyeken, mintegy foltoszerűen található fel, azt a látszatot kelti, hogy ezek a területek az elzáródott verőerek táplálási területének felelnek meg, s így tulajdonképpen itt, táplálkozási hiány következtében előállott zsírfelhalmozódásról van szó, mint azt más pathológiás körülmények között is a tápláló erek megszükülésével, elzáródásával kapcsolatban megtaláljuk. (A nagy verőerek atherosclerotikus területeiben, régi tályogok falában.)

A pseudoxanthomák nem keltik az activ életképes szövetek benyomását, hanem szétesésre, üregképződésre hajlamosak, ami talán éppen a táplálkozási zavarokkal magyarázható. A kevésbé súlyos elváltozást mutató lipoidos területek sejtjei eredeti kötőszöveti alakukat még megtartották, a környezetüktől abban különböznek, hogy protoplasmájuk szemcsés lipoid-anyagot tartalmaz, s Van Giesonnal sárgára festődnek. Magjuk jól festődik, a sejthatárok élesek. A középsúlyos elváltozásokat mutató pseu-



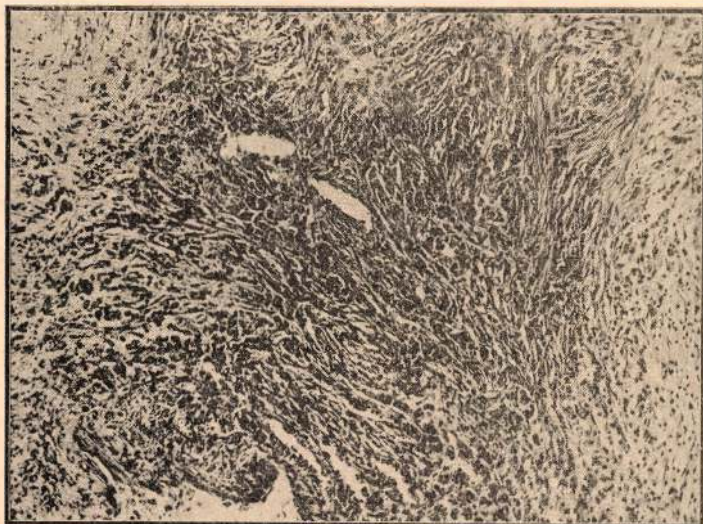
3. ábra.

doxanthomás területek sejtjei már elveszítik orsóalakjukat, köbös, szögletes alakokat vesznek fel. A sejtközi állomány majdnem teljesen eltűnt és a sejtek egymás mel-

lett mozaikszerűen helyezkednek el (2. ábra). Protoplaszmájukat teljesen kitölti a bennünk felhalmozódott cholesterolin-anyag. Az elváltozás legsúlyosabb fokán a szöveti kép hasonlatos a kis obsolet, szövetközi tályogok képehez, amennyiben a kötőszövetes tömörüléstől körülvevő területekben a sejtek már nagyrésztben feloldódtak, eltűntek, s helyükön szemcsés, egynemű anyag, vagy egyszerűen üregek találhatók s csak a széli részeken, a kötőszöveti stromához közelebbi szegélyben vannak még pseudoxanthomasejtek, azok is súlyos morfológiai elváltozásokat szenvedtek. Vagy kerek, vagy ovalisak, magjuk rosszul festődik, a sejthártyák elmosódtak, összefolynak az üreget kitöltő cholesterolinesterekből álló masszával, protoplasmájuk habos szerkezetet mutat (spongyocyták). Az egész szöveti kép általában a legsúlyosabb elfajulás benyomását kelti (3. ábra).

Az alábbiakban rövid leírását óhajtjuk adni a 7 pseudoxanthomás epehólyagunknak:

1. T. I.-né (2084/1932.) 30 éves, záróköve és sárgasága volt. *Makroszkoposan*: az epehólyag nyálkahártyáján borsónyi sárgás területek helyezkednek el foltszerűen. Ezen területekre rámetssze, a falazat majdnem egész vastagságában elterülő, sárgásbarna, a környezetétől élesen elhatárolódó területeket találunk, melyek közepéből szemcsés massa kapartható ki. A falazat egyébként megvastagodott és a rendesnél tömöttebb tapintatú.



4. ábra.

Mikroszkoposan: a nyálkahártya hámrétege kisimult, majdnem szabályos vonalat alkot, a Luschka-féle járatok teljes eltűnésével. A submucosa és a muscularis réteg kifejezetten sorvadt. A subserosusrétegben foltszerűen elhelyezkedő, hatalmas kiterjedésű pseudoxanthomás területeket találunk, itt-ott tekintélyes nagyságú üregekkel. A subserosus réteget majdnem egész vastagságában típusos, duzzadt, orsóalakú kötőszöveti sejtekből álló szövet foglalja el, a sejtek protoplasmája lipoidokkal van kitöltve. A szöveti képet itt-ott nagy, az osteoclastokhoz hasonló óriássejtek tartják. Első tekintetre ezen dús kötőszövet által kitöltött területek orsósejtű sarkomára emlékeztet és pedig a xanthosarkomára (4. ábra). Ehhez hasonló pseudoxanthomát egyet találunk az irodalomban közölve *Herxheimertől* (1921-ben). Ezen sarkoma szerű szövet azonban nem daganat, hanem szerinte gyulladásos burjánzás, illetőleg a pseudoxanthomás elváltozások első stadiumának felel meg. A tömör daganatszerű szövet egyes helyeken széteséseket mutat, üregképződésekkel. Az üregekben, azok széli részein rossz magfestést adó, habos-szerkezetű, elmosódott protoplasma-határú, lipoidokkal telt kerek sejteket, illetőleg már szétesett sejtekből származó amorph lipoidtörmelékeket találunk. Sudánnal a sejtek barnás-vörösre festődnek. A subserosus rétegben több helyütt, főleg azonban a pseudoxanthomás területek közelében erősen megszűkülő ürterű ütőér-keresztmetszeteket találunk (intima-burjánzás). A pseudoxanthomás területek egyébként is erekben nagyon szegények s az egész kép táplálkozási zavar következtében előállott szövetelfajulásnak felel inkább meg.

2. H. J. (2753/1932). 38 éves: egy cholesterolinkövet találunk, sárgasága nem volt. Az epehólyag fala megvastagodott, a nyálkahártyán kisebb-nagyobb sárgás területek látszanak, melyek szövettileg pseudoxanthomás területeknek felelnek meg.

Makroszkoposan: a nyálkahártya hámja csak helyenként, az egészen felületes Luschka-féle járatok maradványainak keresztmetszetében találhatók fel. A falazat mucosája és muscularis rétege sok helyütt kereksejtes, gyulladásra utaló infiltrációkkal tarkított. Mélyreható Luschka-járatok nem találhatók. A pseudoxanthomás területek hatalmas foltokat foglalnak el a subserosus rétegben. Verőerei ugyan teljes elzáródást mutatnak, de itt oly kifejezett szétesések, mint azt az előbbi esetben láttuk, nem találhatók. A sejtek kerek, köbös alakúak, lipoidokkal teltek. Feltűnő a lipoidos területekben a sok frissen képződött fiatal capillaris, melyeknek köszönhető minden valószínűség szerint, hogy nagyobb, szétesett üregek itt nem képződtek és a secundaer burjánzás a falat többé-kevésbé táplálni képes még. A lipoidos sejtek mozaikszerűen helyezkednek el egymás mellett, igen kevés sejtközötti támasztó szövetel. Ezenkívül sok óriássejtet találunk. A sejtek sudánnal barnás-vörösre festődnek.

3. T. F.-né (978/1932). 48 éves: 3 mogorónyi kö; sárgasága nem volt. A szöveti kép az előbbiektől annyiban különbözik, hogy az elváltozások a mucosában és a submucosában, illetőleg a muscularis réteg helyén találhatók fel; sőt a nyálkahártya hámja is bele van vonva a megbetegedésbe.

4. K. J.-né (806/1932). 42 éves, 1542 drb borsónyi kö; sárgasága nem volt. *Makroszkoposan* az epehólyag fala általában vékony, egyhelyütt azonban borsónyi göb tapintható benne. E területet szövettileg feldolgozva, benne a subserosus rétegnek megfelelően, sőt a muscularisba is beleterjedő, hatalmas pseudoxanthomás területet találunk, itt-ott nagyobb szétesésekkel. E területekben nagyobb elzáródott eret nem találunk, ellenben kissé távolabb megtalálhatók a beszűkülő lumenű arteriák. Az elváltozás közepén található ugyan egy-két kötőszövetes sorvadást mutató szigetszerű terület, melyek talán az egykori, már elhegesedett verőerek maradványainak felelnek meg. Mélyreható Luschka-féle járatokat, melyeken át feltételezhető volna a cholesterolinnek az epéből direct felszívódása, nem találunk.

5. R. J. (2499/1932). 50 éves. Három cholesterolin-kő. *Makroszkoposan* az epehólyag a subacut gyulladás képét mutatja.

Mikroszkoposan az epehólyag nyálkahártyáját fibrines lepedék borítja, a nyálkahártya erős, bolyhos túltengést mutat. A Luschka-féle járatok mélyen az izomzatba is beburjánzanak. A subserosában babnyi pseudoxanthomás terület található, kötőszöveti sövények által több részre osztva, nagyobb részt még egészen kötőszövetes típusú sejtekből áll. A góc közepe a kezdődő szétesés jeleit mutatja, köbös és kerek lipoidokkal telt sejtekkel. A pseudoxanthomás terület közepén egy majdnem teljesen elzáródott lumenű verőér található. Sudánnal az összes sejtek, e területekben sötét, barnás-vörösre festődnek.

6. B. I.-né. (730/1933). 43 éves, több kisdiónyi és mogorónyi kö, nyálkahártyafekélyek; sárgaság nem volt. *Makroszkoposan* az epehólyag fala oedémásan duzzadt nyálkahártyán több, sárgás-színű folt található.

Mikroszkoposan: az egész falzat savósan átívódott. A pseudoxanthomás területeknek megfelelően hatalmas lipoidos sejterületek találhatók, melyeknek nagy része teljes szétesés képét mutatja. A göcök széli részében a sejtek még mozaikszerűen állnak egymás mellett, azonban eredeti alakjukat elvesztve, legömbölyödtek. A göcök összes sejtjei sudánnal intenzív reakciót adnak. A tápláló kis arteriák lumene az intima-burjánzás következtében kifejezetten megszűkül.

7. H. I. (460/1932). 44 éves, több babnyi kö. Az epehólyag falában csak elszórtan találunk pseudoxanthomás sejteket részben az izomzatban, részben a subserosus rétegben. A verőerek lumene a kezdeti intima-burjánzás képét mutatja.

Ha ezen szöveti vizsgálatok alapján mérlegeljük *Aschoff* és *Lichtwitz* elméleteit, a pseudoxanthomáink szöveti leletei egyik elmélettel sem egyeztethetők össze, mert mind a kettő felelet nélkül hagyja, hogy ha ezen sejteknek akár secretiós, akár absorptiós működést tulajdonítunk, mivel magyarázhatók meg azok a súlyos szöveti szétesések, amelyeket a pseudoxanthomák előrehaladott szakában találunk. Mivel tapasztalati tény az, hogy a szervezet bizonyos szöveteiben a keringési viszonyok romlásakor megjelennek a cholesterolin-szarmazékok (atheromatosisokban, chronikus tályogok falában, kis vérköri

pangás esetén: a szív-bajsejteken) közelfekvő a gondolat, hogy az epehólyag falában is figyelemmel kísérjük a keringési szervek, a verőerek állapotát, melyek elzáródásainak esetleg szerepe lehet a vérkeringés meglassubodásában és így a cholesterinestereknek a sejtekben történő felzárpadásában.

Irodalom: Aschoff-Backmeister: Cholelithiasis, Jena 1909. — Aschoff: Münch. Med. Wschr. 38. k. 1847. o. — Few: Bioch. Ztschr. 1920. 104. k. 82. o. — Hanser, Henke, Lubarsch: Hb. d. sp. path. Anat. V. 2. 787 o. — Herzheimer: Beitr. z. path. Anat. 1921. 69. k. 143. — Lang: Orvosképzés 1929. — Lichtwitz: Ergeb. d. in. M. u. Kkhk. 1914. — Torinomi: Ziegler's Beitr. 1924. 72. k. 456. o. — Zinserling: Ziegler's Beitr. 1924. 71. k. 292. o.

LAPSZEMLE

Sebészet.

A betegek sorsa gyomorműtétek után a válságos időben. F. W. Lapp és H. Neuffer. (D. med. Wschr. 1934. 5. sz.)

Csak olyan betegekről van szó, akiket az ott szokásban levő Billroth II. műtétet végeztek. Minden esetben resectio történt és a betegeket a műtéttel kapcsolatos időben (12 napig) a diéta konyha látta el.

208 kérdőívet küldtek ki, amelyekre 171 válasz érkezett; ezekből 156 egyformán kitöltött volt. 15 beteg közben meghalt. A legrégibb műtét 3 év előtt történt.

A 156 egyformán kitöltött ívből: ulcus ventriculi 27, ulcus duodeni 113 és cc. ventriculi 16.

Arra a kérdésre: „Hogyan érzi magát?” 66 esetben nagyon jól, 81 esetben jól és 9 esetben rosszul válasz érkezett. (Utóbbi kilencből azonban 6 cc. 2 ulc. pept. jej. 1 nagyfokú gastritis (röntgendiagnózis!).)

A kérdőíveken socialis kérdések is szerepeltek. Nevezetesen: „Betartható-e az előírt étrend?”; továbbá az a kérdés is szerepelt, hogy: „Meddig tartotta be az étrendet?”

A beérkezett válaszokból azt a tapasztalatot szűrték le, hogy a betegek legnagyobb része akármilyen társadalmi állású is, segíteni tud magán úgy, hogy a kívánt diétát betartja (119 igen, 23 nem és 8 még rövid idő telt el a műtét óta, — felelet!).

Véleményük szerint teljesen elegendő a műtét után maximalisan 3 hónapig diétát előírni, de 1 éven túl semmiképpen sincs szükség rá. Ezt sebészeti, belgyógyászati és röntgennel történt utóvizsgálataik alapján állítják, mert a betegek legnagyobb részét azt válaszolták, hogy 3 havi előírt étrend után teljesen panaszmentesekké váltak és normal étrendre tértek. Elsőrendű fontosságú azonban, hogy közvetlenül a műtét után diétát kell tartani!

A legtöbb beteg súlygyarapodásról számolt be.

Nagy jelentőséget tulajdonítanak annak, hogy betegeknek hazamenetelükkor minden esetben olyan főzési recepteket, előírásokat adtak, amelyeken az anyagilag minél olcsóbb előállíthatóságot is tekintetbe vették!

Még egyetlen egy esetben sem került arra sor, hogy beteget azért, mert az előírt étrendet bármely oknál fogva nem tudta betartani, vissza kellett volna venni kezelésre.

Hady dr.

A flexura duodenojejunalis diverticulumairól. Horsch. (Bruns, Beitr. z. klin. Chir. 1933. 158. 4.)

A duodenalis diverticulum röntgentünetei: foltszerű árnyék, kerek, sima széllel a duodenum közelében, a contrastanyag ezen folt mellett szabadon továbbhalad, órák, sőt napok mulva ez a folt még mindig látható. Leginkább a duodenum homorulatában ülnek, borsónyitól tojásnyiak. A nyombél diverticulum előfordulása a bél többi részleteihez viszonyítva a negyedik helyen áll, leggyakrabban a colonon. Háromnegyed részük a nyombél leszálló ágán ül; a pars descendens és inferioron nyálkahártya diverticulumok fordulnak elő, míg a pars superior ritka diverticulumai valódiak. Ritka a többes előfordulásuk. Hahn szerint csak két congenitalis diverticulum ismeretes; a hordozók 80%-a az 50-ik életév fölé esik. A diverticulumok bizonyos dispositio mellett, a duodenum belsejében bekövetkezett nyomásfokozódás következtében jönnek létre. Szerző esete a flexura duodenojejunalis kettős diverticuluma, amelyet pylorus carcinoma miatt végzett GEA után észleltek 14 hónap mulva. Keletkezése a bél megváltozott mechanizmusából és a megváltozott feszülési viszonyokból magyarázható.

Nánay Andor dr.

Szülészet.

A metranoikter. H. Starck. (Zbl. f. Gyn. 1933. 46.)

A Schatz által először 1881-ben ajánlott metranoikter annak ellenére, hogy úgy Stephan anatómiai vizsgálataival, valamint a klinikai tapasztalatok igazolták a veszélytelenségét, illetőleg használhatóságát s előnyeit, még most sem tudott elterjedni oly mértékben, amennyire pedig megérdemelné. Starck 102 művi terhességmegszakításban alkalmazta az utolsó öt év alatt. Rendszerint este helyezték be a műszert s másnap délelőtt a kivétel után a cervix már kellően tág volt ahhoz, hogy az abortust be lehessen fejezni. A 102 beteg közül egy sem halt meg, sőt a gyermekágyban valamennyi 38°C-on alul maradt s tíz napon belül elhagyták az intézetet. Kontrollvizsgálatokban semmi elváltozást nem találtak Ambulans kezelésekhez a metranoiktert nem ajánlja.

Oláh József dr.

Fogóval okozott maradandó foltok és csontsérülések P. Caffier. (Zbl. f. Gyn. 1933. 46.)

1920-tól 1925-ig a königsbergi női klinikán 8021 szülés közül 611 volt fogóműtétés szülés, ami megfelel 7.62%-nak. Mivel a fogóműtét gyakran nem teljesen veszélytelen beavatkozás a magzatra nézve, kíváncsiak voltak a gyermekek további sorsára is. 87 esetben kontrollálták azt. Közülük időközben csak 3 halt meg; egy intercurrentis betegségben s két talán a fogóműtéttel összefüggésben álló ok miatt. Az egyetlen magas fogóval világhozott gyermek idióta. A kontrollra jelentkezett gyermekek közül 14-nek volt az arcán látható elváltozás. Ez főképp pigmentatio formájában jelentkezett s csak három gyermekben volt külső deformitás a koponyán. Az egyik a maxilla volt baloldalt benyomva s ott a fogak szabálytalanul fejlődtek. A második gyermekben a bal orbita kissé benyomódott s a bal szemhéjon heg látható. Valószínűleg a Broca-tekervény is megsérült, mert a gyermek nehezen tanult meg beszélni s ma sem beszél kifogástalanul. A harmadik gyermekben a bal halánték a jobb koponyai rész felé vissza van nyomva s így feje aszimmetriás. Egyébként a gyermek teljesen egészséges. Közül azonkívül még két esetet, melyekben a fogó okozta sérülés fertőződött s az egyik a 16. napon pyaemiában meg is halt, a másik 3 hónap után gyógyult csak meg. Az itt közölt s a mások által összegyűjtött anyagokból is az látható, hogy nem helyes visszaélni a fogóval s lehetőleg meg kell maradni a conservatív szülésvezetés útján.

Oláh József dr.

Terhesség és pajzsmirigy közötti összefüggésről állatkísérletek kapcsán. Friedmann. (Arch. f. Gyn. 153. k. 1. sz.)

10 állat pajzsmirigyét távolította el, az epitheltestek nélkül. A pajzsmirigy teljes eltávolítása dacára az összes állatokon bekövetkezett a conceptio, a normális terhesség, sőt a tejképzés is zavartalan volt. A terhesség alatt fellépő minimalis zavart, mint epitheltest-elégtelenséget magyarázza. A pajzsmirigy tehát semmi elengedhetetlen előfeltétellel nincs sem a conceptióra, sem a terhességre, sem a tejképzésre. A terhesség alatti pajzsmirigyduzzanat — ami embereken gyakran megfigyelhető — nem jelenti a pajzsmirigy hyperfunktóját.

Kolbe Lajos dr.

Gyermekegyógyászat.

Serológiai vizsgálatok számárkőhőgés esetén. W. Keller, A. Klopstock és E. Klopstock. (Ztschr. f. Khlk. 55. k. 1. f.)

A pertussis aetiológiájának tisztázása céljából számárkőhőgéses gyermekek serumával a B. G. bacillusokkal, mint antigennel complementkötési reakciót végeztek.

Haemoglobinophil törzsekkel végzett sorozatos vizsgálatokban szerzők azt tapasztalták, hogy a Bordet-Gengou bacillusok „A” törzse nagyobb mértékben ad complementkötési reakciót számárkőhőgésben szenvedők serumával, mint a sorozat többi tagjai.

A fenti „A” törzs antigenjével 88 beteg 131 serumát vizsgálva, azok közül 77 adott pozitív, 17 kétes és 37 negatív complementkötési reakciót.

A 88 beteg közül azokban, melyekben a serumot csak egyszer vizsgálták, 61 volt pozitív, 9 kétes és 18 negatív.

Mivel a betegek zömét csak egyszer volt lehetséges serológiai vizsgálat alá venni, a fenti eredmények nem szolgálhatnak mértékül abból a szempontból, hogy a számárkőhőgés gyermekekben milyen gyakran mutatható ki antitestképződés.

Előfordult néhány esetben pozitív reactio is olyan betegeken, akikben megelőzően negatív volt; a betegség kezdeti

stadiumát) eltekintve negatív reactiót általában 6 hónapon aluli csecsemőkben észleltek.

Szerzők egyébként azon a nézeten vannak, hogy a complementkötési reactio sikere egy specifikus antitest jelenlétéhez van kötve, mit az absorptiós kísérletek valószínűvé is tesznek.

Positív reactio esetén, ha az illetők számárköhögést nem állottak ki, az absorptiós vizsgálatok biológailag specifikus antigen jelenlétére utalnak.

Krompaszky Tibor dr.

Postdiphtheriás facialis paresis positiv Chvostek-jellel. Seckel. (D. Med. Wschr. 1933. 52.)

Szerző 330 beteg közül 3 esetben (amelyek súlyosak voltak) talált az első napokban positiv Chvostek-jellet, amely különböző erősségű volt (az enyhe szájszögletrángástól az egész arcfél erős rángásáig). Később féloldali facialis paresis fejlődött ki s az fokozódott. Szerző a postdiphtheriás nervus facialis neuritist következő szakaszokra osztja:

1. Izgalmi stadium; a facialis faenomen mindkét oldalt positiv, a későbbi paretikus oldalon fájdalmak jelentkezhetnek.

2. Praeparetikus stadium: a később paretikus oldalon a Chvostek-jel gyengül, esetleg eltűnik, a másik oldalon megvan, sőt erősödhet. A két első stadium körülbelül 16–26 napig tart.

3. Paretikus stadium: azon az oldalon, ahol gyengült, vagy negatív a Chvostek, fellép a facialis paresis. A másíoldali facialis faenomen ilyenkor már lehet gyengült, ez azonban a normalis állapothoz közeledést, nem pedig praeparetikus elváltozást jelent.

Analog megfigyeléseket végzett más idegterületeken is, a között esetekben. A postdiphtheriás facialis faenomen megjelenését azzal magyarázza, hogy a diphtheria-toxin izgalmi állapotot okoz mechanikus ingerekkel szemben, sokszor idegfájdalmakká. Végül megjegyzi, hogy positiv Chvostek esetén a neuropathia és a spasmophilia mellett postdiphtheriás neuritisre is gondolni kell.

Dóra Sándor dr.

Urologia.

Az ureter ureterographiás meghajlásának ritka esetei. W. A. Stogow és I. K. Ivanow. (Zeitschr. f. Urol. Chir. 38. k. 5–6. f.)

A szerzők az általuk észlelt két eset kapcsán az ureter-meghajlás kifejlődését, létrejöttének mechanizmusát ismertetik. Szerintük az anatómiai viszonyok, az ureterek hossza játszanak fontos szerepet. A körkép kialakulásában a vesesüllyedés is jelentős. Megkülönböztetnek olyan esetet, ahol a meghajlás idővel reparálódik, s olyan elváltozást, ahol a meghajlás állandósul. A therapia szempontjából fontos, hogy miként fejlődik ki a kóros állapot. Ha a kiváltó ok a vese süllyedése, a vese rögzítésével a kérdés megoldható, normalis helyzetű vese esetében pedig ureterplastika lehet célravezető. Ha a veseparenchyma részéről van súlyos elváltozás, a vese eltávolítása jön szóba.

Gerendai Tibor dr.

A vérsejtsüllyedés jelentősége a húgyutak megbetegedéseinek a körisméjében. Romuald Lachs. (Zeitsch. f. urol. 38. k. 5–6. f.)

A szerző a vérsejtsüllyedés irodalmának rövid áttekintése után a methodikát ismerteti, majd beszámol az urológiai megbetegedésekben talált eredményekről. A húgyivarszervek tuberculosisában 1 eset kivételével a vérsejtsüllyedés gyorsult. 47 köeset közül tizben normalis értéket, 37 alkalommal pedig a süllyedés gyorsulását tapasztalták. A süllyedés független attól, hogy a hó húgyutak melyik részében fekszik. Daganatok esetén 19 esetben végzett vizsgálat 17 alkalommal gyorsulást mutatott. 45 prostata hypertrophia közül 1 eset kivételével a vérsejtsüllyedés gyorsult, 37 hólyag és vesemedencegyulladásban jelentős gyorsulást észleltek függetlenül attól, hogy a húgyutak mely része volt beteg. Végeredményben a vérsejtsüllyedés nem oly jellegzetes és sok általános tényezőtől függ, úgy, hogy a diagnostikai értéke csekély és a többi más módszer feleslegessé teszi.

Gerendai Tibor dr.

Adatok a veseinfarctus klinikájához; az arteria retroperica infarctusa. Prof. Cohn. (Zeitsch. f. urol. Chir. 38. k. 5–6. f.)

A szerző részletesen ismerteti 23 éves betegének állapotát, akinek scarlatina után keletkező, bakterium coli által fenntartott vesegennyedése volt. A gyógyulás érdekében a beteg

vesét eltávolította. A kivett vese makroszkopos képe s a szövettani vizsgálat igazolták feltevését, amit a klinikai képből gyanított. A bal arteria retroperica elzáródása miatt mindkét vesepólus teljesen elpusztult. A jelen esetben az érellátás szokatlan formájával állunk szemben. Az eset azért is említésre méltó, mert az irodalomban egyedülálló. A dolgozat kapcsán foglalkozik a veseinfarctust előidéző tényezőkkel, különös részletességgel tárgyalva a trombangitis obliterans.

Gerendai Tibor dr.

Szemészet.

Periodikus oculomotorius bénulás és tuberculosis. J. Böck és E. Risak. (Ztschr. f. Aug. 1934. márc.)

Esetükben 30 éves nőbeteg menstruációja alkalmával oculomotorius bénulást kapott kettőslátással. Időközben bőrbetegsége keletkezett, amely tuberculidnek bizonyult, ugyanakkor a kettőslátása megszűnt. A két folyamat tehát ellentétben befolyásolta egymást. Az oculomotorius bénulást meningealis vagy nuclearis tuberculotikus elváltozásnak tartja. Felveti a lehetőséget, hogy a migránnal kapcsolatos periodicus, valamint az ismeretlen eredetű oculomotoriusbénulás eseteiben nem szerepel-e tuberculosis.

Weinstein Pál dr.

Az eklampsiás látászavarról. G. Bodechtel. (Graefes Arch. 1934. márc.)

Az eklampsiás szemtünetek egyrészt peripheriásak, a retina ereinek elváltozása, másrészt centralisak, a calcarina tájának mikroszkopikus elfajulása. Az elfajulás lényege az idegsejtek felduzzadása, a Nissl-féle szemcsék eltűnése. A retina és calcarina oedemája másodlagosan jön létre az erek spasmusa következtében. Az erek spasmusa az eklampsiások bőrcapillarisaiban is megnyilvánul. 9 eklampsiás beteg közül a calcarina súlyos elváltozását csak 2 esetben észlelte, amit azzal magyaráz, hogy a calcarina vidékének dús az érellátása és így nehezebben jön létre érelváltozáson alapuló elfajulás.

Weinstein Pál dr.

A trachoma és follicularis hurut klinikája. M. Meyerhof. (Fol. ophthalm. orient. Fasc. 3.)

Csatlakozik azon felfogáshoz, mely szerint a follicularis hurut a trachoma egyik alakja („acut” trachoma). Mindkét körképen megtaláljuk a szemhéji oedemát, ptosist, kevés váladékképzést, esetleg záradéktesteket, később a kötőhártya túltengését, felületes keratitist. Mindezen tünetek hegesedés nélkül visszafejlődhetnek. A különbség a trachoma és follicularis hurut között a pannus viselkedése. A trachomában a pannus jellemző, hogy a limbuson túl több mint 2 mm-rel terjed a corneára dús ereződéssel. Folliculosisban a corneán felületes ereződést láthatunk, anélkül, hogy a szaruhártya elszűkülne.

Weinstein Pál dr.

Bőrgyógyászat.

Felnőttek kiújuló aphthái. Jordan. (Arch. f. D. u. Sy. 168. k. 2. f.)

Szerző az utóbbi két esztendőben 24 ízben észlelt felnőtteken chronikus recidiváló aphthát (14 férfi, 10 nő). Az életkor 16 évtől 50 éven felül váltakozott. Az esetek felében az életkor 31–40 esztendő volt. A legtöbb aphthát a téli hónapokban észlelte. Aetiologiai szempontból elsősorban a szájuég gazdag bakteriumflorája jön számításba, melyhez azonban elengedhetetlen a szervezetet gyengítő momentumok jelenléte (gyomorbeltractus, idegrendszeri zavarok, traumák, syphilis stb.). Therapia: legjobb eredményt a neosalvarsan-ecsetelés, vagy az autovaccinakezelés adja.

Német Pál dr.

Dahliagyökérmatitis. H. Vryman. (Arch. f. D. u. Sy. 1934. 168. k. 1. f.)

Egy 15 éves kertészfiúnak mindkét kezén hólyagos bőrgyulladás keletkezett. A beteg három év óta dahlia-tenyésztésben dolgozik, ezért szerző elsősorban dahliával szemben fennálló túlérzékenységre gondolt. A dahlia leveleivel, virágaival és porával végzett bőrpróbák azonban negatív eredményt adtak. A beteg, midőn meggyógyult, ismét régi foglalkozásához tért vissza, mikor is két nap múlva újból hólyagos, pörkös kiütések keletkeztek a kézfejekken, az arc egyidejű duzzanatával és vörösséggel. Ezért szerző a dahlia gyökereivel végzett próbákat, melyek erős positiv reactiót adtak.

Vanik Vince dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Erkrankungen des Herzmuskels und der Herzklappen. II. Oeynhausener Aerztevereinkurs, 1933. máj. 6. és 7. k. (Kiadja: Aertzeverein zu Bad Oeynhausen; 94 oldal, 10 ábrával. Ára 5. Mk.)

Betegeink igen nagy hányadának a sorsát a szív és főleg a szívizom állapota szabja meg. A gyakorlóorvosok itt sokat tehetnek, de — valljuk be — sokat ronthatnak is. A szívről nem lehet eleget írni s a szívvel kapcsolatos therápia irányelveit nem lehet elégszer leszögezni.

Ez a mindig időszerű thema: a szív izomzatának és billentyűinek megbetegedése volt az oeynhauseni orvosi kurzus múlt évi tárgya s midőn az ott elhangzott 8 előadás szövegét e könyvecskeben olvassuk, meg kell állapítanunk, hogy az orvosi továbbképzés egyik legjobb módja az, ha az egyre bővülő, egyre fejlődő orvostudomány egyes fejezeteinek új és legújabb kérdéseit kimagasló szakemberek ily sorozatos előadásokban világítják meg.

Az oeynhauseni előadásokat klinikusok és theoretikusok tartották, akik — ellenére a különleges képesítésüknek megfelelő különleges szemléletüknek — kitűnően találták meg a módot arra, hogy a tárgyat mégis tökéletesen egységesen dolgozzák fel. Különösen értékesek azok a fejezetek, amelyek a coronariák viszonyaival foglalkoznak; az itt tárgyalt kérdések oly nagy fontosságúak és feldolgozásuk oly szerencsésen alkalmazkodik az orvosi gyakorlat igényeire, hogy már csak a fejezetekért is minden gyakorlóorvosnak el kellene e könyvecsket olvasnia.

Gerlóczy prof.

A székesfevárosi Szent István Közkórház Prosecturájának Közleményei II. 1933.

1928-ban jelent meg a Szent István kórház prosecturájának munkásságát összefoglaló első kötet 21 dolgozattal Baló professor kórházi működésének idejéből. Most öt év múltán a II. még vaskosabb ilyen kötetet kaptuk kézhez 37 dolgozattal s abban *Zalka Ödön* a prosectura jelenlegi vezetője állította össze saját és munkatársainak dolgozatait.

A közlemények a pathologia szerteágazó széles területéről nyújtanak beszámolót. A nagyforgalmú prosectura változatos anyagának nagy ügyszeretettel és éles kritikával összeválogatott részletei kerültek feldolgozásra s adtak alkalmat nagyobb pathologiai problémák tárgyalására és megvitatására is. A casuistikus közlemények sem az esetek száraz leírásai, hanem átfogó nézőpontból tárgyalják azok lényegét s helyezik be nagyobb problémák köpontjába s így ezekben is értékes kiegészítést kapjuk ismereteinknek.

A rendelkezésre álló bőséges anyag igen gyakran vonzott a prosecturára más osztályon dolgozó kutatókat, közöttük néhány itt tartozkodó amerikai orvost is. Ezeknek a munkássága is helyet kapott a kötetben.

Nem lehet célunk ezen rövid ismertetés keretében az egyes dolgozatok részletes tárgyalása, csak kiemeljük közülük a máj pathológiájával, a vese gümös megbetegedésével, valamint az exsudatum és köpet daganat diagnostikájával foglalkozó munkákat. Külön elismerést érdemel, hogy a dolgozatok nagy része idegen nyelven, külföldi folyóiratokban is megjelent. A második kötet méltó folytatása az elsőnek és biztató ígért a következők számára.

Nachtnebel dr.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület április 6-i ülése.

Bemutatások:

1. Bud Gy.: *Hüvelyi teljes kiirtások intravenás altatásban.* Hüvelyi teljes kiirtásokról számol be, amelyeket az általa kidolgozott intravenás altatásos technikával oldott meg. Ugy látja, hogy technikájával az intravenás altatás dosirozása megoldódott, de eszköze a veszélyelhárítást és a veszély megelőzést is pillanatok alatt lehetővé teszi.

Mansfeld O.: Az utolsó 4 évben 206 vaginalis teljes kiirtást végzett, ezek közül is hetvenegyet kiterjedt méhrák miatt. Ezeknek túlnyomó többsége: 173, helyi érzéstelenítésben ment, csak 33 esetben kellett pótlásként kevés aether. Megbecsülhetetlen *Frigyesi* módszere, hogy a plicát és a ligamentumokat infiltráljuk. Ezek szerint vaginalis műtétek esetén intravenás narkosisra egyáltalán nincs szükség.

Bud Gy.: Az intravenás beavatkozások komolyságát bemutató érezte át legjobban, amikor bemutatása kapcsán jelezte, hogy az intravenás altatások sikere három körülménytől függ: 1. A beteg helyes megválasztása. 2. Az altatószer és az altatásra használt eszköz. 3. Az altató orvos

arravalósága. De átérezte akkor is, amikor — betegek életét mindenekfelett védve — egy olyan technikát dolgozott ki, amelynek segítségével az altatószert nemcsak egyénileg adagolni, hanem a jelentkező legkisebb veszélyt is pillanatok alatt ki lehet küszöbölni, sőt a veszélyeket meg lehet előzni. Kismennyiségű altatószerekkel súlyos hüvelyi műtéteket sikerrel végzett. Minden érzéstelenítésnek megvannak a veszélyei, a bemutató által kidolgozott technika a jelentkező veszélyeket eddig nem ismert gyorsasággal tudja ugyanazon vérpályán át kiiktatni.

2. Göttche O. és Gajzágó D.: *Osteomyelitis supestifera* esete. 8 hónapos, lázas csecsemő bal vállizületei duzzanatának próbapunctiója *supestifera* bacillusokat mutatott ki. (Gajzágó) A sorozatos röntgenfelvételekből kiderült, hogy a bal humerus proximalis metaphysisében egy góc képződött, mely beletört a vállizületbe és roncította az epiphysist. A folyamat klinice igen jóindulatú volt és 3 hó alatt teljes gyógyulás következett be. A *supestifer* fertőzés nem mondható mindig jóindulatúnak, mert súlyos sepsis, tífus és dysenteriaszerű kórképeket okoz, melyek között sok a halálos.

Teveli Z.: 15 hónapos fiúgyermekben észlelt *supestifer* bacillus okozta pyarthrost, amely conservativ kezelésre gyógyult.

Előadások:

1. Fischer E.: *A deréktáji fájdalmak praedisponáló és előidéző statikai okai.* Deréktáji fájdalmakra praedisponál a gerinc tengelyének lumbosacralis megtörése, az artic. sacroiliaci szerkezete, mechanikája, az is, hogy ezen ízületnek nincsenek rögzítő izmai, továbbá a legsó agyékcsigolyának variációi (sacralisatio), stb. Nem a súlyos lúdtalp okozza leggyakrabban a derékfájdalmakat, hanem főleg a felnőtt korban beálló izominsufficiencia és a lábboltozatok kisérték meglazulása; nem ritka a derékfájdalom pes excavatus esetén sem. Prophylaxis: A medence- és lábbrontó kultúrszokások (korai járnai tanulás, mászás hiánya a gyermekkorban, kifelé rotált lábtartás, merev járástypus, sok iskolai üldögélés, sok álldogálás, rossz cipők, stb.) kiküszöbölése, megreformált iskolai torna. Therapia: Az izominsufficienciát tornával, a lábdeformatiót betéttel úgy kell corrigálni, hogy a lépés dynamikája a kellő távolhatást fejtsse ki a medenceizületekre. A betét jóvoltától függ nemcsak a beteg gyógyulása, hanem a diagnózis is: ha a betét rossz, úgy megdől a derékfájdalom statikai eredetének — különben talán helyes — diagnózis és a beteg visszakerült a diagnózis nélkül kezelték táborába.

Fekete S.: A fixált retroflexio az esetek 92 százalékában deréktáji fájdalmakkal jár, amelyek 85 százalékban műtét után megszűnnek. Emellett a pessarium hatása is bizonyítja a fájdalmak kapcsolatát a méh hátrahajlásával. Descensus esetén is rendkívül gyakran találunk derékfájást, amely műtét után megszűnik. Igen intensív derékfájdalmat okoz a sacrouterinszalagok infiltrációja, vagy tonusfokozódása is. A deréktáji fájdalmak oka az esetek egy részében a női nemzőszerkezetben megtalálható.

Horváth B.: A női és férfinem deréktáji fájdalmainak számszerű különbsége a nők terhére a két medencetypus különbözőségében is rejlik. A mechanika erőparallogramm-tétel alapján kimutatható, hogy az alacsony és széles medencére sokkal nagyobb széthúzóerők hatnak az életben, mint a magas és keskeny férfi medencére. Mechanikai szempontból tehát magyarázatát tudjuk adni annak, hogy miért panaszkodik több nő, mint férfi deréktáji fájdalmakról.

Toldy L.: Teljesen téves az az állítás, hogy a derékfájást túlnyomóan női bajok okozzák, illetőleg hogy sok női baj okozhat derékfájást, különösen a retroflexiók. A derékfájás okának kutatásában a nőgyógyászati vizsgálat egymagában elégtelen, a beteget végig kell vizsgálni! A derékfájás túlnyomóan statikai eredetű. A gynaekologiai műtétek után nyugodt fekvés, a különböző fájdalomcsillapítók, az utólagos meleg sósfürdők jótékony hatással vannak a túlnyomóan statikai eredetű derékfájásra. A retroflexio pessarium-therapiájában nagy szerepet játszhat a suggestio. Eddigi vizsgálataiban anyagában több, mint 400 nőnek a derékfájását egyetlen egy esetben sem okozta női baj.

Mansfeld O.: Hozzászóló szerint még neurológus véleményét is meg kellene hallgatni, mert a fogamzást gátló,

vagy terhességet megszakító manipulációk, de nem egyszer sexualis abususok is, büntudat és önvádaskodások kiváltásával derékfájásokhoz vezethetnek. Ma már méh hátrahajlások és kisebb hüvelysüllyedések eseteiben ritkábban fordulunk műtéti gyógyításhoz, mert nem valószínű, hogy ezek váltanak ki a jelzett fájdalmakat.

Holits R.: A derékfájások oka sokszor az ágyéki kisízületeknek időült arthritisében keresendő. Ezeket részletes röntgenfelvételeken lehet jól felismerni.

2. Ferdinándy Gy.: *Rákos daganatok viselkedése káliluggal és emberi vérsérummal hígított káliluggal szemben.* 20 cgr súlyú tumordarabok viselkedését vizsgálta. Kísérleti eredményei: 1. Hogy a többi szövet közt a rákos daganatok is jól disszociált lugokban és savakban feloldódnak, az oldódási idő arányos a sav vagy a lug töménységével. 2. Egészséges emberi vérsérummal hígított kálilug gyorsabban oldja fel ugyanazt a rákos daganatot, mint destillált vízzel hígított; a serum ezen oldódást siettető hatását egyéb szövetekben nem találta. 3. Testis és ovariumkészítményekkel hígított kálilug nem oldja gyorsabban a daganatot. Kísérleteiből úgy gondolja, hogy az egészséges ember vérséruma tartalmaz valami olyan anyagot, mely a rákos daganatokra pusztítólag hat és ezen anyag nem nagyon látszik közel állani a testis és ovarium hormonjaihoz.

Kir. Magy. Természettudományi Társulat Mikrobiológiai szakosztályának március 21-i ülése.

Előadások:

Szélyes L.: *A tetanus elleni immunizálásról.* A tetanus ellen a gyakorlatban ezidőszereint még mindig antitoxinnal védekeznek. Az antitoxinkezelés körelőző és gyógyító ojtásból áll.

Körelőző oltás annál inkább megfelel a célnak, minél tovább tart az antitoxin hatása. Ez pedig annál tovább tart, minél nagyobb serummennyiségben juttatjuk a szervezetbe parenteralisan.

Az olyan szervezetben azonban, amelybe az antitoxint szolgáltató állatfajból (lóból) származó valamilyen spec. immunserumot már fecskendeztek volt előzőleg, a tetanus antitoxinhatása csak igen rövid ideig — sokszor órákig tarthat. Ez azzal magyarázható, hogy minden fajidegen serummal végzett oltáskor a spec. passiv immunizálás mellett a serumfehérje ellen aktiv immunizálást végzünk, minek folytán a serumfehérje ellen immunizált szervezet a később újból bevitt serumot gyorsabban küszöböli ki és ezzel együtt az antitoxin is gyorsabban tűnik el.

A gyógyító antitoxin oltáskor az antitoxin hatása elé akadályt gördít az a körülmény, hogy: 1. a fogékony szervezetben az érzékeny sejteknek nagyobb lehet a toxinra gyakorolt vonzó hatása, mint az antitoxiné; 2. az antitoxin nem követheti az idegpályák mentén felszivódó toxint; 3. a betegség tüneteinek jelentkezésekor a toxin kapcsolata olyan szilárd az érzékeny sejtekkel, hogy az antitoxin már nem hasíthatja le a mérget. Mindezek mellett az antitoxin igénybevétele úgy körelőző, mint gyógyító oltáshoz nem mellőzhető, mert az előbbi esetben szennyezett sebzéssel járó sérüléskor az antitoxin az esetlegesen termelődő toxin közömbösítésével életmentő lehet; a beteg kezelésében pedig ha még halálos toxinnemennyiség nem jutott az idegrendszerbe, a további képződő toxin neutralizálásával lehet életmentő. A tetanus ellen sikeresen lehet alkalmazni az aktiv immunizálási eljárást amelyben az oltóanyag, a toxinnak formalinnal gyöngített módosulata, a Ramon-féle anatoxin. Az előadót tengerimalacson, kecskéken, juhokon, sertéseken és lovakon végzett kísérletekkel kimutatta, hogy anatoxinnal sikeresen lehet immunizálni.

Faragó F.: *Fränkel-Welch bacillus dissociációs jelenségeinek vizsgálata.* Háborús sebesüléseiből 1918-ban kitenyészített törzs dissociációját vizsgálta. Négy fő módosulatot talált, melyek az alapos morfológiai, biológiai és immunológiai vizsgálatok folyamán éles különbséget mutattak. Két módosulat reversibilisnek és labilnak, két másik módosulat pedig irreversibilisnek és stabilisnek bizonyult. A módosulatok megváltozott antigén sajátosságát kereszttagglutinációval és agglutinin abszorptióval figyelte meg. Az irreversibilis módosulatok közül egyik erősen csökkentértékű, a másik pedig magasabb értékű antigén sajátosságot mutat. Ez utóbbi módosulat erősebb toxintermelőnek és virulensebbnek találtatott. A reversibilis

módosulatok egyikén secundaer telepeket észlelt. Feltűnő volt a secundaer telepek határozottan sima („S”) volta a primaer telep ráncos („R”) voltával szemben. A módosulatok morfológiai elváltozásainak demonstrálására diapositiv felvételeket vetített.

Budapest Székesfőváros I. nemibeteg gondozó intézetének közleménye (főorvos: Brezovsky Emil).

Mikor adható házassági engedély nemibetegeknek.

Irta: Müller Ferenc dr., közkórházi adjunctus.

A nemibetegségek elleni küzdelemben egyik legfontosabb szerepet játssza a fertőzés terjedésének megakadályozása. Tudjuk, hogy ezen prophylaxis elérésére szigorú törvényeket és rendeleteket léptettek életbe (1876. évi XIV. t.-c., XL. t.-c., 1878. évi V. t.-c., 1886. évi V. t.-c., 83.874—1092. B. M., 160.100—1926. B. M.), de sajnos különösebb eredmény nélkül. Ma már kétségtelen, hogy nem drákói rendszabályok kellenek a fertőzés terjesztésének csökkentésére, hanem a különböző néprétegek rendszeres felvilágosítása és a betegek lelkiismeretének ébrentartása. Ebből következik, hogy az orvos szerepe nem merülhet ki a nemibetegség kezelésével, hanem betegét ki kell oktatnia betegségének veszélyes voltáról, a fertőzés súlyos következményeiről és tekintélyének egész súlyával oda kell hatnia, hogy a betegek az ő utasításait és tanácsait, melyek úgy a beteg, mint a társadalom érdekét kell, hogy szolgálják, betartsa. A tanácsadás azonban az orvosnak is éreznie kell a nagy felelősséget és nem szabad ok nélkül túlszigorú tilalmakat felállítani, mert nem kívánható lelkiismeretesség a betegről, ha az orvos maga nem lelkiismeretes.

A felelősség leginkább akkor nehezedik az orvosra, midőn a betegség megállapításáról, a gyógyulás kimondásáról vagy a házasság engedélyezéséről van szó. Mennyi tragédia játszódott már le tévesen felállított lues diagnózis miatt és hány család boldogsága omlott össze, mert az egyik tagját túlkorán nyilvánította orvos a gyógyultnak és szinte azt mondhatnám, hogy orvosi engedéllyel vitte nemi betegségét a házasságba. Ma, amidőn a házasságkötés és családalapítás annyi nehézséggel jár és a házasság boldogságát oly súlyos gazdasági és társadalmi problémák ássák alá, akkor nekünk orvosoknak minden erőnkkel arra kell törekednünk, hogy a házasság feltételei legalább egészségügyi szempontból kifogás alá ne essék. Ugyanakkor azonban minden módon elő kell segítenünk a családalapítást ott, ahol egészséges utódok nemzése és felnevelése biztosítottnak látszik.

Örömmel állapíthatom meg, hogy ma már, dacára, hogy erre kötelező törvényeink még nincsenek, mindinkább megszokják a férfiak, hogy házasságuk előtt megvizsgáltatják magukat és orvosi tanácsot kérjenek. Ezen szokás elterjedését remesek az orvosoknak, hanem az egész társadalomnak örömmel kell üdvözlőnie, mert a házasságkötésnek aránylag késői időpontja miatt a férfiak nagyobb része előzetesen átesett már valamelyik nemibetegségen s ennek elégtelen vagy sikertelen kezelése esetén a nászágynban fertőzést idézhet elő.

Midőn a nemibetegek, vagy jobban mondva nemibetegségen átesett egyének esetében a házassági engedély megadása szóba jön, akkor legelőszérűbb külön-külön tárgyalnunk az egyes nemibetegségeket, mert mindegyikben más és más szempontokat kell betartanunk.

I. Gonorrhoea esetén a házassági engedély megadása a tökéletes gyógyulás kimondásától függ. Ez azonban nem oly könnyű, mint az első pillanatban látszik. Tudjuk, hogy

a gonococcusok a mirigyes szervekben elrejtőzhetnek és hónapok vagy évek múlva okozhatnak ismét objectív tüneteket. Leggyakrabban a mirigyek kivezető csövei a lobos folyamat kapcsán elzáródnak és az így képződött pseudoabscessusokban a gonococcusok anaerob módon tovább vegetálhatnak és évekig megtarthatják virulentiájukat. Ha a szöveti reactio vagy a rossz táplálkozási viszonyok a gonococcusokat nem teszik tönkre, úgy a különböző okok folytán megnyílt abscessusokból a gonococcusok ismét fertőzhetik a húgycsövet.

Moros régebbi gonorrhoeásokon rendszeres prostata-massage-okat végzett és azt találta, hogy egyszerű expressióval 1—42 év után is még 31%-ban és ezüstnitrát instillatio + massage után még további 7%-ban talált gonococcusokat a prostata váladékában. Posner, Oberländer, Weil és Wälsch is hangoztatták az adnexumok chronikus gonorrhoeás megbetegedésének veszélyes voltát a házasságkötéskor. Buschke és Langer a latens gonorrhoeát lényegesen gyakoribbnak tartják, mint az orvosok általában hiszik és csak feltételezen fogadják el Neisser álláspontját, aki azt vallja, hogy többszöri alapos vizsgálat után, ha enyhe hurutos tünetek esetleg jelen vannak is, de gonococcus nem található, a beteget nemfertőzőnek kell nyilvánítani. Ezzel szemben Leven szerint a filamentumok és leukocyták jelenléte negatív gonococcus esetén is gyulladásgócra utalnak, ha pedig ilyen gócot ki tudunk mutatni, akkor Buschke szerint a beteget már nem tarthatjuk gyógyultnak. Láthatjuk tehát, hogy nem elég a gonorrhoea gyógyulásának kimondásához az, hogy a beteg húgycsövében gonococcus kimutatni nem tudunk és a vizelet teljesen genymert, hanem a legalaposabb vizsgálat tárgyává kell tenni a mirigyes szerveket (férfiakon: prostata, ondóhólyag, Cowper-mirigy, húgycsőmirigyek; nőknél: Bartholin-mirigy, cervix stb.), továbbá különböző chemiai, physikai, vaccinás és esetleg Deutsch által ajánlott röntgen-provocatiónak kell végezni, amelyeket a legkisebb gyanu esetén hetek, vagy hónapok múlva meg kell ismételni. Ajánlatosnak tartom, hogy ne elégedjünk meg ily provocatiónak esetén egyszerű mikroszkopos vizsgálattal, hanem kíséreljük meg minden esetben a gonococcusok kitenyésztését is.

Jó segítséget nyújt a gonococcus complementkötési reactio is, amelyről tudjuk, hogy a gyógyulás után még három hónapig is adhat pozitív kötést, ha azonban az erősen pozitív reactio három hónap után is fennáll, úgy alapos a gyanu, hogy a szervezetben még van valahol gonorrhoeás góc és ezért ilyenkor a gyógyulás kimondásában nagyon óvatosságnak kell lennünk. Sőt Lenartovitz, Kwiatkowsky, Legezinsky, Beilin, Price és Heiner a teljes gyógyulás kimondásához negatív seroreactiót kívánnak és csak ily esetben adják meg a házassági consensust.

Véleményem szerint a gonorrhoea kezelésének befejezte után lehetőleg 3—5 hónapig halasszuk meg el a házasságot s ezen idő alatt artsuk állandóan megfigyelés alatt a beteget, végezzünk többízben provocatiónak és ha módunkban áll, complementkötési reactiót is. Ha ezen vizsgálatok állandóan negatív eredménnyel járnak, úgy megadhatjuk a házassághoz az engedélyt.

II. Lágyfékély esetén sem tanácsos közvetlenül a fékély begyógyulása után az engedélyt megadni, mert egyrészt a gyógyult betegek bőrén és nyálkahártyáján még heteken keresztül élhetnek a streptobacillusok, mint saprophyták, melyek később activálódva egy sérült helyen ismét újabb elváltozást idézhetnek elő, vagy pedig másokat inficiálhatnak. Másrészt pedig a bubo 6—8 héttel a fékély behámosódása után is kifejlődhet és egyik félnek sem lehet kellemes, ha házastársának ellágyult bubója miatt a mézesketeket betegágyban, illetve betegágy mellett kell töltenie.

Ezért a házassulandónak azt tanácsoljuk, hogy a lágyfékély teljes behámosódása után még három hónapig várjon és ezen idő alatt nemiszervét gyakran mossa, hogy az odatapadt baktériumokat eltávolítsa. Nőbetegnek ajánlatos $\frac{1}{4}$ %-os cuprisulphatot tartalmazó irrigáló orvosságot rendelni. Az orvos pedig végezzen többízben Wassermann reactiót, mert a legalaposabb vizsgálat mellett is előfordulhat, hogy egy ulcus mixtumot lágyfékélynek diagnosztizált.

III. Legfontosabb és egyben a legnehezebb a házassági engedély megadása a luesel fertőzött betegeknek, mert a lues nemcsak a házastársra, hanem az utódokra is igen súlyos következményekkel járhat. Különböző statistikák helyett csak két szomorú adatot akarok említeni. Nasso és Bocchini kimutatása szerint a nápolyi egyetemi klinika és polyklinika gyermekosztályain 1921-ben a kezelt csecsemők 25,6%-a szenvedett congenitalis luesben. Weil a bordeauxi Hopital St. Pierre-ben 22,45%-ban talált lues congenitalisban szenvedő újszülötteket. A budapesti Stefánia-kórházban 1921—25. években 909 gyermeket kezeltek veleszületett vérhaj miatt.

Ezen megdöbbentő adatok is elegendők ahhoz, hogy feltárják a házassélethez vitt syphilis következményeit és ezért egyes államok egész rendkívüli intézkedéseket hoztak ennek megakadályozására. Így Norvégiában törvényileg tiltották meg a luesben szenvedő egyéneknek a házasságkötést, míg egyéb nemibetegségben szenvedőknek a házassulandó férj beleegyezése után ezt megengedik. Svédországban csak külön királyi engedéllyel léphet lueses beteg házasságra. Ausztráliában érvénytelen a házasság, ha azt a beteg férj kezelőorvosának tilalma dacára kötötte meg, sőt az illetőt még büntetéssel is sújtják. Vannak orvosok is, akik igen szigorú álláspontot foglalnak el, így Schindler és Pándy szerint, ha valaki luesel inficiálódott, törvényileg kellene végleg eltiltani a házasságtól. Természetesen ezen szélsőséges álláspontot nem fogadhatjuk el, de a gyakorlati életben nem is lehetne megvalósítani. Nem szabad elfelejtenünk, hogy túlszigorú állásponttal nem tudunk eredményt elérni, mert ezt a betegeknek csak egy kis hányada tartaná be, míg a nagyobbik része egyáltalában nem törődne orvosa tanácsával s esetleg még fertőző stadiumban kezdené meg a házassélethez, vagy a másik végletbe esve, teljesen lemondana a házasséletről, ami a luesel fertőzött betegek nagy tömegét tekintve, társadalmi szempontból sem kívánatos.

Az első gondolat a látszása a leghelyesebbnek, hogy ezeknek az embereknek a házasságot csak akkor engedélyezzük, ha a lueses fertőzésből már teljesen kigyógyultak. De kérdés, vajjon meg tudjuk-e állapítani a tökéletes gyógyulás időpontját s vajjon nem helyezkedünk a már előbb említett túlszigorú álláspontra, ha közvetlenül a nőülés előtt megfertőzött férfiakról azt kívánjuk, hogy házasságukat több évre halasszák el. A francia dermatologiai társaság által néhány év előtt kiküldött bizottság is igen szigorúan bírálta el e kérdést és a legkedvezőbb esetekben is 2—4 évi kezelési, illetve megfigyelési időhöz kötötte a házassági consensus megadását. Sőt Hecht a fertőzéstől számított 5 év múlva adja csak beleegyezését a házasságkötéshez, ha az utolsó két évben a Wassermann-reactio állandóan negatív marad és a beteg tünetmentes volt.

Azt hiszem lues alkalmával nem a gyógyulás időpontját kell vizsgálat tárgyává tennünk, hanem az eddigi tapasztalataink alapján meg kell állapítanunk, hogy a mai energikus és intermittáló kezelés mellett mikor válik a lues veszélytelenné a házassulandó társára, milyen következményekkel járhat betegsége az elkövetkezendő gyermekekre és nem fog-e luese oly organikus elváltozást előidézni, mely őt később a házassélethez alkalmatlanná teheti, vagy

a lues következtében beálló halála korai özvegységet, árvaságot, illetve ellátatlan családot hagy hátra. Hogy ezen szempontok alapján adhassuk meg a házassági engedélyt a betegnek pontosan tudnunk kell, hogy a beteg a lues melyik stadiumában kezdte el antilueses kezelését, hány kúrát és mily időközökben végezte, az egyes kúrák alatt mennyi antilueticumot kapott és végül hogyan viselkedett ezen idő alatt a vér és esetleg a liquor Wassermann-reactiója. *Fournier* a következőkben állította fel azokat a feltételeket, amelyek alapján a házassági consensust megadhatjuk: 1. teljes tünetmentesség, 2. kellő idő elteltése a fertőzés óta, 3. kellő időbeli távolság az utolsó lueses tünet óta, 4. házasulandó lues ne legyen rosszindulatú, 5. a syphilisnek kellő számú kúrával történt kezelése.

Seronegativ primaer lues esetén *Hoffmann*, *Schultz*, *Lesser* és *Zumbusch* már egy antilueses kúrától teljes gyógyulást láttak. Ezzel szemben *Meirowsky*, *Lewen*, *Mulzer*, *Vathan*, *Zimmer*, *Finger* stb. egy abortív kúra után láttak még recidivákat. Ezért *Guszman* ily esetben 3, *Brezovsky* pedig két év alatt 5 antilueses kezelést ajánl a biztos gyógyulás elérésére. A francia bizottság ily esetben is csak a második év végén ad házassági engedélyt, ha a beteg addig klinikailag és serologikailag tünetmentes volt. Véleményem szerint sürgős esetben 2 erőlyes kúra után a házasság már megengedhető, de a betegnek lelkére kötjük, hogy 2—3 hónap múlva végezze el a harmadik kúrát is. Különben csatlakozom *Brezovsky* felfogásához.

Seropositiv lues I. és friss lues II. esetén még nagyobb különbségek vannak az egyes szerzők véleménye között. *Linzer* szerint ilyenkor is elegendő 2 kúra, ha a beteg 5—7 g noesalvarsant kap és a Wassermann-reactiója már az első kúra után negatív lett. *Schrode* ily kezeléseket után 248 esetben egyszer sem látott recidivát és a Wassermann-reactio is 92%-ban még 5—7 év után is negatív maradt. *Hoffmann* 3 kombinált kúrát ír elő és azt teljesen elegendőnek tartja. Ezekkel szemben a szerzők tekintélyesebb része betegeinek 5—6 kezelést rendel el olyképen, hogy az I—II. kúra között négy heti szünetet tartanak és ez később mindinkább bővül, de sohasem lesz több 5—6 hónapnál. A házasság engedélyezésénél igyekezzünk a beteget rávenni, hogy végezze el előbb mind a 6 kúrát és csak azután nősüljön. Ha azonban a jelölt ezt különböző okok miatt nem tudja, vagy nem akarja betartani, akkor az első negatív Wassermann-reactiótól, ami legkésőbb a II. kúra után kell, hogy bekövetkezzék, számított két következő kúra után a szóbeli engedélyt megadhatjuk, de a beteget figyelmeztetjük, hogy az engedély megadása nem jelenti egyúttal a gyógyulást és ezért a további kúrákat is el kell végeznie.

Recidiv lues II-ben szenvedő betegek esetében már nem lehet irányelveket felállítani, mert míg a korai recidiva esetén, ha fertőzés óta nem mult el több, mint egy év, lényegileg az előbb említett feltételekhez kell alkalmazkodnunk, addig a késői recidivákat a következő csoportba sorolom.

Késői lues II., régi lues latens (Wassermann-reactio positiv) és lues III. esetén a házasságot csak igen kivételes esetekben engedhetjük meg, mert a teljes gyógyulás elérése már igen bizonytalan és mert fenyeget a neme-sebb szervek megbetegedése is. Ily kivételes esetek lehetnek, ha mind a két fél tisztában van a betegség természetével s mégis minden áron ragaszkodnak a házassághoz s az utódokról lemondanak. Ilyenkor is még 4—5 erőlyes kúrát kell a beteggel előbb végeztetni, hogy fertőzőképessége legalább a minimumra csökkenjen, de a házasságot folyamán is további állandó orvosi felügyeletet s szükség esetén kezelést tanácsolunk.

Nehéz ma még véleményt mondani azokról a betegekről, akiknek liquorja az erőlyes és rendszeres kezelések dacára is állandóan erős positiv serologiai reactiót mutat. Ily esetekben a venerologusok legnagyobb része, így a már említett francia bizottság is, mereven elzárkózik az engedély megadása elől, míg *Finger*, *Thibierge* és *Boas* szerint állandó orvosi felügyelettel és szükség esetén kezeléssel az idegrendszer súlyosabb megbetegedése rendszerint megakadályozható és ezért ők nem foglalkoznak el ily merev állásponttal. Kétségtelen, hogy leghelyesebb volna ezeket a betegeket a házasságról lebeszélni, de viszont vigyáznunk kell, nehogy túlszinte szavaink a beteget az öngyilkosságba kergessék. Szigorúbbnak kell lennünk, ha egy fiatal egyénnel észleljük a makacs Wassermann + liquor, mert egy előreláthatóan hosszabb házasságot alatt több esély van neurolues kifejlődésére, mint egy klinikai tüneteket nem mutató idősebb betegen. Tekintetbe kell még vennünk, hogy fiatal nővel kötött házasságotra sokkal súlyosabb kihatással van egy korai impotentia coeundi, mint a tabes első tüneteinek fellépése s ezért ily esetben is szigorúan zárkozzunk el a consensus megadása elől.

Végül metalueses megbetegedések, mint aortitis, visceralis lues, tabes dorsalis és paralysis progressiva esetén a legnagyobb eréllyel tiltsuk meg a házasságot, nem annyira az erősen csökkent fertőzőképesség miatt, mint inkább a betegnek a házasságra és családalapításra alkalmatlan volta miatt.

Nem tartom teljesen indokoltnak egyes szerzők azon nézetét, hogy a női betegek megfigyelését hosszabb időre állapítják meg, mint a férfiakét. Tény az, hogy az anya lues sokkal közvetlenebbül fenyegeti a születendő gyermek egészségét, mint az apáé, de vajjon nyugodt lelkiismerettel engedélyezheti-e az orvos a házasságot 6 év után, ha ugyanazt 4 évi kezelés és megfigyelés után még megtagadta. Hol van a biztosítéka annak, hogy a lueses recidiva, amelytől még az ötödik évben félt, a hetedik évben már nem jelentkezhet? A nőkre vonatkoztatott szigorúbb feltételeket csak annyiban tartom indokoltnak, hogy az a nő, aki valaha luessel fertőződött, minden graviditása alatt végezzen két erőlyes kombinált kúrát, hogy ezzel az újszülött egészségét biztosítsuk.

A most előadott feltételek csak keretet képeznek, melyben az orvosnak esetről-esetre változtatásokat kell tennie a beteg kora, általános constitúciója, conditioja, valamint az antiluetikus kúrák rendszeres és energikus volta szerint. Helyesnek tartom, ha *Hecht* tanácsa szerint figyelmeztetjük a lueses beteget, hogy házasságkötése bizonyos kockázattal jár, mert lues esetében 100%-os eredményt sohasem garantálhatunk s a felelősséget mindig a betegre kell hárítanunk. Igyekezzünk a beteget rávenni, hogy betegségének természetét tárja fel leendő házastársa előtt, mert így biztosabbnak látszik, hogy a beteg a házasságban is megfelelően kezelgetni fogja magát, továbbá közösen fognak vigyázni arra, hogy a fogamzás csak a teljes gyógyulás után következzen be, s végül módunkban fog állani a házastársat is megfigyelés alatt tartani. Ne felejtjük el, hogy az intelligens emberek jobban fel tudják fogni betegségük lényegét, súlyos voltát és így inkább számíthatunk arra, hogy a kezeléseket nem fogják elhanyagolni. Könnyelmű és lelkiismeretlen betegekkel szemben legyünk szigorúak s a házassági engedélyt csak a szakszerű kezeléseket teljes befejezése után, a gyógyulásnak emberi számítás alapján történt bekövetkezése után adjuk meg.

Áttekintve előadásomat, látjuk, hogy orvosi ténykedésünk egyik legnehezebb feladatát kell megoldani, midőn a házasságra lépő egyént tanáccsal, utasítással és engedéllyel kell ellátnunk. Ezen feladatot a legkönnyebben akkor tudjuk megoldani, ha a beteget bajának megszerzése

óta kezeljük és így nem kell félnünk attól, hogy a beteg rosszindulatból, vagy pedig önámításból félrevezeti tanácsadó orvosát. Tartsuk szem előtt, hogy minden embernek joga van a szerelemhez és ha azt a házáséletben akarja megtalálni, úgy nekünk orvosoknak ezt csak akkor szabad megakadályozni, illetve megnehezíteni, ha erre igen súlyos okunk van. A tanácsadásakor ne legyünk csak vene-rologusok, hanem psychiaterek is, hogy ne ártsunk többet a betegnek, mint amennyit a köznek használunk.

Megjegyzés Ország Oszkár dr. válaszára.

(O. H. 7. sz.)

Hivatkozással Ország Oszkár kollégámnak az Orvosi Hetilap 1934. február 17-iki számban megjelent cikkére, legyen nekem megengedve ehhez néhány rövid megjegyzést fűzni.

Ország kollégám egy téves beállításnak nevezi azt, hogy a fertőző betegségek lefolyása a hegyekben kedvezőbb volna. Ennek bizonyítására felhossa, hogy a pestis Jáva szigetén különösen a hegyekben fordul elő, míg a síkságot kíméli. Ez a megállapítás tényleg helytálló is. Ennek a ténynek azonban semmi köze sincs ahhoz a vitatott kérdéshez, hogy az infectiózus betegségek a hegyvidéken kedvezőbb lefolyásúak-e, mert ez tisztára epidemiológiai kérdés, mely — a patkánypestis előfordulásával áll összefüggésben.

Ami pedig a tüdőpestis gyógyulási tendenciáját illeti, arra vonatkozólag azt említem meg, hogy a mortalitás úgy a síkságon, mint a magas hegyvidéken egyaránt közel 100%.

Hozzá szólva a tulajdonképeni vita kérdéséhez, közzölhetem Ország kollégámmal, hogy az egyenlítő szomszédságában fekvő holland kelet indiai archipelaguson a tüdőtuberculosis éppen úgy, mint a tuberculosis egyéb más formája, a hegyvidéken kedvezőbb lefolyást mutat. Ez áll éppen annyira az európai, mint a benszüllött lakos-ságra nézve is.

Batavia-Centrum. 1934. Március 20.

Prof. Dr. C. D. de Langen

Megjegyzések

sz. Liebermann Tódor dr. közleményére.

Az O. H. 1934. é. 13. számában „Gégekiírtással kapcsolatos tapasztalatok” címen közlemény jelent meg, amelyben a szerző a gégerák gyógyítására új műtéti módszert ajánl. Tekintettel arra, hogy a közleményben foglaltak eltérnek nemcsak más szerzők idevonatkozó tapasztalatától és a ma érvényben lévő műtéti eljárásoktól, hanem az általános sebészi felfogással is ellentétben állanak, szükséges, hogy ezen kérdés más oldalról is megvilágíttassék. Erre az bátorít fel, hogy az orr- és gégektani klinikán eltöltött sok évi tanársegédi működésem alatt összesen 127 radicalisan operált gégerákos beteget volt alkalmam észlelni, melyek közül 54 teljes gégekiírtás volt. Azt hiszem, hogy ily nagy beteganyagon nyert tapasztalatból jogos következtetések vonhatók le a műtéti kivétel tekintetében. A műtetre került betegek száma oly nagy, hogy nemcsak hazánkban, de messze külföldön is számottevő. E kérdést Lénárt professor klinikai főnököm és tanítómesterem a Magyar Sebész-társaság XVII. nagygyűlésén (1931. jún. 3.) kimerítően tárgyalta. Előadása a „Gégedaganatok sebészete” címen a M. S. T. munkálataiban jelent meg.

L. T. dr. a teljes gégekiírtás veszélyességének okát kutatva, arra a meggyőződésre jut, hogy 1. „a teljes

gégekiírtáskor alkalmazott gallér vagy keresztalakú metszés nyit meg túlságosan sok vér- és nyirokpályát, a tüdő, illetve mediastinum felé, 2. a szervek túlságosan elmozdítása, dislocatioja lehet az, ami veszélyessé teszi a teljes gégekiírtást és — elmaradván a fél kiírtásnál — elkerülésével aránylag veszélytelenebbé alakítja az utóbbit.”

Mindenekelőtt teljesen téves az az állítás, hogy a haemilaryngektomia kevésbé veszélyes műtét, sőt „nem is nevezhető veszedelmes műtétnek” a teljes gégekiírtással összehasonlítva. A Weber-féle gyűjtőstatisztika, amely különböző műtők eredményeit foglalja össze, 136 féloldali és 605 teljes gégekiírtásra vonatkozik. Ebből kiderül, hogy a műtéti mortalitás a féloldali gégekiírtáskor 16%, a teljes kiírtáskor pedig csak 10%. Ennek pedig az az oka, hogy a féloldali műtét esetén kevésbé lehet a sebváladék, a nyál stb. aspiratióját megakadályozni, mint a teljes gégekiírtáskor.

Ennek megállapítása után L. T. „elgondolásai” elveszítik minden alapjukat, amit a szakemberek szempontjából nem is kellene külön fejtegetni s ezt csak az Orvosi Hetilap kevésbé tájékozott olvasóinak felvilágosítása érdekében tesszük.

A teljes gégekiírtás szövődményeinek elhárítása végett L. T. a következőképpen jár el: „első műtétként alsó tracheotomiát végez; a második műtétben hosszanti (median) metszésből a gége kifejtése; a légső tracheotomiás sebéből felfelé számított néhány mm-re harántmetszés a gyűrűporc alatt. A légső csontot in situ hagyja. Garatnyelőcső restructio, varratok, tamponade.”

L. T. a kétszakaszos műtét híve. Gluck, aki a teljes gégekiírtás műtétét annyira tökéletesítette, hogy ez a módszer elterjedt az egész világon, a teljes gégekiírtást egy szakaszban ajánlja elvégezni. Lénárt professor szintén így jár el és a kétszakaszos műtétet csak kivételesen alkalmazza. Ez a körülmény különben a műtéti halálozás szempontjából nem is lényeges, mert mint a Weber-féle statisztikából látható, az egyszakaszos és kétszakaszos műtét halálozási arányszáma között alig van különbség. Hogy a kettő közül melyik eljárás az előnyösebb, annak fejtegetésébe helyszüke miatt nem bocsátkozom. Azonban azt hiszem azon minden sebész megütközik, amikor Liebermann a Gluck f. műtéti módszer javítását abban látja, hogy, a mirigyekkel egyáltalában nem törődik akár betegek, akár nem, azokat egyszerűen benn akarja hagyni. Ez ellenkezik a sebészet szabályaival, amelyek szerint a rák gyökeres műtéti gyógyításának egyik előfeltétele a környéki mirigyek eltávolítása, pl. emlőrák esetén a hónalj-mirigyeket, ajakrákban az állalatti és nyaki mirigyeket mindig ki kell irtani stb. Hogy a gégerák esetén is így kell eljárni azt Lénárt professor fentemlített dolgozatában szintén kiemeli. Annál is inkább így kell eljárni, hiszen Liebermann is elismeri, hogy akármilyen örvendetesen fejlődött is a sugárkezelés az utóbbi időben, az ma még nem tökéletes.

A másik alapvető tévedése az ajánlott „műtéti módszernek”, hogy a légsőcsontot tátongóan benn hagyja a sebüreghen (ezt a helyzetet ábrán is feltünteti.). Azt tapasztalta, hogy ezáltal oly állapot állott elő, mely a hangos beszédet tette lehetővé. Igaz, hogy ezt nem tudatosan idézte elő, hanem ebben kizárólag a véletlen közrejátszásának volt szerepe.

A teljes gégekiírtásnak, mint tudjuk, egyik legrettegettebb szövődménye a nyelési pneumonia. Nagy haladást jelent ezért Gluck-nak nagy horderejű eljárása a régi Billroth f. methodussal szemben, mert a légső kivarrása és a garat plastikus elzárása által sikerült a sebfertőzés és pneumonia veszélyét lényegesen leszállítani. Ezzel

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GÉZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSEK MIHALY, SZÉKELY AGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLO

HUTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Göczy Lajos: A női fogamzóképeség egyhavi cycluson belüli ingadozásairól. (343—345. oldal.)

Kiss Lajos: A pH-mérés elmélete és gyakorlati kivitele. (345—350. oldal.)

v. Fialovszky Béla: Az otogen szédülés értékelése a munkaképesség elbírálásában. (350—352. oldal.)

v. Gönczy István: A dysbasia intermittenst értékelése angiosklerotikára vonatkozó vizsgálatok. (352—354. oldal.)

Páll Gábor: A Willet-féle placenta praevia fogó. (355—357. oldal.)

Király József: Bénulásos szemtünet mandulaérzéstelenítés kapcsán. (357—358. oldal.)

Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (61—64. oldal.)

Lapszemle: Belorvosok. — Sebészet. — Gyermekgyógyászat. — Szemészet. — Bőrgyógyászat. (358—359. oldal.)

Könyvismertetés: (359—360. oldal.)

Egyesületek ülésgyűlése: (360—362. oldal.)

Országos Osztály: Válasz prof. C. D. de Langen dr. megjegyzésére. (362. oldal.)

Vegyes hírek: (a borítólapon III. és IV. oldalán.)

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Magánalkalmazottak Biztosító Intézete III. nőgyógyászati rendelésének közleménye. (vezető: Göczy Lajos egyet. magántanár).

A női fogamzóképeség egyhavi cycluson belüli ingadozásairól.

Irta: Göczy Lajos dr. egyetemi magántanár.

A női fogamzóképeség egy havi cycluson belüli ingadozásairól az utóbbi időben igen sok szó esik, mert azt a születésszabályozásnak szolgálatába akarják állítani.

Amíg ugyanis a fogamzást illetőleg *Zangemeister*, *Nürnberg* most is azon az állásponton vannak, hogy a virágzás korában levő nő minden időben fogamzóképes, addig *Knaus* és *Ogino* az intermenstruumnak csak egy rövid időszakát jelölik meg annak, nagyobb részét pedig sterilnek minősítik. Igaz ugyan, hogy mindinkább térdhódítást nyer az a felfogás, mely szerint a fogamzóképeség a menstruációs cycluson belül nem minden időszakban egyforma, mert azon belül egy optimális és egy pessimalis időszak állapítható meg, de hogy van-e egy abszolút biztosan conceptiomentes, azaz steril időszak is, mindezt ideig biztos megállapítást nem nyert. Mivel azonban ennek a sexualbiológiai kérdésnek a tisztázása elméleti és gyakorlati szempontból is nagy jelentőséggel bír, mert általa — az időleges önmegtartóztatás révén — a fogamzásgátlás és a temporális sterilizálás kérdése is igen egyszerű megoldást nyerne, az érvek és ellenérvek összevetése révén igyekeznünk megállapítani e kérdésben az objectív felfogást.

Mielőtt ezt megtennünk, ismertetjük azokat a felfogásokat, amelyek a fogamzóképeség egy cycluson belüli ingadozásairól eddig ismeretesek.

Cappellmann, kinek felfogását napjainkban *Niedermeyer* fektette újabb alapokra, hivatkozva az állatvilágból vett népies megfigyelésekre, szájhagyományokra és *Pouhet* francia zoologus feljegyzéseire, továbbá orvosok által közölt esetekre, már a múlt században azt állította, hogy a fogamzás egy havi cycluson belül is ingadozást mutat, mert a fogamzás akkor a legvalószínűbb, ha a

közösülés a menstruatio utáni első napokban történik, azután a fogamzóképeség mindinkább csökken, a harmadik héten bekövetkezik egy időszak, amikor a megtermékenyülés nem valószínű, majd közvetlen a havibaj előtt a fogamzás lehetősége ismét emelkedést mutat. Hogy azonban az intermenstruumban van-e olyan időszak, amikor fogamzás egyáltalán nem jöhet létre, ezt *Cappellmann* nem merte állítani, hanem szerinte 3 hettől a havibaj után a fogamzás valószínűsége olyan csekély, hogy majdnem kizártnak tekinthető. *Cappellmann* ezt a felfogását a facultativ sterilitas megoldására akarta felhasználni. De mert felfogása nélkülözött minden tudományos alapot, ezért általános elterjedést nem is nyert.

Biztosabb alapokon nyugszik *Siegel* felfogása, aki a háború alatt többszáz katona-család cohabitációs és conceptiós görbéje révén megállapította, hogy a conceptiós optimum — *Cappellmann* felfogásával egyezően — a periodus utáni első hetet tölti ki, azután a fogamzóképeség mindinkább csökken, és a 22-ik nap körül csak 2—5%-ot ér el. Szerinte sincs az intermenstruumban abszolút steril időszak, de a 2—5%-ig terjedő fogamzás oly kicsi szám, hogy tulajdonképpen alig jön számításba. *Siegel* ezen felfogását *Zangemeister*, *Jäger* és *Pryl* megerősítették, úgy hogy a jól megfigyelt esetek száma 1110-t tesz ki.

Más eredményekre jutottak az újabb időben állatkísérletek és klinikai megfigyelések révén egymástól függetlenül *Knaus* és *Ogino*. Megfigyelésük lényege az, hogy 28 napos cyclussal menstruáló nőknél a menstruációs cycluson belül physiologiásan is van időleges sterilitas. Szerintük ugyanis a 4 hetes rendszeres cyclussal menstruáló nők a cyclus első 10 napjában és a 18-ik naptól a cyclus végéig nem concipiálnak. A termékeny periodus, vagyis az az időszak, amikor fogamzás jöhet létre, a havibaj utáni 11-ik nappal kezdődik és a 17-ikkal végződik, vagyis a 28 napos cyclus alatt a nő csak 7 napig conceptiós képes és 20 napig nem. A termékenyülés optimuma a 14—16. nap között van.

Hogy ezen állítás igazságát megállapíthassuk, mindenekelőtt ismernünk kell a fogamzás létrejöttéhez szükséges tényezőket, az ondófonalaknak és a petének az élettartamát és a peteszolgáltatás, az ovulatio pontos idejét.

Az ondófonalak *Fränkel* szerint a hüvelyben rövid életűek, mert közösülés után 3 nap múlva mozgó ondószálak már nem találhatók. *Knaus* szerint is csak 48 óra az élettartamuk. A pusztulás oka a hüvelynek a herénél magasabb hőmérsékletében és a hüvely savanyúságának ingadozásában rejlik. Ugyanis *Ardelt* és többen megállapították, hogy a spermiumok alacsonyabb hőmérséklet mellett hosszabb ideig tartják meg mozgóképességüket, mint 37°C mellett, már pedig a hüvely normalis hőmérséklete is ennyi. Éppen így megállapítást nyert az is, hogy a spermák már enyhe savanyú közegben hosszabb ideig életképesek, mint savanyúbb közegben. Mivel pedig a hüvely savanyúsága a két periodus között a leggyengébb, a havi baj alatt pedig a legerősebb, ezért a spermiumok vitalitása szempontjából az intermenstruumban kedvezőbbek, a prae- és postmenstruumban pedig rosszabbak a viszonyok. Más a helyzet a tubában, ahol mai felfogásunk szerint a fogamzás létrejön. A spermiumok itteni élettartamát illetőleg is különbözők a vélemények. *Fränkel*, *Dührsen*, *Prüll* és *Nürnberg*, mivel a közösülés után 2–3 hétre is találtak a petevezetékben mozgó spermiumokat, azok élettartamát ezt az időt jelölik meg. Ezekkel szemben *Hoehne* és *Behne* a tubában is csak 2–3 napra becsülik a spermiumok élettartamát. Azonban a spermiumok termékenyítő képessége nem egyenlő mozgási képességükkel. Ezt igazolják *Hammond*, *Asdel*, *Cambidge* megállapításai, akik szerint nyulak heréjében az ondófonalak 60 napig is megtartották mozgóképességüket, termékenyítő képességük azonban csak 40 napig tartott; 40–60 napos mozgó spermiumokkal fogamzás nem jött létre. Hogy ezek a körülmények emberi spermiumokkal miként alakulnak, még tisztázásra szorul.

Nem sokkal biztosabbak ismereteink a pete élettartamát illetőleg sem, mert eddig kevés meg nem termékenyített női petét találtak. Az ismertetetteket 10–17 nappal találták a menstruatio után a petevezetékben. Ezek közül egy sem volt teljesen ép, mert valamennyi többkevesebb degenerációs jelet mutatott. Éppen ezért ezek fogamzóképeségéről biztosat mondani nem lehet. Nyulakon *Hammond* és *Asdel* figyelték meg a pete élettartamát és megállapították, hogy ez csak 4 órát tart. Embryologusok, pl. *Grosser* is azon az állásponton vannak, hogy a női pete élettartama is csak pár óra. Ezt a felfogást *Dyroff* a. utóbbi időben megingatta. Nevezetesen ő tuba-sterilizálás után az egyik oldali tuba alákötésének feloldódása révén keletkezett terhességnek császármetszéssel történő megoldásakor a másik oldali alákötött tubában több olyan petét talált, amelyek a császármetszést legalább 10 hónappal megelőző ovulatiókból származtak. Ezek a peték degenerációt alig mutattak és közülük a legjobb állapotban levőn a sejtszerkezet is megtartott és jól felismerhető volt. Ez a majdnem ép pete legalább 10 hónapja tartózkodhatott a tubában, ami azt bizonyítja, hogy az emberi pete sokkal ellenállóbb a nyulak petéinél. Ezzel szemben, ha igaz az a felfogásunk, hogy a menstruatio egyenlő a pete halálával, akkor annak élete csak az ovulatiótól a menstruatio idejéig tart.

Az elmondottakból tehát az tűnik ki, hogy az ondófonalak és a pete élettartamára vonatkozó vélemények igen különbözők, vagyis róluk mai felfogásunk még nem nyugazik biztos alapokon.

Még azon esetben is, ha bizonyítást nyerne, hogy az emberi pete élete tényleg csak pár órát tart, az időleges sterilitas kérdésének tisztázására tudnunk kellene, hogy a termékenyülés helyén mikor jelenik meg a megtermékenyítésre alkalmas pete, vagyis más szóval, hogy mikor van az ovulatio. Az erre vonatkozó adatok

is igen különbözők: így *Grosser* a peteszolgáltatás idejét a havi baj utáni 9. napra, *Fränkel* a 8–26. nap közötti időre, *Schröder* a 15–19. nap közé, *Knaus* ugyancsak a menstruatio után a 14–16 nap közé, ezekkel szemben *Ogino* a menstruatio előtti 16–12. nap közé teszi. Ezeket a 28 napos cyclusokra vonatkozó adatokat a sárga testnek laparotomiák alkalmával történő vizsgálataiból, továbbá a sárga test és a méhnyálkahártya histológiás összehasonlításából és az embryok fejlődéséből állapították meg.

Ogino azonban az ovulatio idejének megállapításában egy új szempontot emel ki. Nevezetesen figyelmeztet arra, hogy az ovulatió az előbbi menstruatióval összefüggésbe hozása téves, mert ezeknek egymáshoz semmi köze sincsen. Ugyanis a peteszolgáltatástól a reá következő menstruatio függ, nem pedig az előbbi. Éppen ezért ha az ovulatiót az előbbi havi bajhoz viszonyítjuk, akkor az más terminust mutat aszerint, hogy a havi baj rendszer időben, korábban vagy későbbben jelentkezik, pedig az ovulatio a havi bajhoz viszonyítva mindig állandó, mert *Ogino* szerint az ovulatio minden havi baj előtt szabályosan 12–16 nappal történik. Ezeket az adatokat *Ogino* 118 laparotomizált esetéből nyerte.

Az ovulatio idejét, illetve a sárga test jelenlétét *Knaus* a régi eljárások helyett egy új eljárás szerint állapítja meg. Ugyanis szerinte a méh sárgatest jelenléte esetén elveszti azon tulajdonságát, hogy hypophysis kivonatokra fájásokkal, contractiókkal reagáljon. Ez a tulajdonsága a méh ürének folyadékkal, pl. jodipinnel megtöltése és egy nyomást regisztráló készülék alkalmazásával nyert megállapítást. Több laparotomiára váró egyén sorozatos vizsgálatából megállapítást nyert, hogy a méh bizonyos naptól kezdve pituitrinnel szemben contractilitását hirtelen elveszti. Mivel pedig ezen vizsgált egyének laparotomiájakor sárgatestet találtak, *Knaus* ennek magyarázatára a kettő összefüggését állapította meg. Siegmund *Knaus* vizsgálatait nyulakon igazolta.

Mivel pedig a laparotomiákkal ellenőrzött vizsgálatok szerint a sárgatest gátló hatása a peteszolgáltatás után csak 2 nap múlva jelentkezik, a méh pedig a havi baj után a 16-ik napon veszti el contractilitását, ezekből az adatokból az ovulatio ideje kiszámítható, vagyis az az intermenstruum 14–16. napja közé esik.

És mert *Knaus*nak a pete élettartamát illetőleg az a felfogása, hogy a pete a folliculusból történő kilépése után, tehát az ovulatio után csak 24 óráig fogamzóképes, így a fogamzás legkésőbbi ideje $16+1$, azaz 17 nap. Ami pedig a fogamzás létrejöttének legkorábbi terminusát illeti, annak megállapításánál *Knaus* *Hoehne* és *Behne* megállapításait veszi alapul, amely szerint az ondófonalak élete csak 2–3 napra terjed és ebből a feltevésekből kiindulva következtet: hogy az asszonyok a cyclus 10-ik napja előtt és azon még physiologiásan sterilek, mert ezen időszakban a hüvelybe jutó spermiumok a 14-ik napon szolgáltatott petét élve már nem érik meg.

Knaus és *Ogino* felfogásuk helyességéről annyira meg vannak győződve, hogy a fogamzás meggátolására „pontos” hősám-tabellákat szerkesztettek, hogy minden nő egészségi állapota és gazdasági helyzete alapján választhassa ki anyaságának legmegfelelőbb időpontját, vagyis a tabellák segítségével bármikor megállapíthassa, hogy melyek azok a napok, amelyeken megtermékenyülésre, fogamzásra alkalmas és melyek azok, amelyeken nem (Birth Control).

Ezen tabellák gyakorlati értékét *Knaus*, *Ogino* és *Schmolders* szerint már is sokan kipróbálták és helyességét igazolták.

Ennek ellenére mi a Knaus-féle felfogás helyességét mégis kétségbe vonjuk. mert a felfogás, amelyen alapszik, nevezetesen, hogy az emberi csirák élettartama csak 1—2 napig tart, — még nincsen bebizonyítva, tehát a Knaus-féle felfogás nem tényeken, hanem csak hypothesisen alapszik.

Eppen így kétséges és még bizonyításra szorul az is, hogy a peteszolgáltatás valóban azon szűk határok között pereg-e le, mint ahogy azt Knaus megadta.

Hermstein esete alkalmas arra, hogy az ovulatióknak a Knaus által megadott szűk határok között történő lepergését kétségessé tegye. Egy esetében ugyanis a menstruatio után 9 napra a méh reactionmentesen viselkedett, vagyis Knaus szerint sárgatest volt jelen, mégis az 5-ik napon történt egyszeri közösülésből terhesség keletkezett. Tehát akár ezen közösülés behatására, akár pedig spontán jött létre ovulatio, ebben az esetben időelőtti ovulatióból származott a terhesség.

Önkéntesen bekövetkező időelőtti ovulatio lehetőségét Fränkel, Wittenbeck s mások is feltételezik Knaus ellenvétele ellenére, mely szerint ilyenkor a menstruatio vagy rendtlené válik, vagy késik. Hermstein szerint azonban ez a felfogás nem állja meg a helyét, mert sokszor látni két havibaj közötti időben vérzéseket, amelyeket valószínűleg közbeeső peteszolgáltatásokra lehet visszavezetni. De elképzelhető az is, hogy második peteszolgáltatás is lehetséges anélkül, hogy a cyclus lepergését befolyásolná. (Hermstein.)

De a Knaus-féle, a peteszolgáltatás idejét meghatározó eljárás helyessége sincs teljesen bizonyítva, mert pl. Wittenbeck megerősíti azt, Schultze elutasítólag nyilatkozik róla, Hermstein viszont a 2 vélemény között foglal állást. Nevezetesen 30 esetben ő is azt tapasztalta, hogy sárga test feltételezhetősége esetén a méh nyugalmi helyzetbe kerül. Hogy azonban ez az állapot minden esetben a sárgatest jelenlétére vezethető-e vissza, bizonyítani nem tudta, sőt inkább azon a véleményen van, hogy genitális gyulladások és ovarialis cysták — lutein bezáródással, vagy anélkül — ugyanazt a hatást hozzák létre. Hermstein szerint tehát a Knaus-féle eljárással a sárga test jelenlétét nem lehet minden esetben biztosan kimutatni, de az eljárás mégis alkalmas arra, hogy vele a sárga test hiányát megállapíthassuk.

A Knaus-féle elmélet ellen felhozható még az is, hogy nem általánosítható, mert azok részére, akik 26—30 naponként és ritkábban, tehát nem pontosan 28 naponként menstruálnak, a conceptio elkerülésére más és más önmegtartóztatási időt állapít meg. Sőt Knaus a rendetlenül menstruálók részére szabályt felállítani és conceptio elkerülésére utasítást adni nem is tud.

Mégis a Knaus-féle elmélet igen sok esetben nyerhet gyakorlati alkalmazást, mert Schmolders szerint az aszszonyok 80%-án, Krieger és Fosten szerint 60%-án, Hayek és Weinstein szerint 56—68%-án 28 naponként jelentkezik a menstruatio, úgyhogy ezen adatok alapján a Knaus-féle felfogás gyakorlati alkalmazhatóságát igen jelentősnek kell tekinteni.

A Knaus és Ogino-féle felfogás helyességét eddig csak kisszámú eset igazolja, mindezeideig összesen csak 300 a megfigyelt esetek száma. Ez a szám pedig kevés ahhoz, hogy ennek a felfogásnak használatosságát jogosan terjesszék.

És mégis a Knaus-féle felfogást teljesen értéktelennek nyilvánítni nem lehet, mert a méh a cyclus egy bizonyos idejétől kezdve tényleg reactiováltozást mutat, amelynek oki összefüggése a folliculusrepedéssel, illetve a sárgatest képződésével ha nem is bizonyos, de valószínű. És ha még az emberi csirák rövid élettartama is bi-

zonyítást nyerne, akkor az időleges önmegtartóztatás révén a fogamzásgátlás problémája meg volna oldva.

Addig a női fogamzás időleges ingadozására vonatkozó mai felfogásunk a következő: a havibajt követő 1—1½ hét utáni időre vonatkozólag még ismeretlenek a viszonyok, mert a tudományos megállapítások éles ellentétben állnak a statisztikus eredményekkel, amelyek azt mutatják, hogy a fogamzóképeség ebben az időben igen nagy; hogy ez a második és harmadik héten is valószínűleg nagy, sőt talán a legnagyobb, azt minden szerző vallja. A 4-ik héten az irodalmi adatok szerint, de physiologiás okok miatt is legcsekélyebb a fogamzóképeség, mert egyrészt ebben az időben élő és fogamzóképes pete alig lehet, de ha volna is, akkor fogamzás esetében beágyazódása számára már egy tönkremenő, alkalmatlan nyálkahártyát talál. A fogamzási görbék ebben az időben elérik ugyan a minimumot, de nem a 0 pontot. Ezek szerint tehát a havibajok közötti időben egy abszolút sterilitas nincs igazolva.

Eppen ezért Fränkel senkinek sem ajánlja, hogy a Knaus-féle felfogásra bízza magát.

Irodalom: Birth: Controll 1933. — Fränkel: Arch. f. Gyn. Bd. 1930. 144. 1. — Grosser: Zbl. f. Gyn. 932. 12. — Hermstein: Med. Klin. 933 27 — Knaus: Münch. med. Wschr. 929. 28. 929. 35. 931. 9., Zbl. f. Gyn. 932. 12. — Maximilian: Verlag Smetz Mainz 932. — Ogino: Zbl. f. Gyn. 930. 8. 932. 12 — Siegel: Verlag Springer Berlin 917. — Schmolders: Verlag Manz A. G. Regensburg 932. — Wittenbeck: Arch. f. Gyn. 930. — Zangemeister: Verlag Hirzel Leipzig 927.

A pH-mérés elmélete és gyakorlati kivitele.*

Irta: Kiss Lajos dr., OTI. osztályvezető szakorvos.
(Magyaróvár.)

Amióta a szervezet kémiai egyensúlyának problémája a klinikusokat fokozottabba érdekli, a pH-mérés elméleti és gyakorlati jelentősége állandóan növekszik. Főként belgyógyászati esetekben szolgáltat a legkülönbébb váladékok és testnedvek hydrogenion-concentrációjának ellenőrzése alapvető fontosságú adatokat a testünkben lejátszódó vegyi folyamatok mibenlétéről. Ennek dacára a klinikusnak alig van alkalma összefüggően áttekinteni a látszólag bonyolult elméleten felépülő pH-mérés egész rendszerét, ha rá nem szánja magát a kérdés hosszú időt igénylő tanulmányozására, mely bonyolult matematikai, fizikai és kémiai elméletek között vezet. Jelen célom ezt a kérdést a klinikus felkészültségével nekiindulva megvilágítani.

Bevezetőül néhány fontos elektrochemiai fogalmat kell felidézni.

Alapvető fizikai törvény volt, hogy az oldat osmosis nyomása, fagyáspontcsökkenése, forráspontemelkedése az oldatban levő molekulák mennyiségével arányos. Ettől a tételtől az erős savak és basisok, valamint sóik eltérést mutatnak olyképen, hogy az említett fizikai jelenségeknek gyakorlatilag mérésel megállapított értékei az elméleti megfontolás alapján várható értékeknek megközelítőleg a két, három stb. szorosára rugtak. Arrheniusnak köszönhető, hogy ez a látszólagos eltérés a törvénytől az általa felállított ion-elméletben magyarázatot nyert, az ő érdeme, hogy teoriái segítségével az életfolyamatokba ismét egy réteggel mélyebben tekinthetünk.

Arrhenius magyarázata szerint az erős savak, lúgok és sóik oldott állapotban nagyrészt pozitív és negatív töl-

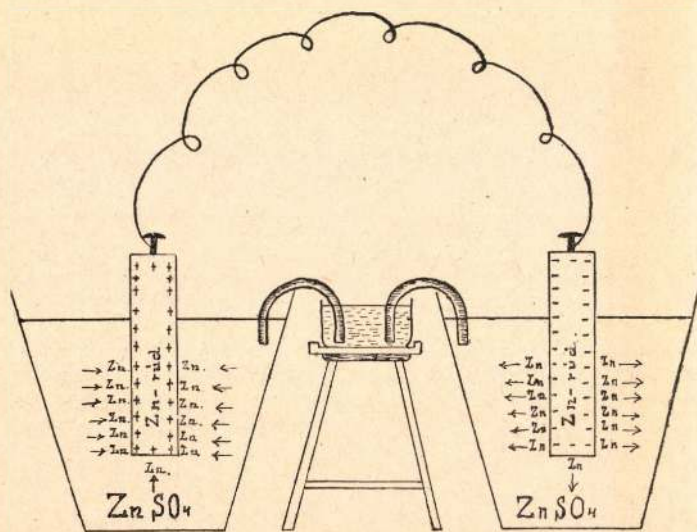
*) Részlet a szerzőnek nemsokára megjelenő „Szervezetünk ionforgalma” című munkájából.

tésű alkatrészekre, úgynevezett kationokra és anionokra esnek szét (*dissociálnak*). Eszerint az oldott anyag legkisebb alkatrészéül nem a molekulát, hanem annak ionjait kell tekintenünk. Ha az ismertetett physikai törvény szövegét új ismereteink alapján módosítjuk, annak kivétel nélkül minden esetben érvénye lesz. Az új megállapítás szerint az oldat osmosis nyomása, fagyáspontcsökkenése, forráspontemelkedése az oldatban levő legkisebb alkatrészek (molekulák, illetve ionok) mennyiségével arányos.

Későbbi fejtegetéseinkhez szükséges még egy másik nagyon fontos jelenségnek az oldódási tensiónak ismerete is.

Oldási tensio, vagy oldódási törekvés az az elektrochemiai erő, mely az egyes ionokat szilárd állapotból oldott állapotba vinni törekszik. Ha réz- vagy zinkrudat valamilyen folyadékba merítünk, ionjaik a szilárd phasistól különválva bizonyos koncentrációig oldódni fognak. Minden ion oldási tensiója az illető ionra nézve specialisan jellemző és annál kevésbé érvényesül, minél több volt az oldatban megelőzőleg is már abból az ionból. Ha az oldatban egy bizonyos ionconcentratio létrejött, akkor a szilárd és oldott phasis között gyakorlati értelemben az ionok helyzetváltozása megszűnik. Ha az oldat ionjainak koncentrációját még ezen az egyensúlyállapoton túl is fokozzuk, a szilárd phasis szaporodását fogjuk tapasztalni, vagyis az oldat ionjainak egy része kiválik a szilárd phasison.

Süllyesszük a zinkrudat zinksulfátoldatba s tegyük fel, hogy a zink oldási tensiója nagyobb, mint az oldatban levő zink-ionoknak megfelelne. Ekkor a fémezről ionok oldódnak le s pozitív töltést ragadnak magukkal, miáltal a zinkrúd negatív töltésű lesz. Ha az oldott zinkionok koncentrációja túllépi azt a határt, mely a zink oldási tensiójának megfelel, zinkionok fognak kiválni a zinkrúdon s ez utóbbi az ionok felszabadult pozitív elektronjától pozitív töltést vesz fel. Az oldási tensio és az ionconcentratio egyensúlya esetén nem lévén ionconcentratiováltozás, a zinkrúd sem vesz fel elektromos töltést. Ezek szerint a töltés milyenségéből mindig megállapítható, hogy a szilárd és oldott phasis határán a zinkionok milyen irányú mozgása megy végbe.



1. ábra.

Készítsünk két edényben egymástól különböző töménységű zinksulfát-oldatot. Helyezzünk mindegyikbe Znrudat. Kössük össze a rudakat vezető dróttal, az oldatokat pedig egymás között elektrolytes vezetővel: azt fogjuk tapasztalni, hogy az így nyert áramkörbe beiktatott galvanometer áramot jelez. Az áram iránya a külső ve-

zetékben a nagyobb potentialú, avagy pozitívabb töltésű rúdtól vezet a kisebb feszültségű, vagy kevésbé pozitív töltésű rúd felé. A folyadékok között fordítva.

Ezekután az ionconcentratio mérésének elvét könnyen megértjük a Nernst-féle képlet ismerete alapján. Eszerint a fémnek, mely saját ionjait tartalmazó folyadékba (vizes oldatba) merül, a statikus potenciálja millivoltokban kifejezve:

$$E = 0,1983 \cdot T \cdot \log \frac{C}{c}$$

hol T = az abszolút hőmérséklet: $t^\circ + 273$; C = az oldási tensio; c = az oldatban levő ionconcentratio. Ezt a képletet ismerni kell annak, aki bármilyen ionconcentratio vagy pH-méréssel foglalkozni akar. További fejtegetéseink ezen épülnek fel.

A Nernst-féle képletben három ismeretlen van: 1. statikus potential; 2. oldási tensio; 3. ionconcentratio. Ha ezen ismeretlenek közül kettő ismertté lesz, a harmadik kiszámítható.

Mindenek előtt az oldási tensiót küszöbölhetjük ki a következő egyszerű eljárással. Miután a Nernst-féle képlet a saját ionjait tartalmazó oldatba mártott elemi test statikus potenciáját adja meg, gondoskodnunk kell róla, hogy az ilyen, úgynevezett félcella mellé egy másik ugyanilyen, de ismert koncentrációjú ionokat és ugyanolyan elemi elektrodot (rudat) tartalmazó félcella kapcsolassék (mint az 1. ábrán is látható), hogy így a továbbiakban a teljes áramkört képező két félcella között uralkodó s könnyűszerrel mérhető elektromotoros erővel kelljen számolnunk. Ez esetben az elektromotoros erő vagy potentialkülönbség egyenlő lesz a két félcella statikus potenciáljának különbségével:

$$E = E_1 - E_2 = 0,1983 \cdot T \cdot \log \frac{C}{c_1} - 0,1983 \cdot T \cdot \log \frac{C}{c_2}$$

A kivonást elvégezve kapjuk, hogy az elektromotoros erő:

$$E = 0,1983 \cdot T \cdot \log \frac{c_2}{c_1}$$

Az utolsó képlet szerint az ionconcentratio mérése megegyeszerűsödik. A feltétel csak az, hogy abból az ionból, melyet valamely oldatban meg akarunk határozni, másik ismert töménységű oldatot (félcellát) is készítsünk s a két félcellát az ionokkal azonos elektrod segítségével áramkörre zárjuk, illetve az elektrodok között fennálló potentialkülönbséget alkalmas berendezéssel lemérjük. Az oldási tensio ezek mellett a feltételek mellett nem szerepel többé, miután az egyforma elemi elektrodok oldási tensiója is ugyanaz. A két koncentratio közül pedig az egyiket magunk készítettük, tehát ismeretes. Így az egyismeretlenű egyenlet megoldható.

Ezzel a módszerrel mérhetjük a hydrogenionconcentrációt, illetve annak negatív hatványkitevőjét: a potenciens hydrogen, azaz a pH-t is. Ha tudnunk illik fémplatinát katódot gyanánt platinachlorid-oldatba merítünk s így azt platinaionok segítségével platinakorommal vonjuk be, majd utána az e módon nyert platinakoromot hydrogen-gázzal telítjük, akkor a fentebb említett zink- vagy rézrúddal mindenben azonosan viselkedő hydrogen-elektrodunk lesz, melyben a hydrogen-gáz egyrésze absorpció útján a mikroszkopos üregekbe mechanikusan van befoglalva, másik része pedig valósággal intramolekularisan olva van (occlusio). A hydrogen occlusiójának felső határát a teljes telítéssel érhetjük el s a hydrogenelektrod ezen a fokon lesz alkalmassá arra, hogy vele hydrogenionconcentrációt mérhessünk, mert a hydrogenionokat tartalmazó oldatba merülő platinaelektrod hydrogenlektó-képessége, occlusivereje az oldatban levő hydrogenionokkal párhuzamosan változván, különböző foknál fogjuk elérni a telítést

felső határát is, melyet mint *állandó* potentialkülönbséget mérhetünk minden adott esetben valamilyen ismert potenciálú összehasonlító elektrodhoz (félcellához) viszonyítva.

Ha az ismert félcellában, melyet tetszés szerinti hydrogenionconcentrációval készíthetünk, ezt a hydrogenionconcentrációt épp úgy válasszuk, hogy a hydrogenionokra nézve normáldadatunk legyen, akkor a pH kiszámítása a már ismert képlet alapján igen egyszerű.

$$E = 0.1983 \cdot T \cdot \log \frac{1}{c} = 0.1983 \cdot T \cdot \log 1 - 0.1983 \cdot T \cdot \log c$$

$$-\log c = \frac{E}{0.1983 \cdot T}$$

hol E a normal hydrogenion-oldat és a vizsgált oldat közötti elektromotoros erő, melynek practikus lemeréséről később lesz szó.

A most ismertetett képlet alapján látszik a pH-meghatározás legegyszerűbbnek. Azonban az összehasonlítás alapját képező normal hydrogenelektrod előállítása s még inkább *állandósítása* nehézségekkel jár. Ezért a normal hydrogen-összehasonlító elektrod helyett az úgynevezett *telített-kalomel-elektrod* használjuk összehasonlításra, melynek statikus potenciálja állandó és csak a hőmérséklettel változik egy kissé. Ezen összehasonlító elektrod készítése leírások alapján egyszerű. (*Michaelis¹, Mislowitzer²*).

Kalomelelektrod használatára vonatkozólag azt kell megjegyeznünk, hogy bizonyos, kizárólag a hőmérséklettől függő, „ F ”-értékkel mindig pozitívabb a normal hydrogenelektroddal, ami annyit jelent, hogy pl. 25°-on egy bizonyos ismeretlen oldatnak a kalomel-összehasonlító elektroddal mért elektromotoros ereje 245.8 millivolttal nagyobb lesz, mintha ugyanezen ismeretlen oldatnak normal hydrogenelektroddal viszonyítva mértük volna le a potentialkülönbségét. A kiszámítás alapjául a már ismeretes képlet szolgál, azzal a megjegyzéssel, hogy az elektromotoros erő értékéből le kell vonni azt a bizonyos „ F ” értéket, mellyel a kalomelelektrod az illető hőfokon pozitívabb a normal hydrogenelektroddal:

$$\text{pH} = -\log c = \frac{E - "F"}{0.1983 \cdot T} = -\frac{E - "F"}{\theta}$$

„ F ”-értékek:

13°	254.8	18°	250.3	23°	246.8
14°	253.3	19°	249.5	24°	246.3
15°	252.5	20°	248.8	25°	245.8
16°	251.7	21°	248.2	26°	245.3
17°	250.9	22°	247.5	27°	244.8

stb. A további értékek interpolációval számíthatók ki.

Nagy egyszerűsítést jelent a pH-mérés kivételében a chinhydronos mérési módszer bevezetése. A chinhydron a chinon és hydrochinon egyenlő arányú keveréke, mely késhegynyi mennyiségben a vizsgálandó oldathoz téve az oldatban levő hydrogenionok közbelépésével a következő vegyi elváltozást szenved:



Ez a vegyi folyamat a tömeghatás törvénye szerint egy bizonyos egyensúlyállapot bekövetkeztéig tart, mely egyensúlyállapotot a következő képlet fejezi ki:

$$\frac{[\text{H}^+][\text{Chinon}]}{[\text{Hydrochinon}]} = k \text{ (állandó).}$$

A leírt vegyi folyamat következtében az oldatban levő hydrogenionok vegyületbe lépése miatt pozitív elektronok szabadulnak fel, melyek az oldatba merülő fényes platinaelektrod pozitív töltését okozzák. Az egyensúlyállapotot jellemző törtnek értéke állandó(k); ha tehát az oldatban nagyobb a hydrogenionconcentráció, akkor a chinonconcentráció csökkenni fog, a hydrochinon-concentra-

ció pedig ugyanilyen arányban emelkedni. Ezzel azonban együttjár, hogy a nagyobb mértékben lekötött hydrogenionokból felszabaduló pozitív elektronok száma is nagyobb lesz s a fényes platinaelektrod pozitív töltése is ugyanilyen arányban fokozódik. Vice-versa. Tehát a chinhydronos méréskor a platinaelektrod pozitivitásának foka egyenesen arányos az oldat hydrogenionconcentrációjával.

Ha két normal hydrogenelektrodból az egyik félcellát hydrogenelektrodként, a másik félcellát pedig chinhydronelektrodként kezeljük, a két oldat közt 704.8 millivolt differentia lesz 18° C-on, amiből következik, hogy a chinhydronelektrod 704.8 millivolttal pozitívabb a hydrogenelektroddal ezen hőmérsékleten.

A chinhydronos mérés legegyszerűbb abban az esetben, ha összehasonlító elektrod gyanánt is valamilyen ismert pH-jú chinhydronos félcellát alkalmazunk. Számításunk ebben az esetben is a már ismertetett képlet alapján történik az alábbiak figyelembevételével.

Ismeretes az összehasonlító chinhydronos félcellának a normal hydrogenelektroddal viszonyított pH-ja, nevezük ezt „pH ismert”-nek. Ezzel az ismert pH-jú chinhydronos félcellával kapcsolom össze az ismeretlen pH-jú félcellát. Ha ez utóbbit negatív saroknak kell kapcsolnom, akkor az kevésbé lesz pozitívabb a normal hydrogenelektroddal viszonyítva, mint az összehasonlító elektrod. Ez a körülmény pedig azt jelenti, hogy a fényes platinának az oldat vegyületébe lépő hydrogenionjaitól nyert pozitív elektron-töltése kisebb, tehát a vizsgálandó oldat hydrogenionconcentrációja is kisebb, *pH-ja pedig nagyobb*. Ezért a kettő között mért potentialkülönbségből a „ δ ”-val történő osztással számítható értéket az összehasonlító elektrodként használt oldat „ismert” pH-jához hozzá kell adni. Ha pedig az ismeretlen pH-jú félcellát pozitív saroknak kell kapcsolnom, akkor ez a félcella még nagyobb mértékben pozitívabb a normal hydrogenelektroddal, mint az összehasonlító elektrod, pH-ja viszont még kisebb, tehát a két félcella között mért potentialkülönbségnek a „ δ ”-

val képezett hányadosát: $\frac{E}{\delta}$ -át le kell vonnunk az ismert félcella pH-értékéből. A képlet tehát általánosságban így szól:

$$\text{pH} = \text{„pH ismert”} \pm \frac{E}{\delta}$$

Összehasonlító chinhydronos elektrodok: *Michaelis³*) által ajánlott standardacetát, melyet 50 g n. 1 natriumhydroxydból, 100 g n. 1 ecetsavból, 350 g destillált vízből készítenek s melynek pH-ja: 4.62. Másik összehasonlító chinhydronos elektrod a szerzője nevére elnevezett Veibel-oldat, mely n. 0.01. HCl-ot és n. 0.09 KCl-ot tartalmaz és melynek pH-ja: 2.04 (*Veibel⁴*).

Használhatunk chinhydronos mérés alkalmával is telített kalomelelektrodot összehasonlításra. Ebben az esetben nem szabad szem elől tévesztenünk, hogy a kalomelektrod pl. 18°-on csak 250.3 millivolttal pozitívabb a normal hydrogenelektroddal, míg a normal chinhydron-elektrod 704.8 millivolttal pozitívabb ugyanannál. Tehát, ha a kalomelelektrodot chinhydronos mérések esetén akarjuk összehasonlításra használni s pH-ját normal chinhydron-elektroddal kapcsolatban akarom, mint „pH-ismert”-et megadni, akkor egyszerűen a kalomel- és chinhydron-elektrodok között fennálló pozitivitásbeli különbséget: 704.8—250.3-értéket el kell osztanom az illető hőfokra vonatkoztatott δ -val. (L. még a következő: hydrogenelektroddal, chinhydron összehasonlító elektroddal történő kombinációjáról szóló bekezdést is.) Ez esetben a „pH ismert” a $\frac{454.5}{\delta}$ -tört által lesz kifejezve. Eből kell levonnom, illetve hozzáadnom a kalomelelektrod

és az ismeretlen pH-jú chinhydronelektrod között mutató különbségnek a δ -val képezett hányadosát. Vagyis:

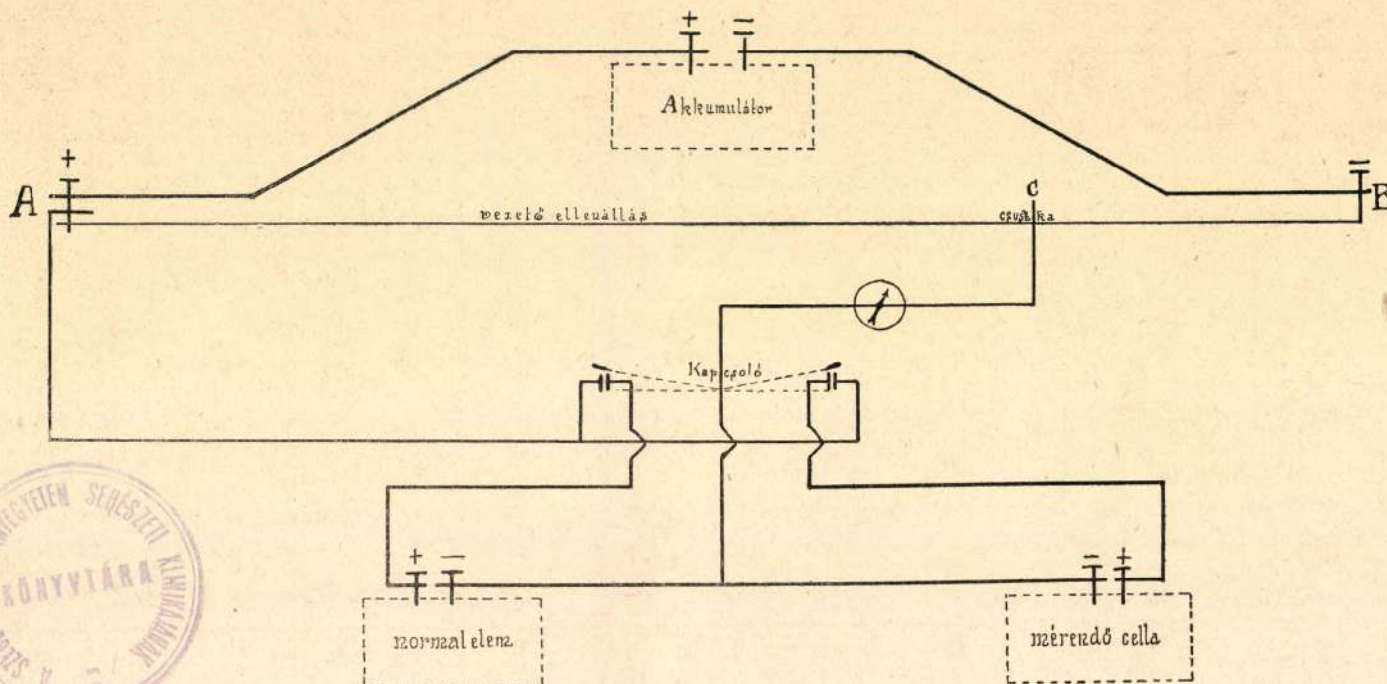
$$pH = \frac{454,5 \pm E}{\delta}$$

Az $\frac{E}{\delta}$ értéket az alapul szolgáló $\frac{454,5}{\delta}$ -értégből le kell

vonnom addig, amíg ennél kisebb, vagyis amíg a chinhydroneos félcellát pozitív sarknak kell kapcsolnom a kalomelektrodhoz viszonyítva. Ha pedig ameghatározandó chinhydroneos félcella pH-ja olyan nagy, hogy a kalomelektrod lesz pozitívabb, azaz a chinhydronelektrodot kell negatív sarknak kapcsolni, akkor az $\frac{E}{\delta}$ érték hozzá-

Eddigiekben megismertük a pH meghatározására szolgáló módszereket és azok elméletét. M'nt láttuk a pH kiszámítására szolgáló képletek a pH-n kívül csak egy ismeretlent tartalmaznak: a vizsgálandó és az összehasonlító félcellák közötti potentialkülönbséget. A pH kiszámítására szolgáló gyakorlati feladat tehát ennek a potentialkülönbségnek mérése.

Kössük össze a kb. 2 voltos accumulator két sarkát minimalis ellenállású vezető útján egy méteres vezető ellenállással, mely milliméterekre beosztott skálára van kifeszítve. Illesszünk ezen úgynevezett mérőlécre egy csúszkának nevezett vezetőcontractust, mely ide-oda mozgatható legyen.



2. ábra.

adandó az alapul szolgáló $\frac{454,5}{\delta}$ értékhez. Eszerint elektrometrikus titrálás alkalmával, mikor mint ismeretes a becsepegtetett lúg hatására a pH-érték folyton növekszik, lesz egy pont, ahol a két félcella között nem mérhető potentialkülönbség, tehát amikor a statikus potentialja mindkét félcellának egyforma és $\frac{454,5}{\delta}$ értékkel egyenlő. Titrálás közben ez a pont jelzi azt a határt, melynél a polusokat meg kell cserélni.

Meg kell még emlékeznünk arról az esetről, melyben hydrogenelektroddal végzett pH-mérés alkalmával chinhydronelektrod szolgál összehasonlításul. Itt is, a

$$pH = „pH ismert” \pm \frac{E}{\delta}$$

képlet alapján jutunk a végeredményhez, csak a potentialkülönbségből le kell vonni azt a π értéket, mellyel az illető hőfokon a chinhydronelektrod pozitívabb a hydrogenelektroddal.

$$pH = „pH ismert” \pm \frac{E - \pi}{\delta}$$

π -értékek millivoltokban (Sørensen és munkatársai szerint):

15°	706.8	20°	703.5	25°	700.2
16°	706.1	21°	702.8	26°	699.5
17°	705.5	22°	702.2	27°	698.8
18°	704.8	23°	701.5	28°	698.1
19°	704.1	24°	700.8		

A további értékek interpolációval kiszámíthatók.

Az ábra megtekintése után könnyű elképzelni, hogy az accumulator úgynevezett főáramkörébe, mondjuk pl. a mérőléce pozitív sarkánál és a csúszkánál másik, úgynevezett mellékáramkört is bekapcsolhatunk. A kapcsolásokat szintén úgy végezzük, hogy a mellékáramkörre nézve is csak a mérőléce rácso darabja képviselje a szám-bajjövő ellenállást.

Ha mellékáramkörbe is áramot bocsátunk és pedig úgy, hogy az accumulator árama és a mellékáramkör árama a mérőléce lépésük előtt egymással szembetalálkozzanak, amit az azonos polusok együvé kapcsolásával érhetünk el, a mellékáramkörbe helyezett capillar-elektrometer nem fog jelezni áramot abban a pillanatban, amikor a mellékáramkörnek a mérőléce „AC” szakaszára jutó potential esése egyenlő lesz az accumulator potentialjának ugyanezen mérőléceszakaszon esedékes csökkenésével.

Mikor a csúszka ide-oda mozgathatásával a capillarelektrometer folytonos figyelése közben kikerestük a mellékáramkör árammentességét, a kapott helyzetre vonatkozólag felállíthatjuk a következő arányt: a mérőléchezalnak egész hossza (melyen az accumulator feszültsége megoszlik) úgy aránylik a mellékáramkörnek a mérőléce első szakaszához, mint az accumulator potentialja a mellékáramkörben levő elem vagy mérendő kombinatio potentialjához. A mellékáramkörbe kapcsoljuk az összehasonlító elektrod és a pH-ra vizsgálandó elektrod által képezett cellát, de ugyancsak a mellékáramkörbe kapcsoljuk az ismert potentialú úgynevezett normalelemet is. A csúszka beállításával nyert árammentes helyzetben mindkét elek-

tromos erőforrás potentialkülönbsége az accumulator potentialkülönbséghez fog aránylani, úgy ahogyan a csuszka által kijelölt s rájuk eső mérőlécszakaszok az egész mérőléchez. Miután itt két mennyiség egy harmadikkal arányos, a két mennyiség egymás között is arányos lesz. Tehát:

$$\frac{\text{a vizsgálandó cellára eső mérőléchuzal hossza}}{\text{a normalelemre eső mérőléchuzal hossza}} = \frac{\text{keresett potential}}{\text{normal el. potent.}}$$

Ez az arány kezünkbe adja azt a potential-értéket, melyre a pH kiszámításához szükségünk van. Hiszen a mérőléchuzalhossz közvetlenül leolvasható, a normalelem potentialja pedig adva van (1018.3 millivolt).

$$E = \frac{x}{n} \cdot 1018,3,$$

hol x a mérendő cella bekapcsolásánál, n a normalelem bekapcsolásánál szereplő millimeterhossz.

Ma már legtöbb helyen az E mérésekhez olyan berendezést használnak, melynek segítségével az E minden számítás nélkül egyszerre leolvasható millivoltokban a mérőlécről. Az elgondolás egyszerű. A méréskor 1018.3 mm hosszú mérőlécet alkalmaznak. A mérőléc elé szabályozható ellenállás lesz beiktatva az accumulator áramkörébe, melynek segítségével az accumulator áramát annyira le tudom fojtani, hogy a mérőlécire jutó potentialesés éppen akkora lesz, mint az 1018.3 mm hosszú mérőléc két végére kapcsolt normalelem feszültségese. A normalelem potentialja 1018.3 millivolt, ennek teljes esése 1018.3 mm hosszúságú vezetőellenálláson oszlik meg egyenletesen. Ebből következik, hogy egy millimeter hosszúságú huzalszakaszon a feszültségese egy millivolt. Így tehát a változatlanul hagyott accumulatorfeszültségese mellett a normalelem helyébe kapcsolt vizsgálandó cella két félcellája közötti potentialkülönbséget a capillarelektrometer nyugalmi helyzetében kapott csuszkaállás egyszerű leolvasásával közvetlenül millivoltokban fogjuk megkapni.

Legújabbán *Hatos Géza dr.* talpraesett elgondolása alapján *Marx és Mérey* magyarországi cég új készüléktípust hoz forgalomba, melynek segítségével a pH mérése, illetve kiszámítása még sokkal egyszerűbb. *Hatos*⁵⁾ a normalelem bekapcsolásakor a csuszkát nem a feszültségnek megfelelő millivoltzámánál (1018.3) rögzíti a mérőlécen, hanem az $\frac{1018,3}{9}$ hányadosnak megfelelő számértéknél és

ilyen állás mellett egyenlíti ki az accumulatort. Ezáltal pl. az 1000 mm mérőlécen minden 10 cm-es szakasznak egységnyi, minden 1 cm-es szakasznak tizednyi, minden 1 mm-es szakasznak századnyi $\frac{E}{9}$ érték felel meg. Az ötlet könnyen megérthető, mert, ha a normalelem bekapcsolásakor a csuszkának 1018.3 mm-en történő rögzítése mellett kiegyenlített accumulatorral szemben a normalelem helyébe kapcsolt mérendő cellának megfelelő csuszkaállás a millivolt számot (vagyis az E -t) mutatta, akkor az $\frac{1018,3}{9}$ értéken rögzített csuszkaállású normalelemre

kiegyenlített accumulatorral szemben a normalelem helyébe kapcsolt mérendő cellának megfelelő csuszkaállás az $\frac{E}{9}$ -értéket fogja mutatni. Ezen elgondolás alapján más

complikáltabb készülékekkel szemben a hőfoktól függő $\frac{E}{9}$ érték kiszámítása elesik. Az accumulator kiegyenlítése, azaz feszültségének leszorítása éppenúgy történik az alkalmazott előtétellenállással, mint azt a millivoltra beállításakor láttuk. Chinhydronos méréskor az $\frac{E}{9}$ -érték ilyen rendkívül egyszerű módon történő meghatározása révén

a pH-t közönséges összeadás-kivonás útján nyerhetjük a:

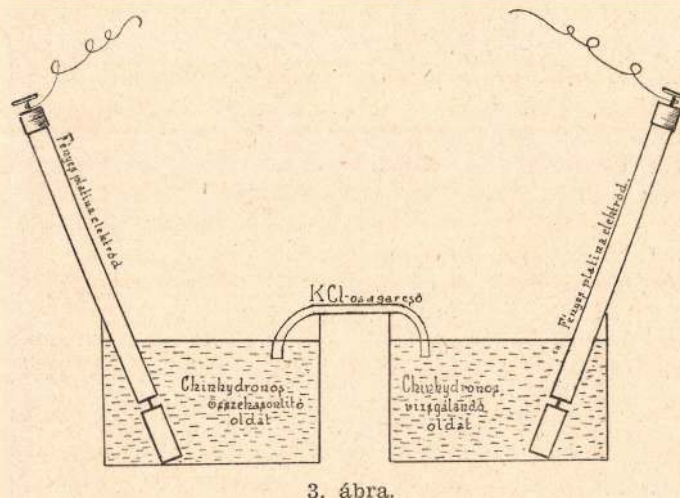
$$pH = \text{„pH ismert”} \pm \frac{E}{9}$$

képlet alapján. Az $\frac{E}{9}$ -érték plus vagy minus jelére vonatkozólag már fentebb megjegyeztük, hogy ez attól függ, vajjon a mérendő félcellát pozitív vagy negatív polusnak kellett-e kapcsolni.

A pH-mérés gyakorlati kiviteléhez ezek után már csak az szükséges, hogy a különféle testnedveket, váladékokat praeparálni tudjuk a méréshez.

A chinhydronos mérésben ez nem okoz nehézséget. A vizsgálandó anyagot el kell helyezni olyan alkalmas kicsiny porcellán vagy üvegedényben, melybe a platinaelektrod bemezíthető. Ezután hozzáteszünk a vizsgálandó folyadékhoz egy késhegynyi chinhydron, ha pedig a folyadék széndioxid-vesztésétől is tartanunk kell, még folyékony paraffint is rétegezzük föléje, majd telített kaliumchloridos agarral megtöltött, mindkét végén meghajlított üvegcsővel összekapcsolom az ismeretlen oldatot az összehasonlító elektroddal, végül bekapcsolom az egész cellát a normalelem helyébe egy alkalmas váló segítségével s mérhetem a potentialkülönbséget vagy esetleg az $\frac{E}{9}$ -át. Megjegyzendő, hogy az összehasonlító standard-

acetátos vagy Veibel-oida-os elektrod is lehet közönséges tégelyke, mely a késhegynyi chinhydron és platinaelektrod behelyezése után kb. 7—8 napig használható (3. ábra).



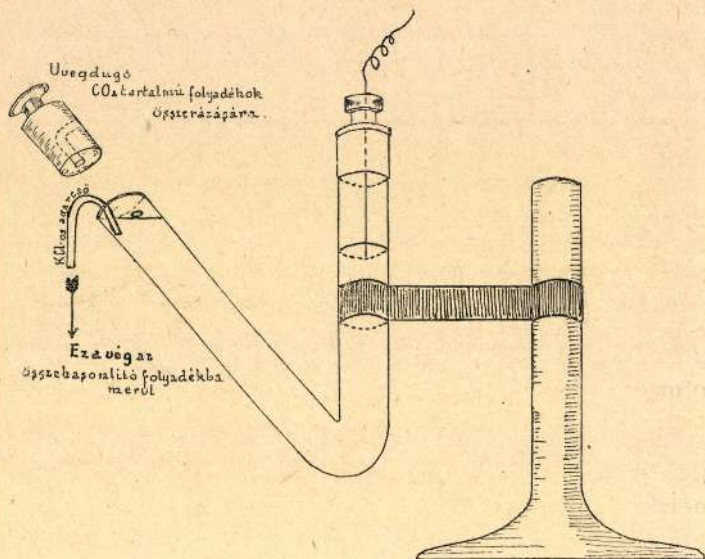
3. ábra.

Hydrogenelektroddal mérésre legalkalmasabb *Michaelis*⁶⁾ U-alakú elektrodja, mellyel az illó szénsavat tartalmazó folyadékok pH-ja éppúgy mérhető, mint a CO₂-menteseké. (4. ábra.)

Szénsavmentes oldattal a „D” dugó eltávolítása után megtöltjük az U-alakú csövet, majd a Kipp-készülékből a platinaelektrodot tartalmazó szárba annyi hidrogent bocsátunk, hogy a platinaelektrod éppen csakhogy a folyadékba merüljön; ezután a telített kaliumchloridos agarcső révén ugyanúgy hozzuk össze az összehasonlító elektrodot a vizsgálandó oldattal, miként fent láttuk. Véglegesnek az egymásután 10 percnként megismételt mérések közül azt fogadjuk el, mely után a megismételt néhány mérés már változatlan eredményt mutat.

Illó CO₂-ot tartalmazó folyadékok pH-jának mérése annyiban complikálódik, hogy az üvegdugót is be kell helyezni az U-elektrod másik szárába, miután az elektrodos szárat már előzőleg a vizsgálandó folyadékkal megtöltöttük és a szükséges mennyiségű hidrogennel elláttuk s így elzártan mintegy ötvenszer jobbra-balra meg kell ráznunk az egész készüléket, majd a rázás befejezése után az üvegdugót eltávolítva úgy fejezzük be a mérést, mint azt

a szénsavmentes folyadékok mérésekor elmondottuk. CO₂-os folyadékból az U-cső elektrodos szárának hydrogenürébe a partialis nyomásnak megfelelő mennyiségű CO₂ fog kiszabadulni. Ez a körülmény azonban a pH-értéket észrevehetően nem fogja befolyásolni, éppen a bicarbonat-tartalmú folyadékok, mint pl. a vér is, erős pufferképessége miatt.



4. ábra.

Ha a vér pH-ját kell meghatározni, akkor előzetesen olyan physiologiás NaCl-oldatot kell készíteni, melyben ezenkívül még fél százaléknyi NaF, vagy Na-oxalat is fel van oldva. Ezzel az oldattal félig megtöltött fecskendővel teleszívjuk friss vérről, venapunctio útján. A gyorsan összekevert és többé már meg nem alvadó elegyben ugyanúgy mérjük a pH-t, mint a széndioxid tartalmú folyadékokban. A vér felére felhígítása az eredményt nem fogja befolyásolni, miután a vér nagymértékben puffereolva van.

Még kell még futólag emlékeznem a pH-mérés letárgyalt elektromos úton történt mérésén kívül az úgynevezett indicatoros módszerről is. Ennek lényege abban áll, hogy az egyes indicatorok színárnyalata az előírás szerint készülő, pH-sorozatokat képező oldatokban vagy erősségével, vagy minőségével fog successive különbözni, illetve megegyezni az ugyanazon indicatort tartalmazó vizsgált oldat színével. A vizsgált oldat pH-jával annak a standard-oldatnak a pH-ját fogadjuk el, melynek színével a vizsgálandó oldat színe megegyezik.

Természetesen az indicator-methodus pontosságban az elektrometrius módszert nem éri utol, mégis vannak kivételes esetek, amikor a vizsgálandó oldatok pH-ját mérő anyagok jelenléte, nagyfokú fehérje- vagy só-hiba miatt hydrogen- vagy chinhydron-módszerrel képtelenek vagyunk meghatározni, tehát a pH-mérés egyedül csak az indicator-módszerrel vihető keresztül. Sokkal többször adódik azonban az az eset, hogy az oldat színes vagy zavaros volta miatt az indicator-methodus nem használható. Az indicator-methodushoz időnként elektrometrius kontroll is szükséges, ha pedig az utóbbi erre a célra rendelkezésünkre áll, nem fogunk általánosságban sem indicator-módszerrel bíbelődni.

Befejezésül még csak arra szeretnék rámutatni, hogy az elektrometrius ionmeghatározás lehetősége a szervezetre nézve igen fontos kationok és anionok kifogástalanul pontos mérésének eddig nem ismert, gyorsan járható, új útjait fogja majd megnyitni a megfelelő módszerek kidolgozásával, illetve azok klinikai feladatokra alkalmazásával.

Irodalom: 1. Michaelis: Die Wasserstoffionenkonzentration, 1914. 150—52. — 2. Mislowitz: Die Bestim. d. Wasserstoffionenkonz. 1928. 173—83. — 3. Michaelis: Die Wasserstoffionenkonz. 1914. 148. — 4. Veibel: Journ. of the Am. chem. soc. 1923. 123. — 5. Hatos: Magyar Chemiai Folyóirat 38. évf. 3—6. f. 41—44. o. — 6. Michaelis: Die Wasserstoffionenkonz. 1914. 140—45.

Az Országos Társadalombiztosító Intézet közleménye (főorvos-igazgató: Barla Szabó József egyet. magántanár).

Az otogen szédülés értékelése a munkaképesség elbírálásában.

Irta: vitéz Fialovszky Béla dr., főorvos.

Az otologushoz sokszor fordul a neurologus olyan kíváncsisággal, hogy nyilatkozzék, vajon egy bizonyos szédülés otogen-e, vagy nem. Sok esetben rendkívül nehéz erre a kérdésre válaszolni, mert a szédülés sokszor egyedüli tünete valamilyen betegség kezdeti állapotának.

Sokan próbálták a szédülést pontosan definiálni, azonban csak megközelíteni tudjuk a szédülés fogalmát. Az kétségtelen, hogy a szédülés tünetcomplexum, melynek van subjectiv magja, ami az egyensúlyérzetünk bizonyos zavarából, térbeli helyzetünk bizonytalanságából áll, ezt többnyire kellemetlen közérzés kíséri, azonban kivételes ritka esetben inkább eupóriával párosulhat. Ehhez a subjectiv érzéshez egyéb tünetek is hozzájárulnak: nystagmus, Romberg-tünet, járászavarok, félremutatás, mimikai kifejezések, vasomotorikus jelenségek, reszketés, izadás, hányás, szív működés zavar, lélegzési zavar stb.

A subjectiv mag is különböző lehet. Érezheti a beteg, hogy forog a térben, még gyakrabban azt, hogy a környező tárgyak forognak körülötte, oldalra dől, esést érezhet, vagy pedig a környező tárgyak ferdén állanak, illetőleg eldőlnek, esetleg rhombus-alakúnak láthatja a négyzetes tárgyakat.

Kétségtelen, hogy a szédülés főleg psychikai folyamat, mégis valami materialis oknak is kell lenni az agyban, vagy a szervezet legkülönbözőbb helyén, ahonnan idegösszeköttetések révén ingerelheti az agyat. Közismert, hogy bizonyos agybetegségek kiválthatnak szédülést, főleg azonban a labyrinthus egyes betegsége, vagy a hallóideg, vagy pedig a fül egyéb elváltozása, je más betegségek is szerepelhetnek, pl. szívhaj, gyomorhaj stb. Van azután tisztán psychogen szédülés is, amilyen pl. a magasból lenézéskor jelentkezik. Szembetegség is okozhat szédülést.

Az egyensúlyérzet különféle szervek működésének az eredője, szerepet játszik elsősorban a labyrinthus, ehhez hozzájárul a szem működése, a bőrnek és izomzatnak a sensibilitása stb., ahonnan a kisagyon keresztül, ennek a szabályozása mellett, ingerek jutnak az izomrendszerhez, tonust tartanak fenn s így létrejön az egyensúlyérzet. Legnagyobb szerepe van a labyrinthusnak, lényegesen kisebb szerep jut a szemnek, egészen alárendelt szerepe van a többi elemnek. Högyes tanár 1881-ben leírta vizsgálatait, amelyek a labyrinthus és az associált szemmozgások közötti összefüggésre vonatkoztak. Ő mutatta ki először, hogy szemregrések következnek ha a labyrinthus csökkent vagy zavart működésekor és megállapította, hogy a szem akkor van nyugalmi állapotban, amikor a labyrinthusból állandóan reflexidegingerek hatnak a szemre. Ezek a vizsgálatok voltak a kiinduló pontjai az Ewald-féle tonus-labyrinthus-elméletnek, amelyek ismételt kutatások kapcsán a labyrinthusnak az egész izomrendszerre hatását bebizonyították. Ha az egyensúlyt fenntartó mechanizmusban bármilyen okból kifolyólag zavar támad, akkor az egyensúlyérzet helyett szédülés jelentkezik.

Gyakorlatilag azt a szédülést minősítjük otogennek, amelyben szédülést előidézhető fülbántalom kimutatható.

Teljesen ép hallószervekben előfordul, hogy a fülzsír olyan nyomással nehezedik a dobhártyára, hogy szédülést okoz. A szédülés mellett nystagmus is szokott jelentkezni. A fülzsírdugasz eltávolítása után a szédülés és nystagmus azonnal megszűnik és a munkaképesség helyreáll. Eustach-kürt- és középfülhurut esetén is előfordulhat a szédülés. Ezekben negatív nyomás éri a fenestra ovalist. A terapia itt is causalis lesz. Eustach-kürt átfúvásokkal kell első sorban a negatív nyomást megszüntetni.

Mind a heveny, mind az idült genyes középfülgyulladásokban jelentkezhetik szédülés, ha a geny nem talál kivezető utat és nyomást gyakorol a promontoriumra, éppen úgy a műtétek utáni genygyülemek esetén is és nagyobb fokú csontarrosio esetén, ha a labyrinthus csontos tokja átfúródott, de a hártyás még ép. Ezt az úgynevezett fistulatünet (légsűrítés és ritkítás) jelzi. Ilyenkor nystagmus jelentkezik és ez már műtéti indicatio. Nyitott labyrinthus lehetséges csontarrosio nélkül is, mint fejlődési rendellenesség, amikor könnyen szédülés jelentkezhetik. Érdekes, hogy a nervus cochlearis végkészülékei gyakran hiányosan fejlettek, ezzel szemben a vestibularis végék veleszületett fejletlensége sokkal ritkább. Magyarázatul azt hozzák fel, hogy a vestibularis végkészülékek sokkal egyszerűbb szerkezetűek, ennél fogva ellentállóbbak, különösen erőművi behatásokkal szemben. Azokban az esetekben, amelyekben mégis fejletlen a vestibularis, előfordulhat szédülés. Otosklerosis esetén aránylag ritkán van szédülés, itt főleg rendkívül kellemetlen fülzúgás teszi elviselhetetlenné a beteg életét.

Bizonyos vonatkozásokban a fejlődési rendellenességek közé kell sorozni a süketnémaság egyik fajtáját. A szerzett süketnémaságban mind a cochlearis, mind a vestibularis ág működése teljesen kiesett. Igaz ugyan, hogy a süketnémák 60%-ban bizonyos hallásmaradványok felfalálhatók, ez azonban gyakorlatilag csak a beszédtanításban bír jelentőséggel. A veleszületett süketnémákban a staticus labyrinthus működése megmarad bizonyos fókig. Még azokban az esetekben is előfordul, amelyekben sem rotatorikus, sem calorikus úton nem ingerelhető a labyrinthus, hogy galvanikus úton reactio kiváltható. Ilyen esetekben feltételezhető, hogy a labyrinthusnak csekély működési képessége még megmarad. Azokon a süketnémákban, akiknél kiesést vagy csökkent működést tapasztalhatunk, a labyrinthusban egyensúlyzavar és ritkán szédülés is előfordul. Az egyensúlyzavarokkal és szédülésekkel bíró süketnémáknak a munkaképessége még szűkebb területekre korlátozódik, mint a jól működő labyrinthussal rendelkező süketnémáké. Teljes kiesés esetén teljes recompensatio történik, úgyhogy az ilyen süketnémák egyáltalában nem szédülnek, sőt olyan mutatóványokat tudnak elvégezni (légtornászás a magasban), amit mások nem tudnak. Érdekes, hogy lehúnyt szemmel nem tudják ezeket a productiókat elvégezni.

A legnagyobb fokú szédülés a labyrinthus megbetegedésekor jelentkezik. A labyrinthitiseknek csak azon formáival foglalkozom, amelyek egymagukban még nem okoznak munkaképtelenséget, csak a vele járó szédülés gátolja a beteget hivatásának teljesítésében. Ilyen körképet mutat a genuin otitis interna fibrosa. Manasse és Alexander vizsgálatai kiderítették, hogy a ductus cochlearisban, a ganglion spiraleban az idegelemek progressiv eltünése, egy fibrosus anyaggal történő pótlása képezi a fokozódó nehézhallás okát. Ebben a kórformában egyensúlyzavarokkal párosult szédülések szoktak jelentkezni, amelyek rossz hallás ellenére a még fennálló munkaképességet nagy mértékben befolyásolják.

1861-ben Menière leírt egy kórformát, amelyben rendkívül nagyfokú labyrinthogen szédülés, hányás és halláscsökkenés következett be apoplectiforme. Azt tudjuk már, hogy ez a Menière-féle megbetegedésnek nevezett tünetcsoport nem önálló betegség, hanem különböző labyrinthbántalmakban, ezenkívül agytumorokban, arteriosclerosisban, luesben előforduló tünetcsoport. A nehézhallás gyakran hiányzik is a Menière-féle complexumból és csak a hirtelen jövő szédülés és hányás mutatkozik. A heveny Menière-féle tünetek többnyire abszolút munkaképtelenséget vonnak maguk után, azonban az esetek túlnyomó részében egy-két héten belül a munkaképesség helyreáll, ha sikerül az alapbajhoz hozzáférnünk. Pl. lues.

A szervezetbe jutó különféle mérgek károsan befolyásolják a hallószervet. A fő tünetek általában: erős subjectiv zörejek, a hallásnak csökkenése főleg magas hangokra vonatkoztatva és ritkábban szédülések. A mérgezők között talán a legfontosabb az ólommérgezés, mert ezt a magyar törvényes intézkedések, az úgynevezett foglalkozási betegségek közé sorolják s úgy kártalanítják, mintha baleseti sérülés lenne. Az ólommérgezés fülészeti tünetei feltűnő hasonlatosságot mutatnak a lueséhez, mivel az ólommérgezés is specifikusan véredénymegbetegedés. Amennyiben szédülés is előfordul a hallószerv ólommérgezéses bántalmazottságában, a szokásos kártalanítási százalékot 10–20%-kal emelni kell. A higanymérgezés hasonló az ólommérgezéshez; Magyarországon a higanymérgezés is foglalkozási betegség.

A hallószervre ártalmas mérgek között fontos szerepet játszik az alkohol is. Mind heveny, mind idült mérgezésekkor megtámadja az alkohol a belső fület és gyakori a szédülési panasz is. Bénési állatkísérletei, mások és saját vizsgálataink beteganyagunkon megerősítik azt a feltevést, hogy idült alkoholistákban a halláscsökkenésen kívül egyensúlyzavarok és szédülések gyarókiak. A gyógyszermérgezések között a salicyl, chinin, veronal, jodoform szokott szédülést okozni. Az ipari mérgezések között a szénnoxid belégzésekor fordul elő nagyobb fokú szédülés, többnyire a cochlearis ág bántalmazottsága nélkül.

O. A. 46 éves vasalónő 1933. január 2-án munkaközben elszedült és hanyattesett. Minkét dobhártyája kissé behúzódtott, a jobb nagyobb mértékben. Hallása jobboldalt 2 m, baloldalt 4 m, befúvára mindkét oldal 5 méter sűgőbeszédre javul fel. Elsőfokú spontán nystagmus baloldalon. Bárány-féle félremutatás jobbra. Jobboldalt Romberg +. Kaloriás vizsgálat (Kobrak szerint) jobboldalt kissé túlérzékeny. Diagnózis: otitis media cat. chron. Status post commotione cerebri. Mindkét fülön a magas hangokban kisfokú kiesést tapasztaltunk, amit azonban foglalkozását tekintve, chronikus szénázmérgezés következményének minősítettünk.

Nicotin, mint szédülést- okozó mérge, közismert.

Bizonyos fertőző betegségek (scarlatina, morbilli, typhus stb.) elég gyakran okozzák a hallószerv bántalmazottságát, gyakrabban a cochlearis ágét, ritkábban a vestibularisét, ilyenkor szédülés mutatkozhat.

Felőlősségteljes feladat hárul az otologusra a commotio cerebri utáni állapotban jelentkezők szédülése vizsgálatakor. Osztályunkon különösen bőven nyílt alkalom ezt a kérdést részletesen tisztázni és bizonyos irányelveket lefektetni. Az utolsó három évben közel 200 baleseti sérüléssel kapcsolatos commotio cerebri utáni állapotban levő egyénről kellett otologiai véleményt adnunk. Megfigyelésre kerültek csaknem teljesen friss esetek és olyanok is, amikor vizsgálatunk sok évvel a baleset megtörténte után folyt le. Így azután alkalom adódott a commotio cerebri utáni állapotban levőknek legkülönbözőbb stádiumait megfigyelni. A cochlearis ág működésére vonatkozólag Brunner végzett sorozatos megfigyeléseket s azt

állítja, hogy a commotio cerebri nem befolyásolja a hallást. Tüzetesen vizsgáltuk át mi is a hallást az agyrázkódás utáni állapotban levőkön. Vizsgálati anyagunkban az esetek nagyobbik felében a hallás nem volt normalis, azonban túlnyomó részben ez a halláscsökkenés meg volt magyarázható egyéb, a balesettel semmi összefüggésben nem álló fülbántalommal. Az esetek egy bizonyos százalékaiban hallóidegbántalom volt kimutatható, ezeknek nagy része vérnyomásemelkedéssel, vagy egyéb kimutatható belgyógyász megbetegedéssel pl. arthritis urica stb. volt összefüggésbe hozható, aminek bizonyítására az szolgál, hogy a belgyógyászati alapbántalom kezelésére a hallásban is javulás volt tapasztalható, úgyhogy semmi okunk nem volt arra, hogy *Brunnerek* azt a felfogását, hogy az agyrázkódás utáni állapotban a cochlearis épen functionál, ne tegyük magunkévá.

A vestibularis azonban másként reagál az agyrázkódás utáni állapotban. Szédülések, egyensúlyzavarok, pozitív Rhomber, spontán nystagmus, félremutatás stb. nem tartoznak a ritka kivételek közé. Különösen a szédülés az az érzés, amely miatt a baleseti sérültek kártalanítási igényt szoktak bejelenteni. Mivel a szédülés pusztán subjectív érzés, amit csak a beteg érez, ennél fogva tág tere nyílik a visszaéléseknek. Kétségtelen, hogy már kisfokú szédülés is bizonyos foglalkozási ágban teljes munkaképtelenséggel járhat, más foglalkozási ágban pedig csökkentheti a munkaképességet. Ennél fogva rendkívül fontos, hogy objectív tünetet találjunk a szédülés valószínűségének az elfogadására, hogy szimulánsok ne jussanak jogtalan előnyökhöz, viszont pedig a valóban szédüléssel ne tartssuk szimulánsnak. Aránylag könnyebb dolog a cochlearis ág bántalmazottságának a szimulálását leleplezni. Tekintettel arra, hogy a szimuláló betegek nemcsak szédülésről, hanem halláscsökkenésről is szoktak panaszkodni és amennyiben a cochlearis zavar szimulálása meg volt állapítható, nagy kétkedéssel kell fogadnunk a vestibularisra vonatkozó panaszokat is. Ilyen esetekben azután különös gonddal kell a szédülést objectív tünetekkel alátámasztani.

P. L. 47 éves kazánkovács, 10 évvel ezelőtt leesett, eszméletét veszítette, azóta rosszul hall és állandóan szédül, teljesen munkaképtelennek vallja magát. Lelet: jobb dobhártya behúzódtott, cicatrisált, bal kevésbé behúzódtott. Csak a fülbe kiabáló beszédet akarja megérteni. Ismételt vizsgálattal kiderült, hogy hallása legalább $1\frac{1}{2}$ méter társalgó beszéd, a nagyfokú aggravalás miatt pontosan nem állapítható meg. Spontán nystagmus nincs, kaloriás nystagmus elsőfokú 40 másodpercig tart. Félremutatás a labyrinth különféle izgatására kiváltható. Diagnózis: otitis med. cat. chron. Otoger. szédülésnek semmiféle objectív tünetét nem találtuk, fülészeti szempontból és kártalanítást nem hoztunk javaslatba otogen-szédülés miatt bekövetkezett munkaképesség csökkenésért.

B. I. kőművesnek 1929. március 5-én téglá esett a fejére. Mindkét hallójárat, dobhártya, dobüreg ép. Functionalis vizsgálat: Hallása jobboldalt 4 méter, ami befúvásra 6 méterre javul. Baloldalt 2 méter, befúvásra 4-re javul. Szédülési panaszokat ad elő. Spontán nystagmus nincs. Vestibularis működés normalis. Diagnózis: cat. tubarum Eustachii. Szédülésnek objectív tünetét nem találtuk és így nem is vettük tekintetbe munkaképességcsökkenés elbírálásában.

F. J. géplakatos 1931. november 12-én állványról leesett, órákig eszméletlen volt. Azóta szédül. Mindkét dobhártya és hallás normalis. Kaloriás nystagmus jobboldalt normalis, baloldalon nagyon renyhe. Az elszenvedett baleset és a fülbaj közötti összefüggést megállapítottuk. Szédülését otogennek minősítettük, ami miatt 10%-os keresetcsökkenést hoztunk javaslatba.

Az agyrázkódás utáni állapotban levők tekintélyes részén kimutatható spontán nystagmus. Ennek kimutatása már valószínűbbé teszi a szédülést. Jól értékelhető tünet a vestibularis ingerlékenység fokozott volta. Azonkívül a Bárány-féle gyors fejmozdulatokkal kiváltható nystagmus megjelenése, esetleg Romberg és spontán félremutatás.

Ha ezeket a tüneteket ki tudjuk mutatni és egyúttal spontán nystagmust is, akkor nincs okunk a beteg szédülésében kételkedni. Kivételes esetekben tapasztalhatjuk azt is, hogy megvannak az objectív tünetek, de hiányzik a subjectív érzés. Ez azonban oly ritka, hogy egész anyagunkban csak egyetlen egyszer volt ilyen esetünk. Itt is joggal feltételezhettük, hogy a szédülés bizonyos körülmények között könnyen felléphet munka közben. Az ilyen munkás, véleményünk szerint, nem vállalhat olyan munkabeosztást, amelynél pillanatnyi szédülés életébe kerülhet, mint pl. magas építkezések, vagy kohómunka. Az ilyen esetben szédülés hiányakor is indokolt a kártalanítási összeget bizonyos százalékkal emelni, feltéve, hogy a munkásnak a szédülés szempontjából ilyen veszélyes foglalkozása van.

Sok vita folyt már arról is, hogy a szédülés hány százalékkal csökkenti a munkaképességet.

Többen táblázatokat készítettek, amelyekben megjelölték a különféle fülbántalommal járó munkaképesség csökkenésének a fokát. A szédülést a különböző szerzők különféleképpen értékelték 10—40%-ig. Tapasztalataink alapján egyik táblázatot sem tudtuk magunkévá tenni, mert elsősorban nem áll rendelkezésre semmiféle mód a szédülés fokának a megállapítására, azonkívül a különféle foglalkozások természete szerint másképpen voltunk kénytelenek a szédülés által bekövetkezett munkaképességcsökkenést értékelni. Építkezési munkálatokkal foglalkozókkal szemben, akik magasban dolgoznak, más elbírálást kell tanúsítani, mint olyan foglalkozásúakkal szemben, akiknek esetlegesen bekövetkező kisfokú szédülése nem okoz mindjárt halálos balesetet.

Pl. Utközvező munkás 1933. január 16-án hanyattesett, azóta keveset szédül, hallása normalis, spontán nystagmus nincs, kaloriás reactio kissé fokozott. Szédülését otogennek fogadtuk el (status post commotionem) azonban foglalkozását tekintve, a kisfokú szédülést nem vettük figyelembe a munkaképesség csökkenésének megállapításában.

Mindezek alapján azt állíthatjuk, hogy munkaképességcsökkenés kártalanítási esetekben a szédülést a különféle foglalkozásúakon különféleképpen kell értékelni, de nem szabad megfélekezni a beteg egyének pszichéjéről sem.

Az otogen szédülés által előidézett munkaképességcsökkenés mértékének megállapításában irányadóul az a keresetkülönbség szolgálhat, amely keresetkülönbség a szédülés beállta előtt végzett munkateljesítményért kapott és a szédülés beállta után még a munkakörében elvégezhető munkateljesítményért elérhető díjazás között van.

A Pázmány Péter Tud. Egyetem III. belklinikájának közleménye (igazgató: báró Korányi Sándor ny. r. tanár).

A dysbasia intermittens angioskleroticára vonatkozó vizsgálatok.

Irta: vitéz Gönczy István dr., egyet. tanársegéd.

Már Erb¹⁾ „a mozgás pathológiájának mestere“ és Oppenheim²⁾ hangsúlyozták, hogy a dysbasia kórképét még mindig nem ismerik eléggé s vele kapcsolatban igen sok diagnostikai tévedést követnek el. Erbék fenti észrevétele még ma sem veszítette el teljesen aktualitását, miért is a kórképre vonatkozó adatközlés nem látszik feleslegesnek. Az alábbiakban azon dysbasiás anyagunkat közöljük, amelyet a III. belklinika 6 év alatt összegyűjtöttünk s amelynek kisebbik részét — 34 esetet — már egy előző közleményünkben³⁾ ismertettük. Ott kiemeltük a

Pachon-féle oscillometerrel végzett vizsgálatok fontosságát. Hangsúlyoztuk, hogy a dysbasiák felismerését, pontosabban elemzését s a therapiás eredmények ellenőrzését nagyban megkönnyíti ennek a műszernek a használata, mely mint igen érzékeny tét tonometer, mutatójának kilengésével a pulsus amplitudót jelzi különböző systolésnyomás mellett. A legnagyobb kilengésből, melyet oscillometriás indexnek nevezünk, továbbá az oscillometriás görbe alakjából és terjedelméből praktikus következtetést vonhatunk az érzékölet fokára és terjedelmére vonatkozólag, feltéve, hogy ha jelentékenyebb általános keringési elégtelenség nem áll fenn. Utóbbi esetben a pulsus amplitudo csökkenése részben a verőterefogat megkisebbedésének tulajdonítható. Azonkívül, hogy a műszer mintegy számszerű adattal szolgál az érzéköletre vonatkozólag, lehetővé teszi az érfunctio vizsgálatát megszokott ingerek (meleg, járás) alkalmazása mellett. Szempontok, melyeknek fontosságára a szívfunctionális vizsgálatok terén *Korányi Sándor*⁴⁾ rámutatott.

Az oscillometriai vizsgálat bizonyos esetekben kevesebbet, más esetekben pedig többet mutat, mint amennyit a beteg panaszai elárulnak. Az előbbi a Pachon-műszer érzékenysége korlátozottságából ered, ami azonban, azt hisszük, kiküszöbölhető lesz. Az utóbbiról azokban az esetekben van szó, amelyekben az oscillometriai index mindkét alsó végtagon különböző fokban meg volt kisebb, vagy éppen akkor a beteg csak az egyik alsó végtagjára panaszkodott. Ennek magyarázata a következő: Fenti esetekben mindkét alsó végtag arteriái az organikus bántalom különböző stadiumában voltak. Azonban az a fizikai megterhelés, amely az egyik végtagon ischaemiás fájdalmat volt képes kiváltani, még nem jelentette egyszersmind a másik végtag vérkeringésének túlterhelését. Ezért jelzett nagyon sok betegünk csak az egyik lábán fájdalmat, holott morphologiaiilag a másik végtag arteriája sem volt ép. Ez az észlelés egyúttal fényt derít azon spasmus döntő szerepére is, amely ischaemiás kórképeket mintegy betetőz s amely nélkül dysbasiás eredetű subjectiv kellemetlenségek a legtöbb esetben létre sem jönnek. Ezen spasmus nagy pathogenetikai jelentőségére hívta fel a figyelmet dysbasiával kapcsolatban *Oppenheim*⁵⁾, *Curschmann*⁶⁾, *Herzog*⁷⁾ stb., hypertoniával, továbbá a vesebetegségekkel kapcsolatban pedig *Korányi Sándor*⁸⁾.

Minden egyes dysbasiás esetünkben oscillometriás vizsgálatokat végeztünk, oly módon, hogy először nyugalomban, majd 5 perces 40°-os fürdő után meghatároztuk a kérdéses és a parallel végtagon az oscillometriás indexet s a kapott értékeket bizonyos standard számokhoz*) viszonyítottuk. Megjegyezzük, hogy 5 perces melegfürdő átlag 1/3-dal emeli az indexet. Spasmust akkor vettünk fel, ha a szobahőmérséken kapott index melege nem változott, vagy kisebbedett, illetőleg, ha az eredetileg kisebb index melege normalis lett. Ha melege emelkedett ugyan az index, de nem érte el a normalis magasságot, akkor organikus és spastikus bántalom együttes fennállására gondoltunk.

Dysbasiás eseteink száma: 97. Ha ehhez hozzávesszük az előzőleg közölt 34 esetünket, akkor oscillometriás módszerrel vizsgált összes betegeink száma 131. Ezen 97 eset közül 85 sklerotikus, 7 spastikus jellegű, 5 pedig endarteritis obliteranson alapuló dysbasiában szenvedett.

Kissé részletesebben fogunk foglalkozni a dysbasia spastikus formájával. A dysbasia ezen alakja — mint

ahogy ezt *Oppenheim*, *Curschmann*, *Herzog* kiemelik — ritka. Ismertetését (*Oppenheim*, *Curschmann*) *Erb* eleinte kételkedéssel fogadta. Mi a dysbasia ezen alakját 7 betegen észleltük, kik közül 3-on önállóan, 4-en pedig neuritissal, illetőleg neuralgiával kapcsolatban fordult elő. Az első három betegen úgy a thermalis, mind a dynamikus (járás) reactio spasmus mellett bizonyított, amennyiben a kisebb oscillatiós index melege normalis lett, illetőleg a normalis index melege kisebbedett, a járás pedig egyformán csökkentette az oscillatiót mind a három betegen. A többi 4 betegen a melege jól oldódó angiospasmus neuritissal, illetőleg neuralgiához csatlakozott. Betegeink közül kettőnek baloldali ischiása, egynek jobboldali brachialis neuralgiája, egynek pedig influenzás eredetű polyneuritis volt. Itt tehát a dysbasiás jelenségek peripherikus ideglaesióval kapcsolatban állottak fenn. Ennek a fordítottját, vagyis olyan esetet, ahol az alsó végtag arteriáinak a sklerosisához neuritis csatlakozott volna s amelyet főképp *Schlesinger*¹⁰⁾, *Förster*, *Curschmann* tanulmányoztak, mi nem észleltük. — A neuritisnek ezen érdekes alakja, mint ezt *Schlesinger* kiemeli, sokszor a lábatheromatosis javulásával fejlődik vissza. Mindez azt bizonyítja, hogy ér- és idegváltozások nem egy esetben egymással szoros kapcsolatban folynak le, ami jogosulttá teszi azt a gondolatot, hogy neuritiseknek angiospasmussal szövődött alakjában az érkezelésről se feledkezzünk meg. Ilyen esetekben a heteroprotein-kúra bizonyára az ereken keresztül is hat a folyamatra.

Végül rátérünk az irodalomból ismert, azon kevés számú esetre, melyekben fiatal egyének, főleg traumával kapcsolatban, gangraenát láttak hirtelen kifejlődni anélkül, hogy magában az érben a legcsekélyebb organikus elváltozást lehetett volna kimutatni. Így *Finlay*¹¹⁾ két fiatal betegén az ágyéket, illetőleg a csípőt ért trauma után, *Neubürger*¹²⁾ leírása szerint pedig pertussisban szenvedő 8 hónapos csecsemőbetegének a comb izomzatába adott hexeton-injectióval kapcsolatban a megfelelő alsó végtagon gangraena keletkezett anatómiaiilag épfalú érben. *Grasman*¹³⁾ 34 éves óriásnövéseű betegén, akinek anamnesisében gyógyult lues, továbbá typhus fordult elő, hideg által okozott többszörös érkrisis roham után synkopeval kapcsolatban először az egyik, majd a másik lábán lépett fel gangraena, úgyhogy mindkét alsó végtagját amputálni kellett. A szövettani vizsgálat csak az egyik arteria popliteában mutatott stenotizáló folyamatot, míg a másik oldali arterián semmiféle kóros elváltozás nem volt. Mind a négy esetben tehát azt láttuk, hogy fiatal egyénekben gangraena jött létre, főleg traumával kapcsolatban, functionális alapon. *Grasman* a gangraena keletkezését az első három esetben a Küttner—Baruch-féle traumás segmentális érgörccsel magyarázza, ami a functionális tényező fontosságának a hangsúlyozását jelenti. Az esetek pathogenesise nincsen tisztázva, de feltehető, hogy a gangraena az igen erős és hosszantartó spasmusnak következménye lehetett, melyet a trauma az idegrendszer közvetítésével (reflex úton) idézett elő.

Ezekután áttérünk megfigyeléseink ismertetésére. A nemet illetőleg tudjuk, hogy a dysbasia elősorban a férfiak betegsége. A mi 97 dysbasiás betegek közül csak 25 (25%) volt a nő. A spastikus dysbasiás betegek között több volt a nő, mint a férfiak, míg endarteritis obliteransos betegek mind férfiak voltak. Bár az említett 25%-os arányszám jóval kisebb, mint a férfiaké, mégis sokkal nagyobb *Erb*¹⁾ régebbi (5%) és *Schlesinger* legutóbbi kimutatásában¹⁰⁾ (8%) szereplő arányszámnál. A dysbasiának a nők körében történt elharapózását küzdelmesebb életmódjuknak és talán a dohányzás általánossá válásának tudhatjuk be.

*) A Heintz⁹⁾ féle normalis oscillometriás indexek, melyeket mi is jónak tartunk, a következők: 1. art. brachialis (könyök felett) 10.1 egység, 2. art. radialis 3.8 egység, 3. art. femoralis 10.7 egység, 4. art. tibialis (boka felett) 5.2 egység. — 1 egység = 1/2 cm.)

Ami a kort illeti, mi is úgy találtuk, hogy a sklerosisos jellegű dysbasia legnagyobb gyakorisággal az 50—60 év között jelentkezik és az arteriosclerosis egyéb megnyilvánulásaival (ektasia aortae, nephrosclerosis, angina pectoris) kombinálódik. Azon három esetünkben, ahol a dysbasia feltűnően korán (38, 39, 43 éves korában) keletkezett vagy egyetlen súlyosabb aetiológiai factor (diabetes) pusztításáról, vagy több tényező szövődéséről (nicotin + alkohol, saturnismus + nicotin) volt szó. Az endarteritis obliteransról tudjuk, hogy mily korán támadja meg az emberi szervezetet, míg a spastikus dysbasia jelentkezése nincs határozott korhoz kötve. Endarteritis obliteransos betegeink: 21, 26, 33, és 40 évesek voltak.

A dysbasia aetiologiáját illetőleg *Erb* azon felfogása, hogy a syphilisnek alig, alkoholnak több, megfázásnak elég nagy, nicotinnak a legnagyobb jelentőséget kell tulajdonítanunk a betegség előidőzésében, némi módosítással ma is érvényes. Betegeink közül syphilit 8-on (9%), alkoholizmust 15-ön (15%) tudunk kimutatni, míg a hideg, mint előidéző ártalom kimutathatólag alig szerepelt esetünkben. Annál nagyobb jelentőséget kell tulajdonítanunk a nicotin-abususnak, amely betegeink közül 79 esetben fordult elő. Ezek közül 29 erős dohányos volt (30 cigarettánál több), köztük olyan is akadt egy-kettő, aki 80—100 cigarettát szívott naponta.

A diabetesnek *Charcot* elég nagy teret juttat a dysbasia kifejlődésében, míg *Erb*, *Goldflam* tagadják jelentőségét. Ezzel szemben *Hetényi Géza*¹⁵⁾ kiemeli, hogy a diabetezzel kapcsolatos arteriosclerosis a legnagyobb előszeretettel a coronariákat és a lábereket támadja meg. *Erb* 38 betege közül csak 4 volt diabeteses, míg a mi 97 dysbasiás betegünk közül 36-nak volt diabeteze, ami igen nagy szám. Az összefüggést mindamellett csak indirecte gondoljuk abban az értelemben, hogy a diabetes csak annyiban segíti elő a dysbasia kifejlődését, amennyiben korai és rosszabb indulatú arteriosclerosis kifejlődésére disponál (*Hetényi Géza*).

Ami a dysbasia therapiáját illeti, tudjuk, hogy a szerek és gyógyeljárások száma nagy és változatos. Olyan szerünk azonban, amelynek hatásosságában abszolút biztosak lehetnénk, nincsen. Inkább több szer s gyógyeljárás együttes alkalmazásától remélhetünk javulást (fájdalomcsillapítók, spasmolytikus szerek, natrium-nitrosium, injectiók, hypertoniás konyhasó-injectiók, kallikrein, diathermia). Legjobbnak mégis a hypertoniás oldatokkal (konyhasó, dextrose) történő intravenás kezelést tartjuk. *Hetényi Géza* a padutin (kallikrein) kezeléstől látott legnagyobb javulást. A meleg alkalmazásával óvatosaknak kell lennünk, nagyon könnyen ártunk vele. Ezt elkerülhetjük oscillometriás vizsgálat segítségével, úgy, hogy megnézzük, hogy viselkedik a beteg végtag melege. Ha az oscillometriás vizsgálat paradox thermalis reactiót adna, akkor a meleg kezeléstől el kell állnunk. Ezenkívül erőlyesen keresztül kell vinnünk a nicotin- és esetleges alkoholtilalmat. Nagyon fontos természetesen a diabetes szakszerű kezelése. Ügyeljünk a lábak melegen tartására. A pihenésnek éppúgy, mint rendszeres járási próbáknak nagy szerepük van a gyógyulás előbbrevitelében.

A conservatív sebészi eljárások közül a Wieting-operatiót (arteriovenosus összeköttetés létesítését) ma már elhagyták. Itt-ott alkalmazzák még a *Leriche*-műtétet, mellyel nálunk *Milkó Vilmos* és *Kovács Endre* foglalkoztak experimentalis alapon, észleléseiket szövettani vizsgálatokkal egészítve ki. Vizsgálataikból arra következtettek, hogy az eljárás nem egészen veszélytelen, minthogy az adventitia túlradicális lehámozásával súlyos táplálkozási zavarokat, érfalnekrosist idézhetünk elő. *Milkó* csak az adventitia részleges és kíméletes eltávolítását tartja

megengedhetőnek. Ujabban *Schlesinger* ajánlja a sympathectomiát s a műtét eredményt azzal igyekszik tökéletesíteni, hogy operatio után hosszú ideig fekteti a beteget. *Leriche* refractaer esetekben a lumbalis ganglionok eltávolítását, esetleg a rami communicantes átmetszését, végső esetben chordotomiát ajánl.

Az amputatio indiciójának felállításakor, amikre csillapíthatatlan fájdalmak, vagy gangraena miatt kell rázánnunk magunkat, az eset gondos és egyéni mérlegelése szükséges. Ilyenkor az oscillometriás vizsgálat főleg a magassági diagnosis felállításában tesz igen nagy szolgálatot. A sebészi beavatkozással azonban sok esetben várhatunk. Ismételt kúra, főleg konyhasó-injectiók, kallikrein alkalmazása, insulin-kúra, pihenés, melegkezelés, előbb-utóbb enyhülést, javulást hoz. Így javult meg egy 33 éves kereskedelmi alkalmazott, endarteritis obliteransban szenvedő betegünk, akinek kezdetben igen nagy, csillapíthatatlan fájdalmai voltak, hat évre terjedő kezelés után, amely spasmolytikus szerek, igen sok konyhasó-injectio, két specifikus kúra (negatív Wassermann és anamnesis mellett) meleg alkalmazásából állott. Fájdalmai majdnem teljesen elmúltak, úgyhogy ma félórát is tud járni minden nagyobb kellemetlenség nélkül. Oscillatio az arteria tibialisson most sem mutatható ki; a javulás bizonyára a collateralisok kifejlődésének köszönhető, amit a kezelés elősegített. Hogy vajon ez a kedvező állapot gyógyulásnak mondható-e, vagy csak egy, az endarteritis obliteransban nem ritka remissiót jelent, erre a kérdésre csak a jövő fogja megadni a választ.

Összefoglalás: 1. 97 dysbasiás betegen végeztünk pontos oscillometriai vizsgálatokat, melyekben a Pachon-oscillometer ismételtén jó szolgálatot tett a diagnosis felállításában s a therapia ellenőrzésében. Betegeink közül 85 sklerotikus, 7 spastikus jellegű és 5 endarteritis obliteranson alapuló dysbasiában szenvedett.

2. Részletesen foglalkoztunk a dysbasia spastikus alakjával eseteink alapján, melyek közül háromban önállóan, négyben pedig neuritissal, illetve neuralgiával kapcsolatban fordult elő. Utóbbi eseteink az ér és idegváltozások szoros és tanulságos összefüggését mutatták, melyből therapiás útmutatások is adódtak. Ezenkívül megemlékeztünk az irodalomból ismert azon négy esetről, amelyekben a gangraena fiatal egyénekben — közülük háromban traumával kapcsolatban — minden kimutatható érlesio nélkül keletkezett. Az esetek pathogenesise nincs tisztázva. Valószínű, hogy a gangraena a trauma által megindított reflex útján spasmus következtében jött létre.

3. Adataink, amelyek a dysbasiának nem és kor szerinti előfordulására vonatkoznak, meglehetősen egyeznek előző vizsgálók erre vonatkozó megfigyeléseivel.

4. A therapiás-részben kiemeltük a hypertoniás oldatok (konyhasó, dextrose), padutin (kallikrein) alkalmazásának a fontosságát. Ismertettük egy endarteritis obliteransban szenvedő betegünk esetét, kin 6 évig tartó kezelés után a folyamat megállását, a fájdalmak jelentékeny csökkenését és a járóképesség kifejezett javulását állapítottuk meg.

Irodalom: 1. M. m. W. 1910. 1105. o. — 2. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1908. 678. o. — 3. O. H. 1931. 2. sz. — 4. A diagnostica fejlődésének irányító elvei. Orvosképzés 1923. 1. o. — 5. D. Z. f. N. 41. k. 376 o. — 6. M. m. W. 1910. II. k. 1630. o. — 7. Az intermittáló sántításról. Orvosképzés 1923. 241. o. — 8. Vorlesungen über functionelle Pathologie v. Therapie der Nierenkrankheiten 1929. — 9. Arch. mal. Coeur. 1916. — 10. Med. Klin. 1921. 1511. J. Med. Klin. 1933. 248. o. — 11. Akute Gangrän infolge traumatischen Gefäßkrampfes. Nederlandsch. tijdsch. v. geneeschk. Jg. 70. — 12. Zentralorg. für die Ges. Chir. 35. 106. — 13. J. kurse Aertzl. Fortbildungsk. 1926. Klin. W. 1926., Virchows. Arch. 265. — 13. Über die Spontangangrän der Extremitäten jugendlicher M.

m. W. 1928. 1678. o. — 14. Az anyagcserebetegségek kór- és gyógytana. Bp. 1933. — 15. *Milkó Vilmos és Kovács Endre*: Magy. Orv. Arch. 25. k.

A gyulai m. kir. áll. kórház szülészeti-nőgyógyászati osztályának közleménye (főorvos: Páll Gábor).

A Willett-féle placenta praevia fogó.*

Irta: Páll Gábor dr., kórházi főorvos.

Az előlfekvő lepény kezelése az idők folyamán lényeges változáson ment keresztül. *Braxton-Hicks*nek 1862-ben közzé tett eljárása: a kombinált, indirect lábrafordítás csak a 80-as években ment át a gyakorlatba. A *Dührssen* által első ízben ajánlott ballontherápia (metreuryxis) valamivel később és nehezebben tudott elterjedni, úgy hogy szülőtintézetben is csak alkalmazási módjának tökéletesítésével vették igénybe (*Champetier, Tarnier, Baum*). Az említett két hüvelyi eljárás a *tamponade* és *burokrepesztés* mellett már lényeges fejlődési fokozatot jelent, de az anyai és magzati veszteséget tekintve, eredményességük nem lehetett megnyugtató. Ismeretes, hogy az említett conservatív eljárásokkal az általános gyakorlatban még ma is kb. 20%-os anyai halálozás mellett a magzatoknak 60–70%-a pusztul el, viszont jól képzett szakorvos kezében, klinikákon az említett conservatív hüvelyi eljárásokkal az anyai mortalitást 7–8%-ra, a magzati veszteséget pedig 35–40%-ra sikerült leszorítani (*Pankow*) és ezzel egyszersmind eljutottunk a conservatív therápia teljesítő-képességének határáig. Néhány évtizedig így állott a helyzet, míg 1908-ban *Krönig* nyomán *Seliheim* és *Pankow* a térhódító sebészi irányzatnak megfelelően a hüvelyi útnál sokkal biztosabb abdominalis császármetszést ajánlották a placenta praevia kezelésében. Mint ismeretes, felfogásuk erős ellenzésre talált és hosszú idő telt el, míg a császármetszés az előlfekvő lepény therapiájában az öt megillető helyet el tudta foglalni. Jellemző erre, hogy még ezelőtt 10 évvel húzódoztunk és nehezen határoztuk el magunkat császármetszésre. A budapesti II. sz. női klinika nagy szülészeti anyagában *Frigyesi* (1910) által közölt 12 évről szóló kimutatásban 110 placenta praevias eset kezelésében 3 laparotomia szerepel és az 1910–1924 közötti időben, tehát 15 év anyagában 233 placenta praevia okozta vérzés esetében is csak 7 ízben fejezték be per laparotomiát a szülést (*Felületár*). Tíz esztendő óta azonban az előlfekvő lepény kezelésében a császármetszés mindinkább gyakoribbá vált és ma sokkal többször végzik, mint ahogy azt *Krönig* először gondolta. *Ammon*-nak nagy gyűjtő statistikája szerint (1928) 10.396 placenta praevias eset közül 2.957 ízben császármetszéssel (nagy részét abdominalis úton) fejezték be a szülést, tehát csaknem minden harmadik esetben. Ez természetesnek és jogosultnak is látszott, hiszen az abdominalis császármetszés teljesítő-képességével az anyai mortalitást 4–5%-ra sikerült leszorítani, az életképes és kiviselt magzatoknak pedig nagy részét meg lehetett menteni (6–7%-os magzati mortalitás). A conservatív hüvelyi eljárásokkal szemben kétségtelenül nagy előnye az, hogy a vérzést a szülés befejezésekor tökéletesen tudjuk uralni és idejében, a magzat megmentése érdekében végezve, a magzati mortalitást is nagy mértékben leszállította. Azonban, ha meggondoljuk azt, hogy placenta praevias esetek 40–50%-ában általában már elhalt, életképtelen és kora magzatokra kell számítani, úgy a császármetszést, mint *causalis therapiának* (*Stoeckel*) alkalmazását már is szűkebb körben kell megvizsgálni, mert *relative kevés olyan esetünk lesz (főleg vi-*

déken), ahol magzati indicációk nyomulnak előtérbe. Hogy ez így van, azt *Örff*nek az 1931-ik évről szóló országos császármetszéseket tárgyaló dolgozata is igazolja, mely szerint placenta praevia miatt végzett császármetszés kapcsán — mely nagyrészt éppen magzati javallat alapján történt — feltűnően nagy: 17.5% magzati veszteség szerepel (az élő, de megviselt koramagzatok a műtét kapcsán elhalnak). Ugyhogy ennek tudatában a vérzéscsillapítás szempontjából megbízható hüvelyi eljárásra a *Braxton-Hicks*-féle fordításra kellene gondolni, melynek segítségével az anyai mortalitást intézetben 6–7%-ra lehetett csökkenteni, amely alig kedvezőtlenebb a császármetszés segítségével elérhető 4–5%-os anyai veszteségnél. A császármetszés alkalmazási körét erősen megsűkíti azon körülmény is, mely szerint előzetes hüvelyi vizsgálatok és egyéb beavatkozások esetében fertőzés gyanúja miatt nem tanácsos végezni, ilyen esetben tehát veszélyes eljárás, melynek kapcsán nem egyszer a belső nemi szervek feláldozásával is számolni kell (amputatio uteri stb.). Tehát azt mondhatjuk, hogy amennyire nem helyes a szülésnek okvetlen hüvelyi úton történő befejezéséhez ragaszkodni (nagy magzati mortalitás), éppúgy tarthatatlan azon álláspont is, mely szerint az előlfekvő lepénynek kórismézése egyúttal a császármetszés felállítását javallja. Mint említettük, a császármetszés értékét több körülmény csökkenti, hogy általa jó eredményeket érjünk el, elsősorban az volna szükséges, hogy az eseteket korán kapjuk, életképes, élő magzattal. Statistikai eredmények összehasonlítása nem bír abszolút értékkel, irányelveket célszerű ugyan felállítani, de ennél sokkal fontosabb az egyes eseteknek individualis elbírálása és kezelése. Célunk a vérzésnek csillapítása, melyet a szülés befejezésével, illetve a peteürnek mielőbbi kiürítésével érünk el, miközben tanácsos a szülés természetes lefolyására törekedni, vagy azt a legkisebb beavatkozással elősegíteni. Sok bajt okoznak azáltal, hogy megzavarják a spontán szülés lehetőségét és adott esetben pl. a célravezető burokrepesztés és hypophysis készítményeknek (glanduitrin, pituisan stb.) i. v. adagolása helyett, egyéb eljárásokkal (fordítással) kísérleteznek, miközben jelentős vérvesztéssel szorvód a beteg. Helyesen alkalmazott ballontherápiával (intraamniális) a magzati mortalitást lényegesen tudjuk csökkenteni (30–35%-ra), azonban a vérzéscsillapítás szempontjából korántsem annyira biztos eljárás (9–10% anyai veszteség), mint a *Braxton-Hicks*-féle fordítás, sőt azzal is számolni kell, hogy a ballon megszületése után bekövetkezett vérzés miatt újabb beavatkozás is válhat szükségessé (fordítás stb.). Ezenkívül alkalmazása meglehetősen körülményes, a gyakorló orvos számára már csak a fertőzés veszélye miatt sem ajánljuk. Intézetbe tartozó eljárás, ahol megfelelő felkészültség mellett az alternatív megoldások lehetőségei között válogathatunk. A conservatív eljárások közül vérzéscsillapítás szempontjából a gyakorlat számára a *Braxton-Hicks*-féle fordítás bizonyult megbízhatónak. Általában azt olvassuk és az van elterjedve róla, hogy kivitele könnyű és egyszerű már csak azért is, mert többször-szülőnőről van szó és nagyrészt álló burok esetén történik. Ezzel szemben mégis azt tapasztaljuk, hogy a legnagyobb ritkaság számba megy a gyakorló orvos által végzett kombinált lábrafordítás. Ennek okát abban látjuk, hogy a két ujjnak a méh alsó szakaszába történő bevitelekor előálló nagyfokú vérzés az orvost visszatartja a műtét befejezésétől. Tehát nem marad más számára hátra, mint kedvező esetben burokrepesztés és fájáserősítés, vagy a célhoz nem vezető és a fertőzés lehetősége miatt veszélyes hüvelyi-tamponade alkalmazása után azonnali intézetbe szállítás.

A gyakorló orvos számára, de a klinikusoknak is nagy nyereséget jelent egy olyan egyszerű hüvelyi eljárás,

*) Előadta a szegedi egyetem baráti egyesületének febr. 22-iki ülésén.

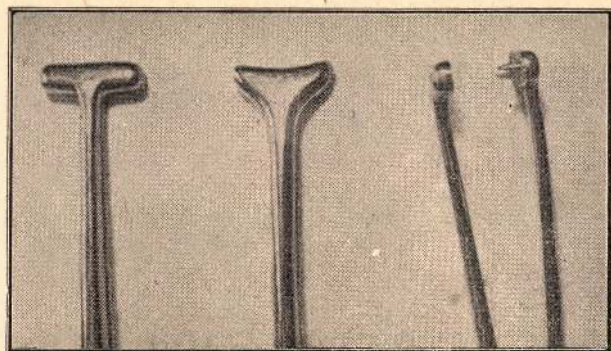
melynek birtokában az esetek jelentékeny részében a vérzést csillapítani tudjuk és egyúttal az anyai és magzati eredményeket is javítani lehetséges. Ugy vélem ilyen körülmények és megfontolások foglalkoztathatták. J. A. Willett liverpooli orvost, midőn róla elnevezett placenta praevia fogóját 1925-ben a londoni kir. orvosegyesületben bemutatta. (The treatment of placenta-praevia by continuous weight traction). Magam ezelőtt két évvel milánói tartózkodásom alatt kerülő úton egy angol collega által értesültem róla és a műszert a londoni cégtől meg is hozattam. Közben Burger professortól tudtam meg, hogy Angliában Bonney és Hedley klinikáján is használják, sőt császármetszés műtétekor a berögzült fejet Hedley ezzel emeli ki.

A gyulai állami kórház szülészeti osztályának három és fél éves anyagában 1500 kora- és érett-szülés kapcsán 30 placenta praeviás vérzést kezeltünk (2%). Tehát anyagunkban jóval nagyobb százalékban találoztunk előlfekvő lepénnyel, mint amilyen gyakran azt általában említik. A kezelést esetenként következőképpen végeztük:

Spontán szülés	Burokrepesztés és fájáserősítés	Braxton-Hicks f. fordítás	Ballontherápia	Sectio caes	Willett fogó
2	6	3	3	10 8 abdom. 2 vaginalis	6

Ezek közül 1 anyát veszítettünk el (embolia szülés közben) 3.3%. Magzati mortalitásunk összesen 8 volt (26.4%); 4 esetben felvételnél volt elhalt magzat, tehát reduált magzati mortalitás 13.2%. A gyermekágyban 2 izben szerepelt több napig tartó lázas állapot.

A Willett fogó-műszert 1932. október óta 6 izben használtuk placenta praeviás vérzéskor és pedig 3 izben a fejkü fekvésben levő elhalt magzaton, 3-szor az élő magzat fején, anyai és magzati veszteség nélkül. A műszer museux-fogóhoz hasonló, medencegömbölyű és zárókészüléke sem különbözik attól. Végén harántirányú, lapos, rovátkolt belsejű fémlapokkal bír, egyiknek felszínén két merőlegesen álló éles fog emelkedik ki és annak megfelelően a szembenfekvő hasonlóan rovátkolt belsejű fémlapon két finom nyílás, melybe az említett fogak beleillenek. (1. ábra.) (a = eredeti; b = módosított; c = nyitva.).



a)

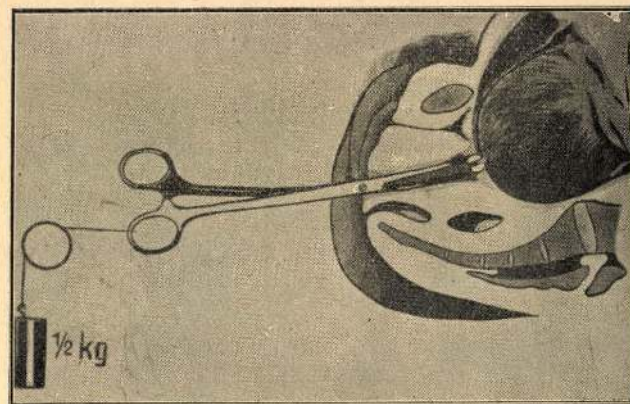
b)

c)

1. ábra.

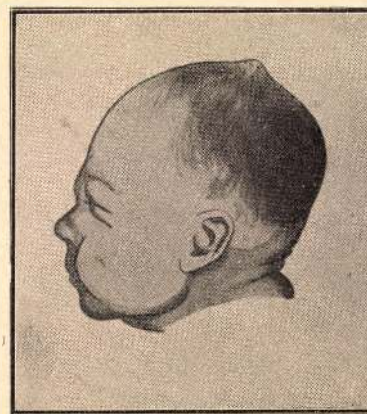
Alkalmazásának feltétele: fejkü fekvés, bőven ujjnyi méhszáj és nyakcsatorna. Általában placenta praevia marginalis és laterális alakjaiban használjuk, főképpen halott el nem ázott magzaton, de alkalmazhatjuk élő magzati fejen is. Kivitele nagyon egyszerű: a segéd a mozgó vagy kitért fejet a bemenetre nyomva rögzíti, a fogó-műszert a lapocokkal feltárt és látótérbe beállított méhszájon keresztül zárva felvezetjük. Ugyanezt a bevitt két ujjunknak segítségével is elvégezhetjük. A medence ten-

gelyének irányában szilárdan rányomjuk a magzati fejre (előzetesen burkot is repeszthetünk vele), 2–3 cm távolságra nyitjuk és állandóan a magzati fejre nyomva zárjuk, mellyel egyszersmind a koponyának hajasfejbőrét is megragadtuk. Az így megragadott fejet a medence tengelyének irányában mérsékelt húzás alatt tartjuk és csigán keresztül vezetett súllyal ($\frac{1}{2}$ –1 kg) megterheljük, mely által a leváló lepényi felületre nyomást gyakorolva a vérzést megszüntettük (2. ábra). Erőteljes fájások és



2. ábra.

a fejnek tágító hatására a szülés fejkü fekvésben spontán ér véget. Alkalmazásának területe elég nagy, már csak azért is, mert placenta praevia esetén az esetek 80–85%-ában fejkü fekvést találunk. Elsősorban olyan esetben célszerű alkalmazni, midőn a burokrepesztés javallt, de annak hatása még fájáserősítők adagolására sem következett be. Helyesen alkalmazva megtakarítjuk a fordítást, mellyel tudvalevőleg tekintélyes vérzés jár. Erősen kivérzett esetekben is használhatjuk, miközben vértransfúzióval kedvezőbb helyzetet tudunk teremteni. Centralis placenta praevia esetén nem célszerű használni, a lepényt éppúgy át kellene fúrni, mint a kombinált fordítás előtt. Alkalmazási lehetősége nagyrészt kitölti a



3. ábra.

burokrepesztés, ballonkezelés, Braxton–Hicks-féle fordítás és a császármetszés között érezhetővé vált terápiás hiányosságokat.

A Willett-féle műszernek rendkívül szellemes fogó-felszíne kizárja azt, hogy a magzat fejének bőre számbavehető módon sérüljön (3. ábra). A sérülés helyét megfelelően kezelve (jódozás, védő kötés) legfeljebb kis hegesedés maradhat hátra. A műszert a fejnek mélyebbre szál-lásakor (kitolási szak) el is távolíthatjuk és ha szükséges, fogóműtéttel fejezhetjük be a szülést.

Midőn a császármetszésnek alkalmazási körét a placenta praevia terapiájában több körülmény szűkebbre vonta, szükségszerűen más utakat is kellett keresni a feladatok megoldására. E téren lényeges haladást jelentett az erősen kivérzett és még műtetre váró szülőőn a *vérttranszfúciónak* előzetes elvégzése, nemkülönben az ilyenkor szükségessé váló hüvelyi beavatkozások és a lepényi szakban szóbajövő műtétek elvégzésekor (lepény leválasztás, Dührssen-tamponade stb.) az *aorta compressornak* egyidejű alkalmazása (*Frigyesi*). Utóbbinak, akárcsak az általunk először ajánlott Willett-féle fogónak alkalmazása a gyakorlatban is könnyen keresztülvihető és reméljük, hogy módosított alakjában szülészeti műszertárunknak értékes eszközévé válik.

A módosított Willett-féle placenta praevia fogó beszerezhető „Mone” orvosi műszerüzem R. T.-nál, Budapest, Üllői út 1. szám.

A Pázmány Péter Tud.-Egyetem II. sebészeti klinikájának közleménye (igazgató: Bakay Lajos ny. r. tanár).

Bénulásos szemtünet mandulaérsztelenítés kapcsán.

Irta: Király József dr., műtőorvos.

A tonsillektomia nem várt, kellemetlen szövődményei között rendkívüli érdekességük a helyi érsztelenítés kapcsán észlelt jelenségek, melyek leíróik fokozott novocain-adrenalin érszténységre vezettek vissza. Az idevágó 10 éves irodalomban fellelhető ilyen szövődmények általában három csoportba sorozhatók: helyi, regionalis vagy általános tünetekben megnyilvánulóakra. A helyi tünetek között kell említenünk a szokatlan nagyságú helyi-reactiót, mely a szövetek hatalmas oedemájában szokott megnyilvánulni. A második csoportba azokat a környéki idegbénulásokat sorozhatjuk, melyek úgy jönnek létre, hogy az érintett idegek rendellenes helyen, a tonsilla ágya közelében futnak le, vagy létrejöttüket szokatlan ideganastomosisokban kell keresni. Így *Forschner* és *Loos* a facialis időleges bénulását annak rendellenes, a parotison kívüli lefutásával magyarázzák. Szerintük a mandibularis érsztelenítés kapcsán keletkező muló facialis bénulások is eképp értelmezhetők. *Gerling* beszámolva 2000 tonsillektómiájáról (érsztelenítőül 1%-os novocaint használt adrenalinnal) 12 esetben észlelt egyoldali muló facialis bénulást melyekben nagyobb részt a szájjugi részlet volt érintve. Ugyancsak *Gerling* egy esetben rövid ideig tartó sympathicus bénulást észlelt műtét után. Az általános tünetekben megnyilvánuló szövődmények létrejöttét, melyek között több halálos eset is szerepel, a cocain, illetőleg novocain-túlérszténységre vezethetjük vissza. Így *Houser* egy 18 éves leány tonsillektomia műtete után vérzést észlelt, mire a tonsilla ágát epinephrin-szivaccsal tamponálta, 4 óra mulva ismét megindult a vérzés, amikor 10%-os cocain + epinephrin-szivacsot helyezett be a tonsilla ágába. A beteg nemsokára ezután egész testére kiterjedő görcsöket kapott, légzése kimaradt, pulsusa nem volt tapintható, semminemű excitánsra nem reagált, néhány perc mulva meghalt (cocainhalál). *Behrman* egy esetében közvetlenül a 1/2%-os novocain befecskendése után hatalmas epileptikus görcsöket kapott a beteg. Egy másik esetében 1 ccm 1%-os oldatot fecskendezett a jobb tonsilla ágába, (előzőleg a fecskendőt visszahúzza, hogy nem jutott-e érlumenbe), a beteg bal testfelében erős tonikus, majd clonikus rángások jelentkeztek. Szemén jobbra conjugált deviatiót észlelt, a pupillák maximális kitágulásával. Rendkívül fenyegető cyanosis jött létre, a légzés kimaradt.

Egy milligramm intrakardialis adrenalinra és mesterséges lélegeztetésre a beteg egy óra mulva rendbejött, 6 óra mulva egy másik roham állt be, eszméletlenséggel, hörgőlégzéssel, rossz pulussal. Szívizgatók hatására a roham megszűnt. *Neumann* egy 14 éves betegén szintén hasonló tünetcsoportot ír le, 2%-os novocainnak 12 elülső garatívbe adása után: a beteg szeméi hirtelen kifordultak rendes állasukból, halvány lett, légzése kimaradt, cyanosis állt be. Először az ellenoldali arcfelén, majd az alsó végül a felső végtagjain görcsös rángások álltak be, melyek nemsokára megszűntek. A pupilla maximalisan tág, a pulsus alig tapintható volt. Ezen tünetek néhány perc mulva nyomtalanul eltűntek, a beteg amnesiás volt. Ezen tüneteket az érsztelenítőszerrel szemben fennálló nagyfokú túlérszténységgel kell magyaráznunk. *Jackson* és *Coates* (1929) szerint a cocainmérgezetek 95%-ban ezen „classikus tünetek” között pusztulnak el. Meg kell még emlékeznünk *Mayoux* egy halálos kimenetelű esetéről, hol egy egészséges 20 éves leány kétoldali tonsillektomia kapcsán (8 ccm 2%-os novocaint + 1 ccm 1%-os adrenalin kapva érsztelenítőül 5 perc mulva súlyos collapsus tünetei között a helyszínen meghalt).

Ezen fentebb leírt esetek magyarázatául fel kell vennünk a beteg részéről a kórosan fokozott érszténységet, a műtét részéről azon valószínűséget, hogy az érsztelenítő folyadék valamelyik kis ér lumenébe került és így hirtelen jutva a vérpályába, a vitalis centrumok muló, vagy végleges bénulását képes előidézni. Ha ugyanis az injectió túl egy kislumenű érbe jutott, a fecskendő visszahúzásával nem mindig kapunk vért, mert a nagyfokú szívasra az ér lumene összefekhetik.

Esetünk a fentebbi három csoport egyikébe sem sorozható, a szokatlan, helyi, környéki és általános jelenségeket nélkülöző, s ugyanazon oldali szemre szorítókozó bénulásos tüneteivel.

33 éves férfi jelentkezett tonsillektómiára, régebb idő óta fennálló szívpanaszai és rheumás ízületi fájdalmai miatt, belorvosi javallat alapján. Mindkét tonsilla kissé duzzadt, idült gyulladási képet mutat. Gyengén fejlett, közepesen táplált, neurastheniás egyén. A műtét előtt feltűnően nyugtalanul viselkedett.

A helybeli érsztelenítéshez 1%-os novocaint használtunk, 100 ccm-re 10 csepp tonogénnel. Kellő szájjüregi előkészítés után az első novocain injectiót a jobb mandula arcus glossopalatinusába adva (2 ccm-t a nyálkahártya alá), a beteg hirtelen szeméhez kapott és ijedten jelezte, hogy nem lát. Az érsztelenítést abbahagyva, megvizsgáltuk a szemet s azon a következőket találtuk: a jobb szem felső héja ptotikusan csüng alá, benuult helyzetben van, el takarva a pupillát. A szemrét ujjal szétvártva, azt látjuk, hogy a pupilla maximalisan kitágult, de nem merev, rajta gyors egymásutánban kiefokú, görcsös összehúzódnások követik egymást (hippus). E szokatlan tünetet photographálni akarván, mikor az erősfényű lámpával a beteg arcába világítottuk (kb. 10 perccel az injectio után), a szemrét hirtelen ismét kinyílt, a ptosis megszűnt, a pupilla ugyan még néhány pillanatig tág volt, de nemsokára normalis nagyságúra húzódnak össze. A beteget megkérdezve, kijelentette, hogy ismét teljesen jól lát; a műtét folytatására nem egyezett bele.

Ha ezen tünetnek magyarázatát idegrendszeri alapon keresni igyekszünk, nehezen találunk kielégítő és elfogadható elgondolást. Tág pupilla keletkezik ugyanis a sympathicus izgatására, vagy az oculomotorius bénulása által. A ptosis előállhat a musculus levator beidegző oculomotorius bénulásakor, vagy a musculus orbicularis oculi felső részének (nervus facialis) görcse által. A tonsilla érsztelenítésekor észlelt ptosis és mydriasis okai közül az oculomotoriusból eredőket kizárhatjuk, mert a neve-

zett ideg messze a tonsillától az agyalapon és az orbitában fut. Gondolhatnánk sympathicus elváltozásra, de a ptosis és mydriasis együttes létrejöttét közös nevezőre így sem tudjuk hozni. Ugyanis a sympathicus bénulásakor az úgynevezett Horner-trias keletkezik: ptosis (musculus tarsalis bénulása), myosis, enophthalmus, a sympathicus izgalmára pedig lagophthalmus, mydriasis és exophthalmus.

Fgyéb magyarázat híján, tekintetbe véve a tünetek gyors elmúlását, hysteriás bénulást sejtethetünk, amikor is ptosis keletkezhetik a musculus orbicularis oculi felső részének görcse miatt, a pupilla viszont kitágulhat corticális impulzus révén (pl. ijesztő esemény elképzelésekor a pupilla kitágul), amint azt Wilbrandt—Sänger esetei is mutatják.

Irodalom: Behrman: Sv. Läkartidn. 1930. II. 661—663. — Forschner u. Loos: Mschr. Ohlk. 1927. 61. 231. — Gerling: Acta oto-laryng. Stockholm. 1932. 17. 420. — Houser: Arch. of Otolaryng. 1932. 15. 291. — Mayoux: Ann. Mal. Oreille. 1928. 47. 577. — Neumann: Mschr. Ohlk. 1929. 63. 703. — Wilbrandt—Sänger: id. Weinstein-nél. — Weinstein: Orvosképzés 1933. 2. sz.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

A gyomor-béltractus mozgászavarai ikterusban. H. Schröder. (Klin. Wschr. 1934. 13. sz.)

Ismeretes, hogy mechanikus sárgaságban szenvedő betegek bélmotilitása lassult és így ezek a betegek általában obstipatióban szenvednek. A szerző ennek a lassult bélmotilitásnak az okát kutatva, vizsgálta, miképpen hat az epe tengerimalac béltractusára. A kísérletek során kitűnt, hogy míg a közvetlenül a bélbe juttatott epe a peristaltikát erősen fokozza, addig az intravenásan alkalmazott ellenkezőleg gátolja a bélmozgásokat. Ezek az eredmények megmagyarázzák a sárgaságos beteg obstipációját, melyet egyrészt a véráramba jutó epe okoz, másrészt az a körülmény, hogy elmarad a normalisan a bélbe jutó epének peristaltikát fokozó hatása. A szerző azt gondolja, hogy az epesavak azok, melyek a bél-működésre hatnak.

Czoniczzer dr.

Carcinoma-lipoidok alkalmazása intracutan diagnosticumként. K. Pichler. (Klin. Wschr. 1934. 12. sz.)

A szerző a Freund—Kaminer-féle intracutan carcinoma-reactióból kiindulva egy újabb carcinomapróbát dolgozott ki. A carcinomaszövetből zsírolószerekkel egy lipoidcomplexumot vont ki és ezzel a carcinoma-lipoiddal végezte az intracutan próbaoltásokat. A lipoidanyagból intracutan 0.1—0.2 cm-t fecskendez be; positiv reactio esetén 10—12 mm átmérőjű infiltratum keletkezik, mely még 72 óra múlva is megvan. Eddig 37 esetben végezte el a próbát; közöttük 15 szövettanilag igazolt rák volt. A 15 rákos beteg kivétel nélkül positiv reactiót adott, 22 nem-rákos beteg közül csupán kettő. Ezek szerint a próba 94 százalékosan adott helyes eredményt.

Czoniczzer dr.

Sebészet.

A vér- és nyirokérdaganatok kezelése. Gerlach Günther. (Bruns Beitr. 159. 2.)

A vér- és nyirokérdaganatok kezelésében a sebészi eltávolítást és a röntgenbesugárzást szokták használni. A rostocki klinikának 1918-tól 1933. júniusáig 84 esete volt; ebből 71 haemangioma, 12 lymphangioma és 1 együttes előfordulása a haem. és lymphangiomának. 51 esetet vizsgáltak utána késői eredmény és a recidiva szempontjából. Az eredmények általában jók, recidiva elvétele fordult elő. Kozmetikai szempontból a sebészi módszer jobb eredményt ad abban az esetben, ha a gyógyulás primár volt, mint a röntgenbesugárzás. Az utóbbi után igen gyakran pigmentált hegek maradnak vissza. Nagykiterjedésű érdaganatok kezelésében jó eredményeket értek el a magnesiium-tűk beszúrásával. E nagykiterjedésű daganatokat kiirtani ugyanis nem mindig lehet, viszont a magnesiium-tűk beszúrása után a környezetben nagyfokú hegsszövetképződés indul meg, amely révén therapiái szempontból a kívánt eredményt elérik.

Haszler Károly dr.

Az izvápa végleges kialakulása a vértelen úton kezelt veleszületett csípőizületi ficamban. K. Lindemann. (Ztschr. f. Orthopäd. Chir. 60. 2. sz. 178—194.)

A szerző többszörös vizsgálatokat végzett a veleszületett és vértelen úton helyretett csípőizületi ficamos egyénekben. E vizsgálatok alapján kitűnik, hogy a veleszületett ficamok e fajtája még a növekedés befejezte után is hatással van az izületre, különösen pedig az izvápára, bár ilyenkor a gyermekkorban helyretett ficamok legnagyobb része nyomtalanul gyógyultnak mondható. Az ilyen u. n. ficamos vápa a normális vápától jól megkülönböztethető, sekélyebb volta révén.

Ha a veleszületett ficam egyoldali volt és a növekedés befejezte után vizsgáljuk a csípőizületek vápáit, akkor feltűnik, hogy az egészségesen született izület sem nevezhető normálisnak, hanem attól sekély volta révén jól megkülönböztethető. A szerző szerint ez a legélénkebb bizonyíték arra, hogy a ficam létrejöttének okát a fejlődési rendellenességben kell keresnünk.

A veleszületett csípőizületi ficam vértelen úton gyógyítása a ficam maradéknélküli megszűnését jelenti, ezzel egybekötött teljes és állandó működésképesseggel, melyhez azonban nem kapcsolódik az anatómiai értelemben vett tökéletes gyógyulás. A ficamos izület a harmadik évtizedben igen hajlamos a deformáló arthritisére, ami a teljes gyógyulás végeredményét szintén kedvezőtlenül befolyásolja.

Puky Pál dr.

Adatok a koponya kóros röntgenképeihez, különös tekintettel a fejsérülésekre. F. Sorge és F. Stren. (Bruns Beitr. 1934. 159.)

850 koponyavizsgálat alapján, melyeket főleg régi háborús sérülteken végeztek, különös fontosságúnak találjuk a diploék Breschett-venahálózatát, mely ép koponyán dendrit, háló, vagy korallalakú. Egyszerű commotio, de kisebb csontsérülések után is, még évek múlva is sagittális lefutású Breschett-venákat, a csontok atrophijáját stb. találták. Az emelkedett nyomást mély impressiók jelzik, a diploé-venák azonban nem mindig tágultak. Az arachnoidea burjánzása nyomán — főleg a calvarián — gyakoriak a hiányt utánzó elvékonyodások.

Szepeasy dr.

A veleszületett hallux varus és polydaktylia. Jürgen Mestern. (Ztschr. f. Ort. Chir. 59. sz. 563—582.)

A hallux varust eddig ritka fejlődési rendellenességnek tartották. Az itt közölt 24 eset azt bizonyítja, hogy a hallux varus kivételesen mint önálló fejlődési rendellenesség is szerepel, bár rendszeren a tibialis lábsugar kettőződésével (poly- és syndaktylia) függ össze. Az ilyen alapon átnézett irodalom további eseteket tárt a szerző elé. Ötöt saját maga figyelt meg és az összes ismeretesekké vált esetek száma ezzel eléri az ötvenegyet. A hallux varust azonban a polydaktyliának csak bizonyos eseteivel találjuk szövődve. E szövődéshez vezető előfeltételeket kutatja ki a szerző. Ilyenek: növekskülönbség, izületi elváltozások és rendellenesen fokozott izomhúzás; valószínű, hogy a keletkezésben belső factor is szerepet játszik.

Puky Pál dr.

A húgycsősérülések operatív kezelése. Planz József. (Bruns Beitr. 159. 2.)

Húgycsősérülések eseteiben, ha a katheter bevezetése sikerül, akkor, mint állandó katheter bennmarad. Leginkább Nelaton kathetert alkalmaznak és csak kivételes esetekben nyulnak a fémkatheterhez. Ha a katheter bevezetése nem sikerül, azonnal feltárják a húgycsővet a gát felől a sérülés helyén és a centralis csonton át vezetik be ezt a hólyagba. Ha ez sem sikerül, akkor sectio alta elvégzése után retrograd úton vezetik be. A hólyag és a gát sebt a drain-ig zárják. A húgycsőcsontok elsődleges egyesítése circularis varrattal rendszerint nem sikerül, de a szerzők nem is tartják szükségesnek; sokszor elég csak a hátsó falat varrni. Az állandó katheter kb. 20 napig marad benn. Azután kezdődik a bougie-val tágítás. 13 esetből meghalt 4; 5 simán gyógyult, 4 elégtelenül.

Haszler Károly dr.

Gyermekegyógyászat.

A gyermekkor anaemiáinak kombinált kezeléséről. Hantschmann. (Ztschr. f. Kk. 55. k. 1. f.)

A königsbergi klinikán a gyermekkor anaemiákat kombinált vas-, máj- és transfusio-kezelésben részesítették. Leghatásosabbnak a ferrum reductumot találták, miből 0.3—0.6 gr-ot adtak naponta. Haepatron nevű májextractumból csecsemőknek 2—5 kk., kisgyermekeknek ugyanannyi gyermekkanállal, nagyobbaknak ugyanannyi evőkanállal adtak. A vérkezelést eleinte intramuscularisan végezték, amit később

a transfusio kedvéért elhagytak, azonban egymagában, egyéb kezelések nélkül nem mindig mutatott jó eredményt.

Vas-, máj- és transfusio-kezelések úgy a gyógyulás, mint annak időtartama tekintetében igen jó eredményt adtak. Leukaemiában az eredmény csak átmeneti volt, míg morbus maculosus Werlhofii esetén igen jól bevált.

Recht István dr.

Adatok a csecsemőkori hasmenések pathogenesiséhez. *Lenger—Pipirs.* (Ztschr. f. Khlk. 55. k. 1. f.)

A szerzők ugyanazon csecsemőn, ugyanazon táplálék mellett különböző időben kivett gyomortartalomban meghatározták a nitrogént és cukrot. Így megállapíthatták, hogy a fehérjedús savanyútej-táplálás mellett a fehérje lassabban hagyja el a gyomrot, mint az oldható szénhidrát. A tápláléknak a gyomorban időzése, ennek alapos elkeveredését célozza, mivel ez a bél bakteriumfloráját befolyásolja. Antidyspepsiás tápláléknak azért a fehérjedús, savanyú tejet tartja a legalkalmasabbnak.

Recht István dr.

Önálló betegség-e az exanthema subitum? *Maria Abb.* (Ztschr. f. Khlk. 55. köt. 4. füz.)

Az exanthema subitum aetiologiáját az utóbbi években különböző szerzők a grippe aetiologiájával hozzák összefüggésbe és nem tartják azt önálló megbetegedésnek.

Ez indította a szerzőt arra, hogy a klinikán egy enyhe grippéjérvány alkalmával megfigyeléseket végezzen 28 influenzás betegen, akik közül 4 esetben exanthema subitum is volt. Vizsgálatai főleg a vérképnek a betegség különböző stádiumaiban történő változásait világítják meg.

Tapasztalatai szerint a kvalitatív vérképben a lymphocytaszám görbéje alacsony a betegség kezdetén, legmagasabb pontját eléri a láz leesésével, vagy az azt követő első-második napon, azután ismét lefelé irányul.

A monocyták számának változása nem karakterisztikus, néhány esetben számuk megszorodott a betegség tartama alatt.

A mononuclearis sejtek (lympho + monocyták) száma hasonló változást mutat, mint a lymphocytáké.

A neutrophil leukocytá-görbe ellentéte a lymphocytá-görbének. Magas értékeket látunk a betegség kezdetén, a láz-csökkenéssel parallel száll le. Csekély balratolódást csak egy esetben észlelt.

Eosinophil, basophil-sejtek típusos elváltozást nem mutatnak. A leucocyták összmennyisége 50%-ban alacsony értéket mutat és a betegség folyamán 4.800—10.000 között változik. Törvényszerűséget a görbén nem észlelt. A grippés vérképekhez hasonló értéket kapott az exanthema subitum esetében.

Ezeknek a vérképeknek, vérsejtszámgörbéknek a hasonlósága, valamint a grippe és az exanthema subitum klinikai képének sok azonos tulajdonsága arra indítja a szerzőt, hogy ő is inkább a grippe és az exanthema subitum közös aetiologiája mellett foglaljon állást és ne tartsa az exanthema subitumot önálló betegségnek.

Dóra Sándor dr.

Szemészet.

Az egyik szemén végzett műtét hatása a másik szem feszülésére. *B. G. Towbin.* (Ach. f. Ophthalm. 1934. febr.)

91 esetben vizsgálta az egyik szemén végzett műtét hatását a másik szem feszülésére. Az esetek többségében a másik szemén csökkent a tensio, néhány esetben emelkedett és olykor változatlan maradt. Figyelemreméltó, hogy ha abszolút glaukómás szemet operálnak, akkor az nem közömbös a másik szemre, mert esetleg átmenetileg a másik szemén feszülés fokozódást idézhetünk elő. Hogy miként történhetik az egyik szem operációja által a másik szem befolyásolása, az kérdéses; a tensioemelkedés valószínűleg physiologiás reflex úton jön létre; tensioemelkedést csak olyan egyénekben látott, akik a műtét alatt nyugtalanul viselkedtek, tehát vasolabilisek voltak. Azokban az esetekben, ahol nem változott a másik szem feszülése, valószínűleg ez az erős anaesthesia következménye volt, amennyiben ily módon csökkent az idegrendszer ingerlékenysége. Bulbus meg nem nyitó műtétek (könnytömlő-műtét stb.) nem befolyásolják a másik szemet.

Weinstein Pál dr.

A glaukoma klinikája és theoriája. *R. Sonderrmann.* (Klin. Mbl. f. Aug. 1934. márc.)

Szerinte a glaukoma lényege a szem ereinek és burkainak, főleg az inthartának a korral járó sklerosisa. A sklera tömörebb lesz, ezáltal a rajta átmenő vénák összenyomatnak, benők pangás keletkezik, a csarnokvíz elfolyása ily módon aka-

dályozott és létrejön a szemfeszülés emelkedése. Mioticumok hatására az erek kitágulnak, a csarnokvíz képzése fokozódik, de párhuzamosan fokozott az elvezetése is és a tensio csökken. Klinikailag ajánlja valamely szem glaukómás habitusának megállapítása végett a fluorescein próbát, mely abban áll, hogy fluorescein bevétele után a festék a csarnokvízben megjelenik bizonyos idő múlva, amelyből következtetést lehet vonni az érfalak átjárhatóságára. A szemfeszülést négy tényező szabja meg: az uvea capillaris nyomása, a vér osmotikus nyomása, a csarnokvíz képzése és elvezetése. Ezen tényezők eltolódása, különösen a csarnokvíz elvezetésének a gátlása glaukomára vezet.

Weinstein Pál dr.

Bőrgyógyászat.

A Pospischill-féle aphtoidról. *L. Kumer.* (Med. Kl. 1934. 9. sz.)

1921-ben írta le *Pospischill* a pertussis szövődményeként az aphtoid kórképét, mely gyermekeken egyéb fertőző megbetegedésekkel kapcsolatban is előfordulhat. Jelentkezési helyei: orr, szájnnyílás környéke, ajakpír. Ritkábban fellelhet: nyelvhatón, fonyálcakahártyán, ujjakon, vulván, oesophaguson, conjunctiván. A rövid ideig tartó, vastagfedelű, infiltrálatlan hólyagok felfakadásuk után pörkkel, varral fedettek, peripherián terjednek. Larynxba jutva fulladásos tüneteket okozhatnak. Aetiologiai szempontból bizonyos vírus okozza. Szerző esetében két éves súlyos égési sérülésben szenvedő gyermekben fejlődött ki aphtoid típusos helyeken.

Németh Pál dr.

A bőrsebek varrat nélküli egyesítése. *E. Dujardin.* (D. M. Wsch. 1934. 8.)

A bőrsebeknek varrat nélküli egyesítésére szerző a következő eljárást ajánlja: a sebszélektől kb. egy cm-nyi távolságra a bőrre leukoplast-csikokat ragaszt, melyeknek szélei pontosan a sebszélek formáját követik, miáltal egy keskeny, szabad szélel keletkezik a seb- és a leukoplast széle között. Ezen szabad szélek felett a leukoplast-csikokat selvemfonállal egyesíti, miáltal a sebszélek is összetapadnak. A leukoplast-csikokat úgy kell alkalmazni, hogy húzásuk hossz-, nem pedig keresztirányban történjék, mert ez esetben meglazulnának. Ha a bőrseb mélyreható, a feszülést azáltal enyhíti, hogy a subcutisban köralakban sülyesztett catgut-ot alkalmaz, mely az epidermist nem érinti. A methodusnak a szép kozmetikai eredményen kívül a teljes fájdalommentesség is előnye.

Bommersbach Lajos dr.

A reinduratiók pathogenesiséről. *K. Schreiner.* (Arch. f. Derm. u. Syph. 1934. 169. k. 3. f.)

Az ulcus redux és sancriform papula a syphilis recidiv jelenségei között önálló helyet foglal el. E ritka kórképben olyan tünettel állunk szemben, amely a primaer effectustól nemcsak klinikailag (szétesésre hajlam) különbözik, hanem további lefolyásában is. A kórokozó hatására a szervezetnek különleges biológiai reakciója áll elő. Szerző 7 esete közül 5 esetben észlelt pozitív luotest cutanreakciókat. Ezek a reakciók, valamint a többi klinikai jelenségek is a szervezetnek olyan áthangolásra tesznek tanúságot, amely bizonyos mértékben összehasonlítható a malignus és tertiar lues reakció készségével. Így megérthetjük, hogy miért találunk aránylag ritkán spirochaetákat és miért nem látunk exanthemát kifejlődni. A reakciós készség, valamint a reactio lefolyásának individualis különbségeivel magyarázhatjuk az egyes tünetek közti különbséget is.

Preininger Tamás dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Grundlage und Praxis der Röntgenstrahlendosierung. *H. Holthusen és R. Braun.* (Thieme kiadása, Lipcse, 249. o. 152 ábrával, 25 táblázattal és 1 prenaforrával. Ára füzve 18.— M.)

A röntgendosimetria csak az utolsó években fejlődött olyan exact tudománnyá és jutott olyan praecis technikájú mérési eljárások birtokába, hogy a therapiailag sugáradagolás biztos vezetőfonalául szolgálhasson. A felmerült kérdések megoldása azonban igen complicált viszonyokra vezetett. A fizikailag megmért dosis különbözik a biológiai dosistól, a biológiai dosist pedig a gyógyítás különböző szempontjából formailag is különböznek egymástól. A szerzők, kik közül az egyik (*Holthusen*) a mai dosimetria kiépítésében maga is vezető szerepet játszott, ezen zavaros viszonyok közt terem-

tenek világosságot. Nemcsak a szabatos technikai eljárásokat, azoknak physikai alapját és magyarázatát tárgyalják, hanem a dosimetriát a röntgentherápia szempontjából is minden oldalról megvilágítják. Ennek megfelelőleg szól a könyv a röntgensugár physikájáról, az adagolás physikai alapjáról, a dosimeterkészülékekről, a biológiai vonatkozásokról és a pontosan adagolt röntgenezés technikai megtervezéséről. Végül külön fejezetben példa gyanánt néhány gyakorlatilag fontos kérdésben bemutatják az elmondottak alkalmazását. Az anyag mindenütt kimerítően van tárgyalva. A physikai és orvosi folyóiratokban szétszórta közlemények eredményei hangyaszorgalommal összehordva. A tárgyalási mód világos, érthető. Minden fejezet végén össze van állítva az odavágó irodalom. Ábrái nagyon szépek. A könyvhöz mellékelt átlátszó prena-fólián négyzetmilliméteres beosztások vannak, melyek az egyforma léptékben rajzolt mestéri graphikonok praecisiós leolvasására szolgálnak. A könyv kiállítása kiváló.

Kelen prof.

A new approach to dietetic therapy. E. Földes. (Boston, 1933. 434. o. P. Badger kiadása.)

A diszes kiállítású vaskos kötet szerzője New-Yorkban élő nonfitársunk, a III. sz. belklinika v. tanársegédje, *br. Korányi Sándor* v. tanítványa (amire egyébként előszavában is hálával és büszkeséggel hivatkozik), a víz- és az ásványi sóanyagcsere változásainak alapjaira fektetett új irányelveket dolgozott ki és tett tanulmányozás tárgyává egyes megbetegedések diatézis kezelésében. Azon elgondolásból indul ki, hogy bizonyos kórállapotok és működészavarok a normális víz- illetve ásványisóforgalom megváltozásával hozhatók összefüggésbe, amely megváltozás az említett tápanyagoknak vagy a kóros retentiójából, vagy a túlzott mobilisációjából folyik. Egyenként sorolja fel és részletesen tárgyalja mindazon kórformákat, amelyekben a víz- és ásványisóanyagcsere zavarai számolnunk kell és ezáltal egységes beállítottságú megítélés alapján kerülnek egymásmellé közös csoportba az epilepsia, az eklampsia, a migraine, az angina pectoris, az asthma bronchialis és a többi allergiás megbetegedések, a köszvény, az essentialis hypertonia, valamint az anaemia perniciosa a polycythaemia az acné vulgaris, valamint a különböző constitúciók, a dispositiók és a senilitas. Érdekes, amit a szervezet sav-basis egyensúlya és a diuresis közti összefüggésről mond. Szerinte az acidosis vizretentióval jár és ha az acidosis az étrend megfelelő áthangolásával megszüntetjük, polyuria keletkezik. Az az ellentmondás, ami az ammoniumchloriddal szokásos, „savanyítás” és az általa mondottak között fennáll, az ammoniumchlorid diuretikus hatásának eltérő értelmezéséből fakad. Földes ajánlata az említett betegségek diatézis-terápiás kezelésére az elmondottakból következik. Főszólyt az u. n. *antiretentionalis étrend* alkalmazására helyezi, amely lényegében egy fehérjegyazdag, szénhidrát és zsírszegény diéta, amelyben a konyhasó megszorítását nem tartja szükségesnek. A puringazdag anyagok (nucleoproteidek) beviteléből nephrosisek esetén retentio-csökkentő hatást vár. Emellett felveti az u. n. *antimobilisatiós étrend* kidolgozásának és bevezetésének tervét is oly esetek kezelésére, amelyekben a fokozott mobilisatio a működészavar oka. Étrendi előírásainak alkalmazásából nyert kedvező eredményeit kórtörténetének ismertetésével támasztja alá.

Soós Aladár dr.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület április 13-i ülése.

Bemutatók:

Némái J.: *Gégekiirtás utáni állapot.* Régebben a gégerák-
nak operálása félelmetes műtét volt, mely oly csonkítást jelentett, hogy a beteget élete végéig beszélni képtelenségéig végleg megfosztotta. 3 év előtt operált beteget mutat be, hogy eloszlassa az ellenszenvet, mely e műtétrel szemben még mindig megvan. A beszélni képtelenséget, melyet bemutató fejlesztett, a betegek a gyomorból és ételcsőből kirobbantott levegővel érik el, melynek a szájjüreg beállítása adja meg a vocalis jelleget. A mássalhangzók elég könnyen képződnek. Legnehezebb, hogy a beteg megtanulja a levegő nyelését, illetve a gyomorba sajtolását. Később az ételcső felső nyílásában kétoldalt redő szokott képződni, mely a gyomorlevegő áttörése által durva, de hangos rezgésre jut.

Lénárt Z.: A gégekiirtás klinikán gégerák miatt 128 radikális műtétet végeztek. Ebből 55 teljes gégekiirtás volt. Ezek közül 26 beteg él és egészséges, még pedig: 2 beteg 13 év óta, 3 beteg 7—9 év, 2 beteg 5 év, 6 beteg 4 év, 5 beteg 3 év és 8 beteg 3 évnél rövidebb idő óta az operatio után. Beszélni megtanult 16, akik közül 7 helyben lakó beteget be-

mutat. Általában az intelligens betegek különösen a fiatalab-
bak inkább ambicionálják a beszéd elsajátítását. Egyeseknek a hangja meglepően erős és jó, így a demonstráltak közül 4 kitűnően tud telefonálni s alig lehet észrevenni rajta a gégehiányát, de a többi is igen érthetően beszél. A tehetség a beszéd megtanulására egyénenként különböző. Átlag 4—6 hétig tart a klinikán a hang kiképzése. Addig nem is tartják az operáltak kezelését befejezettnek, amíg el nem sajátították a beszédet. A bemutatott betegek mindannyian zavar-talanul folytatják régi foglalkozásukat, rendesen nyelnek, valamennyi canil nélkül van, úgyhogy csak abban van eltérés, hogy tracheostomián át lélegzenek. Ezt megszokják, minek következtében helyzetük csaknem egyenértékű a normálissal. Ilyen lehetőségek mellett a laryngectomia ma nem az a beavatkozás már, amelyről vissza kellene riadni.

Pollatschek E.: 14 esetről referál, akiket operáltjai közül beszélni megtanítottak. Fontosnak tartja, hogy a műtét gyógyulása után azonnal kezdjék meg az oktatást. Érdekes észlelet az, hogy néhány esetben, ahol az egészséges gégefedő egy részét bennhagyta, a beteg jobban beszélt. A gégefőmaradvány a hegyszövetben kiszéledett és egy tölcészerű kiszéledés képződött az oesophagusszáj felé. Ennek tulajdonítja a hang javulását.

2. Torday Á.: *Epekö-leusához csatlakozott hypochloroemia*
esete. Három esetet mutat be. A működési oliguria, a hypochloroemia, a hypochloruraemia, a maradék nitogen felszaporodása, a fokozott fehérjeszételés közötti viszonyt ismerteti. A hánys okaival is foglalkozik a hypochloroemiával kapcsolatban. Makacs hánnyal járó esetekben, amelyek a gyomor-, a duodenum, a vékonybél felső részletében székelő spastikus vagy occlusiós állapotokhoz csatlakoznak, továbbá a paralytikus ileusban konyhasó alkalmazásával olykor bámulatos eredmények érhetők el. Ezen eljárással a beteget a súlyos állapoton átsegítjük, ami további megfigyelését és az esetleges beavatkozások megtételét lehetővé teszi.

Előadások:

1. Rejtő S.: *Az otosklerosisról.* Az utolsó tíz év kutatásainak eredményeit ismerteti. Ezek legnagyobb része szövettani vizsgálat volt, amelyek azonban sem a megbetegedés eredetéről, sem a gyógyításra nézve útba nem igazítottak. A csontpathologiai vizsgálatok technikai nehézségeit ismertetve, az eredmények kellő kritikáját sürgeti, mert igen fontosnak tartja a klinikai tünetek kórtani alapjárát kutatását. Pathologiai érvekkel bizonyítja, hogy az otosklerosis mellett hallóidegbántalom alig fordul elő. Külön kiemeli az örökletes törvényszerűség tanulmányozásának fontosságát s *Szabó Zoltán* professor növényteni táblázatai alapján mutatja be a Mendel-féle törvényszerűséget, amelyet összehasonlít egy általa összeállított 5 generációt felölelő családfával.

Fialovszky B.: *Otosklerosis miatt művi abortus javallatát*
sokan helyeslik. Azonban, ha összeállítjuk az ervevonatkozó adatokat, arra az eredményre kell jutnunk, hogy a javallat megtagadása helyes elv, mert sok esetben az elvégzett művi abortus ellenére is tovább romlik az otosklerotikusok hallása, azonkívül a legtöbb terhességben a hallás romlása nem olyan nagymértékű, hogy indokolt volna a művi abortus.

2. Geréb I.: *Gyomornedv-elválasztási zavarainak gyógykezelése pufferkeverékekkel.* A gyomorban lévő sósav szabályozza a gyomor ürülését és a bél bakteriunifloráját, aktiválja a secretint és legfőképpen lehetővé teszi a pepsin hatását. Gyomorsavtúltengés esetén az alkaliadagolás hátrányos, mert izgatja a nyálkahártyát és alkalikus milieut teremt. A physiologiai savanyúság elérése céljából pufferkeveréket sikerült összeállítani (86% NaH₂PO₄ és 16% NaHSO₄), melynek pH-ja a hígítás foka szerint 2.6 és 3.2 között van. Ez a pufferkeverék — az optacid, mint anacid (pH—7), mint superacid (pH—1.0—1.5) gyomornedvhez adva normalis savanyúságot (pH—1.6—3.0) hozott létre. Superaciditás esetén az alkáliakkal sokszor szükséges tüneti kezelés hátrányait az optacid kiküszöböli, alkalmazható aciditások esetén is és lehetővé teszi a nem ritka heterochyliának egységes gyógyszerrel kezelését. 142 ilyen elválasztási zavarban szenvedő betegen sikerült a gyomornedv hibás savanyúsága által okozott panaszokat az esetek 80%-ában megszüntetni.

Friedrich L.: A mindennapos orvosi gyakorlatban nem fontosak az exact sósav értékek és hogy a panaszmentesség és savtartalom között összefüggés nincs. Az orvosi mentalitás nem tud eltérni a gyomorsavtartalom fontosságától, holott a hasi diagnostika fejlődése arra vezet, hogy a savviszonyok változásai rendesen csak tünetei egy betegségnek. Az optacid csak tüneti gyógyszernek tartja, fontosabb az antiplogistikus kezelése a gastritisen alapuló secretiós zavaroknak. Saját csekély számú optacid-dal kezelt esete nem javult lénye-

gesen. Fontosabbnak tartja az alapbaj pontos kikutatását és ennek kezelését és a modern diatetika igénybevételét.

Rosenthal J.: Sziklay Julia dr.-ral együtt végzett kísérleteikben megfelelő módon sósavat, alkáliákat, pufferkeveréket juttattak a gyomorba, mely utóbbinak megjelölésére a „kiegyenlítő” keverék elnevezés használatát ajánlja, s a fractionált gyomorbennék részleteiben figyelték meg a pH változásait. Kísérleteiket 30 betegen végezték, kiknek fele hyperacid, fele anacid volt, megállapíthatták, hogy az alkalmazott kiegyenlítő keverék a hyperacid esetekben a gyomorbennék pH-ját lúgos irányba, anacid betegeken pedig savanyú irányba toltja el. Hozzászóló javasolja, hogy a kiegyenlítő keverék pH-ja ne 3-ra, hanem 4-re legyen beállítva. Nem gondolja helyesnek, hogy a javasolt kiegyenlítő keveréket ulcus-betegség esetén általánosságban alkalmazzák, az ulcusok egy jelentékeny csoportjában normacid, hypacid vagy anacid a gyomorbennék; hogy ezen esetekben a gyomorbennék megsavanyítása nem volna kívánatos, bővebb magyarázatra nem szorul. A kiegyenlítő keverék ilykép a hyperaciditás tüneti gyógykezelésére alkalmas, de egyben az anacid gyomorbennék megsavanyítására is használható. A vizeletet nem lúgosítja s ilykép nem vezet a foszfatok és carbonatok kicsapódásához. Bár eddigi megfigyelései kapcsán csak az esetek egy részében fűződött jó hatás a kiegyenlítő keverék jelenlegi formájának alkalmazásához, valószínűnek gondolja, hogy a keverék megfelelő módosításával talán sikerülni fog majd a szükséges rossznak tekinthető alkáliakezelést szűkebb korlátok közé szorítani.

A Magyar Röntgentársaság március 12-i ülése.

Bemutatók:

1. Gondos B.: Medencefracturák. A medencecsontok különböző törési típusait mutatja be röntgenfelvételeken.

Kaufmann A.: Szüléssel kapcsolatban a symphysisben s az artic. sacroil.-ban jöhetnek létre traumás elváltozások. Magas fogó kapcsán létrejött symphyseolysis esetét mutatja be.

Polgár F.: A for. obtur. mindkét szára szokott törni egyszerűen. Egy esetben különböző nehezen magyarázható meszesedések jöttek létre fractura kapcsán a femurnyak környékén, messzebb is, melyeket leginkább a synovialis szalagok meszesedésének tart.

2. Schulhof Ö.: Felkarcsondeformitas túlterhelés folytán. Gyermekei polyarthrit után csípőizületek merevek, térdei korlátozott mozgásúak. Ezért a beteg helyzetváltoztatásokhoz felső végtagjait veszi igénybe. Felkarcsontröntgenfelvételen az izfészének szélén kisebb arthrosis csücskök jelentek meg, a collum anat. és tuberculumok a combcsont megfelelő képleteire emlékeztető deformitásokon mentek keresztül.

Farkas A.: Kérdés, van-e az alsó végtagon egyáltalában túlterheléses megbetegedés. Felkaron az igénybevétel nem mindig ugyanazon helyen történik. A deformitást nem annyira a túlterheléssel, mint inkább a polyarthritissel kapcsolatos elváltozásokkal magyarázza.

Schulhof Ö.: A túlzott igénybevétel mellett szerepe volt az ízület és csontrendszer előzetes megbetegedésének is. Egészséges csontrendszer mellett, mint nyomorékokon végzett ellenőrző vizsgálatait mutatták, hasonló elváltozást kimutatni nem sikerült.

3. Fischer E.: Panaszokat okozó sacralisatio esetei. Az igazi sacralisatio nem szokott fájdalmakat okozni. De a pseudosacralisatio — amin a legelső ágyéksigolya harántnyulványának a sacrummal, vagy os ileivel ízesülését értjük — önmagában is fájdalmas lehet, praedisponál deréktáji fájdalmakra, lumbagora, ischiassra, főként ha egyoldali. A kiváltó ok rendszerint a láb statikai hibája; elegendő a kiskokú valgus, sőt már az izominsufficiencia is; ezen esetekben megfelelő corrigáló betét prompt fájdalommentességet ad. Néha a műtét javalt, a sacralizált proc. transversus eltávolítása.

Holits R.: A sacralisatio önmagában nem okoz panaszokat (a lúdtalp a betétet gyógyított esetekben a panaszok oka). Csak ha a sacralisatio ízületben arthrosis, vagy más elváltozás látható, akkor lehet az elváltozás, nem maga a sacralisatio, a panaszok oka.

Fischer E.: A kis ízület körüli condensatio fontosságával foglalkozik. A panaszokat lúdtalp és sacralisatio együttesen okozták a corrigálható esetekben.

4. Holits R.: A spondylolysisről. Behatóan foglalkozik az elváltozás pathomechanismusával s klinikai fontosságával. Csak röntgenvizsgálattal diagnosztizálható, klinikailag nem ismerhető fel. Röntgenfelvételeken demonstrálja különböző megjelenési módjait a praespondylolysis állapotától a lysis különböző stádiumain át a spondylolysthesisig. Az interarcualis rés legjobban a ferdében készült felvételeken ismerhető fel.

Bárony T.: A kisizületi vonal ívalakú, mindenirányú felvételen csak kisebb részlete látható. Spondylarthrosisos elváltozások jelenlétében nincsenek mindig klinikai panaszok. Az interarcualis hasadék szélessége nagyon függ a prolektiótól. Az V. lumbalis csigolyán egyenesebb, mint a felsőkön.

Polgár F.: Az V. ágyéksigolya ékalakú lévén, a kisizületi nyulványok közelebb vannak egymáshoz, mint feljebb. Jobb és baloldal közt gyakoriak az asymmetriák normalisan is a kisizületi rés állásában, különösen az V. lumbalis csigolya s a sacrum közt.

Holits R.: A kisizületi rés ívalakúak ugyan, de míg a többi felvételen csak kis részletük látszik, részletes felvételen túlnyomó részükbe bele lehet nézni, különösen az alsó, leggyakrabban lysis szenvedő csigolyákon. Komoly csigolyaelváltozások vannak néha klinikai panaszok nélkül. A részletes felvételen látható ovoid árnyék értelmezésére fenn tartja véleményét.

A debreceni Orvosegyesület március 22-i ülése.

Bemutatók:

1. Fazakas S.: Gombatenyészetek a szemből: 1017 kóros elváltozás közül 365-ben, azaz 35.8%-ban, 160 egészséges szemből pedig 39 esetben, azaz 24.3%-ban tenyésztett ki gombát. A 404 pozitív tenyésztetből: penicillium 146 (36.3%), aspergillus 18 (4.47%), mucor 6 (1.49%), botrytis 7 (1.74%), scopulariopsis Blochi mastigocladium 1 (0.24%), scopulariopsis brevicularis 20 (4.97%), sterygmatoecystis nigra 3 (0.74%), monilia 2 (0.49%), oospora 4 (0.99%), aleuriopsis hypohomyceta 4 (0.99%), alternaria 21 (5.22%), acremonium Corda 6 (1.49%), ismeretlen acremonium faj 2 (0.49%), haplographium 27 (6.71%), hormodendron 15 (3.75%), cladosporium 14 (3.48%), acrostalagmus cinnabarinus Corda 1 (0.24%), actinomyces 3 (0.74%), torula 51 (12.68%), Benedek-féle schizosaccharomyces hominis 34 (8.45%), saccharomyces 3 (0.74%), blastomyces 2 (0.79%), cryptococcus 9 (2.23%), heterobotris 3 (0.74%), trychosporon rugosum Castellani (s. monilia rugosa) 1 (0.24%). E gombák közül több ismeretlen ezideig a szemészeten (acrostalagmus cinnabarinus Corda stb.), olyan is van, amelyet ezideig egyáltalában nem ismertek a mycológiában (perconia keratitidis).

2. Ökrös S.: Az agyalapi ütétkoszorú rendellenessége. Az ütőérkoszorú-anomáliák fontosak az arteriographiás vizsgálatokban. Az egyik oldali art. carotis inferiorba befecskendezett contrast-folyadék, amint azt Löhr és Jacobi kimutatta, az azonoldali art. centr. anterior és media által ellátott agyrészletbe jut. Érleltetés-anomalia esetén azonban ettől eltérés fog mutatkozni, még pedig az esetben, ha a carotisból ered részben vagy egészben az art. cerebri posterior, úgy kiterjedtebb agyterület lesz feltűnő. Carotico-vertebralis communicatio esetén a carotis látja el az azonoldali occipitalis lebenyen kívül a kisagy felső felét is. Előadók be is mutat ilyen esetet, melyben a carotis internából kilépő tyúktollvastag ág a dorsum sellae-n keresztül halad az art. basilarisba. Ezek az anomáliák tehát előnyösek az arteriographia szempontjából. Azok pedig, amelyekben kisebb területet lát el a carotis, — amikor a cerebri posteriorból ered a cerebri media, — hátrányosak. A communicans anterior gyakoribb változatain és a communicans ágon ülő aneurysmák kívüli bemutató még egy ritkább esetet is, melyben a bal art. cerebri anterior a durához adott egy ágat.

Hüttl T.: Bemutat néhány arteriographiás röntgen koponya felvételt. Ezeket részint hullákon, bismuth-vízzel, részint elmebetegeken thorotrasttal készítette. Vázolja az eljárás technikai részét és megerősíti Moniz, Löhr és Jacobi észleléseit. Eddigi tapasztalatai alapján az a meggyőződése, hogy az arteriographia a koponya alapi erek fejlődési rendellenességeiről felvilágosítást adni nem képes.

Örsös F.: A circularis arteriosus erős communicans ágai olyan kiadós anastomosist létesítenek a kétoldali nagy cerebri arteriák között, mint amilyenrel egyik más szervben sem találkozunk. A tág összeköttetések és a hiányzó ellenoldali vérnyomás következtében a hullán végzett egyoldali injectiók esetén többé-kevésbé telődik a túloldal arteria-

rendszere is, mint ahogy azt *Hüttl* professor igen tanulságos felvételei mutatják. Az élő egyénen ez nem igen sikerül, minthogy a communicans ágakba áramló injectiók, vagy contrastanyag ellenállásra talál a túloldali teljes erejű vérnyomásban. A használatos kifejezést — capillaris barrière — ennél fogva nem találja szerencsésnek.

Thurzó J.: Az arteriographiás képek diagnostikai értékelése szempontjából fontosnak tartja az agy ütereinek rendelkezésére és különböző változatait is megismerni. Minden új diagnostikai eljárás bevezetése után többen várnak ettől, mint amennyit lehet és így az arteriographiás képeken is sokszor többet látnak, mint amennyit diagnostikai szempontból értékesíteni lehet. A hátsó koponyagödör daganatai esetében főként az u. n. arterialis siphon felemelt volta, a középső koponyagödör daganatai esetében pedig kanyargós és szabálytalan volta értékesíthető.

3. Piróth E.: Chorea electrica. A chorea electrica tünetegyüttesnek ismertetésével említi a Hennoch—Bergeron és Dubini-féle chorea electrica-t. Majd két beteget mutat be. Az első 14 éves fiú, akinek 4 éves kora óta van e betegsége. A choreás mozgások minden kísérő melléktünet nélkül egy hét alatt fejlődtek ki és azóta változatlan intenzitással tartanak a jobb felső végtagban. Ezenkívül a vizsgálatkor spastikus reflexek voltak találhatók a jobb alsó végtagon. Az enkephalographiás röntgenfelvétel a bal oldalgymoccs kihúzótságát mutatta. Ezekből következtetve egy enkephalitises folyamatot vesz fel, amely a putamen oralis részének a sérülését eredményezte. A második eset egy 23 éves nőnek a megbetegedése, aki két éves kora óta szenved egész testre kiterjedő mozgászavarban, mely változó intenzitással jelentkezik. Ebben az esetben is a betegség aetiológiájában enkephalitises folyamat játszik szerepet. Érdekel bir az első betegnek röntgenvizsgálatában található oldalgymoccs-kihúzó-dás, amely a klinikai tünetekkel egybehangzóan baloldalt localizálható enkephalitises gyulladásos folyamat zsugorodásából keletkezhetett, amelynek tulajdonképpen elsősorban tulajdonít szerepet a chorea electrica létrejöttében.

Előadás:

Meák G.: Az alsó bölcsességfogak okozta szövödmények. E szövödmények három csoportra oszthatók. Az első csoport szövödményei az előtörőben lévő alsó nyolcasokat fedő nyálkahártya ulcus decubitaleja következtében jön létre s a ráágazmok közvetítésével az agyalap felé, illetőleg a temporalis táj felé halad a fertőzés. A második csoport szövödményei ezen fogak különleges anatómiai helyzetük folytán igen súlyos mandibula osteomyelitist okoznak, amelynek szénfenék phlegmoneval járnak. Mandibulákon és röntgendiaposítiveken demonstrálják azt, hogy az alsó nyolcasok ezen szövödményeikor a radixok vagy a canalis mandibulaeába nyúlnak, vagy pedig a mandibula lingualis corticalisát áttörve csupán a lágyrészek által vannak fedve. A harmadik csoport képét az első kettőnek összegeződése adja. Az alsó nyolcasok előtörési ideje 17 és 60 év közé teendő. Az előtörési időnek eme nagy latitúdeja azzal is magyarázható, hogy ezen fog csiráinak megszédése is különböző időben jön létre. Therapiás beavatkozás feltétlen radicalis és a kórokozó fog feltétlen eltávolítandó. Prognosztikailag a szövödmények rendkívül súlyosak, sokszor a betegnek életébe kerülnek.

Törő I.: Röviden utal arra, hogy az alsó nyolcas alveolusának rendes kialakulása a mandibula test és szár közötti szöglet végleges kialakulására, majd a fog felszívódása után a szöglet elváltozására s így a ráágaz mechanizmusának a megváltozására is befolyással bír. Erős izomzatú egyénekben az erősen kifejezett izomtapadások, melyek a mandibula külső és belső felszínén a nyolcas alveolust körülveszik okozzák, hogy az alveolus igen tág.

Válasz Prof. Dr. C. D. de Langen megjegyzésére. (O. H. 15. sz.)

Bár a tbc. gyógyulásában a klíma jelentőségének megítélésakor a vitában példaként felhozott pestishalálzás alárendelt jelentőségű, mégis visszatérek rá egyrészt azért, mert e kérdés magyar kartársaimat érdekelni fogja, másrészt, mert talán a nem szabatos fordítás miatt *Langen* professor félreértette azt, amit én az Orvosi Hetilap 1934. évi 7. számában mondtam. Legyen szabad ezért szó szerint megismételnem a szöveg 1. pontját.

„Téves, hogy magas hegyen nemcsak a tuberculosis, hanem minden fertőző baj jobb lefolyású. Jávában éppen most tapasztaltam, hogy a pestis a magasban fekvő falvakban pusztít legjobban.”

Ebből tehát látható egyrészt, hogy én nem a tüdőpestisről, hanem a pestisről általában szoltam, másrészt nem mondtam, hogy a pestis a síkságot kíméli.

A halálozás gyakorisága a betegség localisatiójától és a szervezet ellentállóképességétől függ. Amint *Langen* tanár illustis honfitársa, *I. Rodenhuis's* Gravenhageban (Haga) a *Bergmann—Staehelein* Handbuch der Inneren Medizinben írja, a pestis prognosisa attól függ, milyen a megbetegedés formája. Így a hegyvidéken fekvő Malangban (Jáva) a bubopestis halálozási száma 85.4 százalék, a septikaemiásé 93.2 százalék, a tüdőpestisé majdnem 100 százalék volt. A primaer bőrpestis prognosisa relative jó, az u. n. pestis minoré pedig még ennél is kedvezőbb. A bubók gyógyulása a combhajlatban az esetek egyhatodában, a hónaljban egykilencedében, a nyakon egyharminckettében következett be. Hongkongban a pestishalálozás a kínaiaknál 93.4 százaléka, az indusoknál 77 százaléka, a japánoknál 60 százaléka, az európaiaknál 18.2 százaléka volt a megbetegedések számának.

Az elmondottakból tehát igenis, az következik, hogy a pestis lefolyása is különböző lehet. Jávában a magaslati helyen nemcsak nem kisebb az elterjedése, hanem általában véve — mint azt a helyszínen hallottam — kedvezőtlenebb a lefolyása is. Természetesen — ismétlem — nem a tüdőpestisről, hanem a pestisről általában szólok. Nem lehet tehát állításomat a tüdőpestisre, hanem csak az összes formákra vonatkozó statistikával megcáfolni. Amenyiben a magaslati hely a fertőző bajokra nézve előnyösebb, akkor igenis, éppen a bubopestis gyógyulásának a hegyekben gyakoribbnak kellene lennie, mint a síkságon.

A kérdés szempontjából azt hiszem érdekes *Gottschlich* statistikája, aki Egyiptomban a tüdőpestisben is csak 72 százalékban látta a halál bekövetkezését, holott Jávában *Langen* professor szerint is a betegség e formájának halálozása közel 100 százalék.

Készséggel elismerem azonban azt, hogy a kérdés csak akkor volna megnyugtatóan eldönthető, ha a különböző magasságokban a pestis különböző alakjainak gyakorisága számadatokkal volna megállapítható és a lakosság vagyoni helyzete és kulturáltsága is figyelembe vétetnék.

Ami pedig azon megjegyzést illeti, hogy Hollandiában a tuberculosis a hegyvidéken kedvezőbb lefolyású, ezt még kevésbé fogadhatom el helytállónak. Jávában nincs meg a lehetősége annak, hogy a magaslati és síksági sanatoriumnak statistikáját kellő anyagon összehasonlítsuk.

Számokkal alátámasztott bizonyító adatok hiányában *Langen* közlése éppúgy, mint a pestisről szóló példám is csak impressziókon, információkon alapszik. A tbc. gyógy módjait — ismétlem —, ne egyesek — bármily jeles férfiak — véleménye, hite, hanem csakis pontos statistika alapján szabad értékelnünk. Erre e helyen részletesen nem térhetek ki, utalok az Orvosi Hetilap 1933. évi 39. számában megjelent előadásomban és 1934. évi 7. számában megjelent válaszomban foglaltakra. Dolgozatomat angol nyelven megjelenése után *Langen* tanár úr rendelkezésére fogom bocsátani.

Országk Oszkár dr.

Válasz Campián dr. „Megjegyzés“-eire.

Az O. H. f. é. 15. számában *Campián Aladár* jónak látta a végletekig szerény hangú és tárgyilagosságra törekvő cikkemet olyan, a tudományos vitákban merően szokatlanul leckéztető hangú és fölényes, kategorikus kijelentésekben bővelkedő bírálatban részesíteni, hogy ez eljárása arra kényszerít engem, miszerint a Szerkesztőségtől előre bocsánatot kérjek, ha az erre a bírálatra elmaradhatatlan válasz terjedelme és tartalma nem egészen illik egy általános édekű lap hasábjaira. Természetes, hogy mondanivalómban nem követhetem a bírálat kíméletlen hangját.

Ha csupán szakemberek olvasnák el a cikket és a bírálatot, akkor nem is kellene egyebet tennem, minthogy arra kérjem őket, hogy *Campián* bírálatát után olvassák el még egyszer figyelmesen az én cikkemet. Az újbóli elolvasás magától felfedné, hogy *Campián* nagyrészt tendenciósan kiforgatja cikkemet valóságából. Minthogy azonban nemcsak szakemberek olvassák, hanem tájékozódni kívánó más szakmabeliek is, kénytelen vagyok bírálatának részleteire reámutatni.

Hogy az elején kezdjem, *Campián* leszögezi, hogy 127 gégerákos beteget volt alkalma észlelni. Minthogy cikkemben magam kiemeltem, hogy nincsen nagy anyagom, hidegen hagy ez a kitétel, mely csak arra való, hogy a kérdéshez hozzászólási jogom kétségbevonja. *Campián* ezeket a betegeket nagyrészt csak „észlelte“, nem pedig a saját felelősségére döntött sorsukról, illetve operálta őket; jártam-bekeltemben, különböző sebészeti és gégészeti osztályokon magam is láttam sok beteget, akiket mások operáltak. És láttam olyanokat is, akiket már nem operáltak, láttam olyanokat is, akiket igen jó általános állapotban megoperáltak és a műtétek halállal végződtek. Azt a jogomat tehát, hogy igyekeztem az operálhatóság határát bővíteni és a műtét veszélyességét csökkenteni azon az alapon nem vonhatja kétségbe senki, hogy külső körülményeim mások voltak, mint *Campiáné* és hogy nem vezettem feljegyzéseket a — mások munkásságán tett tapasztalataimról, úgyhogy nincs módomban *Campián* 127-es számával egy másik, nagyobb számot szembeállítani.

Hogy már most azon „teljesen téves állításomra“ térjek rá, hogy a fél gégekiírtást, mint kevésbé veszélyes műtétet említettem, csak két tényre kívánok rámutatni. Az egyik az, hogy ezt az állítást mint idézetet hoztam, mindazonáltal vállalom érte a felelősséget, miután módomban van rámutatni, hogy nem az én állításom téves, hanem *Campiáné*, aki szerint a féloldali gégekiírtás 16%-os halálozással jár, a teljes pedig csak 10%-ossal. Ő ugyanis figyelmen kívül hagyja, hogy „a nyál és más fertőző váladék“ csak azokban az esetekben szokott bajt okozóan a tüdőbe kerülni féloldali gégekiírtás után, amelyeket helyesen nem is lett volna szabad a műtétnek alávetni, mert a daganat túl mélyen terjedt le, a gyűrűporc sérülését nem lehetett elkerülni és az innen származó mozgászavar vezetett tüdőgyulladásra. A 16%-ot különben is *Weber* gyűjtőstatistikájából vette. Mármint a statistikák értékéről külön megemlékezem. Amit ezekről mondtam, fokozottan áll ilyen gyűjtőstatistikákra, amelyek egy kalap alá veszik a különböző módon operáló és még különbözőbben statistikázó szerzők eredményeit. A statistikáról alkotott véleményemmel szintén nem állok egyedül. Pl. *Hinsberg* és *Epstein* említi (Med. Klinik. 1933. 6. sz.) magáról *Sörensenről*: „wieviel er von seinen 477 Fällen verlor, ist nicht ganz klar zu sehen.“ *Hofer* hasonlóan nyilatkozik a statistikák értékéről (Deutsche med. Wochr. 1933. 25. sz.) és ugyanitt mondja: „Die therapeutischen Ergebnisse der Laryngofissur . . . bis zu 80—85% . . . Etwas geringer . . . die der partiell laryngektomierten . . . die Ergebnisse

der Totalexstirpationen stehen den beiden vorangehenden nach, selbst für Fälle, bei denen der Tumor strenge endolaryngealen Sitz hat . . . Trotzdem . . . 30% Dauerheilungen.“ Hogy a „Therapeutische Ergebnisse“-ben a közvetlen műtéti mortalitás is benne van, kétségtelen, ha ezenkívül külön is felemlítik a tartós eredményeket.

Nyugodtan merem állítani, hogy *Campián* állításait, miszerint a féloldali gégekiírtás veszélyesebb műtét — helyesen indikálva és végezve — a teljes kiírtásnál, a hozzáértők nagyobb része fogja megmosolyogni, mint nem. Minthogy ezek után *Campián* szerinti: „elgondolásaim“ talán mégsem „vesztették el minden alapjukat“, az „Orvosi Hetilap“ kevésbé tájékozott olvasóinak felvilágosítása érdekében“ tovább megyek a bírálat megválaszolásában.

Campián úgy állítja be a dolgot, mintha én az egy szakaszos operációt, mint feltétlenül elvetendő említettem volna. Első megjegyzésem erre az, hogy cikkemnek azok a szavai, hogy: „újból kétszakaszos műtétet határoztam el“ . . . világosan mutatják, hogy se ennek, se annak a módnak nem vagyok elvi hitvallója, hanem azt kívánom, hogy a műtő minden esetet külön mérlegeljen és a feladat megoldására legjobban illőt válassza. Köztem és *Lénárt* professor úr között ebből ellenlábásokat konstruálni nem lehet, mert maga *Campián* elismeri, hogy *Lénárt* „a kétszakaszos műtétet csak kivételesen alkalmazza.“ Meg vagyok róla győződve, hogy minden gégesebész, aki az én igen rossz általános állapotban lévő betegeim műtétét egyáltalában vállalta volna — és hiszem, hogy más műtéteket, mint aminőket én végeztem, egyik beteg sem birta volna ki, — csakis két szakaszban operált volna, akár kivételképpen, akár nem. Második megjegyzésem pedig, hogy amennyiben nagyobb híve vagyok *adott esetben* a kétszakaszos operációknak, mint az egyszakaszosoknak, ebben egyáltalában nem állok egyedül. Anélkül, hogy e sorok olvasóit újabb hosszabb idézetek elolvasásával fárasztani akarnám, csak reámutatok a már citált *Hofer*féle cikkeken kívül arra, hogy pl. *Hajek*, akihez az egész világ gégészei tanulni jártak, nyugalombavonulása előtt, szintén a kétszakaszos operálás hívének vallotta magát.

Újabb tendenciózus fordítás van *Campián* azon szavaiban, hogy: „minden sebész megütözik azon, hogy *Liebermann* a mirigyekkel egyáltalában nem törődik, akár betegek, akár nem, azokat egyszerűen benn akarja hagyni.“ Ez egyrészt nem áll, másrészt *Campián* általános sebészeti példái nem állják meg a bírálatot. Mert reá kell mutatni arra, hogy vannak különbségek sebési régiók között. Míg az emlőrák műtétének veszélyességét alig fokozhatja az, hogy a hónalji mirigyeket kitakarítjuk, úgy a jól keresztülvihető asepsis, mint a regio anatómiai tulajdonságai miatt, addig ezt a paralaryngealis mirigyek eseteiben igazán nem állíthatjuk. Az áll alatti mirigyek kiírtása — mint külön műtét — szintén távolról sem nevezhető a paralaryngealis mirigyek felkeresésével hasonlóan veszélyes beavatkozásnak, amelyet nem tesz veszélyesebbé, ha utána excindáljuk a nyelv, vagy ajak rákját. Nagyon kérdésesnek tartom egyébként, hogy, ha az emlőrák műtétének kidolgozása idején már lett volna a mai fejlettségében sugárkezelés, olyan kötelezőnek ismernénk-e ma a hónalji mirigyek kiírtását, mint ahogyan az ma a köztudatban él. Mert egyrészt igen sok cc. recidívát láttam már „tökéletesen“ kiírtott hónalji mirigyek ellenére a hónaljban, másrészt sok asszonyt láttam, akikben rák ugyan nem fejlődött a hónaljban, a kar azonban a hasznavehetetlenségig elephantiasisos lett a hegek okozta nyirokpangás folytán. De, mint mondom, nem áll, hogy én a „mirigyeket akár betegek, akár nem, benn akarom hagyni.“ Én nem *tapinthatóan* beteg mirigyekről beszélek, hanem arról, hogy

a gégekiírtással egyidőben nem akarok anatómiai készítményt csinálni a nyakból, hogy egyik-másik mirigyen *megláthassam*, hogy az beteg! Egy szóval sem említettem, hogy, ha lettek volna betegeimben mirigyek, azokkal nem törődtem volna, azokat el nem távolítottam volna. De vagy előtte, vagy utána. *Az a nézetem, hogy sugárérzékenység szempontjából nagy különbségnek kell lenni metastatikus úton már megtelepedett és jó vérellátású rák és még vándorlásban lévő ráksejt között.* A praeventio végett nem akarom a műtét veszélyeit fokozni. Ebben sem állok egyedül. Aki ezen „megütközik“, ép úgy meg kell ütközzék *Hofernek* elvein, aki azt mondja: „... ich habe dieses Vorgehen in kleiner Weise zu bereuen, ich war bisher nur in wenigen Fällen gezwungen, eine nachträgliche Drüsen-ausräumung sei es, wegen Verdachtes auf Metastasen, oder eingetretener Metastasen, durchzuführen.“ Vagy *Hinsberg*, akinek a szavai: „... das erzielen wir dadurch, dass wir grundsätzlich die jugularen Drüsen entweder vor oder nach der Kehlkopfoperation in besonderer Sitzung revidieren bzw. exstirpieren, während *Gluck* das grundsätzlich beiderseits bei der Totalexstirpation selbst tut und dadurch eine enorme Wunde schafft.“ Ugyanitt található azon nézetem megerősítése, hogy a közép-hosszszanti metszésből történő operálásnak előnyei vannak.

Elérkeztem *Campián* ferdítéseinek és cikkem érdemi részének utolsó tételéhez. Szerinte: „... a Liebermann-féle eljárásnál a légsőcsonk szabadon közlekedik a garattürrrel... ami által a beteg fokozott mértékben van kitéve az aspirációs pneumonia veszélyének.“ Mondanom sem kell, hogy *Campián* állítása nem áll. Első betegem esetében a trachea egyáltalában nem közlekedett a garattürrrel, sem szabadon, sem másként. Ennek előidézése nem is volt szándékom. Kiemelem, hogy a trachea magától elzáródott, ezt tehát el lehet érni, anélkül, hogy a trachea dislocatiójával fokozzuk a mediastinumfertőzés veszélyeit. Második betegemben, akin ugyanerre törekedtem, véletlenül más helyzet adódott, de itt sem az, amit *Campián* röviden és epésen „szabadon közlekedésnek“ nevez, hanem érdekes módon úgy, hogy a nyelőcső és a légső között alulról nyíló, felülről záródó szelep keletkezett. Ha én tehát ezt a véletlenül adódó helyzetet észreveendőnek jelzem, ezzel csak azt mondom, hogy talán lehetséges volna ezt a szelepképződést céltudatosan és tervszerű plastikai munkával előidézni, ami sok betegem előnyökkel járna, különösen egyszerűbb vidéki földműveseken, akiknek sem arra nincs idejük és pénzük, hogy a nyelési garathang elsajátítására hónapokat töltsenek Budapesten műtétjük gyógyulása után, sem nem elég intelligensek, hogy ezt a tanulást otthon, egyedül folytassák. Én tehát betegem „sorsát nem tettem a véletlen körülményektől függővé.“

Hogy *Campián* utolsó kitételére visszatérjek, melyeket már válaszom elején kellő megvilágításba helyeztem, nem írtam nagyképpű cikket a gégekiírtásról általában, hanem referáltam két olyan betegről, akiket megoperáltam, súlyos állapotuk ellenére, amelyben szerintem a szokásos módokon nem lehetett volna rajtuk segíteni; az egyiket egy évig életben tartva és más okból elvesztve (mert talán *Campián* se kívánta volna tőlem, hogy praeventive vegyem ki az egész pajzsmirigyt, mely később rákos lett), a másikat egyelőre ma is tünetmentesen ismerve. Hogy ezeket a gyakorlati tapasztalatokat leírtam, azzal talán mégsem szolgáltam rá arra, hogy visszautasítás nélkül kelljen eltűnnöm (akármennyire tudom, hogy aki nyilvánosan ír, annak a — tárgyalagos! — kritikát tűrnie kell!), hogy: „fejtegetéseim tisztán speculativ jellegűek, sem tudományos, sem gyakorlati alappa' nem bírnak, a gégechirurgia haladásával szemben teljes visz-

szafejlődést jelentenek és ezért minden vonatkozásukban — figyelmen kívül hagyandók.“

Talán mégis fognak akadni, akik másra figyelnek fel és mást hagyjanak figyelmen kívül, mint a „Megjegyzések“ írója.

sz. Lieberman Tódor dr.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. *Tóth István* professor betegségéből teljesen felgyógyulva hétfőn, 16-án átvette klinikájának vezetését és megkezdte előadásait. Örömmel üdvözljük őt áldásos munkakörében, melyben oly sokáig kellett nélkülöznünk közszeretnek és országos tekintélynek örvendő vezéralakját. — A belügyminister *Barla-Szabó József* dr. m. kir. e. ü. főtanácsos, az OTI igazgató-főorvosát, *Wenhardt János* dr. egyetemi r. tanár, m. kir. udvari tanácsost, *Gortvay György* dr. egyetemi magántanár, ministeri osztálytanácsost, *Hunkár Béla* dr., a székesfővárosi vegyészeti és élelmiszervizsgáló intézet igazgatóját, *Mozsonyi Sándor* dr. egyetemi magántanár, ministeri tanácsost, *Petz Aladár* dr. közközházi igazgatófőorvost, *Ritók Zsigmond* dr. m. kir. e. ü. főtanácsos, egyetemi rk. tanárt, a székesfővárosi közközházak központi igazgatóját, *Schulek Elemér* dr. egyetemi magántanár, az Országos Közegészségügyi Intézet osztályvezetőjét és *Tomcsik József* dr. egyetemi rendkívüli tanárt az Országos Közegészségügyi Tanács rendkívüli tagjává hat év tartamára kinevezte.

Halálozás: *Hübner Arthur* professor, a bonni egyetem idegklinikájának igazgatója 55 éves korában elhunyt.

A Budapesti kir. Orvosegyesület 1934. ápr. 27-i ülésének előzetes napirendje: Bemutatás: *Horn Zoltán*: Vikariálódó fültörigény túltengés a cukoranyagcsere zavara esetén. Előadások: 1. *Baló József*: Az idegrendszer fermentatív bontása. 2. *Szalóky Navrátil Dezső*: Az orr-gégészeti műtétek irányelveiről. Ezen napirend változást szenvedhet.

A Közkórházi Orvostársulat április 25-iki tudományos ülésének tárgysorozata: Bemutatás: 1. *Seres István*: Pankreas fehérfekő esete; 2. *Kalocsay Kálmán*: Megalerythema epidemicum esete; 3. *Thury István*: Karyon-diagnosztika gümőkórra gyanús nőgyógyászati esetekben. 4. *Giesz László Leherczky Artur* és *Pósa Imre*: Karyon therapiás gümőkórese-tek. Előadás: 5. *Pósa Imre*: Gyomorsav-érték vizsgálatok tüdő-betegeken Karyon kezelés mellett.

A Budapesti Önkéntes Mentő Egyesület orvosainak április hó 24-én este 6½ órakor tartandó ülésének napirendje: 1. *Atzl Elemér* dr.: A mentésügyre és betegszállításokra vonatkozó törvények és rendeletek. 2. A BÖME 1933. évi pályázata beérkezett pályamunkák bírálatának kihirdetése. 3. Érdekes esetek.

A Charité Poliklinika orvosi kara f. hó 23-án, hétfőn este 1½ órakor tartandó ülésének tárgysorozata: Bemutatás: *Reisz Teréz* dr.: Coramin hatása bódító mérgezéseknél. Előadás: *Markó Dezső* dr.: A célzott röntgenfelvételekről. *Markó Dezső* dr. — *Zilahy Miklós* dr.: Aorta mérés.

A Királyi Magyar Természettudományi Társulat Élet és Kórtani Szakosztálya április hó 25-én, szerdán este 1½ órakor az egyetemi élettani intézet tantermében tartandó ülésének tárgysorozata: 1. *Abrahám Ambrus*: Az automatikus bélmozgások eredete. 2. *Láng Sándor*: Chemiai változások a vérben munka alatt. 3. *Pélyi József*: Új gázcsere meghatározó készülék.

A gróf Apponyi Albert Poliklinika Orvosai Tudományos Társulatának április 25-én d. u. 1½ órakor tartandó ülésének tárgysorozata: A) Bemutatások: 1. *Fehér Lajos* dr.: Sérülésből származó teljes lencseficam. 2. *Reich Géza* dr.: Tintaceru-zával történt kötőhártyasérülés. 3. *Kolozs Erzsébet* dr.: A pneumothorax-therapia néhány érdekesebb esete. 4. *Holitsch Rezső* dr.: Chondromatosis a térdizületben (Mult ülésről elmaradt). B) Előadás: *Grin György* dr.: Az anaemia perniciosa újabb jelentőséget nyert tüneteiről.

Magyar Orvosok Röntgen Egyesülete április 25.-i ülésének tárgysorozata: Bemutatás: *Rencs Antal*: Osteomyelitis után fejlődött carcinoma. Előadások: *Györgyi Géza*: A nyelőcső ritkább elváltozásai. dr. ing. *Worschitz Frigyes* (mint vendég): A röntgensugárzás biológiai és anyagszerkezeti vonatkozásai. 1. Biológiai röntgenvizsgálatok.

Magyarország Klinikáinak és Kórházainak Szövetsége április 26.-i, csütörtökön este 1½ órakor a II. sz. sebészeti klinika előadótermében tartandó ülésének napirendje: 1. *Sattler Jenő*: A hadirokkantokról közegészségügyi szempontból. 2.

ORVOSI HETILAP

Alapította MARKUSOVSKY LAJOS 1857-ben.

Folytatták:

ANTAL GEZA, HÖGYES ENDRE, LENHOSSEK MIHALY, SZÉKELY AGOSTON

Szerkesztőbizottság:

HERZOG FERENC
VÁMOSSY ZOLTÁN

ISSEKUTZ BÉLA
POÓR FERENC

GORKA SÁNDOR
REUTER KAMILLÓ

HÜTTL TIVADAR
ORSÓS FERENC

FELELŐS SZERKESZTŐ: VÁMOSSY ZOLTÁN EGYETEMI TANÁR

SEGÉDSZERKESZTŐ: FRITZ ERNŐ

TARTALOM:

Ratkóczy Nándor: Röntgenártalmak. (365—367. oldal.)
Szent-Györgyi Nándor: Klinikai vizsgálatok a liquor cerebro-spinalis Takata-Ara reakciójával. (367—371. oldal.)
Basch Imre: Therapiás kísérletek chronikus polyarthritisek gyógyítására. (371—373. oldal.)
Pollák János: Művi vetélés és sterilizálás ismétlődő terhességi tetania miatt. (373—375. oldal.)
Weinstein Pál: Haemodynamikai megfigyelések a Plesch-féle tonoscillometerrel szemfenéki vérzés eseteiben (375—377. o.)
Ürményi Rezső: Új bismuth antilueticum. (377—378. oldal.)
Melléklet: Az Orvosi Gyakorlat Kérdései. (65—68. oldal.)

Lapszemle. Könyvismertetés. Egyesületek ülésjegyzőkönyvei. (378—383. oldal.)
Vámoossy Zoltán: Új folyóiratok. (383—385. oldal.)
Lőrincz Ferenc: A malaria kutatás és a malariaellenes küzdelem irányelvei. (385—387. oldal.)
Gömöri Pál: Válasz Csépay Károly dr. „Az izolált sóanyag-cserezárvarról” szóló cikkemre írt megjegyzésre. (387—388. oldal.)
Campián Aladár: Felelet Liebermann Tódor dr. „Válasz”-ára. (388. oldal.)
Vegyes hírek: (388. oldal és a borítólapon III. és IV. oldalán.)

Röntgenártalmak.

(Megelőzés és gyógyítás.)

Irta: Ratkóczy Nándor dr. egyetemi rk. tanár.

— Klinikai előadás. —

A méltán rettegett röntgenégések ma már korántsem oly gyakoriak, mint egy-két évtizeddel ezelőtt, mégis actualisnak látszik a röntgenártalmak kérdésének összefoglalása, mert az újabb időben a napi gyakorlatba is alkalmazott nagyobb therapiás besugárzások elég gyakran vezetnek legalább is átmeneti sérülésekre. A röntgenártalmak érhetik egyrészt a röntgenlaboratoriumban foglalkozó személyzetet, másrészt a vizsgálatra, vagy kezelésre kerülő betegeket. Az ártalmak lehetnek heveny vagy idült, másrészt lehetnek helyiek, környékeliek vagy általánosak.

Helyi ártalmak.

1. Mivel a besugárzás mindenkor a bőrön keresztül történik, a helyi ártalmak elsősorban a bőrön mutatkoznak. A röntgenégések teljesen hasonlóak a közönséges bőrégekhez s mint azok, az égés nagysága szerint 4 fokra oszthatók: 1. elsőfokú égésnek lappangási ideje 2—3 hét. A bőrön gyulladás jele nem látható, kisérték a bőrpír, szőrök kihullása, majd a bőr barnulása jelzik a röntgensugár hatását. Tartam 1—3 hét, restitutio ad integrum. 2. Másodfokú égés lappangási ideje 2 hét. Enyhe gyulladás, beszűródés, duzzanat, meleg érzés kíséretében a bőr anyhén pirosodik, a viszkető bőrön esetleg néhány finom, tiszta savót tartalmazó hólyagcsa mutatkozik; szőrkihullás, hámlás, barnulás után 3—6 hét múlva teljes gyógyulás következik be. Ez az a reactio, mely nagyobb besugárzások alkalmával még megengedhető (Warnekros-féle dosis). 3. Harmadfokú égés esetén már a lappangási idő is rövid. 1 héttel a besugárzás után a bőr kipirosodik, majd kékesvörös-szedes lesz, a nagyfokú beszűródés igen heves fájdalommal, főleg meleg és feszülő érzéssel jár. A hamarosan jelentkező hólyagcsák hólyagokká folynak össze, melyekben tiszta savó mellett már zavaros savó, geny is lehet. A seb állandóan nedvezik, felszínesen kifehéresedett s csak 6—12 hét után hámosodik be. A behámosodott, gyógyultnak látszó bőr azonban sorvad, rugal-

matlan, a mirigyek elpusztulása miatt száraz marad, a hajas bőr szőrzete nem nő újra (alopecia), a sorvadás hónapok múlva is fokozódik, melynek következtében a bőr pergamentszerű lesz, az egyenetlenül pigmentált, inkább fehér pórt tágult erecskék (teleangiectasiák) tarkítják. 4. Negyedfokú égés lappangási ideje 2—8 nap. A heves pirosodás sötétszederjes elszíneződés követi, a hólyagképződés kibebzódásba, majd fekélyesedésbe megy át, a mélyebb cutis-réteg elpusztulása miatt a fekély krátereszerű lesz, egyenetlen, térképszerű szélekkel. Lefolyási idő teljesen bizonytalan. Hónapok múlva behámosodhat, de a fekély közepén többnyire kiújulásra mindig hajlamos, vékony hámréteg marad. 5. A bőrnek érdekes, bár ritkábban előforduló sérülése a bőr kemény beszűródése (oedema induratum): az egész besugárzási terület bőre deszkakemény, barnára pigmentált, mérsékelten érzékeny. Lappangási idő 2—3 hét, lefolyás aránylag jóindulatú: 8—10 nap múlva a beszűródés oldódik, a bőrön csak gyöngye hámlás, szőrkihullás, erős pigmentatio észlelhető.

6. Sajátságos röntgenártalom a bőrnek *korai reactioja*: 1—2 nappal, de néha 1—2 órával a besugárzás után a besugárzott bőr élénkpiros lesz, ez a pirosság 1—2 órát, vagy 1—2 napig tart, subjectív érzést alig okoz és nyom nélkül eltűnik. 2—3 hét múltán enyhe pigmentatio mutatkozhatik hasonlóan, mint az elsőfokú reactio esetén. Mivel főleg vasolabilis (elsősorban Basedowos) betegeken tapasztaltam, magyarázatát abban látnám, hogy a sugárzás által a bőr és bőr alatti kötőszövet praecapillarisainak és capillarisainak sympathicus végződéseinek sérülnek időlegesen. Ez az időleges sérülése a vasoconstrictoroknak helyi vérbőségre vezet, mely addig tart, amíg a sympathicus végződésének regenerálódnak.

7. A késői sérülések a régebbi időben gyakran szerepeltek az irodalomban. Gondos utánkutatások azonban kimutatták, hogy késői röntgensérülések tulajdonképpen nincsenek. A besugárzott területen évek múlva jelentkező kibebzódások mindig másodlagos, külső sérüléseknek a következményei. A besugárzott bőr, mint locus minoris resistentiae kisebb külső sérelmekre is fekélyesedéssel reagálhat.

8. A protrahált-fractionált besugárzáskor a bőr egész sajátságosan viselkedik. Igen nagy (3—4000 r) sugármennyiség leadása után erős bőrpír, sorvadás, hólyagcsa-

hólyag-képződés látható, mely rendkívül heves fájdalmat, meleg-feszülő érzést okoz. E gyulladás azonban teljesen felszínes. 8—10 nap után a gyulladásos tünetek, amilyen gyorsan jöttek, oly gyorsan eltűnnek, szőrhulláson és finom hámláson kívül a bőrnek csekély pigmentációja marad vissza s néhány hét múlva a bőr teljesen gyógyultnak látszik. Hónapok múlva a bőrön minimális atrophian kívül elváltozás nem mutatható ki.

Ha e helyi ártalmakat megelőzni akarjuk, figyelembe kell vennünk mindazon körülményeket, melyek az ártalmakat előidézik. Legtöbb röntgenégésnek oka a túlada-golás. Egész csodálatos, milyen gyakori oka az elégetés-nek a szűrő kihagyása, vagy felcserélése mellett a távol-sági tényezőnek elhanyagolása. Nagyon kíváncsi, hogy a therapiás üzemből kevés szűrőféleséggel és lehetőleg csak kétféle feszültséggel dolgozzunk. A szűrőn, a csövet borító burán levő lyukak vagy hasadások gyakori forrá-sai a csíkos elégetésnek. Ha a beteget a besugárzott terü-leten kívül teljesen letakarjuk (pl. a Györgyi-féle védő-asztallal), az ilyen elégetéseket elkerülhetjük. A szűrő secundaer sugárzása csak akkor okoz elégetést, ha a szűrő közvetlenül a beteg bőrén fekszik. A mai therapiás beren-dezések ezt a lehetőséget már nem is engedik meg és így a nehezebb szűrők alatt alkalmazott secundaer sugárszű-rők inkább kegyeletos hagyományként szerepelnek a szű-rési technikában. Különös figyelemmel kell lennünk a be-sugárzások ismétlése alkalmával. Ha puha sugárzással adtuk le a teljes adagot, a besugárzási szünet 3—5 hét, ha kemény sugárzással, nehéz szűrővel, 3—5 hónap. Ke-mény sugárzás esetén ugyanis a mélyebb rétegek is sé-rülnek és azoknak regenerálódása hosszabb időt vesz igény-be. A harmadik besugárzás előtt 6—9 hét, illetve 6—9 hó-nap szünetet kell tartani. Ha az előző besugárzást másutt végezték, a leg gondosabban ki kell kutatnunk a leadott sugárzás mennyiségét és milyenségét, mert az elégeté-sekért mindig az utolsó besugárzó- orvos felelős. Gyulladá-sos bőr besugárzásakor fokozott óvatosságra van szüksé-günk. Kevesen veszik figyelembe azon körülményt, hogy emberi bőr a különböző testrészekben különböző szer-kezetű, ennek következtében különböző sugárérzékenysé-gű. A hajas fejbőrön sok az érzékeny hajgyökér, a hajlato-kon, az arcon sok a verejték, tenyéren talpon sok a fagy-gyűrűmirigy. E bőr részletek tehát érzékenyebbek, mint a comb, hasfal, vagy a hát bőre. Különösen érzékeny a nö-vekvő szervezet bőre. 2—3 hónapos csecsemő 20—30, 4—5 éves gyermek 60—70, felnőtt 100, 60—70 éves 110, 70—80 éves ember 120%-nyi adagot tűr el ártalom nélkül.

A sérült bőr gyógyításában legfontosabb tényező az abszolút nyugalom. A beteget ki kell oktatni a várható tü-netekre s erélyesen el kell tiltani attól, hogy a viszkető, égető, gyulladt bőrrészt dörzsölje, vagy vakarja. Ruhá-nak, övnek, cipőnek dörzsölése katastróphalis súlyosbbo-dásra vezethet. Ólomcetes borogatás, cocainos kezelés egyenesen rosszabbítja az állapotot. Amíg a gyulladás tart, egyszerű rizs- por, vagy szózatlan disznózsír a gyógy-szer. Külföldi példára és a magunk tapasztalata alapján kevés csersavat és ilóolajakat tartalmazó növények kivonataiból megfelelő zsíros alapanyaggal kenőcsöt állit-tatunk össze, melyet „röntardol” néven hoz forgalomba a Bayer-gyógyszertár. Ez a kenőcs a gyakorlatban igen jól bevált s nemcsak a már meglévő sérülések gyó-gyulását segíti elő, de a nagy besugárzások esetén, mint prophylacticum is igen bevált. A sorozatos besugárzások alkalmával a 10—15. besugárzástól kezdve naponta ke-negetjük a besugárzott bőrfelületet s az a tapasztalatunk, hogy az u. n. Coutard-féle besugárzások alkalmával a mindig megvárt és szándékosan előidézett — felületos — röntgenégés lefolyása sokkal gyorsabb és kevésbé kínzó.

II. Röntgenártalmak a környezetben.

Mivel a besugárzás mindig a bőrön át történik, a környezetbeli sérülések tulajdonképpen a mélyebb rétegek-ben várhatók. Ha figyelembe vesszük, hogy (a bőr tole-rantiáját 100%-nak véve) a bél 110, az izom 130, a kötő-szövet 150, a csont és a nyugvó porc 150—200, a máj és vese 120%-nyi adagot tűr el nagyobb ártalom nélkül, ak-kor nyilvánvaló, hogy sérülések a mélyben csak akkor kö-vetkeznek be, ha a besugárzást úgynevezett keresztűz-ben végezzük és a sugárkévek a kívánnál korábban ta-lálkoznak a fentemlitett szervekben. A bőrnél csak a mirigyes szervek, a lymphocyták, a csontmag és a cson-tosodási vonalak érzékenyebbek. Különös óvatosságra van szükségünk, ha a testis, ovarium, nyál-, nyálkamirigyek, vagy csontosodási vonalak felett végezzük a besugárzást.

Komoly környéki sérülést okozhat a környezetben a mediastinalis daganatnak, vagy a gégenyálkahártyának *korai reakciója*. A mediastinalis daganat hirtelen megduz-zadása folytán életfontos szerveket nyomhat, a nyálka-hártya duzzadása pedig a gége nyílását is elzárhatja.

A késői sérülések közül a petefészek csírasérülése jöhet számításba, mely későbbi szülés esetén torzmagzat szülésére vezethet. Bár e sérülés igen ritka, ennek lehető-ségét mégis figyelembe kell vennünk, különösen úgyne-vezett időleges castratio esetén.

A protrahált-fractionált Coutard-féle besugárzásakor a nyálkahártyák sérülése majdnem mindig bekövetkezik. A száj, garat, gége nyálkahártyájának gyulladása súlyos objectív tünetek mellett kínzó subjectív tüneteket is okoz, melyek azonban 10—14 nap alatt tökéletesen meggyógyul-nak. Végbél- és hólyagbesugárzás alkalmával állandóan fi-gyelemmel kell kísérnünk a nyálkahártya reakcióját és a vérzéses gyulladás beálltakor a besugárzást fel kell füg-gesztenünk mindaddig, míg a reactio le nem zajlik.

Egyes megbetegedésekben, így különösen tuberculo-tikus folyamatokban már az egyébként nem nagyon tek-inthető sugármennyiség is rosszabbodást idéz elő. A be-tegségek neme szerint tehát nem maximalis, hanem opti-malis sugáradagolásra kell törekednünk.

Túl kis dosis sohasem vezet ártalomra, a kis dosisnak nincsen izgató hatása. Olyan megbetegedésekben, melyek-ben éveken át ismétlődő besugárzásokra lesz előrelátható-lag szükség (granulomatosis, leukaemia stb.) ajánlatos már az első besugárzásokat is nehéz szűrővel megkezdeni, nehogy a bőrt a könnyű szűrőkkel már az első időkben túlságosan igénybe vegyük, elhasználjuk.

Amennyire óvakodnunk kell jóindulatú folyamatok-ban még a bőrnek legkisebb ártalmától is, éppúgy bele kell vinnünk az orvosi és a laikus köztudatba, hogy a röntgenologusnak akkor, ha rosszindulatú daganat gyó-gyítását tűzi ki célul és ha a gyógyításra realis kilátása van, joga van ezt a gyógyítást a bőr sérülése árán is elérnie. A beteget és környezetét figyelmeztetni kell arra, hogy a besugárzás, műtétszerű, komoly beavatkozás. Éppúgy, mint a sebész, esetleg egy végtag feláldozásával menti meg a szervezetet, a röntgenologus a bőrnek másod-, vagy harmadfokú megégetésével hosszabbítja meg évekre a beteg életét. A betegnek tudomásul kell vennie, hogy a besugárzott bőrtérület a besugárzás folyamán gyulladásba jön, hogy ez a gyulladás hetekig kínzó fájdalmakat okoz, hogy a gyulladás megszűnte után a bőr atrophias, szőrtelen, sérülésre hajlamosabb marad, de ezen az áron az élete hosszabbodik meg. Ez a tudatos el-égetés természetesen nem lehet olyan nagyfokú, hogy ma-radandó röntgenfekélyt okozzon.

III. Általános ártalmak.

A heveny általános ártalom, mint *röntgencsömör* (káter) jelentkezik. A röntgencsömör tulajdonképpen nagy tünet-complexum: főfájás, fáradtság, általános gyengeség mellett kisebb-nagyobb hányinger, hányás, hasmenés, teljes elesettség. E tünetek nemcsak átmeneti kellemetlenséget okozhatnak, de súlyosabb alakjukban collapsusra is vezethetnek, sőt a beteg életét is veszélyeztethetik. A röntgencsömör keletkezésének magyarázata nem egészen egyszerű, oka sem egészen tisztázott. Létrejöttében bizonyosan szerepe van a röntgenhelyiségben keletkező nitrose és ozongázoknak, hiszen igen sok beteg már a röntgenhelyiségbe belépéskor érzi a csömörnek jelentkezését. De nem kizárható ki a röntgencsömör akkor sem, ha a keletkező mérgező gázokat a helyiségből teljesen távol tudjuk tartani. Természetesnek látszik az a feltevés, hogy a besugárzás következtében széteső sejtek bomlástermékei a szervezetbe felszívódva, azt intoxicatioszerűleg mérgezik. A számos irányban végzett anyagcserevizsgálatok azt mutatják, hogy különösen nagyobb besugárzások után a szervezetben ténylegesen anyagcserezavarok mutathatók ki: a vér Ca, K-tükre esik, Na és Cl-tartalma csökken, összaceton (oxyvajsav + acetecetsav) tartalma emelkedik éppúgy, mint a tejsav tükre. A vérsavó cholesterintartalma egyes vizsgálok szerint csökken, mások szerint emelkedik. A vérsavóban tehát mindenestre változás következik be. Igen érdekes és figyelemreméltó *Gaál András* magyarázata, ki a röntgencsömör tüneteinek nagy részét a szervezet vízháztartása zavarára vezeti vissza. Megfigyelése szerint a besugárzott egyének onkotikus nyomása csökken. A vérsavó e vízmegkötőképességének csökkenését a vérfehérje százalékos összetételének megváltozásával és a vérsavó alkali tartalmának csökkenésével magyarázza. A vérfehérje összetétele a sejt szétesése következtében a globulin irányba tolódik el, a vérsavó alkali tartalmát pedig a sejtszétesés következtében beálló acidosis köti le. A vérsavó vízmegkötőképességének csökkenése következtében a szövetekben, így az agyszövetekben is időleges vizenyő (oedema) keletkezik, mely agyoedema a csömörtünetek nagy részét magyarázza. A tünetek addig tartanak, míg a vérsavó vízmegkötőképességét visszanyeri. E magyarázatot alátámasztja azon tapasztalat is, hogy a hypertoniás oldatoknak a szervezetbe juttatása a röntgencsömört csökkenti és előzetes adása igen sokszor annak bekövetkeztét el is hátráthatja. A röntgencsömör keletkezésének vegetatív magyarázata a sympathicus sérülések sérülésére vezeti azt vissza. A sympathicus sérülések következtében a parasympathicusok hatása kerül túlsúlyba és a parasympathicus hypertonia centralisan váltja ki az anyagcserezavarokat és a csömörtüneteket.

Megelőzés céljából a röntgenhelyiségeket lehetőleg jobban szellőztetjük, távoltartjuk a nitrose és ozongázokat, másrészt lehetőleg csak oly nagy területet sugárunk be, amennyi okvetlenül szükséges, a röntgensugármennyiséget több napra elosztva adagoljuk.

A röntgencsömör *gyógyításában* legjobb eredményt a hypertoniás oldatoktól és a centralisan ható gyógyszerektől látjuk. A hypertoniás oldatot akár konyhasó, akár cukor alakjában intravenásan visszük a szervezetbe, közvetlenül a besugárzás előtt vagy után. A peroralisan adagolt só kevésbé hatásos. Igen jól bevált a röntgencsömör leküzdésére a kúpalkában használt *vomisan* (Bayer) nevű készítmény. Az abban lévő phenylaethylbarbitursav, mint nehezen oxydálódó hypnoticum és antispasmodicum, huzamosabb ideig fejti ki hatását, a benne levő coffein, mint excitáns szerepel. Főhatóanyaga a tertiartrichlorbutylalkohol. Ez az apomorphinnal ellentétes hatású vegyü-

let a közép és nyultagyra és ezen át a kéregre hat és úgy látszik, hogy a hányási központot bénítja. Hypertoniás oldatokkal kombinálva, de azok nélkül is a súlyos, csömörös tüneteket is megszünteti.

Azon röntgenártalmakkal foglalkozva az előadásomban, melyek a beteget a röntgensugárral kezelés közben érhetik, alkalmam volt rámutatni arra, hogy a röntgensugár az erősen ható mérgekhez hasonlóan nemcsak gyógyító, de a szervezetre ártalmas hatást is tud kifejteni. Reámutattam azonban arra is, hogy ezen ártalmak minden esetben megelőzhetők akkor, ha a röntgensugárzást kellő óvatossággal és még inkább megfelelő szakismerettel végezzük. Hogy az utóbbi években a röntgenártalmak száma sokkal kisebb, az főleg annak tulajdonítható, hogy a röntgenbesugárzást ma már többnyire megfelelő vezetés alatt álló, jófelszerelt intézetekben végzik. Meggyőződésem, hogy ha therapiás besugárzást csak szakképzett, kellő tapasztalattal bíró röntgenológusok fognak végezni, a röntgenártalmak csak azon átmeneti sérülésekre fognak szorítkozni, melyek a röntgensugárral történő gyógyításnak ma még el nem hárítható velejárói.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

A Tisza István Tud.-Egyetem belklinikájának közleménye
(igazgató: Fernet Béla ny. r. tanár).

Klinikai vizsgálatok a liquor cerebrospinalis Takata-Ara reakciójával.

Irta: Szent-Györgyi Nándor dr.

Takata és Ara 1925-ben a 6. Congress of the Far Eastern Association Tropical Medicine in Tokio ülésén mutattak be egy új colloidalis reakciót a liquor cerebrospinalis vizsgálatára. Ez a reactio azóta a köztudatban, mint Takata-Ara-reactio ismeretes. A szerzők specifikusnak tartották eljárásukat és különösen a lueses és meningitises megbetegedések elkülönítő körjelzésére tartották alkalmasnak. Azóta a vizsgálok hosszú sora közölte véleményét a reakcióról és annak használhatóságáról. Tudtunkkal magyar nyelven nem számoltak még be a Takata-Ara-reactióval végzett liquorvizsgálatok eredményéről. *Haitsch* a budapesti elmeklinika beteganyagán nyert ezirányú vizsgálatáról német nyelven számolt be.

A Takata-Ara-reactio lényegében colloid-reactio, melyben sublimat-oldat natriumcarbonat-oldattal, védőcolloidok jelenlétében HgO-solt képez. A reactio technikáját az összes szerzők egyformán írják le, eltekintve egyesektől, akik mint pl. *Nicole*, a reactio érzékenységének fokozására hígítási sorozatokba állítják be a liquort. Mi a *Knigge* által közölt methodus szerint jártunk el.

Methodika: 1 ccm liquorhoz 1 csepp 10%-os natriumcarbonat-oldatot és 0.5%-os sublimat és 0.02%-os fuchsin oldat frissen készített aa keverékéből 0.3 ccm-t adunk és enyhén rázzuk. A negativ liquor kékes-lila színű lesz, de teljesen átlátszó, míg positiv liquor kétféle elváltozást mutathat. Az I. lueses típus: kékes-lila csapadékot ad és a felette álló folyadék víztiszta; II. a meningitises típus: rózsaszínű lesz és teljesen átlátszó, csapadék nincs. A lueses típusban a lecsapódás idejétől függően az azonnal (++++), negyed (+++), fél (++) és huszonnégy (+) óra múlva beálló kicsapódást különböztetjük meg. A lueses typus jelzésére (I), a meningitisesére a (II) megkülönböztetést használtuk.

Mint már említettük a reactio azon alapulna, hogy a liquor colloidalis szerkezetének változásával párhuzamo-

sam a képződött colloidális HgO is sol, illetőleg gel állapotba jut. Természetes, hogy a liquor colloidális állapotát — mint a vérsavóét is — a benne lévő fehérjék mennyisége és azok egymásközi aránya határozza meg. Tehát az agy és gerincvelő különböző megbetegedései esetén a megváltozott permeabilitási viszonyoktól, továbbá az exsudatiótól függően a liquorfehérjék quantitása és kvalitása is változván, a colloid reakciók kimenetelét döntően befolyásolják. Egyéb liquor-reakciókban is főleg ez az elv érvényesül. Takata első elgondolásában a reactio ugyan-csak a vérben megszorodott globulin kimutatására szolgálta, amint hogy pl. Takata pneumoniások serumában, Jezler májcirrhosisok ascitesében, Pongor tuberculoticusok serumában találta pozitívnak. A fent elmondottak alapján kell tehát elképzelnünk a pozitív reactio mechanizmusát. A színváltozás létrejöttében azonban Röhrs és Kohl-Egger szerint más tényezők is szerepet játszanak. Véleményük szerint a H-ion concentratio az a factor, melynek fokától függ a színváltozás. Így pl. savanyításra normalis liquorban is meningitiszes típusú reactiót kaptak. Hogy viszont a lueses typuskor a csapadék fölött lévő folyadék víztiszta, azt a csapadékban a colloidokkal együtt kicsapódott festék hiánya magyarázza.

Klinikai beteganyagunkon a vizsgálatokat a T. A. R.-val 87 esetben végeztük el. Ezek közül 79 esetet dolgoztunk fel és közlünk. A fennmaradó 8 esetben részben az egy-egy betegen elvégzett és mindenben egyező eredmények miatt, részben pedig az adatok hiányossága miatt nem tartottuk indokoltnak a közlést. Az esetek megoszlása a következő: 1. 17 meningitiszes (22%), 2. 15 idegrendszeri lueses (19%), 3. 20 idegrendszeri, nem lueses eredetű (25%) és 4. 27 egyéb, részben lueses eredetű (34%) megbetegedés.

Az I. számú táblázatban közöljük a meningitiszes megbetegedésekben végzett vizsgálatok eredményeit. Ebből kitűnik, hogy 17 eset közül 9-ben, tehát az esetek 53%-ában a T. A. R. meningitisre pozitív volt, ugyanakkor a benzoë reactio csak két esetben. A T. A. R.

negatív volt két (22., 47.) esetben, mikor az összes többi liquor reakciók szintén normalis képet adtak, illetőleg nem voltak értékelhetők. Hat esetben a T. A. R. lueses típusú kiesést mutatott. Ezek közül egy eset nem volt biztosan meningitiszes (50), tehát az értékeléskor elesik. Négy esetben lueses T. A. R. mellett a benzoë reactio, illetőleg a Wa. R. vagy a Meinicke Klärungs Reactio is lueses megbetegedés mellett szólt (38., 75., 77., 86.). Végül egy meningitis tuberculosa esetében (85.) egyedül a T. A. R. mutatta a lueses kiesést és nem, mint várható volt, a meningitist.

A reactio tehát 4 esetben a meningitis mellett valószínűleg, illetve biztosan fentálló luest mutatta csak. Egy esetben (85) pedig a kétségtelen meningitis tuberculosát luesesnek jelezte. Az eddig elmondottak alapján kétségtelennek látszik tehát, hogy a meningitis diagnózisában a T. A. R. nem tekinthető ugyan 100%-ban specifikusnak, de az esetek nagyobb százalékában helyes eredményeket ad. A táblázatból viszont ezenkívül az is kitűnik, hogy még mindig lényegesen jobb eredményeket nyertünk általa, mint a benzoë reactio révén. Kiemelni kívánjuk, hogy a meningitis diagnózist az összes sectiókra került esetekben a kórboncolás igazolta. A fentemlített 4 lueses típusú esetről viszont azt a következtetést vonjuk le, hogy ha meningitis mellett lueses megbetegedés is volt, akkor a T. A. R. gyakrabban csak a luest mutatja. Walton az aranyol és mastix reakciókkal tartja egyenértékűnek.

A 15 idegrendszeri lueses (I. II. tábla) eset közül 12 esetben, tehát 80%-ban, a T. A. R. lueses típusú. Az idegrendszeri lueses megbetegedések esetében tehát a pozitív leletek százaléka jóval nagyobb és erősebb specifikitás mellett szól. A reactio ebben a csoportban negatív volt 3 esetben (13., 32., 82.), melyek közül egyen bizonytalan a diagnózis és így értékelés szempontjából nem játszik nagyobb szerepet és melynél luesre csak a liquorban elvégzett pozitív Wassermann-reactio utal, az összes többi próbák negativitása mellett. Két esetben az egyéb liquor reakciók mutatják a kétségtelenül lueses megbete-

1. táblázat.

Eset	D i a g n o s i s	Takata-Ara	Sejt-szám	Pándy	Nonne-Appelt	B e n z o ë		W a . R .		M. K. R. vér	Megjegyzés
						men.	lu.	vér	liquor		
19.	Meningismus e typho ...	+ (II.)	24	++++	++++	—	—	—	Q	—	
20.	Meningitis tbc. ...	+ (II.)	18	++	++	norm.	norm.	—	—	—	
21.	Meningitis ? Tbc. pulm.	± (I.)	1	Q	Q	norm.	norm.	—	Q	—	
22.	Meningomyelitis tbc. ...	Q	5	Q	Q	norm.	norm.	Q	Q	Q	
24.	Meningomyelitis tbc. ...	± (II.)	5	++	+	—	—	Q	Q	Q	Cysterna punctio
29.	Meningitis tbc. ...	++ (II.)	75	++	++++	norm.	norm.	Q	Q	+	
35.	Meningitis bas. tbc. ...	+ (II.)	230	++++	++++	—	—	Q	Q	Q	
38.	Meningitis bas. tbc. ...	+ (I.)	?	++++	++	Q	+	Q	Q	+	Goldsol lu. +
47.	Meningitis tbc. ...	Q	?	?	?	—	—	önk.	Q	Q	Véres liquor !
50.	Tetanus ? Meningitis ? ...	+ (I.)	55	++	++	+	Q	—	—	—	St. moribundus
60.	Paraparezis pedis ... (Mening. luetica ?)	+ (II.)	8	+++	+++	+	+	Q	Q	+++	
62.	Meningitis tbc. ...	+ (II.)	9	+++	+	+	Q	—	—	—	
75.	Meningitis tbc. ...	+ (I.)	20	++++	+	norm.	norm.	Q	++++	Q	
77.	Meningitis ...	+ (I.)	76	+++	+++	Q	+	+	Q	+	
78.	Pachymeningitis chr. ...	+ (II.)	90	++	+	—	—	Q	Q	—	
85.	Meningitis tbc. ...	+ (I.)	220	+++	+	—	—	—	Q	Q	
86.	Meningitis ...	+ (I.)	65	+	++	Q	+	Q	Q	Q	

gedést és csak a T. A. R. nem. Megjegyzendő még, hogy a 60 és 65. eseteket egyaránt jogosan oszthatnók be mindkét táblázatba, lévén ezek egyaránt lueses és meningitises megbetegedések.

tott. A 41. esetben az aranyisol szintén lues mellett szól és a beteg higanyos kenő kúrára javult. Mindenesetre tény, hogy ez a négy eset is a reactio szigorú specificitása ellen szól.

2. táblázat.

Eset	D i a g n o s i s	Takata- Ara	Sejt-szám	Pándy	Nonne-Appelt	B e n z o ë		W a. R.		M. K. R. vér	Megjegyzés
						men.	lu.	vér	liquor		
1.	Lues cerebrospinal ...	+++ (I)	74	+++	++	0	+	0	++++	0	Véres liquor
5.	Tabes dorsalis ...	+++ (I)	64	++	+	0	+	0	++++	+	
6.	Taboparalysis ...	+++ (I)	?	+	+	0	+	++++	++++	++++	
11.	Dementia paralytica ...	+++ (I)	24	++	++	0	+	++++	++++	++++	
13.	Lues cerebrospinalis?...	0	4	0	0	0	0	0	+++	0	
23.	Tabes dorsalis ...	+(I)	2	++++	++++	0	+	+	++++	++++	Véres liquor
32.	Tabes dorsalis ...	0	1	0	0	0	±	0	0	++	
36.	Tabes dorsalis ...	++++ (I)	26	++++	++	—	—	+	++++	++++	
39.	Taboparalysis ...	+(I)	10	—	—	0	±	0	++++	0	
42.	Tabes dors. ? Sclerosis polyinsularis ? ...	+(I)	1	++	+	0	+	0	++++	0	
65.	Meningomyelitis luetica	++ (I)	128	+++	+++	0	+	+	++++	++++	
66.	Tabes dorsalis ...	++++ (I)	1	++	++	norm.	norm.	++	++++	++	
71.	Tabes dorsalis ...	++ (I)	3	+	0	0	+	0	+	++++	
74.	Tabes dorsalis ...	++ (I)	2	0	+	0	+	0	++++	++	
82.	Tabes dorsalis ...	0	1	+	0	0	+	++	++++	++	

3. táblázat.

Eset	D i a g n o s i s	Takata- Ara	Sejt-szám	Pándy	Nonne-Appelt	B e n z o ë		W a. R.		M. K. R. vér	Megjegyzés
						vér	lu.	vér	liquor		
14.	Tetanus ...	0	6	0	0	norm.	norm.	0	0	0	Goldsol lu. +
17.	Sclerosis polyins. ...	++ (I)	4	++	+	0	+	0	0	0	
23.	Sclerosis polyins. ...	++ (I)	6	+	0	0	+	0	0	0	
28.	Neurasthenia ...	0	4	+	+	norm.	norm.	0	0	+	
37.	Neurasthenia ...	0	2	+	0	norm.	norm.	0	0	0	
41.	Encephalitis subac. ...	+(I)	23	++	+	0	+	0	0	0	
43.	Tumor cerebri ...	0	3	+	+	0	+	0	0	0	
46.	Psychosis melancholica	0	0	+	+	norm.	norm.	0	0	0	
48.	Migrain ...	0	3	0	0	norm.	norm.	0	+	0	
53.	Encephalitis acuta ...	0	1	0	0	—	—	0	0	0	
55.	Neurasthenia, Vertigo ...	0	6	0	0	—	—	0	0	0	
56.	Tumor cerebri ...	++ (I)	31	+++	+++	norm.	norm.	0	0	—	
63.	Tetanus ...	0	6	0	0	—	—	—	0	0	
67.	Tumorgland. hypophysis	0	6	+++	++	norm.	norm.	0	0	0	
70.	Tumor cerebri ...	0	3	+	0	norm.	norm.	0	0	0	
72.	M. Heine-Medini ...	0	36	+	0	0	+	0	0	0	
79.	Neurasthenia ...	0	2	+	+	—	—	0	0	0	
83.	Neurasthenia ...	0	1	0	0	nomr.	norm.	0	0	0	
84.	M. Heine-Medini ...	0	2	++	+	0	+	0	0	0	
87.	Encephalomyelitis ...	0	0	+	0	—	—	0	+	0	

A 3. táblázatban közöljük a nem lueses eredetű, idegrendszeri megbetegedéseket. Ezek közül 4 esetben (20%) találtunk lueses típusú kiesést a T. A. R.-ban. Ugyanezekben a benzoë reactio is lueses kiesést muta-

A 27 vegyesen lueses és nem lueses egyéb megbetegedést felölélő 4-ik táblázatban találunk egy bizonytalan T. A. R.-t, 6 lueses és 2 meningitises típusú T. A. R.-t. A 6 lueses reactio közül 4 esetben (3., 9., 40., 67.) a kli-

4. táblázat.

Eset	D i a g n o s i s	Takata-Ara	Sejt-szám	Pándy	Nonne-Appelt	B e n z o ë		W a. R.		M. K. R. vér	Megjegyzés
						men.	lu.	vér	liquor		
2.	Spondylitis luet. Meningismus	+(II)	?	++++	++	0	+	++	+	0	Véres liquor
3.	Lues III.	+(I)	?	+	+	0	+	—	++++	0	
7.	Nephritis acuta	+(I)	7	0	0	norm.	norm.	0	0	0	
8.	Lues latens	0	10	0	0	norm.	norm.	+++	0	0	
9.	Lues latens	+(I)	8	0	0	norm.	norm.	+	0	0	
10.	Pleuritis exudat.	+(?)	10	+	+	norm.	norm.	0	0	0	T. A. R. bizonytalan
12.	Asthma bronch. Lues ...	0	6	0	0	norm.	norm.	+	0	0	
15.	Ulcus duodeni	0	4	0	0	norm.	norm.	0	0	+++	
16.	Cholelithiasis	0	0	0	0	norm.	norm.	0	0	0	
18.	Polycythämia vera Vaquez ...	0	2	0	0	norm.	norm.	0	0	0	
27.	Stenocardia?	0	7	+	+	norm.	norm.	0	0	0	
30.	Cc. vertebrae	0	1	+	+	norm.	norm.	0	0	0	
34.	Sepsis univers.	+(II)	?	++++	+++	+	0	—	++++	—	
40.	Lues III.	+(I)	3	++	+	0	+	0	0	0	
44.	Ulcus ventriculi	0	0	++	+	—	—	0	0	0	
45.	Nephritis	0	3	+	±	0	+	—	0	—	
49.	Ulcus duodeni	0	1	+	0	norm.	norm.	0	0	0	
52.	Lymphoid leucämia	0	2	0	0	norm.	norm.	0	0	0	
54.	Status moribundus	+++ (I)	210	++++	++++	norm.	norm.	—	—	—	
58.	Cc. pancreatis	0	3	0	0	—	—	0	0	0	
59.	Status moribundus	0	32	0	0	norm.	norm.	—	—	—	
61.	Lymphangoitis	0	12	0	0	norm.	norm.	0	0	0	
64.	Polyarthrititis	0	3	0	0	norm.	norm.	+	0	0	
67.	Lues	+(I)	2	+	+	norm.	norm.	+++	0	+++	
73.	Anämia	0	3	0	0	norm.	norm.	—	—	—	
76.	Lues III.	0	1	+	0	norm.	norm.	++++	+++	+++	
80.	Ulcus duodeni	0	1	0	0	norm.	norm.	0	0	0	

nikai diagnosis is lues, de nem idegrendszeri és az egyéb reakciók is lues mellett szólnak. A 7. számú esetben biztosan kizárható a lues, míg az 54. sz. agonizálva be-szállított betegen a diagnosit megállapítani nem lehetett, mivel a hozzátartozók ellenzése miatt boncolás nem történt. A meningitises típusok közül a 34.-ik eset súlyos meningealis tüneteket mutatott, a benzoë-kiesés is ennek megfelelő volt, viszont a Wa R. +++. A 2. sz. esetben, ahol a lues mellett meningismus is volt, a T. A. R. csak meningitises kiesést mutatott. A 2. sz. különben határeset, éppen úgy, mint a 60. és 65. sz. és más táblázatba is beosztható volna. Meg kell még jegyez-nünk, hogy a 4. sz. táblázatunkban találunk olyan lueses eseteket is, amelyekben a T. A. R. — mint várható is — kiesést nem mutat.

Az eddig elmondottak alapján azt véljük, hogy az esetek nagy részében a T. A. R. meglehetősen megbíz-ható módon jelzi a megbetegedések lueses vagy menin-gitises jellegét. *Proházka* a T. A. R. főelőnyét abban látja, hogy a leggyorsabb és legkényelmesebb methodus a normalis, a lueses és meningitises liquor elkülöníté-sére. Általában csaknem kivétel nélkül valamennyi szerző az eljárás gyors, olcsó és kényelmes voltát emeli ki. Ugyancsak kitűnik az is a fentiekből, hogy a benzoë-reactionál megbízhatóbb és érzékenyebb vizsgáló metho-dus. Nem lehet azonban specifikusnak tartani luesre,

még kevésbbé meningitisre, mint ahogy ezt *Krumm* is hangsúlyozza. Megbízhatósága azonban kb. egyenlő más lueses reakcióval, mert mint *Krumm* vizsgálatai is bizo-nyítják, a Wa. R. és a T. A. R. (I.) positivitása kb. egy-forma. A mi eredményeink evvel kb. megegyeznek, amen-nyiben a biztosan lueses esetek közül csak egy esetben volt positiv a T. A. R. és ugyanakkor a Wa. R. negativ, és ugyancsak egy esetben volt a helyzet fordított, ami-kor a Wa. R. positivitásával szemben a T. A. R.-nál ki-esést nem észleltünk. Egyébként ő is, mint *Walton*, egy-értékűnek tartja a többi colloidalis reakcióval, mely véleményyt — a benzoë-reakciót illetőleg — eredményeink nem igazoltak. *Tumskij* és *Riftin* mastix-szal végzett parallel vizsgálataik alapján szinte 100%-os egyezését találták a két reakciónak és ezért egyszerűsége miatt a T. A. R. mellett foglalnak állást, hangsúlyozva, hogy ezen reactio laboratorium és minden technikai segédeszköz nélkül elvégezhető és kielégítő eredményeket ad.

Meg kell erősítenünk *Knigga* észlelését, aki azon vé-leményének adott kifejezést, hogy a T. A. R. lueses típusa előfordul biztosan nem lueses eredetű betegség esetén is. A III. táblánkon szereplő négy positiv T. A. R. (I) közül három biztosan nem lueses eredetű (17., 23., 56. sz.) megbetegedésben fordult elő és a 41. sz. esetben az anamnesis, klinikai kép és egyéb vizsgálatok alapján is igen nagy valószínűséggel kizárható a lues.

Talán nem lesz érdektelen felhívunk a figyelmet arra, hogy míg a legtöbb szerző elenyészően csekély számú meningitiszes esetet közöl, az egyéb agyi eredetű, főleg lueses megbetegedésekhez képest, eltekintve *Michajew és Darkschewitsch* tizenöt meningitiszes esetétől, *Takata* száznegyvenhat eset közül csak 4-et, *Nicole* harminchat közül ugyancsak 4-t; *Röhrs* és *Kohl-Egger* százhusz eset közül 3, *Münzer* száz közül 5 meningitiszes megbetegedést dolgozott fel, addig mi 79 eset közül 17-t (az összes esetek 22%-át) és valamivel többet, mint az idegrendszeri lueses megbetegedések száma (15 eset). Ezek alapján jobb és megbízhatóbb képet nyerhettünk, egyrészt a kétféle megbetegedés, illetve typus összehasonlítására, másrészt annak megítélésére, hogy meningitiszes megbetegedéskor milyen diagnostikai jelentőséget szaba tulajdonítanak a T. A. R.-nak.

Összefoglalva a biztosan meningitis tuberculosa, az acut és chronikus meningitiszes eseteket, továbbá az egy meningismus e typho esetét, látjuk, hogy 14 közül nyolc esetben, tehát kerek számban 57%-ban bizonyította a T. A. R. a meningitist. Összehasonlítva ezt az eredményt a fentebb mondott összes meningitis esetek százalékszámaival, határozott biztonsággal mondhatjuk, hogy a meningitiszes eseteknek több mint felében a T. A. R. megbízható diagnosticumként szolgált. Vizsgálatainkból az is kiderült, hogy pozitív T. A. R. (II.) sohasem fordult elő más megbetegedéskor, csak meningitis vagy meningismusban. Ez a tapasztalat talán feljogosít arra a feltevésre, hogy pozitív T. A. R. (II.) mindig meningitis, vagy legalább is a meningis kifejezett izgalma mellett szól; de a meningitiseknek csak kb. felében nyerünk pozitív T. A. R. (II)-t. A T. A. R. lueses typusára ugyanez nem mondható el, mert ámbár idegrendszeri lueses eseteinknek nyolcvan százalékában pozitív, mégis ritkán olyan esetben is lueses typust mutat, amikor a lues minden valószínűség szerint kizárható. Ebben az értelemben igazoltnak kell tartanunk *Grabow* felfogását, ki a reactiót aspecifikusnak tartja. Ugyanő nem tudott biztos elkülönítést találni az (I.) és (II.) typus között. Kétségtelen, hogy a mi eseteinkben is előfordult meningitisben bizonytalan vagy éppen lueses kiesés, de mint előbb is hangsúlyoztuk, minden pozitív T. A. R. (II.) csak meningealis megbetegedés esetében jelent meg.

Kitérve mégegyszer 3. és 4. sz. táblázatainkra, azt kell mondanunk, hogy az ott található pozitív T. A. R.-ek némileg rontják a reactio specificitásába vetett hitet, mert minden magyarázat után is marad egy-két eset, melynek positivitása nem indokolható.

Végül fel kell hívunk a figyelmet azokra a diagnostikai nehézségekre, melyekkel vizsgálataink során találkoztunk és amelyek a főntebb említett okoknál fogva az esetek beosztását és értékelését megnehezítették.

Összefoglalás: 1. Egy eset kivételével egymástól jól elkülöníthetőnek találtuk az (I.) és (II.) typust.

2 A Wa. R.-val nem egyenértékű és vele csak paralel használható.

3 Nem specifikus.

4. A metalueses megbetegedések 80%-ában pozitív.

5. A pozitív T. A. R. (II.) mindig meningitis vagy meningealis izgalom mellett szól.

Irodalom: *Blum:* Z. Neur. 121. k. 273. — *Fridman:* Vrac. Dale 12. 859. — *Friedmann:* Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 83. 762. — *Gozzano:* Riv. Neur. 2. 428. — *Grabow:* Z. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 109. 707. — *Haitsch:* Psych. Neur. Wschr. 27. 3. 54. — *Jezler:* Schweitzerische Med. Wschr. 1930. 3. 52. — *Knigge:* M. Med. Wschr. 79. 1836. — *Krumm:* Z. exp. Med. 72. 435. — *Meyer:* Arch. f. Psych. u. Nervenkr. 82. 4. 567. — *Michajew és Darkschewitsch:* Arch. f. Psych. 86. 752. — *Münzer:* Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 106. 527. — *Ni-*

cole: Z. f. klin. Med. 106. 192. — *Nicole:* Z. f. klin. Med. 110. 94. — *Pisani és Gozzano:* Riv. oto-neuro-oftalmol. 5. 3. 254. — *Pongor:* O. H. 1932. 255. — *Prochazka:* Riv. v. neurol. a psych. 24. 12. 37. — *Prunel:* Cpt. rend. des. seances de la Soc. Biol. 95. 1315. — *Quarti:* Biol. Soc. ital. Biol. sper. 3. 1148. — *Revello:* Cervello 8. 219. — *Röhrs és Kohl-Egger:* D. Zschr. f. Nervenheilk. 101. 1. — *Solovijeva és Asarch:* Rusk. Klin. 10. 72. — *Stern és Beyer:* D. Med. Wschr. 1928. 2. 1589. — *Takata és Ara:* Cit. Nicole. — *Tumskij és Rifin:* Sovrem. Psych. 97. — *Volterra:* Boll. Soc. ital. Biol. sper. 4. 226. — *Walton:* J. Labor. a. clin. Med. 16. 1125.

Therapiás kísérletek chronikus polyarthritisek gyógyítására.

Irta: *Basch Imre dr.*, a Szent Margitsziget Szanatórium főorvosa.

A chronikus ízületi bántalmak terapiája a physikalikus eljárásokon kívül két új módszerrel iparkodik eredményt elérni.

Az egyik a hormonalis therapia. Az idevágó irodalom sok szellemes szemponttal és érdekes összefüggés felderítésével gazdagította gondolkozásunkat. E keresésnek gyakorlati eredménye azonban igen kevés. Sem olyan határozott klinikai képet, sem anatómiai formát körülhatárolni nem lehet, amely biztosan endokrin zavarokkal lenne kapcsolatos. De ami a leglényegesebb: az endokrinologia nem adott kezünkbe olyan hormon készítményt, amely valamilyen ízületi folyamatot gyógyítani vagy javítani tudna. A substitutiós therapia oly kétségtelen és határozott gyógyhatásokhoz szoktatott bennünket, amelyeket az arthropathiák hormonalis kezelésétől sohasem tapasztaltunk.

A másik therapia abból a feltevésből indul ki, hogy a chronikus arthritisek túlnyomó többsége infectiosus, septikus betegség. Kétségtelen, hogy vannak fertőzőeses ízületi bántalmak. Biztosan fertőzőeses eredetűek azok, amelyek a különböző acut és chronikus, klinikailag jól meghatározott fertőző betegség alatt vagy után fejlődik. Ezek azonban még a szűkebb értelemben vett arthritiseknek is csak kisebb részét teszik.

Ugyanúgy áll a dolog azzal a nagyon elterjedt véleménynel is, amely szerint az ismeretlen eredetű arthritiseket a szervezet rejtett fertőzőeses gócai hozzák létre, amelyek a foggyökerekben, tonsillákban, prostatában, stb. alattomosan meghúzódnak. Ez elmélet alapján temérdek rejtett gócot irtottak ki, a műtéti eredmények azonban a szerzők többségét arról győzték meg, hogy ha vannak is esetek, amelyeket a rejtett góc kiirtása meggyógyított, ezek száma aránylag kicsi. Az ismeretlen származású időszült ízületi bántalmak túlnyomó részéről semmi meggyőző okunk sincs a fertőzőeses eredetet feltenni. Különösen áll ez e betegség legféltretebbé válfajára, az ú. n. primaer chronikus progressiv polyarthritise. Sőt, ennek egész lefolyása azt mutatja, hogy fertőzőeses eredetű nem lehet. Ha a primaer idült polyarthritise septikus betegség volna, akkor a betegség csak vér útján terjedhetne izülettől izületre. Ám, elképzelhető-e, hogy egy septikus progressiv betegség, amely a véráram útján az egész testben szétárad, csupán egyetlen szervet támadjon meg? Elképzelhető-e, hogy a vérben keringjen egy olyan bakteriumfajta, amely csak az izületeket betegíti meg és amely sem a szívet, sem a savóshártyákat, sem a paraenchymás szerveket soha sem megtelepedésével, sem toxinjaival meg nem támadja, noha ez az állítólagos septikus állapot évtizedekig tart és még súlyosbodik is? Ehhez hasonló septikus betegség nem fordul elő az emberi és állati pathológiában és ellentétben áll mindazzal, amit arról

tudunk és elképzelünk. Feltűnő s a septikus feltevessel szintén nem magyarázható törvényszerűség, hogy a primaer chronikus polyarthriti és más, hozzá hasonló átmeneti formák túlnyomórészt a kezekben kezdődnek és majdnem mindig részarányosan, szinte testszelvények szerint terjednek. Az ízületeknek részarányos és segmentalis megbetegedése és terjedése feltűnően és törvényszerűen ismétlődő vonása az egész klinikai képnak. Ezt nem tartjuk pusztán véletlennek, a betegség lényegének megnyilatkozását kell látnunk benne. E betegséget tehát az emberi szervezet azon részére kell localisálnunk, amely symmetrikusan, segmentumosan van megalkotva. Ilyen a centralis idegrendszer, amelynek trophikus függvénye a végtag.

Az ízületi elváltozásokat számos trophikus elváltozás kíséri: halvány, hideg, izzadó végtagok; vékony sorvadott bőr, törékeny körmök, a csont és izomzat rohamos sorvadása. Már *Charcot* felhívta a figyelmet arra, hogy az arthrogen izomsorvadást az inaktivitás egymagában nem magyarázza meg. Mind több adat mutatja, hogy a megbetegedett végtag capillarissai kórosak; *Wright* és *Pemberton*, *Rhumann*, *Lunedei* és *Corradini*, *Weil* és mások az esetek 60—70 százalékában látnak capillarmikroszkop alatt olyan elváltozásokat, amelyek a capillarissok és a capillaris vérkeringés zavarára vallanak. Legújabbban: *Kovács*, *Wright* és *Durye*¹⁾ megerősítik az előbbieket észlelését és megállapítják, hogy „rheumatoid arthritis” (synonymája a mi primaer progressiv chronikus polyarthritistünknek) esetén többnyire subnormalis a bőr felületének hőmérséklete.

Mindezek a jelenségek arra vallanak, hogy chronikus polyarthritiben ne septikus, hanem neurotrophikus betegséget lássunk. Ezt a hypothesiszt már *Charcot* is kimondta, de kevés követője volt. Most azonban e hypothesis tárgyi alapot, kísérleti bizonyítékot nyert *Rowentree* és *Adson* rochesteri sebészek műteti eredményei által, amelyek az arthritisek pathológiájának egészen új távlatát nyitják meg.²⁾

34 éves nő, hat év óta szenved súlyos haladó polyarthritisen. E félelmes betegség megtámadta szinte valamennyi ízületét, kezdődött a kezujjak ízületein és fokozatosan megbetegedtek a csukló, könyök, váll, láb és boka ízületei. A szerencsétlen nő teljesen tehetetlenné lett, nagy fájdalmai és a contracturák miatt már mozogni is alig tudott. A végtagok hidegek, nyirkosak és tapadásosak, bőrük sorvadott, vékony, fénylő. Mindent megkíséréltek vele: a mondlait és fogait eltávolították, végigpróbálta a physikotherapia egész skaláját — minden eredmény nélkül. Végül *Adson* kimetszette mindkét oldalt a II., III. és IV. ágyéki sympathicus dűcöt a hozzátartozó kötegekkel együtt és átvágta az összes ramus communicansokat. A beteg alsó végtagjában azonnal igen lényeges javulás indult meg. A végtag melegebb, a bőr száraz lett, az atrophiai visszafejlődtek, a frissen növekvő köröm minősége jó, a fájdalom teljesen megszűnt. Két és fél év múlva látta viszont *Adson* a beteget. Ez idő alatt az alsó végtag arthritise teljesen meggyógyult, az alsó végtagban nincsenek fájdalmai, az ízületek nem érzékenyek, nem duzzadtak. A felső végtag ízületeiben viszont súlyosbodott ezalatt a betegség. Az alsó végtagon elért eredménytől felbátorítva *Adson* kétoldalt kimetszette az alsó nyaki és I. és II. thoracalis sympathicus dűcöket és kötegeket is. Rögtön a műtét után ugyanaz az állandó javulás indult meg a felső végtagon, mint amilyent az alsó végtagon tapasztalt.

Azóta *Adson* még hat operált esetről számolt be, az eredmények éppen olyan jók voltak, mint az első esetben.³⁾ 1933-ban *Leriche* és *Jung* két beteget operált meg *Adson* példájára; az eredmények mindenben megerősítik *Adson* közléseit.⁴⁾

Kísérleteket folytattam, nem lehet-e gyógyszerek segítségével létrehozni azt a vasomotoros hatást, amely *Adson*-nak sympathektomiával sikerült. Végigpróbáltam a peripheriás vérkeringésre ható gyógyszereket: a theobromin-készítményeket, különböző nitrátokat, a papaverint

és pótszereit, padutint és acethylcholint, az utóbbit aránylag nagy adagokban is, — meggyőző eredmény nélkül.

Ezek a próbálkozások vezettek egy másik, eredményesebbnek látszó útra.

A chronikus arthropatiák egyik szembeötlő klinikai tünete a többé-kevésbé kiterjedt izomhypertonus. Számosan megállapították ezt. Az ízületi elváltozásokkal járó panaszok egy része is erre vezetendő vissza. A fájdalmat elsősorban az ízületi elváltozás okozza, de kétségtelenül nagy része van ebben az izomzat hypertonusának is. A fájdalom megszűnik vagy enyhül, ha az izomzat meglazul. E kétféle fájdalom eléggé elkülöníthető. A histaminiontophoresis az arthritises fájdalmat csak akkor enyhíti, ha az ízülethez tartozó hypertoniás izmot kezeljük vele. Közvetlen az ízületre alkalmazva, szinte hatástalan. A massage, különösen hőbehatással támogatva, kitűnő fájdalomcsillapító, ha gondosan kikeressük a hypertoniás izmokat. Másképpen hat, ha csak az ízületet melegítjük át. (pl. diathermiával) és másképpen, ha az egész végtagot (pl. thermalfürdő, iszappakolás). Ez utóbbi megkönnyíti a mozgást is, enyhíti fájdalmasságát, az előbbi csak az önkéntes fájdalmat csökkenti. Az ízületi fájdalmak egyik jellegzetes válfaja az, amelyet *indítási fájdalomnak* nevezhetnénk. Ez abban áll, hogy hosszabb pihenés után az első megmozduláskor a beteg a végtagban fájdalmas merevséget, fájdalmas gyengeséget érez, amely fokozatosan enyhül, ha a mozgást folytatja. Az indítási fájdalom majdnem mindig több-kevesebb mozgásbeli korlátozottsággal és az izomzat tapintható megkeményedéssel jár. Majdnem minden ízületi megbetegedésben többé-kevésbé megvan ez a jelenség, a kezekben (reggel ébredéskor), a vállakban, gerincben, a tarkóban, de legjellegzetesebben jelentkezik a csípő ízület bántalmaiban. *Benczur* az indítási fájdalmat az ízületi betegség jellegzetességének tekinti. Ez a tünet azonban előfordul egyes idegrendszeri megbetegedésekben teljesen ép ízületek mellett is. Így például a m. Parkinsoniban, arteriosklerotikus encephalomalakiában, ischiában, peripher hűdésekben (javulási szakban). Mindezen betegségekben a közös elem az izomzat túlfeszültsége és ennek egyik megnyilvánulása az indítási fájdalom is.

Az indítási fájdalom és a velejáró mozgási korlátozottság gyakran hosszú idővel előbb megállapítható, mint az ízületi elváltozások röntgentünetei. Nem akarom azt állítani, hogy az izomhypertonia megelőzi az ízületi elváltozást, hiszen lehetséges, hogy az ízületi betegségnek van egy még röntgenologice negatív szaka is. Mégis felmerül a kérdés: az ízületi ártalom következménye-e az izomhypertonia vagy pedig mindkettő egy közös központi ok párhuzamosan jelentkező okozata? Ezt az utóbbi lehetőségét erősíti az is, hogy a primaer polyarthriti chronica igen számos esetében észlelhető az u. n. fogaskeréktünet, amely abban áll, hogy a kar passzív mozgásakor az izom (különösen jól tapintható a bicepsben) nem egyenletesen, hanem szakadozottan nyulik ki. Ez a jelenség szintén az izomhypertonus megnyilvánulása, amelyet eddig csak egy központi eredetű izommerevségben lehetett észlelni: a morbus Parkinsoni esetében.⁵⁾

Ezen megfontolások késztettek arra, hogy olyan gyógyszert keressek, amely képes az izomzat tonusát leszállítani. Így jutottam a *scopolamin*hoz, amelynek különös érdekessége, hogy az izomzat tonusát centralisan csökkenti.

Voltak, akikre nem hatott. Nem hatott azokra, akiknek polyarthritise nagyon előrehaladott, akiket a nagyfokú izomsorvadás és ankylosis teljesen merevvé tett. Előfordultak enyhébb esetek is, amelyekben hatástalan volt. De a betegek egy csoportján a scopolamin gyógyító

hatása oly kétségtelen volt, hogy ezt már subjectivitással vagy véletlennel magyarázni nem lehet. A therapiás eredményt a betegségekben könnyű felismerni, mert egyébként — mint közismert — ez a betegség rendkívül nehezen befolyásolható.

66 éves férfi kezében két év előtt indult meg a polyarthritises folyamat, ami javulásokon és kiújulásokon keresztül eleinte csak lassan súlyosbodott. Két hónap előtt azonban hevesebb lett és fokozatosan megtámadta ízületeinek nagyrészt. Beteg volt mindkét kéz interphalangealis és metacarpophalangealis ízülete, mindkét váll, mindkét csípő és mindkét térdizület, valamint a nyaki gerincoszlop ízületei is. A musculus bicepsben fogaskerek tünet. A beteg megkísérelt minden rendelkezésére álló orvosló eszközt: röntgenbesugárzást, hisztamin-kezelést, különféle hőeljárásokat, különféle heteroprotein-készítményeket, padutint, stb. — minden eredmény nélkül. A betegség állandóan súlyosbodott. A beteg teljesen tehetetlen volt, segítség nélkül ágyában még megfordulni sem tudott. A beteg bajának egész ideje alatt láztalan.

Naponta kétszer 0.5 mgr genoscopolamint adunk neki. Már néhány nap múlva mozgékonyasága meglepően javul, a fájdalmak csökkennek. Csakhamar járni kezd, segítség nélkül feláll, leül, segítség nélkül kezd enni, el tudja vágni az ételeket. Könnyen mozog az ágyban, támogatás nélkül kiszáll onnan. Három hónapig szed megszakítás nélkül scopolamint. Lényegében meggyógyult.

57 éves nő. Menopausa. Cukorbeteg. Másfél hónapos folyamat, mely a kéz ujjaiiban kezdődött. Az interphalangealis és a metacarpophalangealis ízületek duzzadtak, a hajlítás korlátozott és fájdalmas. A váll és könyökizület mozgása tetemesen korlátozott és fájdalmas. A térdizületekben ropogás. Passzív mozgatótól és járástól erős fájdalmat érez térdében és combjában. Támogatás nélkül alig tud felállni, vagy ágyában megfordulni. A spontán fájdalmak oly hevesek, hogy nem tud aludni. A fogaskeréktünet megvan. Állandóan láztalan. Vascularis hypertonián kívül szervi elváltozás nincs. Sem a cukorbetegséggel, sem a különféle physikoterapiás módszerrel (diathermia, kénes melegfürdő, hőlé) sem salicylatokkal négy heti kezeléssel úgyis nyilvánvalóan semmi eredményt nem értünk el. Kísérletet tettem genoscopolaminnal (kétszer napjában 0.5 mgr). Az összes tünetek rohamosan visszafejlődtek, a fájdalom, merevség, a duzzanat napok alatt eltűnt s a beteg, aki eddig csak nagy kínnal tudott néhány lépést tenni, aránylag hosszabb sétát tesz.

De a kevésbbé élénken reagáló betegek állapota is jelentékenyen javult a scopolamin hatására. Különösen enyhíti az indítási fájdalmat és kínos merevséget. De az izomrigiditás tünetén kívül befolyásolja az egész folyamatot is, mert hatása alatt a fájdalmak és az ízületek duzzanata is csökken.

Mi magyarázza a scopolamin jótékony hatását az ízületi folyamatokra? Valószínűleg az, hogy a kórosan fokozott izomtonus lazításával az arthropathiákat jellemző mozgásszegénység csökken, az önkéntes izommozgási impulzus erőteljesebbé és gazdagabbá lesz, már pedig a mozdulatlanság és mozdulatszegénység az ízület trophikus ártalma.

Irodalom: 1. Kovács, Wright és Duryee: The journal of the Amer. med. Ass. Vol. 100. 13. sz. — 2. Rowntree és Adson: Ugyanott, 1927. 88. 10. sz. és 1929. 93. 3. — 3. Adson és Rowntree: Surgery, Gynecology and Obstetrics, 1930. jan. — 4. Leriche és Jung: La Presse Medicale, 1933. 4. — 5. Basch: Klinische Wochenschrift, 1928. 7. 4.

Kiadványainkat olcsón kapják meg előfizetőink az összeg előzetes beküldése után. Soós Aladár: Étrendi előírások III kiadás, 5 P helyett 4 P; Horváth Boldizsár: A gyakorló orvos orthopaediája 230 oldal, 110 ábra 5 P; Kunszt János: A mai Magyarország ásványvizei, fürdői és üdülöhelyei 215 oldal, 6.50 P helyett 5.50 P. Vásonba kötve 8 P helyett 7 P; Issekutz Béla: Gyógyszerrendelés 8 P helyett 6 P; Rigler Gusztáv: Közegészségtar és a járványtan tankönyve 25 P helyett 5.70 P; Orsós Ferenc: Kórboncolás vezérfonala 86 oldal 2.50 P helyett 2 P; Krepuska István: A füleredetű agytályogok kór- és gyógytana 4. P. — A befizetési lap hátulján az összeg rendeltetését kérjük feltüntetni.

A Pázmány Péter Tud.Egyetem II. női klinikájának közleménye (igazgató: Tóth István ny. r. tanár).

Művi vetélés és sterilizálás ismétlődő terhességi tetania miatt.

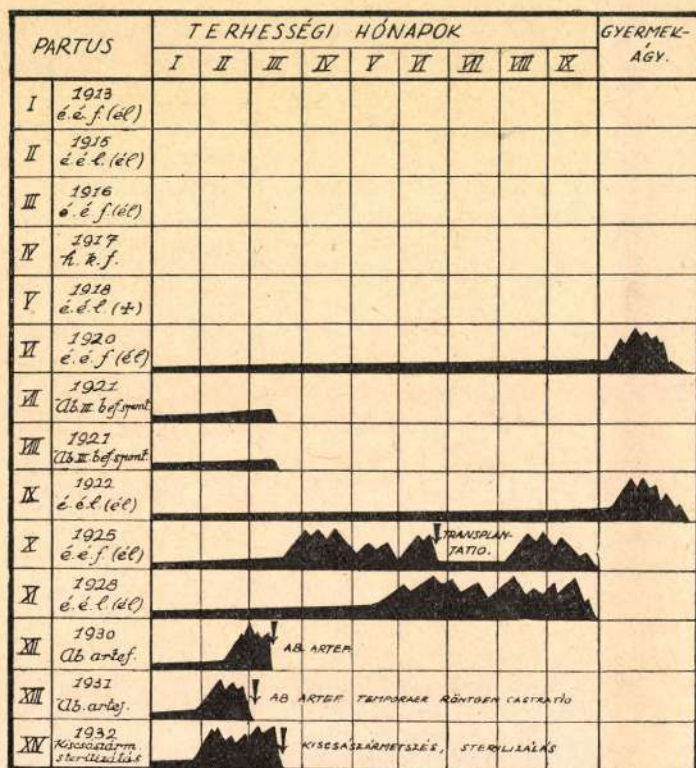
Irta: Pollák János dr. tanársegéd.

A terhességi toxicosisok között az idiopathiás terhességi tetania a legritkább megbetegedések közé tartozik. A művi vetélés és sterilizálás javallatában rendkívül ritkán fordul elő, mert talán az összes toxicosisok között a legjobban tisztázott kórkép s így az oki gyógykezelés fő részének birtokában a therapiánk csak a legkivételesebb esetekben mond csődöt. Steinheim első közlése óta (1830) közel 200 terhességi tetaniát közöltek, köztük többet halálos végződéssel. A nyolcvanas évek után pajzsmirigyműtétekkel kapcsolatban jelentkező tetaniák vezették a kutatókat az epitheltestek nyomára és jelentőségére s így tisztázódott az u. n. *parathyreopriv* tetania kórképe. Az *idiopathiás* terhességi tetania kérdése jóval később Adler és Thaler vizsgálataival kezdett világosodni. T. i. ha nem terhes állatból három epitheltestet kivettek (tehát egy bennmaradt), az állat nem betegedett meg, de ha teherbejutott, vagy ugyanazt a műtetet terhes állaton végezték el, kifejlődött a jellegzetes tetania. Nyilvánvaló tehát, hogy hiányos vagy csökkentműködésű epitheltestek mellett a terhesség, ahol éppen e mirigy fokozott működése fontosnak látszik — tetaniára hajlamosít. Későbbi vizsgálatok megállapították az epitheltestek fontos szerepét a calcium-háztartásban s több vizsgálat történt az irányban is, hogy terhesség alatt, különösen annak második felében, a vér calciumtartalma kb. 10.1 mgr%-ról 9.50 mgr%-ra csökken. Ez természetesnek látszik, ha meggondoljuk, hogy egy 3000 gr-os magzat csontrendszerének felépítéséhez kb. 20 gr calcium szükséges s ezt a magzat mind az anyától vonja el. Ezek szerint tulajdonképpen legtöbb terhes nő latens tetaniában van s ezt a görcskésztséget bizonyítja a fokozott patellareflex, a gyakran észlelhető Chwostek-féle tünet stb. Hogy a vér calciumcsökkenésének egyéb okokon kívül milyen fontos szerepe van a tetaniás állapot kialakulásában, azt legjobban bizonyították Halsted és Crile, akik a már általánosan használt calcium-kiegészítő gyógykezelést kitűnő eredménnyel első ízben alkalmazták. Az endokrinologia fejlődésével az insulin analógiáján pár esztendővel ezelőtt Collip az epitheltestek hatékony kivonatát, a parathormont előállította s így a tetania oki gyógyításának birtokában már-már arra gondoltunk, hogy a legsúlyosabb kórformákat is sikerül befolyásolnunk. Az Orvosi Hetilapban 1930-ban megjelent, tetaniáról szóló dolgozatomban említettem, hogy a hatásos calcium-therapia ellenére is írtak le egész súlyos terhességi tetaniákat és ez esetekben Seitz ajánlotta a terhesség művi megszakítását. Mivel ilyen eset addig klinikánk anyagában nem fordult elő, reméltük, hogy az újabb hormonkezelés birtokában e beavatkozást el tudjuk kerülni. Most mégis akadt egy tetaniás betegünk, akin minden therapiás beavatkozás csődöt mondott s az 1930, 1931 és 1932 években jelentkező terhességei kapcsán már a terhességek elején igen súlyos tünetekkel kezdődő megbetegedés két alkalommal a művi vetélést s végül a legutolsó terhesség alkalmával a művi vetélést, valamint a sterilizálást tette szükségessé.

Az eset a következő:

E. A.-né. A beteget régen ismerjük, mert 1923 óta ismétlődő tetaniája miatt több ízben kezeltük, illetőleg szült a klinikánkon. Kórelőzményét legjobban a táblázat világítja meg, ahol látjuk, hogy az első öt terhessége alatt tetaniája nem volt.

A megbetegedés legelőször a VI. terhesség alatt jelentkezett feszüléserzés és kézmerevség alakjában, roham nélkül, amit az alig kiemelkedő görbe jelez. Ez a több, mint sub-tetaniás állapot a gyermekágyban többszöri, ismételt rohamokban tört ki, csupán a szoptatás megszüntetésével maradt el. A VII. és VIII. terhesség vetéléssel befejeződik, de ezalatt is mindig feszüléserzése volt. A IX. terhesség teljesen a VI. terhességgel azonosan folyt le; a tetaniás rohamok ugyancsak a gyermekágyban jelentkeztek. A X. terhesség alatt a már ismert feszüléserzés után a IV. hónapban kifejezett tetaniás görcsös rohamok jelentkeztek, amiért belklinikán kezelték, de a makacs baja miatt a VI. hónapban az I. sz. sebészeti klinikára áthelyezve, epitheltest-transplantatiót végeztek. Ez a műtét, amint az ábrán látható, kevés eredménnyel járt, mert 38 nap múlva ismét tetaniás rohamai keletkeztek és szülései még 11 rohamra volt, amit csak intravenás calcium adagolása szüntetett meg. Az epitheltest-transplantatio kérdéseire most nem térhetek ki, értékéről csupán annyit jegyzek meg, hogy e módszerrel csak egy véglegesen gyógyult eset található az irodalomban, abban is sokan kételkednek. A XI. terhesség a legtipusosabb tetaniás görbét adja, t. i. a terhesség első felében lappangó tetania a terhesség második felében — a fokozott calciumigénylés időszakában — tört ki görcsökben, amit állandó, gyakran intravenás calciumpótlással sikerült a terhesség végéig ellensúlyozni. A XII. terhesség alatt a beteg



Jelmagyarázat: A vastagodó vonalak a terhességet, illetve a lappangó tetaniát, a hullámos kiemelkedések a kitörő tetaniás rohamokat jelzik vázlatosan.

állapota lényegesen súlyosabbra vált s már a második hónapban rohamai keletkeztek; mindkét keze szinte állandóan öf-fejszerű tartásban volt, miért is felvettük klinikánkra. A vér calciumconcentrációja 10.5 mgr % volt, tehát normalis értékű. Per os adtunk 3-szor napjában 2 tablettát Richter-féle calcium-lacticumot s naponta 1 ccm parathormont subcutan. Egy napi kezelés után súlyos tetaniás rohamot kap, mely intravenás calcium adására már az injectio beadásának ideje alatt megszűnik. A felvétel utáni 2. napon a contracturák enyhültek. A parathormon adagját felemeltük napi 2 ccm-re. A 3. napon ismét rendkívül erős rohamra keletkezett, mely 10 ccm calcium intravenás adására csak kb. 10 percre szűnt meg. A parathormon is teljesen hatástalan maradt s a contracturák nemcsak a kézen és a karokon, hanem a mell- és arcizmokon is észlelhetővé váltak, a lélegzés megnehezedett s bár a beteg a feladott kérdést értette, válaszolni nem tudott. Az asszony az ágyban dobálta magát s a nagyfokú nyugtalanság miatt elkülönítettük. Fájdalmai ellen 0.02 gr morphiumot adtunk. Látna a beteg súlyos állapotát, Tóth professor úgy határozott, hogy a terhességet meg kell szakítani. Ezen elhatározást megkönnyítette az a körülmény is, hogy az assz-

zonynak 7 élő gyermeke van valamint az is hogy a tetania a terhességnek már igen korai időszakában, igen súlyos alakban jelentkezett. A műtétet egy ülésben Hegar-tágításai, curette- és polypfogóval fejeztük be. A műtét utáni első és második napon még kezei enyhe contracturában voltak, sőt a harmadik napon görcsös rohama is volt, ami azonban intravenás calcium adására azonnal megszűnt. Az asszony a 8. napon egészségesen távozott.

Kb. egy év múlva, 1931. júliusában ismét jelentkezett azzal, hogy 2 hét óta jobbkezeiben és arcának jobb felében zsibbadást érez. A havibaja egy hónapja kimaradt s ismét másállapotban érzi magát. Jelentkezésekor jobbkeze már öf-fejszerű tartásban volt. Ismét megkíséreltük 3 napon keresztül a parathormon- és calcium-kezelést, de mivel a zsibbadás és görcs csak órákra enyhült, sőt harmadnap a háti és mellkasi izmok zsibbadása is bekövetkezett, a régi tapasztalat alapján is reménytelennek láttuk a terhesség fenntartásának lehetőségét; ezért ismét művi vetélést végeztünk. A gyermek-ágy 3-4. napján megszűnt a zsibbadás és a kéz-görcs. Tíz nap múlva időleges röntgen-castratiót végeztünk, annál is inkább, mert tapasztalataink szerint a kisintelligenciájú asszony — tanácsaink ellenére, — egy nem kívánatos, ismételt terhességet nehezen tud megakadályozni.

1932. szeptemberében — megszűnővén a röntgen-castratio hatása — ismét I.—II. hónapos terhesállapotban jelentkeznek klinikánkban a már ismert tetaniás kéztünettel és izomzsibbadással. Trousseau és Chvostek-tünet pozitív. Vértételkor mindkét karjában fájdalmas görcsös roham jelentkezik, miért is attól kénytelenek voltunk elállani. Két alkalommal fellépő rohamát csak calcium injectióval tudtuk megszüntetni. Naponta 2 ccm parathormont s roham alatt 0.5 ccm domatrint is adtunk. Mivel most már a beteg súlyos állapotba másodszer indokoltá tette a művi vetélést, annál is inkább, mert a tetania gyógyszeresen nem volt befolyásolható és minden terhesség alatt már az első hónapokban jelentkezett, ezért a végleges elintézés érdekében Tóth professor úgy határozott, hogy a méh hasmetszés útján történő kiürítése (kis császár-metszés) és a kürtök lekötésével művi sterilisatio végzendő. A műtétet narkosisban végeztük (op. Batisweiller adj.) és zavartalan gyógyulás után az asszony 12 nap múlva elhagyta a klinikát.

Két okból érdekes ez az eset; az egyik az, hogy a tetania — még az arra hajlamosakon is — rendszerint csak a későbbi terhességek kapcsán jelentkezik s gyanítható, mintha az epitheltestek működése a terhességekkel fokozatosan csökkenne, mint valószínűleg ebben az esetben is. A másik ok pedig az, hogy bár a rohamok kitörése legjellegzetesebben rendszerint a terhesség második felére esik, amikor a calcium-igénylés fokozottabb, — mégis vannak esetek, mint pl. a jelenlegi, — amikor a calciumszint csökkenése nélkül már a terhesség elején súlyosan jelentkezik a megbetegedés. Magának a tetaniás görcsnek kifejlődését még a calciumszint fokozottabb csökkenése nem magyarázza meg és egyes feltevések szerint intermediaer görcsokozó fehérjebomlási termékek (főleg guanidin) felhalmozódása, vagy a placentából eredő toxinok teszik elégtelenné az amúgy is csökkent működésű epitheltesteket. Újabb vizsgálatok a guanidin-theoriát kísérleti adatok alapján cáfolják, így többek között Berencsy és Zinhobel guanidinnmérgezéssel semmi tetaniás tünetet nem tudtak kísérleti állaton előidézni. A villamos ingerelhetőség növekedett ugyan, de a vér calciumconcentrációja nemhogy csökkent volna, hanem szabályszerűen emelkedett. A guanidin-mérgezést parathormon-adagolással nem tudták megszüntetni. A tetaniások vérében található guanidin-felszaporodást az epitheltest hatáskiesése folytán beálló autointoxicatio egyik részjelenségének tartják.

Általában az eddigi vizsgálatok és tapasztalatok szerint valószínűnek látszik, hogy úgy a tetania, mint az u. n. „calciopriv osteopathia” (rachitis, osteomalakia stb.) polygladularis jelleggel bírnak.

Hogy a terhességi tetania kifejlődésében a vér-calcium csökkenése ugyancsak részjelenség, ami nem mindig észlelhető, azt a fenti esetünk igazolja legalaposabban, mert egyrészt a több alkalommal elvégzett calcium-tü-

kör meghatározással (Krammer—Tisdall szerint) a roham alatt vett vérben nem találtunk lényeges calcium-csökkenést, másrészt az egészen fiatal, egy-két hónapos terhesség alatt a pete calciumigénylése csak jelentéktelen lehet. Ezek szerint ezen tetaniás betegünkben, amikor a fellépő rohamokat calcium-injectióval szüntettük meg, nem „calciumkiegészítést” végeztünk, hanem a szervezetbe jutó calcium eddig nagyrészt ismeretlen hatásmechanizmussal — valószínűleg az autonóm idegvégekre ható befolyással — szüntette meg a görcsöket.

Bár a terhesség alatt jelentkező idegrendszeri megbetegedések és toxicosisok között a tetaniáról tudunk leg többet, mégis igen sok a tisztázatlan terület. Így a görcskifejlődés mechanizmusa, a belső secretiók egyensúly megváltozása, minőségi és mennyiségi viszonya csak homályosan sejthető. Az eddigi vizsgálatok és tapasztalatok szerint az a feltevésünk, hogy a terhességi tetaniás állapot olyan széleskörű tünetcsoport tagja, melyben rokon kapcsolatban állanak mindazok a megbetegedések, melyekben a másodlagosan kifejlődő mérszanyagcsere zavart egy elsődleges ok (idegrendszeri, kórvegytani vagy belsősecretiós) kiváltja. Ez irányban még sok felderíteni való van hátra, mert bár a terhességi tetania majdnem kivétel nélkül jól befolyásolható megbetegedés és tulajdonképpen a művi vetélés, illetőleg a sterilizálás elvégzésére nem ad jogot, mégis akadnak ilyen egészen ritka kivételek, ahol bizonyos ismeretlen okok életveszélyessé súlyosbítják a beteg állapotát, esetleg már a terhesség elején. Ilyenkor minden beavatkozás eredménytelen lehet és emiatt kénytelenek lehetünk végül a terhességet megszüntetni, sőt ismétlődés esetén az asszonyt sterilizálni, m'nt ahogy az elmondott esetben tettük. Feltétlenül szükségesnek tartjuk azonban az ilyen esetek intézetbe utalását.

Irodalom: Steinheim: Heckers Annalen XVIII. k. 1830. (Idézve: Belgyógyászat kézikönyve. VI. k. 959 o.) — Adler és Thaler: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1908 LII. 194. o. — Pollák: Orvosi Hetilap. 1930. 21. sz. (Ugyanott részletes irodalom). — Seitz: Münch. Med. Wschr. 1924. 27. sz. 8j7. o. Arch. f. Gyn, 1909 LXXXIX. k. 53. o. — Berencsy és Zinhobol: Orvosi Hetilap 1930. 28. és 50—51. sz.)

A Pázmány Péter Tudományegyetem I. sz. szemklinikájának közleménye. (Igazgató: Grósz Emil ny. r. tanár.)

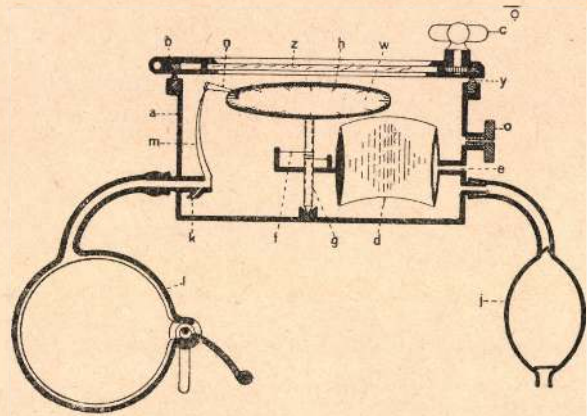
Haemodynamikai megfigyelések a Plesch-féle tonoscillometerrel szemfenéki vérzések eseteiben.*

Irta: Weinstein Pál dr., egyetemi gyakornok.

Szemfenéki vérzések keletkezhetnek helyi és általános okokból. Az utóbbiak sorába tartozik a szív állapotának, az erek falának és a vér összetételének megváltozása. Következőkben az érfal tonusa és a szemfenéki vérzések közötti összefüggésről lesz szó.

Az érfal állapotáról legjobban a Plesch-féle tonoscillometerrel kaphatunk képet (1. ábra.). A készülék lényege a következő: Fémédény (a) üvegfedővel (b) az alatta lévő gummitömítés (y) segítségével légmentesen zárható el. Az edényben két manometer van, melyek közül az egyik a készülékben lévő nyomást, amásik pedig a mindenkorin nyomáshoz tartozó pulsust regisztrálja. A nyomást jelző manometer (d) a levegő befúvásakor a nyomás emelkedésével begömbösül s közben egy függőleges tengely (g) körül forgó tányérkát (h) forgat, amelyre 300 Hg

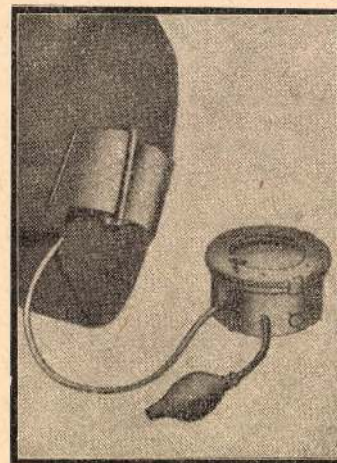
mm-ig beosztott papírskálát (w) helyezünk. Az írómánometer (m) a tölcseralakú író tollat (n) mozgatja, melyben alkoholos methyldoldat van. Az írómánometer összeköttetésben áll egy capillaris (k) révén az edény ürterével és a manchettával (l). A vérnyomás meghatározásakor addig fokozzuk a rendszerben a nyomást, amíg a radialis pulsus el nem tűnik. A nyomást ekkor egy szelep segít-



1. ábra.

ségével lassan leengedjük, a tányérka visszaforg, az írón tehetetlenségénél fogva jegyzi a pulsusokat. (2. ábra.)

Ily módon nyerjük a tonoscillogrammot. Amíg az egyéb úton végzett vérnyomméréssel nyers számadatot kapunk csupán, addig e számadat a tonoscillogrammban biológiai képpé alakul; e biológiai képet egyrészt a szív fizikai munkája, másrészt az érfal állapota szabja meg. Ha egy üres gummicövet laposra akarunk nyomni, ehhez bizonyos erő szükséges. Ha a csőben folyadék áramlik bizonyos nyomás alatt, akkor oly nyomásra lesz szükség a cső összenyomásához, mely a csőben uralkodó nyomásnál a fal rugalmasságával lesz nagyobb. Tehát az edényben lévő nyomást mindig a csőfal feszültségével együtt fogjuk mérni.



2. ábra.

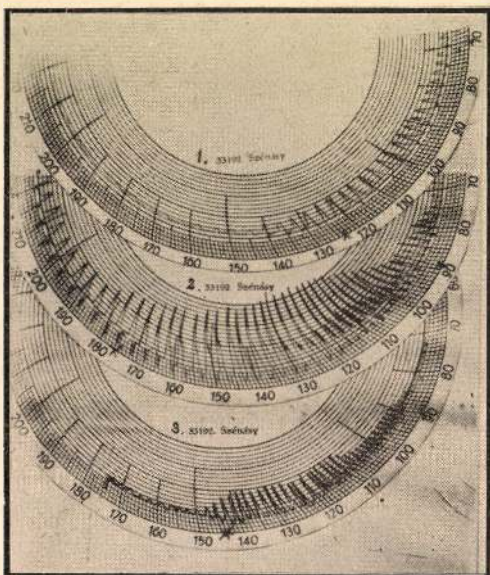
Igy a tonoscillogrammban felvilágosítást kapunk az érfal állapotáról, melynek nagy jelentősége van a hypertonia esetében. E kérdés elsősorban a belgyógyászt látszik érdekelni, de megfelelő területre szorítkozva méltán felkeltheti a szemorvos érdeklődését is.

Embolia arteriae centralis retinae és thrombosis venae centralis retinae eseteiben Scheerer, Parrisius és Mayer-List vizsgálták capillarmikroszkopos eljárással a hajszálérrendszert és azt találták, hogy fiatal egyénekben általános vasoneurosis, idősebbekben arteriosclerosis uralko-

* Az Országos Természettudományi Tanács támogatásával készült dolgozat.

dik. *Horniker* mindkét brachialisban megmérte a vérnyomást s a szemfenéki vérzés oldalán magasabbnak találta. A systolés vérnyomás bizonyos határokon belül eléggé ingadozó; inkább volna jelentősége a diastolés nyomás változásának, de az egyforma mindkét oldalon. A vérzés oldalán általában magasabb oscillatiókat találtam. A tonoscillometerrel következtetést vonhatunk mind a nagy erek állapotára, mind — bizonyos megfontolások alapján — a kis erek működésére is. Rendes körülmények között a tonoscillogrammban (3. ábra, 1. sz. görbe.) a systolés nyomást*) az első nagy kilengés jelzi, amely az esetek többségében egybeesik az első pulsus megjelenésével; előtte esetenként több-kevesebb kisebb kilengést látunk, amelyek a leszorított érdarab rugalmasságától származnak.

A hypertonia bizonyos fajtájában (2. sz. görbe, dg.: haemorrhagia retinae) a maximalis nyomás előtt nagyobb számú érfalkilengés van, s az egyes pulsushullám a legelső körig ér el. Ez a görbe látható a merevfalú, arteriosklerotikus érrendszer esetén. Az érfal merevsége folytán elvesztette rugalmasságát és nem tud ellenállni a pulsus-energiának, hanem tehetetlenségénél fogva maxi-

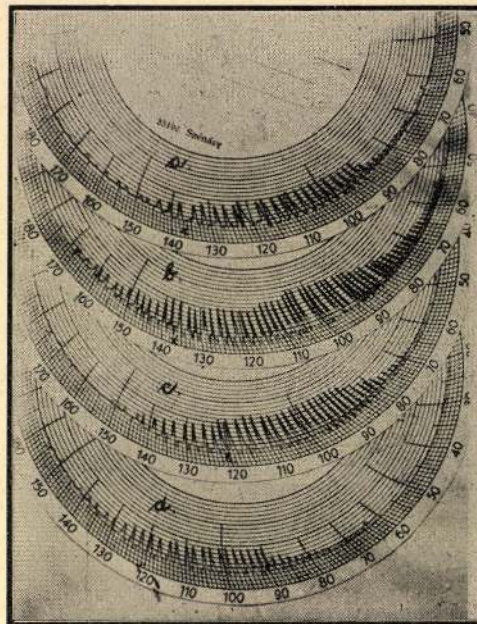


3. ábra. 1. Normotoniás görbe. 2. Merevfalú arteriosklerotikus görbe. 3. Atoniás görbe.

malisan kileng. *Plesch* szerint az ilyen érfalban a körkörös izomrostok tönkrementek, ezért az ér tágulékonyabb, a pulsus nagyobb hullámú. 25 ilyen típusú görbét észleltem, valamennyiben apoplexia, embolia art. centr. ret., thrombosis venae centr. ret., szemfenéki vérzés volt észlelhető. Ez nem azt bizonyítja, hogy minden vérzés esetén ilyen görbe van, avagy minden ilyen görbe szemfenéki vérzéssel jár együtt, hanem bizonyos, hogy az ilyen görbétípus vezet a különböző capillaris vérzések esetén. A megrepedés nem az elmeszesedett nagy erekben, hanem attól peripheriasabban, a capillarisokban történik, mert nyilván ezeknek a fala is megváltozott a nagy erekben történt elfajulással egy irányban. A 3. sz. görbe az atoniás érfal típusa. Jellemző, hogy a systolés nyomáshoz tartozó kilengés hirtelen áll be, kifejezettebb átmenet nélkül. Ellentétben a merevfalú érrel, itt a hosszanti izomrostok mentek tönkre (*Plesch*), az érfal elvesztette rugalmasságát, de nyújthatóvá válik s nem szakad. Szemfenéki vérzés mellett csak egy ilyen görbét észleltem. Általában az atoniás görbe a praearteriosklerosis jelzője.

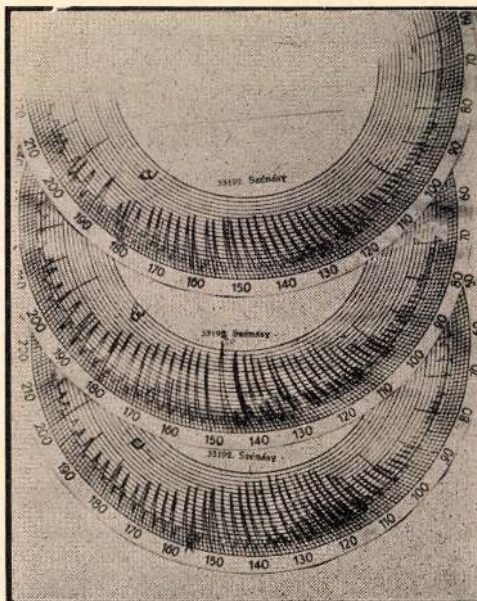
*) (Az ábrákon a systolés és diastolés nyomás x-szel van jelölve.)

Nyilvánvaló, hogy a therapia szempontjából sem közbős a beteg érfal állapota. Embolia arteriae centralis eseteiben amylnitrit-belégzést, illetve újabban francia szerzők ajánlatára acetylcholin-injectiókat alkalmazunk.



4. ábra. a) Normotoniás görbe, amylnitrit belégzés előtt. b) Amylnitrit belégzés alatt. c) Belégzés után 1 perccel. d) Belégzés után 5 perccel.

A két szernek a hatásmechanizmusa különböző. Az amylnitrit a capillarisokat hirtelen tágítja, aminek következtében a vérnyomás esik, a szívösszehúzódások reflectorikusan szaporodnak, a pulsus volumene nő. Jól látható az amylnitrit eme hatásmódja a 4. sz. ábrán, ahol az érfal jó tonusú volt. Ezzel szemben merevfalú, arterio-



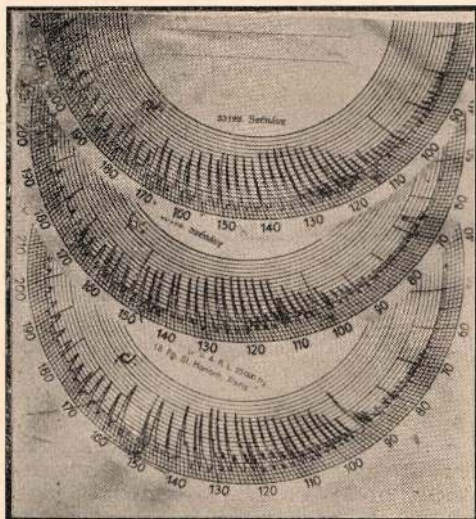
5. ábra. a) Merevfalú hypertoniás görbe, amylnitrit belégzés előtt. b) Amylnitrit belégzés után 1 perccel. c) Belégzés után 5 perccel.

sklerotikus hypertoniás egyénen amylnitrit -belégzés után az érfalkilengések még nagyobbak lesznek, a de-truált izomfal csökkent rugalmassága még jobban igénybe véte-tik és elképzelhető az érrendszer oly nagy mértékű kitágu-

lása, mely túllépi a rugalmasság határát és megrepedést okoz.

Az acetylcholin támadási pontja mindenek szerint nem a capillarisokban, hanem attól centralisabban, valószínűleg a praecapillarisokban van; a szív működését nem fokozza jelentősebben (6. sz. ábra, mely az előbbi ábrán látható érfal reakcióját mutatja acetylcholin injectio után) és így inkább látszik alkalmasnak oly esetekben, amikor az érfalak merevsége folytán félő, hogy az amylnitrit hirtelen tágitó hatása az érfal rugalmasságát csökkentheti.

Összefoglalás: A Plesch-féle tonoscillometerrel képet kapunk az érfal állapotáról, mégpedig az érfal merev, arteriosklerotikus, atóniás, vagy normotóniás voltáról.



6. ábra. a) Acetylcholin injectio előtt. b) Injectio után 5 perccel. c) Injectio után 10 perccel.

Szemfenéki vérzések eseteiben vezet a merevfalú, nagykilengésű arteriosklerotikus görbe.

Az embolia arteriae centralis retinae terapiájában az érfal állapotára tekintettel különbséget kell tennünk a különböző értágítók használatában, azoknak hatásmódja szerint.

A Budapest Székesfőváros Kún-utcai közkórháza II. női nemibeteg osztályának közleménye (főorvos: Kollarits Béla).

Új bismuth antilueticum.

Irta: Ürményi Bezső alorvos.

A bujakór gyógykezelésében használatos gyógyszerek sorában a bismuth-készítmények igen jelentős szerepet játszanak.

A bismuthnak, mint antilueticumnak alkalmazását, hatásos voltának és kevésbé mérgező sajátosságának köszönheti és ez az oka, hogy csakhamar a bismuthkészítmények egész sorát állították elő. Hatása a luesre a higany és a salvarsan között foglal helyet.

Ami a bismuth-szuspensiók resorptióját illeti, *Levy-Bing*, *Belgodere* és *Auclair* szerint a bismuth relative sokáig marad a befecskendezés helyén a teljes felszívódásig. *Wolffer* a házinyúl izomzatában még 34 nap után is tekintélyes bismuthmennyiséget talált, ellenben *Müller* az injectio után 4–6 napra röntgennel csupán gyenge árnyékot tudott kimutatni.

Már *Fournier* és *Guénot* utaltak a bismuthpraeparatumnak előnyös hatására ideglues esetén, beleértve a metaluest is. Miután a gerincevelőfolyadékban több szerző,

így *Fournier*, *Guénot*, *Démelin*. *H. Müller* nagyobb mennyiségben mutatta ki a bismuth jelenlétét, feltételezhető, hogy az ideglues eseteket intensiven befolyásolja.

A későbbi szerzők egy része ugyan vitatta a bismuthnak a liquorba jutását, de *Lamey*, *Jaloustre*, *May*, *Garmendia* megdönthetetlen bizonyítékokat szolgáltatottak arra, hogy a bismuth az agyállományban kimutatható, melyet a legmegbízhatóbb Fresenius-módszerrel mutattak ki. *Feldmann* és *Perkel* utal arra, hogy bismuththerápia szemidegsorvadás esetén előnyös hatással jár.

Nagy haladásról tesz tanulságot egy új bismuthvegyületnek, a *parabismosalvannak* előállítása, amely 0.12 gr dinatrium pentajodobismutitot, 0.24 gr natrium jodatut tartalmaz 2 ccm aethylenglykolban oldva. A natriumjodobismutit vörös, kristályos vegyület, szagtalan, vagy kissé ecetsavas, vagy aethylacetatos szagú. Száraz levegőn állandó és adstringens ízű. 1 s. r. vízzel tiszta oldatot szolgáltat. Az oldat mérsékelt hígításakor a jodobismutit hydrolysiszt szenved, finom elosztású, fekete fém-bismuth keletkezik belőle. Víz további hozzáadására a fekete csapadék átalakul vörös oxyjodiddá. Savak, vagy alkali-jodidok hozzáadása késlelteti a hydrolysiszt. A vizes oldat semleges vagy enyhén savanyú kémhatású. A natriumjodobismuthit könnyen és elbomlás nélkül oldódik aethylenglykolban, propylenglykolban, glicerinnben, vízmentes alkoholban és aethylacetatban. Oldhatatlan aetherben, chloroformban, széndisulfidban, petroleaetherben, nem illó olajokban és folyékony petroleumban. 80–110 C fok között elveszíti kristályvizét, enyhe bomlás közben gesztenyebarna lesz a maradék, mely barna, vagy fekete lesz, ha megszárad, nedves levegőn pedig megvörösödik.

Az aethylenglykol szintelen folyadék, amely a kétértékű alkoholok csoportjába tartozik. Vízzel és alkohollal minden arányban keveredik. 100 rész aether csak 1.1 rész aethylenglykolt old, meggyújtva elég. A használatos aethylenlykolt a kereskedelembeli tiszta aethylenglykol destillatiója útján állítják elő.

A natriumjodobismuthit aethylenglykolos oldatairól megjegyzendő, hogy víz hozzáadásának azonnali hatása nem észlelhető annyira, mint a vegyület vizes oldatáé. Ez azt jelenti, hogy kis mennyiségű víz (9–10%-nyi) bizonyos ideig hydrolysis nélkül hozzáadható, jöllehet állás közben fokozatosan csapadék képződik. Kis mennyiségű víz jelenléte akár hosszabb ideig sem okoz hydrolysiszt. Pl. a kristályvízzel aequivaleus viz mennyisége, ha 6%-os jodobismutit glykol concentrációról van szó, nem hoz hydrolysiszt létre.

C. C. Johnson, *P. J. Hanzlik*, *D. . Marschall*, *A. G. Mehrten* szerint a jodobismutol, mely 6% natriumjodobismuthból és 12% natriumjodidból áll aethylenglykolban oldva, határozott gyógyító hatást fejt ki a kísérleti házinyúl-syphilis acut kóros elváltozásaira. E szerzők a legkisebb hatáskepes jodobismutit adagot, mely szükséges a laesiók megszüntetésére, 38.8 mg per kg-ban állapították meg (9–15 mg fém bismuth). Tartós gyógyhatásra 80 mg-nyi (18.88 mg fém bismuth) dosisos intramuscularis injectio szükséges testsúly kg-ként. Ugyancsak ezek a szerzők kimutatták, hogy a jodobismutol intramuscularisan adva nem oly gyors hatású, mint az intravenásan adott neoarsphenamin, de más bismuthszármazékokhoz viszonyítva azoknál hatásosabb. Jöllehet a házinyúl kísérleti syphilisével szemben a hatásos adag nagyobb, mint emberi syphilis esetén, e nagyobb adagot a házinyulak minden helyi és más nem kívánatos jelenség nélkül tűrték. Ez a tapasztalat megegyezik az embereken észleltekkal is. Ami a mérgező hatást illeti *J. Hanzlik*, *M. A. Seidenfeld* és *C. C. Johnson* szerint összehasonlítva a halálos és elviselt adagokat az irodalomban közölt más

bismuthkészítmények megfelelő adataival, kitűnik, hogy a jodobismuthit néhányánál kevésbé mérgező, néhányánál erősebben mérgező hatású. Ugyan e szerzők szerint a natriumjodobismuthit megbízhatóságát emberi terápiás használatra, az állatok elviselt és halálos intramuscularis adagjai alapján számítva, az tűnt ki, hogy a terápiás használatra szükséges dosis csak 1/32—1/25-öde az állatokon alkalmazott legnagyobb, tünetek nélkül tűrt adagnak. A halálos adag emberen, az egyszeri gyógyító adag 50—70-szerese.

J. Hanzlik, M. A. Seidenfeld és C. C. Johnson állatokban helyi kicsapódást alig vagy egyáltalában nem látott, emberek röntgenvizsgálata alkalmával sem láttak árnyékot a gluteusokban, ami bismuth jelenlétére utalna.

Hanzlik, Mehrrens, Spaulding egy kísérletsorozatban a betegeknek elektropositív bismuthot adtak intramuscularisan: 1. fém-bismuth alakjában (összadag 0.22—21.8 gr dextrose oldatban); 2. kaliumbismuthtartarat (2.48—5.15 gr, olajban); 3. natriumbismuthtartarat (0.066—0.96 g, cukros oldatban).

48 beteg közül 30-nak liquorja negatív volt, 5 esetben kétséges, 13 liquorban mutattak ki bismuthot, ebből azonban csak két eset kifogástalan, a többi ugyanis Hg és As kezelésben is részesült. A bismuth mennyisége pozitív esetben 0.001—0.16 mgm%. Az összes vizsgált beteg vérében a bismuth kimutatható volt.

Másik kísérletsorozatban elektronegatív bismuthot injiciáltak (Na_2BiJ_5). 57 eset közül 47-ben (83%) bismuth a liquorban kimutatható volt. A liquorban a Bi. 0.001—1.988%, általában 0.007%. A vérben 3—4-szer annyi bismuth van. Ebből a szerzők azt következtetik, hogy a bismuth átmegy a liquorba.

54 esetben a lues minden stadiumában kipróbáltuk a *parabismosalvant*, úgy primaer, manifest secundaer, manifest tertiaer stadiumban, mint lues latens esetekben és pozitív liquor esetén. Az 54 esetben összesen 648 injectiót adtunk. A *parabismosalvant* intramuscularisan, az olajos suspensiók szabályai szerint adtuk hetenkint kétszer, 2 ccm-t, egy kúrában összesen 10—12 injectiót. Az injectio az anyag lassú befecskendezése mellett teljesen fájdalommentes, a beteg sem az injectio adása közben, sem utána fájdalmat nem jelez, tudni illik a bismuthszemcsék 3—4 mikron nagysága miatt az injectio helye teljesen fájdalommentes.

Kellemetlen melléktünetet a *parabismosalvan* nem okozott. Az oly gyakran előforduló bismuth szegélyt a foghúson egy betegünkön sem észleltük. Infiltratio, albuminuria vagy más renalis elváltozás nem jelentkezett. Szédülésről, fejfájásról, általános rosszullétről a betegek nem panaszkodtak. J. Hanzlik, M. A. Seidenfeld és C. C. Johnson által leírt enyhe és mulékony kötőhártyairritációt, mely az aethylenglykol következménye volna, nem észleltünk.

A friss eruptiók 3—5 injectio után eltűntek. Primär esetekben pedig a spirochaetavizsgálat 2—3 injectio után negatív eredményt adott. De nemcsak a friss eruptiókat, hanem a vér Wassermann R-ját és a pozitív liquorokat is igen kedvezően befolyásolja a *parabismosalvan*.

A *parabismosalvan* előnye a többi bismuth készítményekkel szemben, hogy a bismuthot anionos formában tartalmazza, amelynek az a sajátsága, hogy a cerebrospinalis folyadékba és az agyszövetbe is behatol és ezért a metalueses betegségeket igen kedvezően befolyásolhatja.

LAPSZEMLE

Belorvostan.

Gastritis. Kalk. (D. Med. Wschr. 1934. 8. és 9. sz.)

Anatomiailag a gyomor nyálkahártyáján gyulladásos folyamatok vannak, amelyek az epithel és a nyálkahártya elváltozásával és elpusztulásával járnak, míg a sejtközi szövet hypertrophizálhat és leukocytás beszűrődést mutathat. Később a specifikus mirigyepithel pusztul és a nyálkahártya atrophizál. A gyulladásos folyamat következtében erosiók keletkeznek; az erosiókból ulcus keletkezhet. Az ulcus és a gastritis, legalább is bizonyos fajta gastritis között úgy látszik szoros összefüggés van. Localisatio szerint lehet antrum-gastritis, mely közel áll a ulcushoz, sőt lehet, hogy a két betegség ugyanazon folyamatnak különböző fokban keletkező megjelenése. A chronikus gastritis proliferatív folyamatokkal viszont carcinomává fajulhat el.

Röntgen, gastritis esetén a nyálkahártya durvább redőzöttségét mutatja; ha a gastritis atrophiahoz vezet, akkor viszont a nyálkahártya redői épen ellenkezőleg ellapulnak. Gastritis polyposa esetén kerek telődési hiányokat látunk.

A diagnosisban segítségünkre lehet a gastroszkopia.

Klinikailag a panaszok és functióváltozások igazíthatnak utba. A panaszok meglehetősen bizonytalanok, különösen chronikus gastritisben. A diagnosisit tulajdonképpen csak ulcus és carcinoma kizárásával tekinthetjük biztosnak. Acut gastritis bizonyos eseteiben könnyű lehet a diagnosis, így ha durva étrendi hiba, alkoholos excessus után szédülés, hányás, gyomortáji fájdalom, láz keletkezik. Chronikus gastritis tünetei: gyomortáji nyomás, teltségérzés, olykor fájdalom, hányás, bőfűgés, sőt gyomorégés is előfordul.

A gyomorfunctióváltozások: 1. a motilitás, 2. a secretio, 3. a resorptio és 4. az excretorikus működés megváltozása.

A legerősebb secretió inger a histamin. A sósav elválasztása a legérzékenyebb a secretió ingerekkel szemben, a víz-elválasztás sokkal kevésbé érzékeny. A fermentek elválasztása is nagyon kevésbé érzékeny gastritisben, úgy látszik a fermentelválasztás csak későn szenved. A sósav-elválasztás a gastritisben fokozatosan legtöbbször csökken és végül teljesen megszűnhet, úgy hogy még histaminnal sem hívható elő. Fontos különbség ez ulcustól; ulcusban majdnem soha sincs achylia, különösen ulcus duodeniben. A secretio fokozódása valamely ingerre ulcus ventriculiben gyakori, ulcus duodeniben úgyszólván szabály.

A gastritis, különösen a chronikus gastritis legtöbbször sub- vagy anaciditással jár. Superacid gastritis ritka. Gastritisben sokszor nagy különbség van a phenolphthalein és a dimethylamidoozobenzol titrálással nyert értékek között; ez arra mutat, hogy gastritisben nagyobb mennyiségben keletkeznek gyenge savak és fehérjeszerű anyagok. Ugy látszik az antrumgastritis inkább a secretio fokozódásához, a corpusgastritis inkább a secretio csökkenéséhez vezet.

A nyálkatartalom sokszor fokozódik, de nem szabályszerűen. A kiválasztóképeség vizsgálata neutralis vörös festék kiválasztásával történik, ez legtöbbször azonban a sósavtartalommal halad párhuzamosan.

A gyomor resorptió működése joddal vizsgálható. Gyuladt nyálkahártya resorbeál jodionokat, normalis és atrophias nyálkahártya nem.

A gyomortartalom mikroszkopos vizsgálata a normalisnál több leukocytát mutat.

Gastritisben olykor occult vérzés is van.

Aetiologiailag úgy látszik több szerepe van a chemiai folyamatoknak, mint a bakteriumoknak a gastritis előidézésében. Külsőleg bekerült bakteriumoknak valószínűleg igen kevés szerepe van a gyulladás előidézésében. Külsőleg romlott ételek, alkohol, maróanyagok okozhatnak gyulladást. Haematogen úton uraemia, infectiók megbetegedés stb. szerepelhetnek előidéző okként, talán a velük kapcsolatos toxikus fehérjesztesések révén. Neurogen úton vagus-inger is okozhat gastritist. A gyomorból saját magából is származhat gastritist okozó anyag, így elsősorban a sósav okozhat bizonyos körülmények között gastritist.

Kleiner György dr.

Sebészet.

A lábhati csontdudor az első ékesont-lábközepesonti izületen. A. Saxl. (Ztschr. f. Orthopäd. Chir. 59. 4. sz. 182—592.)

A láb első ékesontjának hátán rendes körülmények között is találunk egy, csak halványan érvényre jutó alacsony csontdudort, amelyik különleges viszonyok között nagyobb fokú kifejlődést mutat. Ez a térfogatszaporodás részben a lágy-

részekre terjed ki, lényegesebb részben azonban a csontot érinti. A csontos domb két okból fokozódhat; a cipő nyomása chronikus csontthártyagyulladás és ezzel kapcsolatos csontfelrakódást idéz elő, vagy pedig a fennálló lúdtalp, dongaláb és más statikai lábelégtelenségek húzást, illetve nyomást gyakorolnak a fentmegnevezett izületre. E csontdudor a térfogati növekedésétől eltekintve, akkor dudorodik még ki fokozottabban, ha a dongaláb kifejlődésben van, vagy pedig a lúdtalp olyan fokú, hol a sajkcsonst lesüllyedt, vagy befordult.

Ezek a csontos lábhati dudorok kozmetikai szempontból kívánnak kezelést. Néha pedig azáltal, mert állandó csontthártyafájdalom székhelyét képezik. Mindenekelőtt a cipőnek erre a helyre gyakorolt nyomását kell megszüntetnünk s ha a fájdalom nem szűnik meg, akkor a csontdudort operatív úton távolítjuk el. Műtét után ügyelnünk kell arra, hogy a láb egyensúlyi állapotát megfelelő betét hordatásával helyreállítsuk. Gondosan vigyázzunk azonban arra, hogy az adott betét túlmagas ne legyen, mert ez a meglévő bajt csak fokozná.

Puky Pál dr.

A gyomorfal beszűrődésének röntgenképe. F. Kuhlmann. (Klin. Wschr. 1933. 50. sz.)

A gyomor nyálkahártyájának beszűrődését első sorban a rák korai felismerése céljából kell keresnünk: sima fal, melyről lecsúszik a pép, az egyes ráncok völgyének megszakadása, a ráncok merevsége a kezdeti, körülírt beszűrődés főbb jelei. Nagyobb beszűrődés ismét képezhet ráncolatot, de ezen felül a csíkok és hézagok vastagsága. Lobos beszűrődést gastroenterotomiák, perigastritis után látunk. Ezekre a me-rev, durva és éles szögletű ráncok jellemzők. *Prévot* egy esetében pericholecystitis után tumort utánzó lobos beszűrődés keletkezett az antrumban. Saját esetében a ligamentum gastrocolicum tályogja okozott hasonló árnykiesést.

Szepessy dr.

Szülészet.

Az egyszerű makro- és a hatphasisú mikro vérsejtsüllyedési eljárások a kismencedebeli gyulladásos folyamatokban. J. L. Rollin. (Zbl. f. Gyn. 1933. 46. sz.)

120 betegén végzett parallel vérsejtsüllyedési vizsgálatot a makro- és mikro-eljárással, mely utóbbiban hat leolvasást kell végeznünk másfél óra alatt s nincs szükség venapunctióra. A vizsgálatok eredménye az volt, hogy bár a mikro-eljárás alkalmasabb a finomabb észlelésre, ugyanis el lehet vele különíteni az acut, subacut és chronikus gyulladást, mégis a praxis számára nem ajánlható, mert hosszabb ideig tartó leköttöttséget igényel s nem is olyan megbízható, mint a makro-eljárás.

Oláh József dr.

A rosszindulatú granulosejtdaganat és a nemi koraérettség. Klasten. (Zbl. f. Gyn. 1934. 4.)

A granulosejtdaganat 48.7%-ban az ivarérett korban, 42.5%-ban a menopausa után, 8.7%-ban a gyermekkorban a pubertas előtt fordul elő. Ennek a daganatféleségnek fontos az elkülönítése az ovarium carcinomától, 172 ovarialis carcinoma esetéből 2 a pubertas előtti korban, ez utóbbiak közül egy volt granulosejtdaganat. Közli egy 9 éves gyermek esetét: 2 éves kora óta 4—6 hetenként orrvérzése van, ingerlékeny, fáradt, aluszékony, 8 napon át genitalis vérzése volt, ez 8 hétre, majd 6 hétre ismétlődve, az utóbbi 4 hónapig tartott, 3 hónapja alhasi fájdalmakkal és daganatot érez hasában. A vérzés után hirtelen növésnek idült, dús szőrzettel és fejlett emlőkkel szellemileg is jelentékenyen kifejlődött. A has erőse elődomborodott, különösen baloldalt, a köldököt 2 ujjal meghaladó resistentia tapintható. Laparotomia: a baloldali ovariumból kiinduló gyermekfejnyi tumor tömött, némely helyen cystikus tapintatú, 20 éves nőnek megfelelő nagyságú méh, a jobb oldali ovarium infantilis. A műtét után 4 nap múlva a vérzés megszűnt, 6 hét múlva 6 kg.-ot hizott. 6 hónap múlva fejfájás, hányás, kettős látás, kancsalság, hallás, látás rosszabbodás, meningealis tünetekkel. Szellemi képesség csökkent, pangásos papilla. 9 hó múlva a patellareflex eltűnt, teljes amaurosis, sükettség áll be, teljesen leromlott s 1 év múlva meghalt. Sectiókor a koponyacsontok papírvékonyak, a gyurasok elsimultak, a középső és hátsó koponyagödör a sella turcica megvastagodott, hypophysis normalis, 8 cm tág hüvely, 6 cm hosszú méh. A daganat szövettanilag a granulosejtdaganat tipusos képét adja, egyes helyeken mérsékelt atypusos. Az agyban metastasis volt. A koraérettség constitutio-nalis lehet, vagy a granulosejtdaganat okozhatja. Esetében a koraérettség tünetei műtét után visszafelődtek, de a daganat metastasisokat képezett.

Székács Sándor dr.

Gyermekgyógyászat.

A scarlatina intravenás serumtherapiája. Joepchen. (Deutsche Med. Wschr. 48. évf. 1933. 1785. old.)

Vizsgálatai 220 vörhenybetegre vonatkoznak. Ezek közül 100 egyáltalán nem kapott, 22 lósavót és 100 antitoxikus sc.-savót kapott intravenásan 4—10 ccm-nyi mennyiségben. Esetei a mostani járvány jellegének megfelelően mind enyhék, legfeljebb középsúlyos scarlatina-megbetegedések voltak. *Friedmann* észleleteivel egyezően azt találta, hogy az antitoxikus scarlatinavasó a kezdeti toxikosit kedvezően befolyásolja, amennyiben a láb a befecskendezést követő 8—15 óra múlva kritikusan leesik, az exanthema 15—24 óra múlva eltűnik s az esetleges általános mérgezési tünetek (öntudatzavar, nyugtalanság stb.) gyorsan elmúlnak. Az intramuscularis befecskendezéssel szemben a savó intravenás alkalmazásának az az előnye, hogy utóbbi esetén kisebb serum-adagokkal lehet kijönni, azonfelül a serumbetegség is ritkábban észlelhető. A scarlatina későbbi szövödményeire azonban a savó hatástalan.

Geldrich János dr.

Diphtheria bacillus hordozók kezelése. Hachenburg. (Deutsche Med. Wschr. 1934. 2. sz.)

Szerző kiemeli, hogy negatív torokváladék mellett feltűnő gyakran mutatható ki a diphtheria bacillus az orrváladékban, azért egyidejűleg mindkettőt vizsgálni kell.

Serumkezelés többnyire eredménytelen, másrészt fölösleges, mert a toxinhátas, vagy klinikailag betegségi tünetek nem állanak fenn. 10/00 tripaflavin esetelés sem megbízható.

Az általa ajánlott kezelés a következő: napjában többször toroköblítés hígított H₂O₂ oldattal és gondos szájápolás. Emellett naponta egyszer, esetleg többször az alsó orrjáratba 2%-os ichtyol. praecip. zinkkenőccsel bekent 8—10 cm hosszú, 5—10 mm széles gasecsikot vezetünk be, ami localisan enyhe desinfiáló és gyulladást gátló hatást fejt ki s az ekzemas jelenségeket is jótékonyan befolyásolja. Jód tartalmú gyógyszerek egyidejű alkalmazása toxikus hatású higanyjódid keletkezése miatt tilos. A kezelés addig folytatandó, amíg egymás után 4—5 váladékvizsgálat negatív nem lesz; ez rendszerint 2—3 hét alatt elérhető.

Ha a kezelés ellenére ismét pozitív lesz a lelet, akkor 1%-os Hydrarg. praecip. flav. vaselines, vagy 10%-os Na sosojodol, vaselines orttampónálást és 10%-s Na sosojodol glycerines torokecetelést ajánl.

Tamáskó Gyula dr.

Urologia.

A karlsbadi „Park-kút” vizével végzett diuresis kísérletek. M. Beck és J. Goldbeg. (Ztschr. f. U. Ch. 307—325.)

Kísérleteik folyamán a szerzők azt találták, hogy ha a hígtás-concentrációs próbát teával végezték, a beteg vese kiválasztása hiányt mutatott, ha ellenben a próba a „Park-kút” vizével történt, a diuresis még fokozódott is. Általában feltételezik, hogy az ásványvíz oldott molekulái csökkentik a diuresist, a szabad H-ionok és szénsavgyökök azt előmozdítják. Állandó ivókúra esetén a diuresis állandóan fokozott és ezzel lépést tart a sulfát- és ammoniákkiválasztás; így azután a vizelet savanyodását is észlelték. A „Park-kút” vizének savanyító hatása nem annyira a H-ion concentrációjától, mint sulfát tartalmától függ. Ha ezt az állandó ivókúrát idült húgyszervi bántalmakban megfelelő gyógyszeres és diéta kezelés mellett alkalmazták, bizonyos baktericid hatás is kimutatható volt.

Gerendai T. dr.

A gümös mellékhereregyladás kezeléséről. Michel Langre. (Journ. d. urol T. XXXV. 1933. 5.)

A gümös mellékhereregyladásnak 62 esetéről számol be, melyeket *Legue* klinikáján észlelt. Ezen betegségekben kivétel nélkül castratiót, vagy epididymektomiát végeztek. Legjobb eredményeket azokban az esetekben érték el, melyekben csak a mellékhere volt beteg. Ezek azonban a kisebb százalékot adják. Sokkal nagyobb azoknak az eseteknek a száma, amikor a mellékhere mellett más szervek is betegek. Leggyakoribb complicatio az ondóhólyag és a prostata gümös megbetegedése, melyet sokszor igen nehéz kimutatni, főképen azért, mert a gümös mellékhere kiirtása után sokszor a prostata és ondóhólyag spontán gyógyulása következik be, amint azt kóbonctanilag ki lehetett mutatni. A legtöbb esetben ugyanis a prostata mélyén húzódik meg a gümös folyamat.

Gyakori complicatio a másik oldali mellékhere gümös megbetegedése is. Továbbá igen gyakran találjuk együtt vesegümőkórral, azért minden mellékhereregyladásban fontos Koch-

bacillusoknak keresése a vizeletben s pozitív lelet esetén nem maradhat el a vesevizsgálat sem. Végül gyakran társul tüdőgümőkórhoz is. A terapia lehet radicalis és conservativ. Legjobb eredményeket a castratio és epididymektomia ad. A vasoligatura eredményei nem kielégítőek, mert recidivák fordulnak elő. Conservativ kezeléssel használnak heliotherapiát, ultra-violet sugarakat s a berni sós tavakban fürdözést (chlor-szóda). Ezen módszerek azonban csak kezdődő folyamatok esetén kecsegtetnek sikerrel.

Babits Antal dr.

Bőrgyógyászat.

A psoriasis vulgaris örökléséről. A. Spindler: (Arch. für D. u. Syph. 1934. 169. 3.)

Szerző az általa Esztországban észlelt psoriasis-esetek családfáját közli, amiből a következőket óhajtja megállapítani: 1. a betegségre hajlam (dispositio = latens psoriasis) mindig öröklékeny. 2. Az öröklékenység domináns. 3. A latens psoriasis manifestálódásához szükség van egy eddig még eléggé ki nem kutatott oki „constellatióra” (trauma, fertőzéses megbetegedések, a vér alkalescentiájának ingadozása, endokrin mirigyek állapota stb.). 4. Ha a szülők közül az egyik heterozygot, — tekintet nélkül arra, hogy latens, vagy manifest psoriasisban szenved — úgy kb. a gyermekeknek a fele is heterozygot. Ha az egyik szülő monozygot, úgy minden gyermek heterozygot. Monozygot csak úgy lehet a gyermek, ha mindkét szülő heterozygot. 5. Az okot kiváltó constellatiók átlag 7 eset közül egy esetben észlelhetők. Ha 14 gyermek mindegyikének egyik szülője heterozygot, úgy ezek közül 7 lesz heterozygot, de mind a 14 közül csak 1-en észlelhetünk manifest psoriasist.

Preininger Tamás dr.

Tapasztalatok detoxinnal. Götte és Rische. (M. M. W. 1934. 11.)

Hopkins mutatott rá arra, hogy a máj és izomszövetből nyert glutation szabad sulphydryl gyöke révén fejt ki sokoldalú physiologiás és therapiás hatását, ami a detoxinban nyer gyakorlati kiaknázást. Ez a készítmény a keratin hydrolysiója révén nyert sajátos kenderivatum. Szerző ischiasban, polyarthritiben, endokarditisben és sepsisben szenvedő betegeknek alkalmazta, mintegy 50 esetben. Általában a nagyobb dosisoktól látott kielégítő eredményt. Idült esetekben naponta 10 ccm-t, heveny septikus folyamatokban pedig 20–40 ccm-t adagolt. Kellemetlen mellékhatást egy esetben sem észlelt. A nagy dosisban adagolt detoxinkezelés költséges ugyan, tekintve azonban, hogy gyors és gyakran nem remélt gyógyuláshoz vezet, gazdaságosnak és gyógyszerkincsünk értékes tagjának mondható.

Nagy G. Ferenc dr.

A dohányzók szájpádnál észlelt leukokeratosistról. W. Krainz és L. Kumer: (Arch. f. Derm. u. Syph. 1933. 168. 1.)

Dohányzókon, főképen öregebb egyénekben gyakran láthatunk a kemény szájpádnál nyálkahártyáján szürkés-fehéren elszíneződő kisköki megvastagodásokat, melyek néha a lágy szájpádnál felé és határral végződnek, néha azonban ráterjednek a lágy szájpádra is. Az elváltozások lényegesebb panaszokat nem okoznak, a dohányzás abbahagyása után javulás, vagy gyógyulás következik be. Szerzők ezen elváltozást, amit a kemény szájpádnál dohányzók leukokeratosisának neveznek, az utóbbi hónapokban mintegy 10 esetben észlelték.

Vanik Vince dr.

Hogyan lehet latens syphiliseseket a vértransfusióból kizárni? E. Salkind. (Derm. Wschr. 1934. 11.)

Latens syphilisben szenvedők vérének transfúzióra felhasználni tilos. Még a gyanu esetében is kizárandók az olyan egyének, akiken bár sem klinikai, sem serologiai tünetük nincsen, azonban a peripheriás nyirokcsomók, különösen a cubitalis és axillaris nyirokcsomók beszűremkedtek. Az ilyeneket tisztázatlan aetiológia mellett syphilisre gyanusnak kell kijelenteni.

Schlamadinger József dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Az anyagcserebetegségek kór- és gyógytana. Hetényi Géza. (Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, 1933. 24 iv.)

Hetényi könyve a Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat belgyógyászati sorozatának nagyon érdekes és nagyon értékes kötete. Érdekessé teszi a tárgykör, amely a szervezet összes életjelenségeivel szoros érintkezési területet talál, értékessé

pedig a szerző tudományos készsége és írói rátermettsége, amellyel a tárgyat feldolgozta.

Szerző kerül minden kötött formát; az anyagcsere physiologiája és pathologiája általánosságban vett felosztásán belül az egyes kérdéseket minden szabványos beosztás nélkül úgy tárgyalja, ahogy azt a világos érthetőség, vagy az egyes kórképekkel kapcsolatos problémák természete megkívánja. Könnyen olvasható közben minduntalan érezzük kell, hogy mily mély benyomást gyakorolt rá tanítója és mestere: Korányi tanár; Hetényi művének beosztása, szerkezete, feldolgozása, sőt — amit legnagyobb dicséretnek számunk — sok helyen nyelvezete is emlékeztet arra a kimagasló színvonalú tárgyalási módra, amelyet Korányi professor munkálataiból jól ismerünk és nagyra értékelünk.

Átfogó, világos és bátor kritikai szemlélete — amely gyakran saját tudományos buvárkodásában talál tárgyi bizonyítékot — külön értéke a könyvnek. Hetényi kutatásai java-részt a diabetes kérdéseivel kapcsolatosak; bizonyára ez is hozzájárult ahhoz, hogy a cukorbetegség e 369 oldalra terjedő könyvnek több mint a felét teszi ki. Szerzőnek a cukorbetegségre vonatkozó kísérleti kutatásai igen számottevőek és hazánk határain túl is méltánylásra találnak; el kell ismernünk, hogy pl. amidón a diabetes sokat vitatott pathogenesisében az insulin peripheriás támadási pontja mellett foglal állást, a bizonyítékul felhozott kísérleti adatai igen meggyőzőek; Hetényi felfogásában a hypoglykaemiás tünetcsoport magyarázata is tetszetős és elfogadható. Ily értékes munkásság láttára nem mondhatjuk szerénytelennek szerző azon megállapítását, hogy a diabetes „igazi nagy felfedezései” saját kutatásai irányában várhatók.

A cukorbetegség az életbiztosító intézetek különleges megítélésére szempontjából is mindig speciális helyet foglalt el. Az insulinaera óta e kérdések alapos revízió mentek át, aminek igen jól áttekinthető ismertetését 8 oldal terjedelemben Goldmann Benő dr. adja a könyvben.

A vitaminokkal foglalkozó fejezeteket 27 oldalnyi terjedelemben a könyv függelékében találtuk. Ugye e kérdések tárgyalása (amit e nagyon is forrongásban lévő thema szempontjából csak helyeselni lehet), mint általában a többi fejezetek („Elhízás”, „Sóvánság”, „Köszvény” stb.) a diabetes tárgyalásához viszonyítva rövidek; helyesebbnek látszik azonban úgy fogalmazni a kritikát, hogy e megfelelő keretekben tárgyalat fejezetekkel szemben a diabetes az, ami kissé túlméretezett. Szívesen olvastuk volna külön fejezetben a vegetatív idegrendszer, a hormonok, az ionmilieu (a cukorbetegséggel kapcsolatos sav-lúg egyensúly fejezete kitűnő) és a reticuloendothel anyagcserével összefüggő problémáit; e bonyolult és a rengeteg irodalmi adathalmaz mellett meglehetősen homályos kérdésekben különösen értékes lett volna egy biztos ítéletű szakember útmutatása.

Örömmel állapítjuk meg, hogy Hetényi könyvében a magyar szerzők munkássága kevésbé mostoha elbánásban részesült, mint azt honfitársaink tudományos ismertetéseiben megszoktuk volt; megértjük, hogy a citált szerzők között első sorban azon iskola munkatársait juttatta szóhoz, amely iskola-hoz ő maga is tartozik.

A mű szép kiállítása a MOKT áldozatkészségét dicséri.

Gerlóczy prof.

Zur Verhütung erbkranken Nachwuchses. Gütt-Rüdin-Buttke. (Gesetz und Erläuterungen. 272. oldal J. F. Lehmanns Verlag. München. 1934. Ára: 6 márka.)

1934. január 1-én lépett életbe a német birodalom területén az itt ismertetett törvény, amelynek célja olyan egyének szaporodásának meggátolása, akik alkoholizmusban, vagy a következő betegségek egyikében szenvednek: veleszületett gyengeelméjűség, schizophrénia, maniákus-depressív elme-zavar, öröklékeny epilepsia, Huntington-féle chorea, öröklékeny vaklás vagy sükettség, végre súlyos öröklékeny nyomorékság.

A sterilizációt kérheti maga a beteg, ha pedig akaratának szabad nyilvánulásában akadályozva van, vagy ha életének 18. évét még be nem töltötte, törvényes gyámja. Kérheti továbbá hatósági orvos, kórházi betegek és fogházak internáltjai részére ezen intézetek igazgatói. A sterilizációt külön bíróság határozza el, amelynek elnöke hivatásos bíró, egyik tagja hatósági orvos, másik tagja pedig az örökléstanban jártas orvos. Másodfokban ugyanilyen összeállítású magasabb bíróság dönt. Ennek határozatai jogerősek. Ezen bíróságok tárgyalásai nem nyilvánosak. A sterilizációt csak kórházban vagy sanatoriumban szabad végezni és pedig a beteg akarata ellen is, vagyis kényszereszközök alkalmazásával is, ha nem ő maga kérte a sterilizációt. Az összes költségek minden esetben a kincstárt terhelik. Az eljárásban működő bírák és orvosok titoktartásra vannak kötelezve. Az ez ellen vétők egy

évig terjedhető fogházzal büntethetők. A törvény függelékeiben *Lower* a férfiak, *Döderlein* pedig a nők sterilizációjában követhető eljárást ismerteti.

Vajda Károly dr.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület áprils 20-i ülése.

Bemutatók:

Habán Gy.: *Elsődleges szívsarkoma esete.* 29 éves nő boncolásakor a jobb pitvar falában a vena cava superior és inferior között galambtojásnál nagyobb daganatot talált. A jobb pitvart tyúktójszerű daganathrombus töltötte ki, amely részben a két vena cava benyúlását is elzárta. Áttételek mindkét tüdő alsó lebenyében és a mellhártyán. A szívburkok üregében 800 ccm vér. A daganat polymorphsejtű sarkoma.

Friedrich L.: a) *Véletlenül felfedezett idegentestek a hasüregben.* Két olyan esetet mutat be, melyek mindegyikében az idegen testek a betegek panaszaival oki összefüggésbe hozhatók nem voltak. 1. 30 éves nőbeteg röntgenvizsgálata a gyomron kívülfekvő flóbert golyót mutat. Jelen panaszainak oka nem a flóbert golyó, hanem gastritis volt. 2. 46 éves férfi 930-ban gyomorperforatio miatt rávarrás, majd 1932-ben resectio. 1934-ben a röntgen a gyomorcsonton felső részén Petz-féle varrógép-kapcsok egy részét mutatja meg. A beteg panaszai a bentmaradt kapcsokkal genetikai összefüggésben nem állnak.

b) *Jejunalis spasmust okozó cholelithiasis esete.* 37 éves férfi. 1931. óta ismétlődő heves görcsök, melyeket ulcusnak tartottak. Az intravenás cholecystrographia nem mutat epehólyag telődést. A doudenalis reflex negatív. A röntgenvizsgálatkor a bárrium a jejunum legfelső részén 18 óráig stagnál, más alkalommal szabad a passage. Műtétkor az epehólyag telve cholesterin kövekkel, a nyakban zárókö. A műtét után gyógyulás. A cholelithiasis reflexhatásai a gyomorbélben ismeretesek, de ilyen izolált jejunalis spasmust nem közöltek még. Hasi panaszok esetén fontos az összes szervek vizsgálata és távolhatásokra is gondolni kell.

Lobmayer G.: A gyomorvarrógép alkalmával használt fémkapcsok egy idő múlva spontán távolodnak el. A betegek utánvizsgálatakor azonban elvéve még évek múlva találunk egyes eltolt kapcsokat. Rendes körülmény között semmiféle zavart nem okoznak. Csak egy esetről tud, ahol az atmoszféra villamosság iránt érzékeny beteg zivatar előtt és alatt igen heves hasgörcsöt kapott. Érdekesnek tartaná, hogy ezen fémkapcsok további sorsát rendszeres utánvizsgálatokkal tisztáznák.

Holitsch R.: A drótvarrat gyomor-resectio után rendszerint évek múlva is helyén marad és nem okoz panaszokat. Egy ilyen drótvarratos férfi zivatar elől fa alá állt és a villám beütött a fába, ebben a pillanatban heves, szűró fájdalmat érzett a gyomor táján. Röntgenképen a lánc helyén kis golyóalakú fémárnyék látszott, azon a helyen, ahol azelőtt a drótvarrat lánc-formájú képe volt.

Friedrich L.: Hangsúlyozta, hogy kapcsok megmaradása resectio után nem ritka, hogy ki mennyit talál, attól függ, hogy milyen sebész eseteit kapja kézhez. Idegentestek feltalálása esetén fontos és nehéz eldönteni, hogy genetikailag összefüggnek-e a beteg aktuális panaszai.

3. Mező B.: *Typhusos ileumátűródás műtétrel gyógyított esete.* 35 éves férfi typhusos megbetegedésének 13. napján hirtelen általános hashártyagyulladás keletkezett, amit bemutató typhusos bélátűródásra vezetett vissza s azonnal operált. Az ileumon lencsényi átűródás, melyet két rétegben egyesített s a belek közt lévő genyes-rostonyás izsadmányt kitörölte, a kis medencét drainezte. Műtét nélkül a typhusos bélátűródás végzetes kimenetelű. Az átűródás egyszerű elvarrását ajánlja, a fekély kimetszését, illetve bélsipoly képzést nem tart szükségesnek. Esete a világirodalomban a 11-ik műtétrel gyógyult typhusos bélátűródás. A műtét sikere annál valószínűbb, minél korábban történik, ezért fontos a typhusos bélátűródás kora kórismézése.

b) *Diónyi kocsanys prostata adenoma cysticum a hólyagban.* 57 éves férfi. A prostata végbélén át nem nagyobb, de a hólyagban 200 ccm visszamaradó vizelet volt. Hólyagtűkkel az ureternyílásokat fedő bedomborodás látszott. A műtét alkalmával kitűnt, hogy a belső húgycsőnyílástól kb. 2 cm-re a hólyagban diónyi kocsanys daganat ült. Az eltávolított daganat szövettani képe a prostata hypertrophián megszokott fibromyoadenoma volt. A hólyagfenéken talált és ismertetett fibromyoadenomák száma esete beszámításával 4, közülük csak ez volt kocsanys. Bemutató e daganatok keletkezését úgy magyarázza, hogy a hólyagfenék mirigyek hám-

elemeinek daganatos burjánzásával egyidejűleg a környező kötőszöveti- és izomelemek is szaporodni kezdenek. A daganatképződés e módja annál is inkább elképzelhető, mert a húgycső prostatikus részének a mirigyei, s a prostata mirigyek, éppúgy, mint a hólyag mirigyei, tömör hámszigetekből keletkeznek, amelyekhez csak a fejlődés bizonyos fokán csatlakozik izom és kötőszövet.

Czeyda-Pommersheim F.: Félév alatt a László-kórházban 5 perforált typhusos esetet operált. Egy meggyógyult. Az eredmények értékelésekor figyelembe veendő, hogy a perforatio a typhus melyik szakában következett be. Elsődleges szakban sokkal kevesebb a gyógyulás, mint a recidiv szakban. A másik szempont a megítélés, hogy a perforatio melyik szakában operálunk. Ha bélsár öntötte el a hasüreget, a beteg sorsa reménytelen. Az eredményeket csak úgy javíthatjuk, ha a betegek lehetőleg korán kerülnek a műtőasztalra.

Előadás:

Holitsch R.: *A spondylolysis és spondylolisthesis kórképeiről.* (Kézirat nem érkezett.)

Kopits I.: 30 éves nőbeteg spondylolisthesist észlelt, melyet klinikai vizsgálattal diagnosztizált. A röntgenfelvételt a diagnózist megerősítette. A medencészükkület abszolút szülési akadályt képez. A csigolyacsúszás jelen esetben megállapodott és soha fájdalmat nem okozott, tehát gyógykezelést nem igényel. Az a körülmény, hogy a beteg már gyermekkorában feltűnően rosszul tartotta magát és hogy a spondylolisthesis évek folyamán lassan mindennemű panasz nélkül ment végbe, világgrahozott eredetre enged következtetni.

A Közkórházi Orvostársulat március 28-i ülése

Előadás:

Gobbi I.: *Adatok a csecsemőkori középfülgyulladások műteti kezeléséhez.* Beszámol a budapesti állami gyermekmenhely A) osztályain 1933. évben ápolt középfülgyulladásban szenvedő 117 csecsemő sorsáról (összfelvétel 20,3%-a). Sima lefolyású volt 56 eset, a többi fül-folyamathoz más megbetegedések is társultak. Antrotomia történt 24 esetben, legtöbbször latens mastoiditis miatt. Ebből gyógyult 11, 3 csecsemőt a csatlakozó tüdőgyulladás, vagy sepsis következtében veszítettek el. Parenteralis toxicosis 3 ízben fordult elő otitis kapcsán. A fül-folyamattal kapcsolatos magas láz, étvágytalanság, hányás, súlyzuhanás következtében a csecsemő általános erőbeli állapota is romlik, dysergiássá lesz. Más fertőzéssel nehezebben birkózik meg, ezért sokszor komoly megbetegedést jelent. Kezelésként lázcsillapítókat, antiseptikumokat, vértransfúziót és szükség esetén kardiocumokat nyújtottak. Septikus lázmenet esetén a klinikai ellenőrzés és vérképvizsgálat mellett a műteti javallat felállítása csakis a fülész és gyermekgyógyász együttműködése alapján lehetséges.

Róth J.: *Adatok a csecsemőkori középfülgyulladások tüneti kezeléséhez.* 24 operált eset műtétjéről és annak eredményéről számol be. Gyakorlat szempontjából a csecsemőkori mastoiditiseket két csoportba osztja: 1. a mastoiditis simplex, hol a folyamat csak a fülre localizált és kifejezett klinikai tüneteket okoz. Legtöbbször subperiostalis tályog képződése folytán kerülnek műtetre, melynek elvégzése után simán gyógyulnak; 2. nagyobbik: az elhúzódó otitisekhez társuló latens mastoiditis, mely kifejezett fültüneteket nem okoz és complicálódik a csecsemő egyéb szervi elváltozásaival. Eseteik kettő kivételével az utóbbi csoportba tartoztak. A műtétet a csecsemők elég jól tűrik, műtét alatt vagy utána egyet sem veszítettek el. Mindig localanaesthesiában operáltak és legtöbbször mindkét oldalt feltárták. Minden esetben pozitív leletet kaptak, rendszerint az egész csecsenyulványra kiterjedő csontnekrosissal, ritkábban csak az antrumra localizált empyemát. Mindig az egész csecsenyulvány kitakarítását végezték az antrum feltárással. Az utókezelés elhúzódó 3—8 hét; váladék mennyiségétől függően naponta vagy másodnaponként cserélik a kötést. A mortalitás 60% volt; a boncolás egyben sinus thrombosis, a többiben bronchopneumoniát és sepsist talált.

Torday F.: *A csecsemőkori szövödményes középfülgyulladások műtévesének kérdése.* Irodalmi tanulmányok és saját tapasztalatai alapján úgy véli, hogy a csecsemőkori középfülgyulladások műtévese kérdésében a conservatív álláspont megmaradhat jogosultnak. A csecsemőkori középfülgyulladás kezdeti időszakában a dobhártya átszúrását is csak a csecsemő általános állapota, a közérzetzavar súlyossága indokolhatja. A

kezdeti időszakban a csecssnyujtvány felvétele csak akkor javallott, ha megnyilvánult csecssnyulványgyulladás tünetei hamarosan nem fejlődtek vissza. A csecsemőkorban a középfülgyulladás kezdeti időszakában a feltételezett és rejtett csecssnyujtványgyulladás nem indokolhatja a dobüregi barlang megnyitását, a középfülgyulladás későbbi szakában is csak akkor, ha fülvizsgálat meggyőzően megállapítja, hogy a csecssnyulványban oly szövetebeolvadásos roncsoló folyamat indult meg, mely megnyugvóra nem juthat, vissza nem fejlődhet, miért feltétlenül előre fog haladni, előbb vagy utóbb veszedelmes következményeknek lehet a gócpontja.

Szatmári S.: Nekülözhethet a paracentesis elvégzése, ahol a középfülgyulladás pontosan kórismézhető. Indokolt a paracentesis elvégzése, diagnosztikus okokból, amikor a fülvizsgálat nem kivihető anatómiai okokból, vagy, amikor a csecsemőn otitis jelenlétére utaló tünetek vannak. Az antrotomia szükséges ott, ahol megállapítható a mastoiditis (empyema) és akkor, amikor otitis mellett septikus állapot fejlődik ki. Ugy a paracentesis, mint az antrotomia műtete nem okoz semmi ártalmas befolyást a csecsemőre. A súlyos intoxiciációs tünetekben elhalt csecsemők boncolásakor súlyos roncsoló folyamatot találtak a csecssnyulványban. A lényeges az, hogy a csecsemőn mikor végezzük a műtétet. Ha a legalkalmasabb időt megtaláljuk, úgy az eddig 50%-os eredmény 100%-ra fog javulni.

Rejtő S.: Torday idézte bár a szélsőséges német felfogást, de végső következtetéseiben annyit enged, hogy a dobhártyafelnyitás kérdésben már közös alapon állunk, mert mi is megkivánjuk ehhez a helyi leleten kívül az általános tüneteket is. A felvételre nézve azt kívánja, hogy a fülörvos mondja meg, van-e roncsoló csontfolyamat a csúcsbarlangban? A fülörvos egymaga csecsemőkorban sokszor nem állíthatja fel inditóját, mert nemcsak csontmegbetegedés, de egyéb, a geny felszívódását előidéző anatómiai ok is lehet jelen, amit csak a csecsemőorvos kizárási diagnosztika alapján tételezhet fel. A sepsistől nem félünk, ha a gócot idejekorán kiiktatjuk. Itt azonban gyorsan kell cselekednünk, mert a sok várákoszás biztos halált jelent, amint az előadásban között négy sepsis-esetben láttuk.

Fleischmann L.: Sem a túlzott conservatismus, sem a túlzott radicalismus nem helyes a csecsemő otitisének kezelésében. Bár kétségtelen, hogy a latens otitis és a latens mastoiditis csecsemőkön nem ritka, de mégsem oly gyakori, mint azt a sectiós leletekből következtetik és nem indokolt ismeretlen eredetű toxicosisokban még negatív otoskopikus leletek mellett is antrotomiát végezni. A paracentesis diagnosztikus célból is elvégezhető, de antrotomia csak pozitív fülészeti lelet alapján indikálható. A röntgenlelet csecsemők esetében ezirányban igen óvatosan értékelendő.

Neubauer A.: Ahol a fültükri lelet középfülgyenyedésre mutat, ott paracentesist végez, ahol általános tünetek mellett a fültükri lelet nagy valószínűséggel középfülgyenyedésre mutat, ott próba paracentesist végez. A kellőleg végzett paracentesist veszélytelennek tartja és ezzel sok nehéz complicatiót kerülhetünk el. A Bókay által ajánlott fülvizsgálatot csak azon legkritikább esetre szorítaná, hol a fültükri lelet mellett a tünetek és az állapot a várákoszást megengedik. Antrotomiát fültükri lelet és pontos inditációk alapján végez, vagy ha a gyermekorvossal történt vizsgálat a csontmegbetegedést nagyon valószínűvé teszi. Wilde metszést csak a legkritikább esetben tart elegendőnek. Az antrotomia műtétét a csecsemők ép oly jól tűrik, mint a felnőttek.

Binder E.: Csecsemőkről készült röntgenfelvételeket demonstrál. Rámutat arra, hogy a csecsemők röntgendiagnosztikájának nagy nehézsége a felvétel közbeni rögzítés, amely nagy gyakorlatot és türelmet igényel. A leolvasás is nagy nehézségekbe ütközik, mert a csontrendszer fejletlen s nincs pneumatikus rendszer, amely a leolvasásban támpontot adna. De hogy mindamellett a röntgendiagnosztika csecsemőkön is jól felhasználható, azt négy felvétellel igazolja, amelyekben a beolvadást meg lehet állapítani s a röntgeneletet a műtét teljesen igazolta.

Csapó J.: Finkelsteinnel és Besanval szemben jelentőséget tulajdonít az otitisnek és mastoiditisnek a csecsemőkor toxicosis és decompositio pathogenesisében. Otogen toxicosis esetében, amennyiben paracentesisre javulás nem áll be, indikálnak tartja a trepanatiót. Sokkal nehezebb a helyzet, ha az otitis mellett egyéb betegsége is van a csecsemőnek, az otitis jelentőségét azonban ilyenkor is mérlegelni kell. Nehéz állást foglalni azokban a toxikus esetekben, amikor gócot nem találunk, a dobhártya is ép. Az esetek egy részében sectiókor az antrumban genyet találunk, vannak azonban esetek, ami-

kor a csecsemő toxikus tünetek között meghal, az antrumban geny nem található.

Paunz M.: A műteti indicatio kérdésében a gyermekorvos és fülörvos együttműködése szükséges. Ha a műtét indokolt, azt minél korábban kell végezni. Leromlott atrophias csecsemők sokszor feltűnően gyorsan gyarapodnak és gyógyulnak, ha sikerül az antrumgyenyedést antrotomia segítségével megszüntetni. A műtét egyedül nem elég, feltétlenül szükséges a csecsemő rendszeres kezelése is.

Szirmai F.: Gyakorló orvosi körökben nem eléggé ismert azon tény, hogy az otitis csecsemőkön igen gyakori megbetegedés, melyben a téves diagnózis miatti antidyspepsiás kezelés természetesen csak ront. Ha nem is biztos, hogy a paracentesis a későbbi szövdményeket megakadályozza, az általános állapotra, a csecsemő szenvedéseire gyakorolt jó hatás miatt ajánlatos idejében elvégezteni. Láz vagy fülfolys egymagában, egyéb általános vagy helybeli tünetek nélkül nem képezhet javallatot antrotomiára.

Szász T.: Beszámol a Fehér Kereszt Kórház utolsó 5 évében operált 115 mastoiditiséről, akik közül 2 halt meg sepsisben, 1 meningitis thc.-ben, további kettő sinus thrombosisban, illetve meningitisben. A latens mastoiditis relativ válfaja állja meg a helyét, ha a vizsgálatokat nagyon gondosan végezzük, az absolut, minden kórbonctani aggálynak is helytálló forma létét tagadja. Az ilyen csecssnyujtványban boncoláskor talált nyálkahártyaelváltozások nem olyanok, mint a valódi mastoiditisok. Az intoxiciatiónak komoly észlelők megfigyelte javulása fülörvosi indicatio nélkül végrehajtott csecssnyujtványfeltárás után nem vonható kétségbe még akkor sem, ha hozzászóló eddigi kevés tapasztalata és az irodalom 99 esetet feldolgozott egyik közleménye nem biztatóak, de a jövőben fülésznek és gyermekorvosnak összefogva meg kell találni a műtét utáni javulás igazi okát, mert a talált helyi elváltozások nem tarthatók annak. Gondolunk kell ugyanis a műtéttel együttjáró sok tényező (vérzés, szövet-roncsolás, vegetatív hatás stb.) gyógyító befolyására is.

Liebermann T.: A késői halláseredmények szempontját és bekapcsolását is fontosnak tartja, tehát fülészileg is kell gondolkodni.

A Kir. Orvosegyesület Orr- és Gégegyógyászati Szakosztályának március 13-i ülése.

Bemutatás:

Wein Z.: Neurastheniát okozó habitualis gégefírá. 24 éves tanítót mutat be, akinek a nyakán, a gégetájón sajátos ropogás tapintható és hallható úgy nyeléskor, mint a fej forgatásakor. A ropogás, egyfelől a gégecső felső szélé és a nyelvcsont, másfelől a pajzsporc lemezeinek szabad hátsó szélé és a gerincoszlop között jön létre. Ugy tűnik fel, mintha a pajzsporcnak hosszúra nyúlt felső szarva a fej fordításakor megakadna a kis görbületű nyelvcsont nagy szarvában. A ropogás fejforgatáskor nem mindig észlelhető, hanem beidegzéssel a beteg azt mindenkor produkálni tudja és mint neurastheniás egyén ezt többször gyakorolja, ami fájdalmat okoz.

Előadások:

Láng A.: A felső légutak rosszindulatú daganatainak radiumgyógyítási eredménye öt évi anyag. Csak a szem ellenőrzésével elhelyezett radium óv meg a legtöbbször súlyos, nem ritkán halálhoz vezető melléksérülésektől. A felső légutak radiumgyógyításához egy-két mgr tartalmú tüket használ. A radiummennyiség 8–20 mgr eseténként, a daganat kiterjedése szerint. A módszer discreditalásától a helyes mérlegelés, a radium elhelyezési módja és az alkalmazás ideje óv meg 8 orrüreg tumoros beteg közül 4 él, 1½–5 éve; 3 epipharynx tumoros közül egy él 1½ éve; 13 lágyszájpadagánatos beteg közül 2 él ½ éve; 9 nyelvgyökön ülő daganatos beteg közül 1 tünetmentesen élt 2 évig és intercurrentes betegségben halt meg. A nyelvnek a mellő felében ülő 58 daganatos betege közül 28 él tünetmentesen, ami 48.2%-nak felel meg. A mandula rosszindulatú daganata miatt 12 beteg jelentkezett osztályán, ezek közül 3 él tünetmentesen 1½–3 éve. 8 külső gége (epiglottis, sinus pyriformis, aryepiglottikus redő) daganatos beteg közül egyen a daganat radium kezelésre eltűnt, a már meglevő mirigymetasztasist röntgenbesugárzás nem tudta eltüntetni. 4 belső gégedaganatos beteg közül radium alkalmazása után 1 él 4 éve, egy 3½ éve és egy ½ éve, 61 felső légúti betege közül a beavatkozás következtében meghalt 1, bár localisan szövettanilag nem lehe-

tartósan nem befolyásolja. A nem tapintható nyaki mirigyeket ne irtuk ki, mert ezek a ráksejtinvasiónak útját elállják.

Lénárt Z.: A radiumkezelés eredményei a daganat sugár-érzékenységétől és a mirigymetasztasisoktól függenek. Az előbbi nem látható előre, az utóbbi épen úgy befolyásolja a gyógyulási lehetőséget, mint az operatív esetén. A legjobb eredményeket azért ért el az orrüreg cc-iban és belső gégerákban, mert ezekben nem volt mirigymetastasis, ellenben a garat és a nyelvgyök daganatai esetén a sugaras kezelés eredménytelennek bizonyult. A radium indicatiót szigorúban kellene megszabni, ahol eleve tudni lehet, hogy a kiterjedt metastasisok miatt gyógyulás nem érhető el, a radiumgyógykezelés épen úgy kizárható, mint a műtét. A nehezen hozzáférhető epipharynx-tumorkban, a száj, a tonsillák, a nyelvgyök és a kiterjedt orrüregdaganatok esetén, ha a mirigyek állapota nem okoz contraindicationt, a radiumnak igen nagy előnye, hogy elkerülhetővé teszi a nagy és veszélyes műtéteket, ezért itt látja a radiumkezelés igazi terénjét. Nem ért egyet azzal az eljárással, hogy belső gégerák esetében a daganatot előzetes laryngofissio után veszi kezelés alá. Egyszerűbb és biztosabb a tumort a megnyitott gégeből kiirtani. Ez alól csak akkor van kivételnek helye, ha a gége kiirtására lenne szükség s ez valamely szervi baj miatt kivihetetlen. A radiumkezelésben is szükségesnek tartja azt a szabályt, mint a műtétekben, hogy a beavatkozás csak akkor alapos, ha a környi mirigyeket is eltávolítottuk.

Wein Z.: Helyzet, kiterjedés, vagy műtéti contraindicationja miatt van jogosultsága a sugártherapiának. Operált daganatok esetében fontosnak tartja az utólagos biztonsági besugárzást, ami hónapok múltán is többszörösen megismétlődő.

Tóvölgyi E.: Nyelvrák esetét említi. A borsónyi tumor a nyelv hegyén 8 és fél éve kezdődött. Ellenére az elváltozásnak, a röntgen- és radiumbesugárzásnak, félév múlva recidiva állt be. Ujjában műtét után pár hó múlva megint recidiva. Ekkor Stockholmban radium- és röntgenkezelésben részesült, mely után évekig tünetmentes volt. Mult év őszén tumor jelentkezett a jobb állkapocsizületi és parotis és sublingualis mirigyekben, amikor újból radiumkezelést kapott. Utána fájdalom, reactio támadt. Négy hó múltán agyi metastasisok következtek, meghalt. A sarkoma úgy művi beavatkozásra, mint radium- és röntgenkezelésre rendszerint gyógyul. Betege, kin az orrsövényen keletkezett sarkomát 25 évvel ezelőtt eltávolította, most is recidivamentes. Ma már rosszindulatú daganatok esetén a radium- és röntgenkezelést nem nélkülözhetjük.

Láng A.: Lénárt prof.-ral egyetért. Csak olyan betegeket gyógyítanak radiummal, akiknek a daganata már nem irtható ki, vagy kockázatos műtéti beavatkozást követel, kivéve az orrüreg, epipharynx, nyelv és tonsilla daganatait. A külső gégedaganatok eseteiben jobbak lesznek a radiumgyógyítási eredmények, ha ki nem irtható mirigymetastasisok küldik a beteget radiumkezelésre. Az ismertetett radiumsebészeti beavatkozások majdnem veszélytelenek, szervi bajokban is, ha helyi érzéstelenítésben végezzük. Wein kérdése az a válasza, hogy ott várható a radiumtól megfelelő hatás, ahol a daganat mikroszkopikus képe élénk magosulást mutat. Tóvölgyi megjegyzésére hangsúlyozza, hogy a nyelv mellő felében ülő rosszindulatú daganatait 48.8%-ban sikerült radiummal elpusztítani, a gyöki rész radium iránt sokkal resistensebb.

A szegedi Egyetem Barátai Egyesület Orvosi Szakosztályának március 22-i ülése.

Előadások:

1. Heiner L.: A complementkötés szerepe a női gonorrhoea felismerésében és keletkezésében. Előadó 150 nőbeteg, kik gonorrhoeára gyanús tünetek miatt kerültek vizsgálatra, a górcsövi vizsgálattal párhuzamosan elvégezte a complementkötési reakciót is. Antigenül jórészt a compligont használta. 150 beteg közül 41 esetben, 27.3%-ban talált gonococcust; a complementkötési reakció ellenben 73 betegben, 48.6%-ban volt pozitív. Még nagyobb az eltérés szövödményes esetekben. Ugyanis 36 adnexum-folyamatban csak 15-ször sikerült gonococcust kimutatni, míg a complementkötés 32 betegben adott pozitív eredményt. Mivel a pozitív sororeakció mélyebb szöveti elváltozásokra enged következtetni, melyeket helyi kezeléssel nem igen tudunk befolyásolni, ilyen esetekben szükségesnek tartja a vaccinakezelést. Utóbbi időben legszívesebben az élő vaccinat használja, mert a jól megválasztott törzsekből készült és helyesen adott élő vaccina nagyon kevés helyi és általános tünetet okoz; ezért ambulanter is nyugodtan ad-

ható. A gyógyeredmények pedig jóval felülmúlják az előtt vaccinákkal elérteteket.

Filep A.: A szegedi egyetemi női klinikának álláspontját ismerteti, mely szerint a cervix-gonorrhoea localisan kezelendő. A kezeléskor nagyon fontosnak tartják, hogy a kezelőeszközökkel ne hatoljanak a belső méhszáj fölé s elkerüljék a méh-test nyálkahártyájának gonorrhoeás fertőzését. Cervixkezelést is csak a heveny tünetek lezajlása után végeznek. A méh-test gonorrhoeáját illetően Schröder álláspontját fogadják el, mely szerint a méh-test nyálkahártyája csak átmenetileg fertőződik s az esetek legnagyobb részében 2-3 menstruációs cyclus alatt spontán gyógyul. Az intrauterin kezelés veszélyes, mert elősegíti az adnexumok megbetegedését. Makacs cervix- és adnexumgonorrhoea esetén jó eredménnyel használták az előtt gonococcus törzsekből készült vegyes vaccinat. Az élő vaccinnával végzett kezelést bizonyos mértékig veszélyesnek tartják.

Dobszay L.: Nagyjelentőségűnek tartja Heiner megállapításait a specifikus sororeakciók használhatóságát illetően a gyermekgyógyász szemszögéből is. Rámutat azokra a különleges nehézségekre, melyek a gyermekkori kankó helyes diagnózisának útjában állanak. A sororeakciók tökéletesedésétől várja a nehézségek kiküszöbölését.

2. Petrányi Gy.: Az iskola, mint a gümőkóros fertőzés forrása. Az iskolába járó nyílt gümőkóros gyermekek és gümőkóros tanítókon kívül főleg facultative nyílt gümös gyermekek szerepét vizsgálta a fertőzésben. 1164 szegedi I. o. tanulót vizsgált meg e célból. Év elején megállapította a fertőzött gyermekek számát és helyét, az összes gyermekeken röntgen és klinikai vizsgálatokat végzett. Az osztályokat leterképezte. Év végén, megállapítva az évközben fertőzötteket, vizsgálta az iskolán kívüli fertőzés lehető kizárása után, hogy ezek milyen kapcsolatban voltak az iskolába járó, régebben fertőzött s enyhébb gümös folyamattal bíró gyermekekkel. Mint a fertőzés forrása 77, ezek közül komolyabban 41 gyermek jöhetett számba. Térképekkel demonstrálja a nyílt és facultative nyílt gümösnek tartható gyermekek jelentőségét. Rámutat arra, hogy a facultative nyílt gümösnek tartható gyermekek csak alkalomszerűen és nem messzire fertőzők s a tanulók nagy része szerencsés átvészelésének lehetnek okozói. Veszélyt csak az indisponált, vagy legyengült társaik számára jelentenek. Helyes, ha tudomást szerzünk az újonnan fertőzöttekről s lehetőség szerint a fertőzés körülményeiről is, mert ez lehetővé teszi az azonnali és helyes beavatkozást.

3. Csinády J.: Vizsgálatok új hallásélességmeghatározó készülékkel. A jelenleg használatos hallásvizsgálatok nem adnak elég objectív eredményt. Pontos physikai meghatározások igen körülményesek és nagy felszerelést igényelnek. Aránylag egyszerűen kezelhető és olcsó készüléket szerkesztett, melynek segítségével elő lehet állítani mindazon hangokat, melyeket a radio hangszórója közvetíteni tud, így az összes beszéd és zenei hangokat. Hanggenerátora a rádiócső, amit már mások is használnak hangkeltésre. Vizsgálataiban a főszólyt a hang intenzitásának megállapítására fekteti, mert csak így lehet a különböző frekvenciájú hangokat egységes alapon összehasonlítani. Vizsgálatait oscillographfal végezte s azzal állította be azt a tompító berendezést is, mely a készülék kiegészítő része és amelynek segítségével a fennálló hang-intenzitást hat ízben, mindig 12%-kal tudja csökkenteni. A készülék megfelelő kiegészítő berendezéssel hallásvizsgálókon kívül reakcióidő, fáradás és figyelemvizsgálatokra is alkalmas. Vizsgálatai, melyeket az élettani intézetben és Bay professor elméleti physikai intézetében végez, még nincsenek teljesen lezárva. A továbbiakban arra törekszik, hogy a gyakorló szakorvosok igényeinek megfelelő typust adhasson át a használatnak.

Uj folyóiratok.

Egészségpolitikai Szemle; szerkeszti Born József dr. I. évf. 1-ső szám. Március. Egy évre 10 P; félévre 6 P; egy füzet 1 pengő 20 f. — Kifogástalan külsőben megjelenő 4 éves füzet fekszik előttünk, melynek előkelő szerzői: Johan és Tomcsik professorok, egy a közegészségügygel törődő ritka főispán, Soldos Béla, a kitünő tollú Doros Gábor és Antal Lajos komoly figyelmet keltenek. —Az az első benyomásunk, hogy valami „indulás” kezdetén, egy új korszak derengő hajnalán vagyunk, hogy egy ilyen előkelő társaság új zászlót ragad kezébe és munkába szólít mindenkit, aki az egészségvédelem terén

„abba a kellő magasságba tud emelkedni, melyből az élet komoly mélységei láthatók.“ A szerkesztői bevezető jellemzi is a helyzetet, amiből ez az indulás született, állítván, hogy az egészségvédelem mozgalmának irányítói és eszközei közötti disharmonia hanyatlást okoz, hogy a magyar egészségvédelem „személyek, intézmények és eszközök kúszá zavarai“. — Ez ugyan ellentétben áll *Johan* professor cikkének azon megállapításával, hogy „A közegészségügyi munka hazánkban a háború óta eltelt 10 év alatt érte el fénykorát. Ezt a tíz évet a gyors építés, a fejlődés, az erős közegészségügyi aktivitás jellemezte.“ (4. old.) De ha *Johannal* mi is azt valljuk, hogy „a viszonyok megállást parancsolnak“ . . . és „most van ideje, hogy szemlét tartsunk . . . a fennálló viszonyokra rámutassunk, s a jövő egészségpolitikájának irányát keressük“, . . . sőt, ha elfogadjuk még azt a túlzást is, amit a szerkesztő „Bevezető“-jéből idéztünk: — nem értjük, egyáltalán nem értjük, mi szükség volt mind e bajok orvoslása, s e nagy nekibuzdulás szervezése végett legyen bár végcélja az az ideális állam és társadalom, melyben mindenki egészségvédelemmel foglalkozik, — új lapot indítani és éppen állami intézmények embereinek, mikor itt van a „Népegészségügy“. Ez már 15 év előtt megkezdte a harcot orvosok, hatóságok és társadalom körében ugyanazon programmal és ugyanazon célkitűzések érdekében — még pedig állami támogatással és cselekszi azt ma is becsülettel, noha jelentékenyen csökkentett segélylyel és jóformán megvont erkölcsi támogatással.

Betegség ez nálunk, kicsiny alig egymilliónyi olvasó intelligenciával bíró koldus országban, hogy ha néhány ember szép és dicsérendő munkára összefog, első dolguk, hogy új lapot indítsanak akár van rá szükség, akár nincs? — Mert újat, új programot vagy olyan cikket egyet sem találunk az új lapban, ami a „Népegészségügy“ keretébe, irányába, stílusába bele ne illett volna, — talán egynek, *Antal Lajos* bölcséleti, biológizálva sok mindent összekeverő és mondatonként új kikezdésekbe öltöztetett cikke kivételével, melynek főcélja egy új fogalom és szó, a „HYGIENIZMUS“ forgalombahozása, ami reményilem nem sikerül neki.

A célt tehát úgy is elérték volna a lelkes munkatársak, kik között jogászokat, közigazdászokat, építészeket is találunk, ha a „Népegészségügy“ már megteremtett olvasóköre előtt fejtik ki nézeteiket az egészségpolitika megszervezéséről társadalom bevonásával, állami irányítás mellett; — a nemibetegek kötelező gyógykezeléséről; — a vármegyék egészségügyi szolgálatáról; — s az egészségvédelmi körzetek kialakulásáról Lengyelországban; — és nem támasztanak akadályt azok elterjedése és befogadása tekintetében egy új lap indítási nehézségeivel, új előfizetők körének megteremtésével. Ha nem fértek be a „Népegészségügy“ elsorvasztott (33-as bizottság) keretébe, szánták volna e keret bővítésére azt a jelentékeny összeget, mit új lapjukra kétségtelenül áldozniok kellett és a szervező zászlóvivők is jobban járnak, ha biztos előfizetők kezébe, könyvtárak bekötött példányai-ba kerül mondanivalójuk és a „Népegészségügy“ és előfizetői is szép erkölcsi haszonhoz és tanulságos cikkekhez jutottak volna. Sőt, bármelyik nagy előfizető-körű hetilap, az Orvosi Hetilap is szívesen vette volna ez illusztris társaság ajánlatát egy havi-melléklet alapításának formájában, ha az anyagiakról gondoskodás történik. Így ki tudja? — nem a papírkosár lesz-e sorsa e sok szépen megírt és kinyomott első füzetnek, mert előfizetőt ma — mikor még mi is csak küzködve tengődünk, — nem igen lehet remélni, ha csak el nem rendelik azt tá-

mogatásképen. Akkor meg nem értjük kormányhatóságunk őszinteségét, amíg van egy 15 esztendő, becsületes multa visszatekintő hivatalos lapja.

Ha pedig magánvállalkozásnak indult és az is akar maradni, kétségtelenül tartalmas és szépköntösű laptárunk, akkor kalapot emelünk az alapítók lelkesedése és áldozatkészsége előtt és tiszta szívből kívánjuk nekik, hogy az utóbbi jótulajdonságuk ki ne fogyjon addig, míg az előbbi lobog bennük. — *Szerk.*

*

Socialis orvostudomány. Tudományos havi folyóirat. Főszerkesztő *Gortvay György dr.*, szerkesztő *Wallenstein Árpád dr. I.* évf. 1-ső szám. Április. — Előfizetési díj 1 évre 10 P.

Meg se száradt még a tollunkon a tinta, mikor már megint egy új szaklapot hozott a posta. Hát mi ez? Megint a higienikusok, vagy mint ma nevezik: praeventiv egészségvédők, sociologusok és közegészségügyi munkaszervezők új csoportja, mely elégedetlen a helyzettel, a sajtónylvánosság szűk tereivel, a mások által szerkesztett régi lapokkal és új, maga által emelt zászló alatt tömörül? Végignézzük a cikkek szerzőit, megtöröljük a szemüvegünket, hogy jól látunk-e: csupa rég ismert név, akik eddig jól megfértek a meglévő lapok hasábjain: *Verebély Tibor* (a neve mind a három helyen rosszul van írva), mint a szerkesztőbizottság elnöke és az „Indulás“ bevezető szöveg szerzője; — aztán: *Darányi Gyula*, *Neuber Ede*, *Dalmady Zoltán*, *Csépay Károly* professorok; — *Parassin József*, *Szénágy József*, *Schnell János*, *Gortvay György*, kiknek neve közismerten jelenti már a socialis orvostudomány egy-egy szakmáját, — és *Stransky Jenő* úr Bécsből, mert még egy bécsi levél is szerepel a gazdag tartalomban; — végül jelentéktelen „szemle“ cikkek és „hírek“ zárják be a lapot, mely 48 nagy quart oldallal, kitűnő nyomással és papíron, valóban meglepő áldozatkészséget jelenti a magyar socialis egészségügy legkiválóbb elméleti és gyakorlati szakembereinek, kik *Verebély* professor szerint „minden hivatalos kezdeményezés és támogatás nélkül, önzetlenül összefogtak, hogy a magyar orvosi kultúra és a magyar közegészségügy orvostársadalmi szempontból is megérzett égető hiányát (!), egy társadalomegészségügyi szakfolyóirat kiadását lehetővé tegyék.“

No lám! Nem is tudtuk, hogy ilyen „égető hiánya“ van az orvosi kultúrának és a magyar közegészségügynek, melynek 78 év óta áll szolgálatában Hetilapunk. Mihozzánk soha sem fordultak e tekintetben sem panaszszal, sem segítséget, lehetőséget keresve annak orvoslására. Abba az „önzetlen összefogásba“ nem lehetett volna jó öreg Hetilapunkat a maga 2500 előfizetőjével bevonni, ha igazán hirdetni és terjesztetni akarták ezt az új tudományt, mely mióta magántanárokat csináltunk belőle, lehangeregni készül közegészségtant és talán magát az orvostudományt is, ami annak csak egy alfejezete. Nyelünk egyet és tovább olvasunk. — Tömör, meggyőző kifejtése annak, hogy az orvos feladata nemcsak a beteg ember gyógyítása, mert a közegészségügy államéleti jelentősége az egyéni gyógyítás lehetőségein messze túlmenő feladatok elé állította az orvost. S az egyéni gyógyítás micsoda művésze mondja ezt! — de helyesen mondja.

Odébb azonban megdöbbenve olvassuk: „Folyóiratunk az első komoly kísérlet a hazai szakirodalomban arra, hogy a napi eseményeken és személyes érdekeken felülemelkedő összeállításban, tudományos módszerekkel von-

ja vizsgálat alá a társadalomegészségügy egész területét és a közegészségügy összes elméleti és gyakorlati vonatkozását. Ez már kicsit sok a magabizárból és méltán sértő mindazokra a 10—78 éve élő szaklapokra, melyek mindig híven szolgálták a közegészségügyet, s amelyek nevében ezt a megbélyegzést a legnagyobb határozottsággal visszautasítjuk. — Ki adta ezt Verebélj tanár tolla alá? — mert hogy nem tőle ered, az bizonyos, mert sokkal jobban ismeri az Orvosi Hetilap, a Gyógyászat, az Orvostudomány, Egészség, Népegészségügy és Orvosszövetség lapját és becsüli azok munkáját és közte saját megjelent cikkeit, mintsem, hogy ezébe jutna ilyen bizonyítványt állítani ki róluk. — Sajnáljuk, hogy szerencsétlennek kell neveznünk ezt az „Indulást“ még ilyen előkelő zászlóbontó esetén is, kinek egyébként lekötöztetettjei vagyunk, de ez a magyar orvosi szaksajtó védelmében közéleti kötelességünk. — És mit szól ehhez és azonos téren mozgó még ifjabb laptársához az „Egészségpolitikai Szemle“, amelyik mégis egy hónappal előbb kezdte tárgyalni a társadalomegészségügyet és közegészségügyet „személyes érdekeken felülemelkedő összeállításban“? — legalább is ők azt hitték.

De visszatérve a lapalapítási lázra, ami úgylátszik, elfogta a közélet és közegészségügyi szaksajtó terén eddig is tiszteletreméltó tevékenységet kifejtő legjobbainkat, engedjék meg, hogy itt összeírjam a megjelenő orvostudományi, vagy egészségügyi szaklapokat

Orvosi Hetilap 78. évf.
Gyógyászat 74. évf.
Orsz. Orvosszövetség 37. évf.
„MONE“ Orvostársadalmi Szemle 11. évf.
Magyar Orvosi Archivum 34. évf.
Budapesti Orvosi Ujság 32. évf.
Orvostudomány 24. évf.
Therápia 11. évf.
Magyar Orvos 15. évf.
Orvostudományi Szemle 9. évf.
Magyar Röntgen Közlöny 8. évf.
Fogorvosi Szemle 27. évf.
Magyar Fogorvosok Lapja 12. évf.
Magyar Stomatológiai Szemle 2. évf.
Orvosi Havi Értesítő 15. évf.
Az Orvos 1. évf.
Vidéki Orvosok és Gyógyszerészek Lapja 5. évf.
Monatschrift Ungarischer Mediziner 8. évf.
Verhandlungen der Ungarischer Ärzte-Gesellschaften 5. évf.

Közegészségüggyel közelebbi vonatkozásban:

Egészség 48. évf.
Jó Egészség 24. évf.
Népegészségügy 15. évf.
Közegészségügyi Értesítő 10. évf.
Ipáregészségügy, Egészségvédelem 10. évf.
Betegápolásügy 14. évf.
Magyar Kórház 3. évf.
Iskola és Egészség 2. évf.
Tüdőbeteg gondozás és Tuberculosis 26. évf.
Tuberculosis 2. évf.
A tisztiorvos 1. évf.
Teleia 12. évf.
Bőrgyógyászati, Urológiai és Venerológiai Szemle 12. évf.
Mentők Lapja 23. évf.
Országos Mentőügyi Közlöny 4. évf.
Pénztári Orvosok Lapja 7. évf.

és komolyan feltegyem a kérdést, hogy indokolt-e, szükséges-e még ezeken kívül szaklapokat indítani és nem volna-e jobb és okosabb még ezeket a meglévőket is összevonni, s a beolvasztottakra feleslegesen elherdált pénzt a fenntartandók istápolására, növelésére fordítani? Nem járnának-e így jobban a lapfenntartó előfizetők és hirdetőik is, akik most minduntalan újabb toborzó rohamoknak és kétségeknek vannak kitéve, hogy melyik lapra fizessenek hát elő: az Egészségre, a Népegészségügyre, az Iskola és Egészségre, az Egészségpolitikai Szemlére-e, vagy a Socialis Orvostudományra-e? Hiszen ma holnap már csak szerkesztők és főmunkatársak leszünk mindnyájan és megszűnik az u. n. „előfizető“, mert mindenki csempéldányként vagy tiszteletpéldányként kapja majd az összes lapokat.

Szerk.

A malaria kutatás és a malariellenes küzdelem irányelvei*

Irta: Lőrincz Ferenc dr.

A malaria, ez a világviszonylatban legelterjedtebbnek ismert parazitás megbetegedés hazai vonatkozásban is nagyobb jelentőséggel bír, mint ahogy azt eddig gondoltuk. A malariellenes küzdelem rationalis módjai csak a legutóbbi évek s bátran mondhatjuk, hogy a napjainkban folyó kutatások kapcsán váltak mindinkább világossá. Elmondhatjuk azonban, hogy még ma sem vagyunk birtokában oly egységes eljárásnak, mely minden körülmények között sikerrel volna alkalmazható, így még mindig vannak olyan pontjai ennek a fontos kérdésnek, melyek további kutatások tárgyát képezik. Tudvalévő, hogy a malariát nőtény anopheles szunyogok terjesztik, ezért a betegség megelőzésének problémája végső elemzésben a malariás betegek kigyógyítása mellett az anophelismus megszüntetésében csúcsosodna ki.

Az emberben élősködő állati paraziták által okozott megbetegedések közül a malaria örvend a legnagyobb elterjedtségnek. A Népszövetség Egészségügyi Osztályának nemzetközi chininconferentia rendezése kapcsán gyűjtött és 1932-ben közreadott (League of Nations, C. H. Malaria 185., 1932.) adatgyűjtése szerint 85, viszonylag pontos adatokat szolgáltató országban az 1931-ben kezelés alatt állott malariás betegek száma 17,750.760-ra rugott. Kiderül a jelentésből, hogy egyes országokban (Ceylon, Indo-China stb.) a fertőző betegek 10—56.9%-át malariás betegek teszik ki. Jóllehet ezek a százalékos arányszámok nem kezelhetők abszolút adatokként, mivel a különböző fertőző betegségek országonkénti és évenkénti előfordulása számtalan körülménytől függ és így az egyes betegségekben jelentkező eltérések értéketől eltolódást jelentenek a hozzájuk helytelenül viszonyított malaria előfordulási arányában is, mégis némi tájékoztatást adnak a malariának más betegségekhez durván viszonyított nagyarányú előfordulására. Megtudjuk ebből a jelentésből, hogy pl. Indiában évente 8—10 millió malariás beteg részesül kezelésben, az összes megbetegedések számát pedig, alacsony becslés szerint, évente 100 millióra lehet tenni (India lakossága kerek számban 350.000.000). Magyarországon az évente kezelésben részesülő betegek száma — helyesebben azoké, akik orvost keresnek fel és így bejelentetnek — durva meghatározás szerint 300—1200 között ingadozik. Az utóbbi években jelentékenyen nőtt a bejelentett betegek száma, főként mióta ezzel a kérdéssel foglalkozunk. Azonban már is megállapíthattuk, hogy a tudomásunkra jutó esetek a

*) Magántanári próbaelőadás.

valóságban lévőeknek még így is csak jelentéktelen hányadát teszik ki.

A malaria bizonyos földrajzi szélességi és magassági határok között előfordul valamennyi continensen és az ezek között fekvő szigeteken. Előfordulásának határait a földrajzi szélességi fokok helyett pontosabban meghatározhatjuk a nyári isothermákkal. Eszerint lényegileg a világ mindazon részein előfordul, melyek az északi és déli 15.5 °C-nak megfelelő nyári isothermák, vagyis nyári átlaghőmérsékletek közé esnek (Magyarország nyári normalis átlaghőmérséklete az 1871–1930. évek normalisai alapján 20.1 °C). A földrajzi magasságok szerinti előfordulásra vonatkozólag azt lehet mondani, hogy a szélességi fokok növekedésével, illetőleg ami ezzel lényegileg egyértelmű, az isothermalis értékek csökkenésével egyenes arányban csökken a magasság szerinti előfordulása is. Ez azt jelenti, hogy míg a trópusokon a tenger színe fölött még 2500–3000 méteres magasságban is vannak endemiás területek, addig Észak-Európában, vagy Észak-Amerikában, már a tenger színe fölött lényegtelen magasságokban is ismeretlen megbetegedés a malaria. Eme általános meghatározás szerinti határokon belül a betegség előfordulását a helyi hőmérsékleti és csapadékvizszonyok határozzák meg. Emiatt a betegséget terjesztő szunyogfaj biológiai sajátosságaitól is függően a malaria átvitele, vagyis friss megbetegedések jelentkezése nemcsak országokként, hanem évenként és évszakonként is jellemző ingadozásokat mutat. Így az év leghűvösebb, illetve csapadékban legszegényebb szakaszán az új megbetegedések száma általában a minimumra csökken, esetleg a betegség átvitele teljesen szünetel.

Mindent összevetve egy országban, vagy annak valamely vidékén elvetendő számú malariás beteg, illetőleg gametocita hordozó egyén, a plasmodium ivaros fejlődésére alkalmas és emberből ismételtén vért szívó elegendő számú nőtény anopheles és végül friss fetőzéssel szemben fogékony egészséges egyének egyidejű jelenléte a malaria endemiás jelentkezését okozzák. Érthető, hogy a betegség terjedése szempontjából szükséges, eme mondhatjuk primaer factorok közül egynek a hiánya már megokolja azt a nem ritka jelenséget, hogy endemiás területek szomszédságában a malaria akár teljesen hiányzik. Egy vagy több factornak a többihez képest kedvezőtlen alakulása pedig megfelelő mértékben fogja csökkenteni a betegség átviteli arányát. Ezek a körülmények magyarázzák meg a malaria epidemiológiai térképének országonkénti, vagy országrészenkénti alakulását és épen ezért jelentenek nemcsak a különböző országok, de egy ország különböző részei is úgy a malariakutatás, mint a betegség elleni küzdelem tekintetében is mindig más és más problémákat.

Valamely terület malariológiai viszonyainak tisztázásakor a pontos járványtani felvételnek kell bevezetnie a munkát. Ez az u. n. *malariometria*, mely nemcsak a malariás megbetegedések — idült, visszaeső, friss esetek — amennyire csak lehet pontos számát, egymáshoz és az egészségesekhez viszonyított arányát jelenti, hanem jelenti a bevezető tanulmányok kapcsán a malaria terjesztésében szereplőnek megismert anopheles faj, vagy fajokra vonatkozó kutatások pontos statisztikai ismeretét is.

Mint minden fertőző betegségben, úgy a malariában is nem a betegek gyógyítása, hanem az egészségeseknek a fertőzéstől megvédése, vagyis a prophylaxis kecségtethet valódi eredményekkel. Az a közegészségügyi szerv, mely az antimalariás küzdelem kivételére vállalkozik, pontosan tájékozva kell legyen az illető terület malariás viszonyai felől, még mielőtt tulajdonképeni munkáját megkezdte volna. A malaria-prophylaxishoz ugyanis — legyen az bármilyen természetű —, anyagi áldozatok szükségé-

sek. A befektetett anyagi tőke helyes hovaforrását pedig csakis a védekezés előtt gyűjtött adatoknak a védekezési munka folyamán, illetve annak befejezése után nyert statisztikai adatok összehasonlításával lehet bizonyítani. Azok az indexszámok, melyeket a munka előtt, az alatt és a védőintézkedések bevezetése után nyerhetünk, fogják igazolni a kezdeti viszonyok javulása, stagnálása, vagy esetleg épen rosszabbodása révén a küzdelem helyes irányát, vagy hibáit.

Az epidemiológiai viszonyok tisztázásához az u. n. *parasita- és lépindexre* van szükségünk. A malaria classikus megnyilvánulásaként a szabályos időközökben jelentkező láz, a vérszegénység és a lép megnagyobbodása tekinthető. Parasitológiai szempontból ehhez még megkivánjuk a plasmodiumoknak a vérben jelenlétét. Mivel azonban lépmeagnagyobbodás parasitaemia ellenére sem fejlődik ki igen enyhe, vagy nem elég ideje fennálló fertőzés esetében, másfelől mivel a paraziták a keringő vérből hiányozhatnak, mikor a lépmeagnagyobbodás a fertőzés következményeként még mindig fennáll, ezért a parasita és lépindex megállapításának érthetően egymást kiegészítve, együtt kell haladnia. Mind a két tájékoztató adatot — főként az utóbbit — legalkalmasabb módon, házról-házra kutatással, a 10 éves kortól még meg nem haladott gyermekek vizsgálatával szerezhetjük. Nem is kell mondanunk, milyen nagy jelentősége van annak, hogy ezeket az antimalariás küzdelem kapcsán esetleg többször megismétlendő vizsgálatokat mindig az év ugyanazon szakában hasonló gyermekcsoportokon technikailag is mindig egyformán kell végeznünk, hogy eredményeink összehasonlíthatók és egyáltalán használhatók legyenek.

Ross és Grassi felfedezése után az volt az általános meggyőződés, hogy minden anopheles-faj egyformán alkalmas a malaria terjesztésére. Stephens és Christophers 1901-ben mutattak rá először arra, hogy Indiában legszívesebben az embert támadó anophelesek között van olyan faj (*A. rossii* s. *subpictus*), mely ezt a betegséget in natura egyáltalán nem terjeszti. De a modern malaria kutatás elsősorban épen Európára vonatkozó egyik legérdekesebb problémájának, az „anophelismus sine malaria“ kérdésének is az a lényege, hogy régebben endemiás területekről eltűnt a malaria az anophelismus megmaradása dacára. Ez is azt mutatja, hogy semmi esetre sem alkalmas minden anopheles-faj, illetőleg törzs a malaria terjesztésére. Ennek az érdekes kérdésnek részletes tárgyalásába nem bocsátkozhatunk, csupán hangsúlyozni kívánjuk, hogy egy adott védendő területen pontosan megállapítandó, hogy melyik az, vagy melyek azok az anopheles-fajok, melyek a betegség terjesztése szempontjából számításba jönnek. Gazdaságosabb ugyanis minden erőnkkel a „malariás“ anophelesek ellen fellépni. Ennek a kérdésnek eldöntése után a harmadik fontos indexszámot az u. n. *sporozoita indexet* kell meghatároznunk. Ebből a célból lakásokban, általában anopheles-búvóhelyeken fogott szunyogok dissecálásával megállapítandó a malariával fertőzötték aránya és az ilyenek lelőhelye. Végül a szunyogok *sűrűségi indexe* állapítandó meg, melynek az antimalariás küzdelem idején történő pontos megfigyelése egyik legértékesebb adatot szolgáltatja a védekezési eljárások bírálatában. Ez adatok gyűjtésekor is az abszolút tájékozódás céljából mindig ügyelnünk kell, hogy csakis a minden tekintetben azonos körülmények között nyert eredményeket hasonlítsuk egymással össze. Természetesen ezekhez a localis meteorológiai adatok pontos gyűjtése és végül a helyi földrajzi viszonyoknak a legelrejtettebb anopheles-tenyésztő helyekre is vonatkozó nagyléptékű térképek szerkesztése kell társuljon.

Tulajdonképen a malaria plasmodium életfolyásának felfedezése, tehát immár több mint 30 éve adva vannak

a váltóláz elleni küzdelem módjai és mégis azt mondhatjuk, hogy a malaria ma is a trópusi betegségek királya, mely az emberiség millióit sanyargatja. Ez csatlakoztatlanul mutatja, hogy nincs a tömeges védekre olyan eljárás, mely minden körülmények között biztosan mentesítene ettől a betegségtől. Sőt, hogy ilyenre nem is számíthatunk, kicsendül abból a nem általunk felismert igazságból, hogy ahány ország, közelebből ahány endemiás terület, annyi a helyi viszonyokhoz alkalmazandó antimalariás mód és eszköz. Ez magyarázza meg azt a sok csalódást, amivel egy bizonyos helyen jól bevált eljárásnak egy másik helyen bevezetett szolgai alkalmazása járt. *Darling* úgy fogalmazta meg a mindig másként alkalmazandó eljárások szükségét, hogy a jó malariológusnak mindenütt úgy kell gondolkoznia, mint ahogy a helyi malariás szunyogok gondolkodnak.

Ha áttekinthető formában akarjuk felállítani a tételt, úgy megállapíthatjuk, hogy a malariaellenes küzdelemben vannak közvetlen (direct) és közvetett (indirect) módok. Szigorú értelemben csupán két közvetlen módot lehet elismerni, úgymint a malaria plasmoidumnak a beteg emberben és a fertőzött szunyogban elpusztítását. Az előbbi a betegnek gyógykezelésével (chinin, plasmochin stb.), az utóbbit az emberi lakásokba stb. betolakodott szunyogok pusztításával érhetjük el. Minden más védekezési mód (vadvízek lecsapolása, szunyoglárva pusztítása stb.) csakis közvetett lehet, ami azonban nem jelenti azt, hogy hatásosságban kevesebbet érő volna.

A megelőzés szempontjából a gametocytá hordozóknak a gyógyszeres kezelése kétségtelenül elsőrendű fontosságú. Azonban a chinin, vagy más, a malaria kezelésében jól bevált gyógyszernek egészségesek számára prophylaktikus adagolása mint praeventív intézkedés céltalan. Olaszországban a mai bonificációs munka megkezdése, tehát 1925. előtt két éven át végeztek gondos megfigyeléseket arra vonatkozólag, hogy csupán curatív és prophylaktikus chinin adagolással mennyire lehet csökkenteni az endemiás vidékek lép és parasita-index számát. Ez a kétéves, elmondhatjuk egyben költséges tanulmány bebizonyította, hogy gyógyszerrel — egyéb praeventív intézkedések nélkül — a viszonyokat megjavítani nem lehet. *Stoff* egyenként 3.900 emberből álló két csapatot figyelt meg Indiában egy éven át. Az egyik csapat állandóan prophylaktikus chininadagokat szedett, míg a másik anélkül volt. Az egész év alatt a gyógyszerelt katonák közül 170-et, a nem kezelték közül 179-et kellett friss malariás fertőzéssel kórházba utalni. Ez és más hasonló kísérletek bizonyítják, hogy a megelőzésnek nagyobb tömegek megvédésére alkalmas gyógyszeres módja nincs. A chininnek plasmochinnal együttes adagolása több reményre jogosít, azonban teljes siker esetén sem tekinthető olyannak, mint amivel egy ország, vagy országrész endemiás vidékeinek lakosságán a prophylaxist meg lehetne oldani. A közvetlen prophylaktikus eljárások másika, főleg Európára vonatkozólag, ahol ügylünk a fertőzések túlnyomó része lakóházakban történik, nagy jelentőséggel bír. A szunyogoknak a lakóházakba betolakodása ellen a megfelelő építkezés, szunyogháló stb. alkalmazása, a netán bejutott szunyogoknak a házakban elpusztítása olyan óvórendszabályok, melyeknek hatásosságában nem kételkedhetünk. Ezekre nézve igen sok eljárás ismeretes, melyeknek felsorolása, vagy részletezése nem lehet e helyen feladatunk. Eme „belső” szunyogellenes küzdelemnek a helyi viszonyokhoz mért gondos kiválasztása, annak propagálása bizonyára az antimalariás küzdelem alapjául szolgálhatnak és a mindig több időt kívánó közvetett eljárások eredményeinek kivárását megkönnyítik.

A közvetett antimalariás eljárások lényegileg az anophelismus megszüntetését, helyesebben a „veszélyes

fajok” kipusztítását célozzák. Ilyen eljárások az anopheles-lárváknak páris-zölddel, olajjal, vagy petróleummal pusztítása, a vízágyaknak a vegetációtól megtisztítása és így a tenyészsére alkalmatlanná tétele, a lárva termézetes ellenségeinek elszaporítása (halak stb.), az assanálásnak olyan módon történő kivitele, mellyel az anopheles tenyésző helyek eltüntethetők. Ezeknek az eljárásoknak kiválasztása, esetleg kombinált alkalmazása a helyi körülményeknek, elsősorban a malariát terjesztő anopheles-fajok biológiai viselkedésének pontos ismerete nélkül szintén nem lehetséges.

A malaria elleni küzdelemben meg nem becsülhető szolgálatot tehet a tanítás, felvilágosítás, egyszóval a propaganda. Ennek értékét talán hangsúlyoznunk sem kell olyan helyen, ahol a lakosság mit sem tud a malaria lényegéről, az általános és a személyes prophylaxis módjairól, hanem minden védekezés nélkül nap-nap mellett, estéről-estére szinte kínálkozik lakóházában, tornácán, istállójában a vérszívó szunyogoknak.

A fent éppen csak érintett védekezési módok közül a legmegfelelőbbnek kiválasztása az elmondottakból érthetően csakis helyszíni tanulmányok alapján lehetséges. Hogy ez keresztülvihető legyen, ebből a célból a védendő területeken malariás megfigyelő állomások rövidebb-hosszabb időre létesítését elengedhetetlennek tartjuk. Ezek az állomásokon kevés, de a célnak megfelelően képzett személyzetnek kell egyfelől összegyűjteni a védőintézkedések megtétele előtt már szükséges adatokat, a további megfigyelések alapján azokat, melyekkel a bevezetett védekezési eljárások hatása ellenőrizhető.

Magyarországon, mint előzetes jelentésünkben ismertetes (Népegészségügy 1933. évi 16. sz.) eddigi vizsgálataink értelmében két endemiás terület van. Ezek közül az egyik Zala-Somogy-Baranya vármegyék, a másik Szatmár-Ugocsa-Bereg vármegye egyes vidékeire vonatkozik. A két terület meteorológiai viszonyai nem azonosak. Előzetes bejárásaink kapcsán kiderült az, hogy az anophelismus okai is különböznek. Eddig végzett vérvizsgálataink továbbá azt mutatták, hogy jóllehet az ország különböző vidékein is vannak sporadikus trópusi malaria (*P. falciparum*) fertőzések, mégis ennek endemiás előfordulását az északi endemiás vidéken találtuk, míg a délnyugati endemiás vidéken csaknem tisztán a benignus tetiana (*P. vivax*) fertőzések fordulnak elő. Mindezeket összevetve legalább is valószínűnek kell tartanunk, hogy a malariát terjesztő szunyogfaj is más a két területen. Ezek a körülmények pedig elég indokul szolgálnak arra, hogy a két területen legalább egy-egy megfigyelőállomás állíttassék fel, mivel bizonyosnak tartjuk azt, hogy a bevezetendő antimalariás eljárásoknak is különbözőeknek kell lenniök, azokat külön-külön kell a helyi körülményeknek megfelelő módon kiválasztani, kipróbálni. Csak így remélhetjük, hogy az eddig ebből a szempontból teljesen elhanyagolt hazai viszonyainkat megismerhetjük és azokon javíthatunk. Ezáltal nemcsak közegészségügyi állapotainkon fogunk javítani, hanem nem maradunk el a szomszédainktól és más országoktól sem, ahol a malaria ellen már nagyon sokat tettek.

Válasz Csépay Károly dr. „Az izolált sóanyag-cserezavarról” szóló cikkemre irt megjegyzésére.

(O. H. 1934. 14. sz.)

Csépay tanár kifogásolja, hogy az eddig közölt esetek felsorolásában az ő általa leírt esetet mellőztem. Az irodalom felsorolásában azonban célom kizárólag csak a szigorúan idevágó, tiszta esetek tárgyilagosa meg-

említése lehetett. Csépay tanár esete ezen követelményeknek nem minden tekintetben felel meg. Betegében, miként az saját cikkében közölt boncolási jegyzőkönyvből kiderül, a tüdőben a pleurán, a peritoneumon és a mesenterialis nyirokcsomókban tuberculosis volt található. Ezen körülmény és a Csépay tanár által is a kórkép leírásában említett „nagyfokú cachexia”, inkább cachexiás oedema felvételére utaltak. Továbbá: az általánosan tárgyalta izolált sóanyagcsere-zavar kórképéhez az achlorhydria és a hypalbuminosis is hozzátartozik. Sajnos, az előbbi, mely Csépay tanár betegében is megvolt, nem értékesíthettem, mert miként ugyancsak a boncolási jegyzőkönyvből kitűnik, a betegnek a tuberculosison kívül gyomorcarcinómája is volt. A hypalbuminosisra vonatkozóan pedig adatot Csépay tanár közleményében nem találtam. Ezen körülmények kényszerítettek arra, hogy az eset megemlítését mellőzzem, annál is inkább, mert a külföldi irodalom is a fenti értelemben ítélte meg Csépay tanár esetét és mint nem idevágót, azt egyszerű cachexiás oedemának minősítette (Meyer-Bisch: Klin. Wchschr. 1925. 588. 1., Volhard: Nieren u. abl. Harnwege I. 278. 1.).

Azon körülmény, hogy — miként Csépay tanár írja — az ő esete lett volna az első sectióra került eset, melynek kapcsán első ízben mutatott rá a kórkép polyglanduláris eredetére, egymagában még nem ok az eset felemlítésére, annál is kevésbé, mert hiszen, amint ez Jungmann egy későbbi közleményéből (Ztschr. f. klin. Med. 99. k.), sőt Csépay tanár saját cikkének egy lábjegyzetéből is kitűnik, Jungmann esete is — tehát a legelső az irodalomban — sectióra került és a boncolás itt is polyglandularis insufficienciának megfelelő elváltozásokat derített ki.

Gömöri Pál dr.

Felelet Liebermann T. dr. „Válasz”-ára.

Liebermann az O. H. f. é. 16. számában megjelent hosszú válasziratában nem tudta megcáfolni azt, amit dolgozatának elemi tévedéseire vonatkozólag írtam, hanem sórtódóttan kevésbé lényeges dolgokra tér ki. Mivel megjegyzéseim megírására nem személyes motívumok indítottak, feleletemben csupán annak a megállapítására szorítkozom, hogy amit mondtam, fenntartom.

Campián Aladár dr.

VEGYES HÍREK

Személyi hírek. A kormányzó a vallás és közoktatásügyi miniszter előterjesztésére Engel Rudolf dr., a szegedi magyar királyi Ferenc József-tudományegyetemi magántanárnak, egyetemi adjunktusnak az orvosképzés és a szakirodalom művelése terén szerzett érdemei elismerésül az egyetemi rendkívüli tanári címet adományozta. — Továbbá megengedte, hogy a budapesti királyi magyar Pázmány Péter-tudományegyetem orvostudományi karán ifj. Nékám Lajost és Juba Adolfot az orvostudományok doktorává sub auspiciis Gubernatoris felavassák.

Tóth István professort a Rómában székelő „Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia” tiszteleti tagjává választotta, miről a társaság elnöke, Prof. E. Alfieri (Milano) meleghangú levélben értesítette a kitüntetettet elismeréssel emlékezve a klinikáján látottakról és tudományos működéséről.

Schaffer Károly r. t. a Tud. Akadémiában „Az idegrendszer neurogén és neutrop szöveti elváltozásai” címen előadást tartott. Akadémiai székfoglalójában a neurogén szöveti elváltozások képével, vagyis az átöröklődő rendszerbántalmakkal már foglalkozott, most ezeket az elváltozásokat még élesebben határolja körül. Azután a neutrop szöveti elváltozások

során a poliomyelitis, a sklerosis multiplex és a lyssa, illetve a herpes-enkephalitis alapján előálló szöveti elváltozásokat, mint alakilag is sajátos képeket rajzolta meg.

Halálozás. komáromi Szigethy László dr., Pozsony-vármegye volt tisztifőorvosa 61 éves korában elhunyt.

A Budapesti Királyi Orvosegyesület május 4-i ülésének előzetes napirendje: Bemutatás: Rósa László: Öregkori heveny Basedow-kór myastheniával szövődött esete. Előadások: 1. Schön Jenő: A tüdőtuberculosis sebészeti kezelése — collapsus-therapia — a gyermekkorban. 2. Schinert Gusztáv: Mit használhat fel a modern orvostudomány a homeotherapia értékeiből. Ezen napirend változatát szenvedhet.

A Budapesti Kir. Orvosegyesület Orthopaediai Szakoszlója május 3-án, csütörtökön délután 6 órakor a II. sz. Sebészeti-klinika tantermében megtartandó ülésének tárgysorozata: Bemutatás: Schulhoff Ödön: A felkarcsont proximalis végének elváltozása fokozott igénybevétel következtében. Előadás: Niederecker Gáspár: A láb egynemű deformitása — pes plano-valgus, hallux valgus, hallux rigidus, calcaneus sarkantyú, Köhler megbetegedés, — azok orthopaed és sebészeti vonatkozásai, kezelése és gyógyulási eredménye, a grázi baleset és orthopaed intézet anyaga alapján.

A Magyar Röntgéntársaság május 7-én este 7 órakor az Apponyi-poliklinika tantermében tartandó ülésének tárgysorozata: Bemutatások: 1. Rothbart László: Az I. borda izolált törése. 2. Engel Sándor: a) Schlatter-betegség esete. b) Os triquetrum-fractura. 3. Farkas Aladár: Az acetabulum átalakulása coxa valga kapcsán. Előadás: 4. Winkler Katalin: Az osteopoiikiliáról.

A balatonfüredi ovoshét előadásait a következők sorrendben fogják megtartani: május 14-én, hétfőn: Schmidt: „A szén-savas fürdők”, Lénárt: „Az angina után fejlődő szövődények”, Hasenfeld: „A szív- és érbetegségek terapiájának haladása az elmúlt 10 esztendőben”, Szukováthy: „A szív és a versenyzés”, Keszler: „A diphtheria elleni védekezés”, Boross: „Az érmetszés”, Rusznyák: „A vérgeringés functionális diagnosztikájának módszerei”, Barla Szabó: „Sebészeti eljárások a sérülések rokkantság javítására”, szerdán: Sümegi: „Az ideges szívántalmak”, Haynal: „A szívelégtelenség klinikai tünete”, Duzár: „A vitaminkutatás újabb eredményeinek értékelése a csecsemőgyógyaszatban”, Zimányi: „A szívbeteg mandulaműtétének immun-biológiai fejleménye”, csütörtökön: Richter: „A paralysis és tabes kórtana az újabb kutatások megvilágításában”, Hainiss: „A gyermekkorú érvágytalanság okai és gyógyításának tényezői”, Fornét: „A migrain”, bilkel Pap: „A rheumas betegségek megelőzéséről”, pénteken: Torday: „A Balaton jelentősége a gyermekgyógyítás terén”, Angyán: „A fájdalom gyógyításának néhány orvosi gyakorlati kérdése”, Bakay: „A sympathicus idegrendszer sebészeti újabb eredményei”, Csépay: „Túlások és tévedések az endocrin betegségek diagnosztikájában és terapiájában”, szombaton: Illés: „A kiújuló vesekő”, báró Kéty: „Az anaemia perniciosus kóroktanának és főképp újabb terapiájának ismertetése”, Verébély: „Tévedések a csont és izületi betegségek körismézésében.” Az előadások délelőtt lesznek, délután nagyszabású kirándulásokat rendez a fürdőigazgatóság a Balaton nevezetesebb helyeire. Az orvosok és legközelebbi hozzátartozóik elszállásolása díjtalan, étkezésüket napi 6 pengőért biztosítja a fürdőigazgatóság. A kereskedelemügyi miniszter az orvosként résztvevő orvosoknak mintegy 33%-os viteldíj-mérséklést engedélyezett. A kedvezményes jegy megváltásához szükséges igazoló jegyeket a jelentkező orvosoknak a fürdőigazgatóság küldi meg. Résztételre jelentkezni május 9-ig lehet a fürdőigazgatóságnál Balatonfüreden. Az ovoshét május 14—19-ig tart.

A Bársony serleg-lakomát a múlt hét csütörtökén rendezte a MONE, melynek közgyűlése a vacsora előtt zajlott le. A közgyűlésen Windisch Ödön elnöki megnyitó beszédében sürgette az orvosi kamara felállítását, majd részletesen kitért az ifjúság elhelyezkedésének kérdésére is. A MONE szeretettel támogatja az ifjúság törekvéseit, de egyben bölcs mérsékletre is inti. A főbaj az orvosi túltermelésben van, amelyet csak a négy egyetemre felvehető orvostanhallgatók számának csökkentésével lehet ellensúlyozni. Ezután Petres József titkári jelentésében beszámolt arról, hogy a súlyos gazdasági helyzet ellenére is az egyesület taglétszáma négyezerre emelkedett. Avarffy Elek ügyvezető igazgató az állástalan, a megszállott részekről kiüldözött orvosok ügyével foglalkozott s az orvosnyomorra jellemző adatokat sorolt fel.

A lakomán a megjelentek serege teljesen megtöltötte a Gellértfürdő óriási hallját, melynek kupolája alatt a honoratiorok asztalánál ott láttuk az orvosokkal rokonszenvét minden alkalommal kimutató belügyminisztert, Keresztes-Fischer Ferencet és orvosi tanácsadóját és bizalmasát, Scholtz Kornél

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. rk. tanár, igazgató főorvos és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

Fogápolás a gyermekkorban.

A prophylaktikus orvostudomány fejlődése újabb követelményt támaszt úgy az általános életkörülmények, mint az emberi test egyes részeinek hygieniai viszonyai iránt. Az egészségügyi munkaközösségekben az orvosi specialismusokra hárul az a feladat, hogy a különféle betegségek elleni védekezés alkalmas módjait megtalálják és azokat a gyakorlati életben alkalmazzák. A betegség elleni védekezés jól bevált módjainak ismerete különösen fontos a népbetegségekben. Ilyen népbetegség a fogszuvasodás is. Kétségtelen azonban, hogy a fogszuvasodás nem csupán az állandó, hanem a tejfogaknak is éppen olyan gyakori betegsége. Miután az okszerű védekezéshez a fogszuvasodásban szerepet játszó tényezőknek ismeretere is szükségünk van, kíváncsi, hogy röviden erről is megemlékezzünk.

A fogszuvasodás nem egy, hanem több oknak a közreműködéséből támad. Ezek az okok lehetnek: 1. localisak, és 2. általánosak; veleszületettek és szerzetek. Localisan a száj baktériumflórája, a nyál vegyi hatásai, a fogak hibás érintkezése, a mesterséges és természetes tisztulás hiánya stb., míg az általános okok közül táplálkozási zavarok, diaetahibák és más káros milieuhatások hajlamosítanak szuvasodásra. Ezek a szerzett okok. A veleszületett okok közül legismertebb a rossz fogak öröklékenysége, ami mellett nem kisebb jelentőségű a rosszul fejlett fogak (hiányos mézlerakódás, avitaminosis) fogszuvasodásra hajlamosága. Éppen az utolsó évtizedben végzett kutatások és kísérletes vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a fogak fejlődését és szabályos kialakulását a diaeta helyes megválasztásával és az egyes táplálékoknak célszerű adagolásával nagy mértékben befolyásolhatjuk. *Mellanby* megállapításai szerint a diaetának azon anyagai, melyek jól fejlett és elmeszesedett fogakat eredményeznek, általában azok, melyekről tudjuk, hogy sok vitamint tartalmaznak. Különösen hangsúlyozza *Mellanby* a D-vitamin elmeszesítő hatását és kísérleteivel igazolja, hogy a fogfejlődés minden zavarát — a legkétségtelenebbtől a legkétségtelensebbig — a diaeta szabályozásával képes előidézni.

Nagy vonásokban érintve a fogszuvasodásban közreműködő okokat, önként következik a kérdés, milyen legyen és mikor kezdődjék ellene a védekezés. Az utóbbi kérdésre válaszunk egyszerű: akkor, amikor a fogfejlődés megindul. Miután tudjuk, hogy a fogszuvasodás elleni védekezés egyik leghathatósabb tényezője a jól fejlett fogazat, igyekezzünk e célból a fogak fejlődését az anyai szervezeten keresztül úgy a graviditas, mint a lactatio idejében elősegíteni, egyrészt vitamindús diaetával, másrészt az elmeszesedést szintén előmozdító calcium és phosphor adagolásával. Ezt az időszakot mondhatjuk a fejlődő foggondozás közvetett módjának.

A lactatio utáni időtől a csecsemő diaetájának természetesen továbbra is tartalmaznia kell azon anyagokat, melyekről tudjuk, hogy a fogak elmeszesedését fokozzák. A tejfogak kinövése a 2 éves korban befejeződik, de az állandó fogak fejlődése még folyamatban van, miért is a célszerű diaetát ezen fogak fejlődésének tartama alatt is fenntartjuk. A tejfogak kinövése után — 2 éves kortól — a fogápolásnak úgynevezett közvetlen módját is alkalmazzuk a fogszuvasodás elleni védekezésben. Kezdetét veszi tehát a fog- és szájaápolás, a fogkefe használ-

lata és a gyermeknek az étel jó megrágására szoktatása. A tejfogak ápolásának és megtartásának szükségét az állandó fogak megjelenéséig felesleges különösebben hangsúlyoznunk, csupán rámutatni szeretnénk arra, hogy ebben az időben a jó rágásnak nemcsak a szervezet fenntartását, hanem annak fejlődését is biztosítani kell.

Hogyan történjék már most a tejfogak ápolása? A fogápolás egyes módszereire, fogásaira és eszközeinek használatára türelmes neveléssel és tanítással igyekezzünk a gyermeket fokozatosan rászoktatni. Először is rászoktatjuk a gyermeket arra, hogy langyos vízzel a száját öblögesse (első időben a vizet le szokta nyelni), ami néhány heti türelmes neveléssel rendszerint elérhető. Ezután következik a fogkefe használata. Puha, kisméretű fogkefét langyos vízbe mártva használtatunk és óvatosan dörzsöltetjük a fogak külső-belső rágófelületét. A fogkefézésnek ezt a módját reggel és az esti lefekvés előtt végeztetjük. Kb. 3 éves kortól a gyermekek már sajátkezűleg is elvégezhetik a fogkefézést és ettől az időtől (de már előbb is, ha a gyermek nem nyeli le a szájbőlítésre használt vizet) a szájbmosó vízbe néhány csepp kellemes édeskés ízű szájvizet is teszünk. 4 éves kortól fogkrémet vagy fogport is használtatunk és hozzászoktatjuk a gyermeket ahhoz, hogy a fogak felületeit vízszintes és függőleges irányú mozgásokkal kefélje, fogtisztítás után pedig száját kiöblítse. Nem hanyagoljuk el a fogápolás mellett azt sem, hogy a gyermeket már korán hozzászoktatjuk az ételek jó megrágásához. A jó rágás a fogak természetes tisztulását és az ételnek a nyállal keveredése folytán az emésztés megkezdését és megkönnyítését biztosítja. Igen helytelennek tartjuk a túlzott cukor (csokoládé) fogyasztását. A túlzott cukorfogyasztás nemcsak a fogszuvasodást segíti elő, hanem a gyermek étvágytalanságát is fokozza.

Mindezen óvintézkedések mellett célszerű már 2 éves kortól a háziorvos vagy gyermekorvos által legalább fél-évenként a gyermek fogait átvizsgáltatni és szükség szerint szakorvosi kezeléssel megakadályozni a szuvasodás előrehaladását. Miután 6 éves kortól az állandó fogak is kezdenek kinőni, ezen időtől különös figyelemmel kísérjük a fogak fejlődését, amire különben — az iskoláztatás megkezdésétől — az iskolaorvosok is felügyelnek.

A fogápolás okszerű és rendszeres, úgynevezett közvetett és közvetlen módjainak alkalmazásával ma már statistikailag bizonyítható jó eredményt érünk el és csak is ily módon remélhetjük a jó fogazat kialakulását és épségben tartását.

Balogh Károly dr., egyet. magántanár.

A gyermek arcának ráncai.

Ép élettani körülmények között sem a csecsemő, sem a gyermek arcán ráncok nincsenek. Sírás közben megnyúlnak az arcvonások és pillanatnyilag ráncok is képződnek, de természetesen mihamarabb a nervus facialis beidegzése normalisan helyreáll, — el is tűnnek. Az arcok közepén mosolygáskor kiképződő gödröcskék az anyák (s az emberek), főleg mint a „szépség jelét“ szokták értékelni. A gyermek arcának állandósult vagy könnyen kialakuló (megjelenő) ráncait, kétségkívül kóros tünetnek kell tekintenünk, melynek alapos szemügyre vétele megéri a fáradságot, mert nagymértékben segítségünkre lehet a kórjelzés alkalmával.

Célszerű, ha itt is mindjárt rendszerezünk. A kórformákat, melyek alatt a gyermek arcán ráncok képződnek, öt csoportba osztottam. Az első négy ezek közül, a gyermekorvos előtt jól ismert, az ötödikre, még a szakirodalomban sem igen találunk hivatkozást.

1. *Táplálkozási zavarok* következményeként létrejött ráncok: a csecsemőkori legjellegzetesebb az az állapot, amit Voltaire-arcnak nevezünk, decompositio-atrophia jele. Kihegyesegett orr és áll, beesett pófák, mélyen ülő szemek, előredomborodó homlok tele redőkkel, megnyúlt nasolabialis árok. Ha a csecsemő mosolyog, a ráncok méginkább megsokasodnak. Nagyobb gyermekeken is látható ez a kép, de enyhébb formában. Népünk „koravén”-nek, „ványadt”-nak nevezi az ilyen arcot. Hiányosan vagy egyoldalúan táplált gyermekek között gyakori. Sokszor találkozunk velük, az igen szegény, csaknem kizárólagosan burgonyán élő zsellérgyermekek között. Hogy itt mi volna a megfelelő therapia, azt talán felesleges bővebben megvitatni.

2. *Neuropathiás* csecsemőkön gyakran látni hosszú ideig megmaradó, harántirányú homlokráncokat. Ez majd mindig együttjár a pylorus spasmusával, néha szűkületével. Az ilyen csecsemők ijedősek, kis zajra összeremennek, a végtagok izomtonusa állandóan fokozott. Ha felfigyelnek valamire, először szemöldöküket húzzák magasra, aminek következtében arckifejezésük a hydrocephalusokéhoz válik hasonlónak, majd homlokukat kezdik ráncolni s azt akár órákon keresztül is folytatják. A ráncok mélyek, a redők rugalmasak. Therapia: igen kis adagokra elosztott táplálék, néha igen hasznosak a koncentrált tápszerek, hányás ellen papaverin vagy perparin, a pylorus organikus okokból beállott szűkülete esetén: műtét.

3. *Az endokrin rendszer* működési zavarain alapuló ráncokképződés. A pajzsmirigyfunctio csökkenése következtében az egész arckifejezés mélyreható megváltozása áll be. A homlok bőre megvastagszik, tele van hosszú, főleg harántirányú ráncokkal, melyek azonban inkább vonalassak, rajzszerűek. Ezenkívül több más jellemző tünete is van a kórképnek. Csecsemőkön felűnők a széles, lapos körmök, melyek nagysága nincs arányban az életkorral. Már csecsemőkön is felismerhető, de nagyobb gyermekeken még szembetűnőbb, a szellemi visszamaradottság: stuporitas (illetve myxoidia), a tömpe orr, behúzódtott orrgyök, vaskos, rövid nyelv, száraz, törekeny hajzat. A gyógyítás szempontjából fontos, a mongol idiotiától történő elkülönítés, pajzsmirigykészítményekkel ugyanis az előbbi megbetegedés esetén igen szép eredmények érhetők el. A mongol idiotára jellegzetesek az erősen ferdevágású szemek, feltűnő epikanthus, hosszú, hegyes nyelv, hypotoniás izmok. Nagyobb gyermekeken: az arc közepének feltűnő pirossága, a féktelen és ostoba játékkedv (clown-szerűség) s a kéz kisujjának rövidsége és görbültsége. Beteg endokrin-rendszer esetén ezen két kórkép között számos változat és átmenet is előfordul.

4. *A gyulladásos* eredetű ráncok közül legjellegzetesebbek az alsó és felsőajaknak syphiliticus eredetű sugarasirányú ráncai. A ráncok néha nagy kiterjedésűek, kihúzódnak az arcra, sőt egész a halánték bőréig követhetők. Finom szabálytalan ráncokat hagyhat maga után a felsőajak gyógyuló scrophulosisa. Az elkülönítő körjezésen segítségünkre van az, hogy ilyenkor a felsőajak megvastagodása még hosszú ideig megmarad. A csecsemők — néha rendkívül súlyos — arckezemája úgy szólván nyom nélkül szokott gyógyulni s csak a pigment kifestése és időleges elhalványodása jelzi a lezajlott folyamatot. A bőr mélyebb rétegeinek ártó pyogen folyamatok, hegeképzésel gyógyulnak.

5. *Heredodegenerációs* jelnek tekintem, ha a gyermek egyszerre idegzi be a musculus frontalist, a musculus

corrugator superciliit és a musculus orbicularis orbitaet. Haránt és merőleges homlokráncok képződnek egyszerre s a szemrés beszűkül. A gyakori beidegzés maradandó, finom ráncokat eredményez, nem más ez mint a melancholiás omega halvány, de kétségbenvonhatatlan megjelenése a gyermekorban. (Egy meancholiás anya négy gyermeke közül három felismertem, ami öröklődéstani szempontból is figyelemreméltó.) Míg ez a ráncképződés hibás beidegzésen múlik, addig az alábbiakban leírandó ráncot centralis, trophikus zavaron alapulónak vélem. Több esetben észleltem ezt a kis, alig $\frac{1}{2}$ —1 cm hosszúságú, finom ráncot, mely a szájzug és a nasolabialis vonal között alakul ki. Ez a ránc állandó, független az akaratlagos vagy spontán beidegzéstől. Hysteriás, maniás és melancholiás anyáktól származó gyermekeken volt alkalmam látni.

vitéz Ambrus József dr., egyet. magántanár.

A rheumás szembajok.

A rheumának tudvalevően ködös gyűjtőfogalmán oly peripheriás mozgásszervi bántalmakat értünk, melyeket egyéni hajlamossággal bíró egyéneken a környezeti temperaturakülönbségek okozta külbehatások váltanak ki. E mozgásszervi betegségek az ízületek, izmok, idegek külön és együttes zavarával járnak. Amennyire merész, annyira találó analógiával mozgásszerveknek vehetjük a szemeket is; külső bántalmakban pedig ugyancsak van részük érzékenyséjükkel aránytalan kihelyeztségüknek fogva. A szem rheumatikus betegségeinek előfordulása mindazonáltal nem nagyon gyakori. Egyéb rheumatikus bántalmakhoz az esetek 2—3%-ában társulnak szemtünetek; egymagukban előfordulásuk pedig ritka. Egyik vagy mindkét szemem mutatkoznak. Az aetologia felderítésekor kizárandók a rheumát utánozó tünetekkel fellépő gonorrhoea, lues, tuberculosis. Kétségtelen okozatul megtalálhatjuk a külső bántalmat: hirtelen hőváltozásban, még inkább alig észrevehető, alattomos, tartós lehűlésben (huzat, nedveség, nyirkos lakás). A betegségek kitérésének, illetőleg recidiváknak ideje leginkább a barometrikus depressiókban bővelkedő őszi és koratavas. A hajlamot a neuroarthritikus alkat szolgáltatja. Foglalkozás szerint szemrheuma — érthetően — bányászokon, fűtőkön, hajósokon stb. fordul elő gyakrabban. A szemek rheumatikus elváltozásai, gyulladásos elfajulásos karakterűek; épp úgy, mint a mozgásszervek bántalmaira, ezekre is jellemző a rohamszerű fellépés, recidivahajlandóság s javulás salicylátokra, atophan készítményekre; fellépésük és súlyosságuk nem okvetlen függvénye az alapbaj súlyosságának.

A rheumatikus kötőhártyagyulladás hirtelen lép fel: a szemhéjak mérsékelten megduzzadtak, a szemrések kissé beszűkülnek, enyhe fénykerülés mellett könnyezés, csekély váladékoság (bakteriologic negatív) támad; a kötőhártyák mérsékelten vérmesek, duzzadtak, üvegesek lesznek. Ily conjunctivitisek heveny ízületi csúsz esetén jelentkeznek, egyesek szerint főleg mint annak bevezetői (a háborúban főként mocsaras vidékek lövészárkaiból került ki sok ilyen eset); másrészt idült rheumájuk fűdőkúrázása során mutatkozik gyakran conjunctivitis. A gyulladások enyhe lefolyásúak szoktak lenni; kezelésre, olykor spontán is, hamar és nyom nélkül elmúlnak. A corneát a rheuma nem érinti, legfeljebb conjunctivalis vagy sklerafolyamat komplikálódása következtében. A rheumatikus szembetegségek között a legjelentősebb a szivárványhártya gyulladása: rheumabetegek 1.5%-án (inkább fiatal és középkorú egyéneken) fordul elő s az összes iritisek majdnem 10%-át adja. Ritkábban heveny ízületi megbetegedés során gyakrabban rheuma esetén, olykor ennek békés időszakait egyszerre megtörve jelent-

kezik, leginkább mindkét oldalt (ha nem is egyidejűleg). A szem izgatottsága, fénykerülése, vörössége eleinte conjunctivitist imitál; csakhamar szűkül a pupilla, a csarnok megzavarosodik, majd rohamosan gelatino-fibrinosus izadmány lepi ezt el; az iritis lassúbb kifejlődésekor rendszerint praecipitatumrögöcskék a gyulladás termékei s esetleg a csarnok alján nivellálódó pizoksszürke pseudo-hypopyon (fibrin és leukocytatömeg). Az izadmány a lencse elülső felszínéhez letapasztani igyekszik a szivárvány hártját pupillaris szélén, súlyosabb esetben ciliaris részeinél fogva is; ezt elkerülendő kezdettől fogva gondoskodni kell a pupilla tágantartásáról. A gyulladás kivételes súlyosbodása az uveára is áttérjedést jelent, ami az üvegtest diffus, porszerű borusságával jár. A rheumás iritisek prognosisa 1—2 heti erélyes szakszerű kezelés mellett általában kedvező.

Gyakoriság tekintetében második helyen áll a sklera körülírt rheumás gyulladása. Rendszerint a limbuson, nyomásra érzékeny, felületes és mély ereződésű, livid, nem fekélyesedő púp támad az episkleralis szövetben; ha a gyulladás mélyebb rétegekbe terjed, skleritissé súlyosbodik. Leginkább acut polyarthritist kapcsán még komolyabb szövődmény, a folyamat áttérjedése a corneára (sklerokeratitis), a corpus ciliarera (cyclitis), vagy a tenontokra (sklerotenis) támadhat. — A szemizmok tenontokjának (az orbitalis izmok aponeurosisától közrefogott lymphás ür) gyulladása meglehetősen gyakori. A tenonitisek acutak és 50%-ban rheumatikusak. Bevezető periorbitalis nyomásérzést, enyhe exophthalmus, szemhéj és bulbaris kötőhártyaduzzanattól, chemosistól kísért élénk szemgolyófájdalom vált fel. A szem mozgása lassítónan fájdalmas és korlátozott; esetleg időlegesen kettőslátás járul hozzá. — A szemizmoknak myalgiaja, illetőleg myositise mozgásra érzékenységekben nyilvánul meg; ritka és nem súlyos. — Szemizombénulás (abducens) rheumás alappon fölöttébb ritka. Meghülés, huzat következtében facialis bénulás mindennapos; a velejáró lagophthalmus következtében keratitis támadhat. A szaruhártyát olaj becsepeptetésével, esetleg a szem bekötésével vagy időleget szemhéjösszevarrással óvjuk a kiszáradástól. — Leírtak már rheumatikus neuritist, neuroretinitist, sőt recehártyaválást is; ez állítások túlmerészeknek tűnnek; kivizsgálásuk alaposságához komoly kétség fér.

E szembajok gyógyításában legrégibb és talán leghatásosabb szer a salicyl és atophan; legjobb mindjárt *tophosanyl*-injeciók formájában alkalmazva intravenásan vagy muscularisan. Újabbán szívesen és jó eredménnyel adnak — főként súlyos esetekben — trypaflavint. Ma kacs esetekben a szervezet áthangolásához, ingerterápiához, lázkeltőkhöz (tej. ty stb.) folyamodunk. Nagyon jóknak bizonyulnak az izzasztások és fürdők. Tüneti kezelésül sedativumokról gondoskodjunk. Helyileg a szemeket valamely enyhe adstringens (1% resorcin) tonogenes cseppel csepeptjük. Iritis esetén 20/00 scopolamincseppel a pupillát tágan tartjuk; ez megakadályozza a szivárvány lenövését, azt nyugalomban tartja s erei szűkítésével csökkenti vérbőségét. Duzzadással járó acut esetben hűvös borogatást, chronikus esetben nedves meleget, még inkább sugárzó hőt (Sollux) alkalmazunk a szemtájékra, miáltal is enyhítjük a fájdalmakat. Diaetikus megvonásokra nem kerül sor, hacsak anyagseremegbetegedés nem játszódik be a kórképbe. A recidivahajlamosság fölöttébb indokoltá teszi, hogy látszólag békés időszakban is ügyeljünk a lappangó természetű betegségekre. Kezeljük tehát praeventive a beteget, főként a rheumatikusokra fenyegető időszakokban s akkor remélhetően egyszersmindenkorra eléb. fogunk vágni újabb fellobbanásoknak.

Fésűs Andor dr.,
az Irgalmas-kórház szemészfőorvosa.

Újabb vizsgáló eljárások a neurologiában.

Néhány újabb vizsgálóeljárást ismertetünk, melyek a gyakorlóorvos diagnostikai lehetőségeinek határain kívül esnek ugyan, de tudniok kell azokról, hogy szükség esetén betegek a tudomány haladásának ezen eszközeiben részesülhessenek.

A *chronaxia* mérése a neuro-muscularis készülék elektromos vizsgálatára szolgál. Azzal az idővel mérjük, mely alatt az idegben vagy izomban minimalis mennyiségű áram látható hatást képes előidézni. Klinikai jelentősége ennek a módszernek abban áll, hogy kóros esetben az ingerelhetőség qualitativ és quantitativ megváltozásából a körelőidéző tényezők szerepét tisztázhatjuk. A chronaximetria nemcsak a szükséges áramerősségre van tekintettel, hanem arra az időre is, míg a küszöbintensitású áram az idegen és izmon átfolyva hatást vált ki. Tudnunk kell, hogy normalisan ugyanazon szelvényben minden synergista izom chronaxiája azonos, emellett azonban a flexorok chronaxiája kisebb, mint az extensoroké. Az arány 1:2, vagyis a flexorok elektromos izgalmaához kétszer kevesebb idő kell azonos áramerősség mellett, mint az extensoroknak. A hatáshoz szükségelt időt „kihasználási időnek” nevezzük, mely egyes betegségekre és állapotokra jellemző. Ugyanazon működést kifejtő izomzatnak proximalis részében a kihasználási idő rövidebb, mint a distalis részében. Az arány tapasztalat szerint 1:2.5. Az extensorokat chronaxia szempontjából két csoportra kell osztani és pedig: valódi extensorokra, amelyekben a chronaxia értéke kétszer akkora, mint a flexorokban és a synergistákra, melyeknek a chronaxiája a hajlítók chronaxiájával egyezik. Csecsemőkben az időben kifejezett chronaxia értéke nagyobb, mint felnőttekben. A peripheriás idegek megbetegedéseiben a degenerálódó izomzat chronaxiája nő, s az a degeneratio quantitativ fokmérője. A degeneratio és regeneratio minden phasisának megvan a maga jellemző chronaxiás állandója. Pl. a pathologiás bicepsre nézve a chronaxiaérték 0.0003 másodperc, ezzel szemben ez normalis érték az ujjak hajlítóiira. Kóros esetekben a degenerálódó izom chronaxiás értékei mindinkább távolodnak a hozzátartozó ideg chronaxia-értékeitől. Minél nagyobb a paresis, annál nagyobb a különbség. Ha az izom és ideg chronaxiáinak értéke 2:1, akkor az idegingerület az izomra már nem terjedhet át, vagyis ez megfelel a teljes bénulásnak. A chronaxia mérése ezek szerint a prognosist szolgálataiban is áll és segélyével a kezelés eredményét ellenőrizhetjük. Centralis eredetű hypertonusos állapotokban, pyramis-laesióban az izomzat chronaxiája csökken, amiből a pyramis megbetegedését korai szakban diagnostizálhatjuk. Ezzel szemben hypotoniás állapotokban a chronaxia növekszik, különösen, ha az kisagyi eredetű. Növekszik a chronaxia még tetaniában. A chronaximetria felhasználható a nervus opticus és vestibularis bántalmainak vizsgálatára is. A chronaximetria annyiban jelenti diagnostikai tárházunk gazdagodását, amennyiben segítségével a betegségi folyamatokat különböző neuronokban localizálni tudjuk.

Ma már kiterjedt alkalmazást nyer neurologiai és

psychiatriai esetekben a *capillaris mikroszkopia*, azonban eredményei annyira nem jellemzőek és ellenmondóak, hogy itt nem foglalkozunk vele.

Az agyi erek láthatóvá tételére szolgál az *arteriographia*, melyet úgy végzünk, hogy az arteria carotis internába 25%-os NJ-t, vagy thorotrastot fecskendezünk úgy, hogy a folyadék áramlása irányát a carotis interna felé vegye. Az injectióra 10–15 ccm contrastanyagot használunk; gyorsan fecskendezzünk, lehetőleg 6 másodperc alatt. A befecskendezés a röntgenfelvétel kezdetével esik össze. Agydaganatok kimutatására alkalmazzák, mivel az arteriák az agydaganat oldaláról ellentétes oldalra térnek ki, vagyis a tumor localisatióját megkönnyítik. A képen jól láthatók az erek kóros elváltozásai, mint sklerotikus erek, értágulatok, érdaganatok, az erek eltömődései stb. Moniz 350 esetből kettőben halálos kimenetelt észlelt, míg több esetben rövid ideig tartó hemiplegiák, epileptiformis-görcsök, erős nyáladás, szaglási zavarok léptek fel a beavatkozás után.

A daganatos diagnostika keretén belül kell felemlíteni a Benedek féle *koponyakopogtatást*. A daganat felett a koponyacsont kopogtatási hangja ugyanis megváltozik. Benedek e célra óraszerkezettel mozgatott plessimeter-készüléket szerkesztett.

A *jodtöltést* vagy lumbalis punctio, vagy cysterna-punctio előzi meg, mely után a tűt nem távolítjuk el és intraduralisan vagy intracysternalisan jodipin-oldatot vagy lipiodol nevű készítményt fecskendezünk be. Ezek a contrastanyag szerepét játsszák és röntgennel a megakadt anyag, az úgynevezett stopp kimutatható. A lipiodol lehet ascendáló vagy descendáló, aszerint, hogy a ventriculusokba vagy pedig a gerinczsákba akarjuk juttatni. Sicard, a módszer felfedezője, a cysternás alkalmazást jobbnak véli. A módszerrel gerincvelői folyamatokat jól tudunk localizálni. Extramedullaris daganatokban „complett a stopp”, vagyis a daganatot a lipiodol mintegy körülöleli és egészen plastikusan kidomborítja. Ha a lipiodol útjában akadály nincs, akkor az a duralis zsák alján gyűlik össze. Ha a tumor szabálytalan alakú s nem egészen zárja el a passagét, akkor a lipiodol a daganat felső részén megakad, míg oldalain csíkokban lefolyik. Technikai hibák folytán nem egyszer a röntgenképen a nyaki vagy ágyéki beszűrés helyén lipiodol cseppek láthatók. Ha a lipiodol a lumbalis zsák alján meggyűlik, az azt jelenti, hogy a passage szabad, extramedullaris daganat nincs. A partialis stopp nem kóros, ha a beszűrés helyén mutatkozik, továbbá, ha a VII. nyaki, vagy VI. háti csigolya magasságában áll, mivel ez normalisan is előfordul s csak hosszabb idő múlva következik be a contrastanyag teljes lecsurgása. Fontos momentum, amit sokan nem tartanak szem előtt, hogy a töltést legfeljebb 10 nappal szabad az utolsó punctio után alkalmazni, mivel a duralis zsák összeesik és hamis diagnosis-ra adhat alkalmat. Míg a teljes blockot azelőtt jellemzőnek tartották extramedullaris spinalis tumorra, ma már tudjuk, hogy complet block felléphet intramedullaris daganat esetén is, ha az compressióval jár, de emellett a Pott-betegség, gerincoszlopi rák, gerinctörés is okozhatja. Partialis block keletkezhet

specifikus vagy nonspecifikus pachymeningitis, chronikus burokvastagodás, genyes epiduritis, intramedullaris tumor esetén is. A vizsgálati módszer nem teljesértékű, mert nem jellegzetes a tumorra, sőt még sklerosis polyinsularis esetén is leírtak teljes stoppot. Mindentől eltekintve diagnostikai fegyvertárunkat gyarapította.

Az enkephalo- és myelographia esetében a használt contrastanyag levegő, melyet úgy juttatunk a ventriculusba, hogy lumbalis vagy cysternás punctiót végzünk és a lebocsátott liquor helyébe Record-fecskendővel levegőt nyomunk. Magam kevesebb levegőt fujtatok be, mert a levegő a test melegén kitágul és esetleg repesztő hatást gyakorolhat. Ha a beteg nyugodtan ül, akkor egyszerű eljárás s diagnostikai értéke viszonylagosan nagy. Rendszeren 90–100 ccm liquort bocsátunk le és ugyanannyi levegőt fecskendezünk be. A levegő kitölti a subarachnoidalis üreket és agygyomrocsokat és így a röntgenlemezen láthatjuk, hogy megváltozott-e a ventriculusok helyzete. Daganat esetén a ventriculus jellemző pillangóalakja eltűnik, a beteg oldalon rendszeren nem látjuk a ventriculust, az egészséges gyomrocs a középvonaltól el van tolva. Az enkephalogramm tájékoztat a subarachnoidealis ürekek elfajosodásáról, összenövéséről, jó szolgálatot tehet esetleges tüneti epilepsia localisatiója szempontjából. Hydrocephalus aetiologiája szempontjából is értékes felvilágosításokat nyerhetünk: megtudhatjuk, hogy a foramen Magendii átjárható-e, megvan-e a spinalis és arachnoidealis ürekek és az agygyomrocsok között az összeköttetés, vagyis nincs-e hydrocephalus occlusus.

A diagnostika haladása köréből fentieket ragadtam ki csak, mint olyanokat, melyeknek gyakorlati értékük van s melyek a múltó divattal rövid időn belül nem merülnek feledésbe.

Büchler Pál dr., egyet. tanársegéd.

KÉRDÉS — FELELET.

Kérdés: Lueses betegem, ki legkorábban 1932. dec. közepén szerezhette betegségét, 1933. jan. végén primaer sklerossal jelentkezett nálam. Wassermann-reactio: ++++. Az azonnal megkezdett antilueses kúrában 5 g revivalt és 16 db. pentabit kapott. 2 hónap múlva az összes reakciók negatívak. Az ekkor kezdett második kúrában szintén 5 g revivalt és 14 bismogenolt kapott. A most megkezdett kúrában 4.5 g revivalt kap. Intelligens férfi, nősülni szándékozik, ha én meg tudom nyugtatni, illetve biztosítani, hogy betegsége többé ki nem újul, gyermekei nem lesznek terheltek.

Tisztelettel kérdem, még egy kúra után bátran tanácsolhatom-e, hogy megnősülhet, vagy mi a teendő jelen esetben? Milyenek a kilátások a jövőt illetően? (Paralysis stb.)

Felelet: Tekintve, hogy az antilueses kúra megindulása már kb. 6 hét telt el p. inf., a Wassermann-reactio is már pozitív volt, az egyes kúrák között pedig túlnagy időközök teltek el, az eset nem tartozik abba a csoportba, melyben szakszerű kezeléssel gyors és végleges gyógyulásra igen nagy valószínűséggel lehet számítani. A szóbanforgó esetben még további 2–3, rövid időközökben végrehajtott kombinált kúra után (kb. 5–6 g arsenobenzol-készítmény + 14–16 bismuth-injectio) legalább még 1½–2 évi megfigyelési időre van szükség, mely idő alatt úgy klinikai, mint serológiai teljes tünetmentességnek kell fennállania. A kúrák lezárása után kb. a 2. és 3. év között liquorvizsgálat. A liquornak normalisnak kell lennie. E feltételek mellett a betegnek orvosilag már nem tiltható el a házasság. Fertőzéstől nem kell tartani. (szintügy paralysisstól sem). Azonban házasságot tanácsolni, garantiát vállalni orvosi szempontból sohasem ajánlatos.

Gusztman prof.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. rk. tanár, igazgató főorvos és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

A bronchiectasiák sebészi kezelése.

A bronchiectasiák előfordulása sokkal gyakoribb, mint eddig hittük. Amilyen könnyű ugyanis a klinikailag teljesen kialakult kórképet felismerni, annál nehezebb egyes alakjainak tisztázása, úgy, hogy az esetek nagy részét nem ismertük fel a múltban s így más megbetegedés számlájára könyveltük el. Az utolsó években jutottunk közelebb a bronchiectasiák aetiologiai és pathologiai megismeréséhez. Sajnos azonban, hogy ezen szempontból a kérdés még ma sem tisztázódott, úgy, hogy a bronchiectasiás megbetegedések alapja ma is ismeretlen. Vannak vizsgálatok, amelyek szerint a bal Cuvier-féle járat által okozta embryonalis lefűződés a betegség oka. A lefűződés ideje és helye szerint keletkeznek a különböző kiterjedésű bronchustágulatok. Ezen vizsgálatok mellett szól a solitaer tüdő-, vagy a tracheobronchialis cysták előfordulása, amelyek aetiologialag a bronchiectasiákkal azonosak. Ugyanezen alapon magyarázható azon fejlődési rendellenesség is, amikor a lefűződés következtében az egész tüdőfél egy hatalmas cystává alakul. Röviden tárgyalva a kérdést, a mai felfogás szerint a bronchiectasiáknak egy nagy része congenitalis elváltozásként fogható fel. A rendellenesség lényegében a bronchussystema és a tüdőparenchyma fejlődése közötti disharmoniából áll. Primaer akkor, ha a fejlődési rendellenesség magából a bronchusfalból indul ki, secundaer, ha a tüdőparenchyma hypoplasziája a kiindulás. Ezen felfogás szerint, bizonyos gyermekkori megbetegedések, mint morbilli, pertussis, vagy bronchiolitisek, bronchopneumoniák nem foghatók fel aetiologiai tényezőkként. Bár ezen betegségek alkalmasak arra, hogy a gyulladás területén a bronchus epithel, annak sima izomzata és elastikus hálózata károsodjék, de ezzel szemben áll azon körülmény, hogy mily sok gyermek esik át ezen betegségeken és azok közül csekély számban fejlődik ki a szóban forgó kórkép. Valószínűbbnek látszik tehát azon felfogás, hogy a bronchiectasia azon egyénekben manifesztálódik, akiken már congenitalisan elváltozott tüdőszövetben zajlott le a fentebb említett megbetegedések valamelyike. A problema egyszerű volna, ha ezen gyermekkori bronchiectasiák, úgy pathologialag, mint klinikailag meg egyeznének a felnőtt korban észlelt bronchiectasiákkal. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy a bronchiectasiáknak tényleg két alakja fordul elő, egyik a veleszületett typus, a másik a szerzett typus. Ezen két kórkép egymástól úgy pathologialag, mint klinikailag élesen elkülöníthető. Ezen aetiologiai és pathologiai különbség ismerete nemcsak diagnostikai, hanem therapeutikus szempontból is fontos. A veleszületett alak rendszeren éveken keresztül tünetmentes, a gyermekkorig, évtizedekre visszamenő anamnesist mutat, azonban minden acut megbetegedés nélkül. A megbetegedésekben sokszor egyéb fejlődési rendellenességek is észlelhetők, egy ugyanazon családban több eset, rachitis és congenitalis lues gyakori kísérői. Előfordulása majdnem mindig a bal alsólebeny, vagy az egész bal tüdő; a folyamat progrediál. Contrastfelvételen a tárgulatok sacciformisak, kifejezetten, élesszélűek. Pathologialag a pleuraür szabad, a tüdőparenchyma rózsaszínű, puha tapintatú, lobos elváltozás csak magában a bronchus falában és közvetlen környezetében található. Dobverő ujjak előfordulása ritkább. Szerzett alakon az anamnesisben rendszeren megtaláljuk az acut megbetegedést, amelynek egyenes folytatása a kórkép kifejlődése. Röntgenen a tárgulatok cylindrikusak, orsóalakúak, elmosódottak. Pa-

thologialag súlyosan elváltozott tüdőparenchyma, súlyos pleurogen összenövésekkel társul. Ezen forma alapja tehát gyulladás, amely a tüdőszövet elasticitásának elvesztéséhez vezetett. Bronchopneumonia, pneumonia, idegen test lues stb., tályog, gangraena, pneumoconiosis, empyema lehet a kiindulás, mely folyamatok következtében elváltozott tüdőszövetben, secundaer módon alakul ki a bronchustágulat. A veleszületett formák pathologiájában, a gyulladásos alapon kívül, még mechanikai tényezők is szerepet játszanak. A basalis pleurogen letapadások excentrikus húzása a bronchusok kiürülését megnehezíti, így pangást, majd secundaer tágulatot okozhat. A tisztán pleurogen eredetű bronchiectasiák létezését a szerzők általában tagadják, önmagában ez, a parenchyma elváltozása nélkül nem elegendő. *Mindkét formához azonban, az anatómiai elváltozásokon kívül még az infectio fogalma tartozik, amely egy bronchitis putrida képében állandósul.*

Ami a bronchiectasiák sebészi kezelését illeti, ismerve a kórkép pathologiáját, már előre megmondhatjuk, hogy a collapsustherapiától sokat nem várhatunk és ez csak a veleszületett formákban jöhet szóba. A rigid, megvastagodott falú bronchusokat pneumothorax segítségével comprimálni lehetetlenség. Ugyanaz áll nagyjából a collapsustherapia egyéb sebészi formáira vonatkozólag is, mint a phrenicotomiára, a thoracoplastikára, valamint az extrapleurális plombagera. A sebészi therapia alkalmazásakor, mindenek előtt a kórképet aetiologialag kell tisztáznunk és tekintettel kell lenni arra, hogy tünetmentes, vagy már teljesen kialakult kórképpel állunk-e szemben. A thoracoplastika oly veleszületett, de tünetmentes esetekben jöhet csak szóba, ahol a megbetegedés az egész tüdőfélre kiterjedt. A veleszületett formák közül ugyanis egyes esetek, a későbbi életévekben úgy alakulnak át, hogy az egész tüdőfélre kiterjedő üregképződés erős zsugorodást okoz. Ily esetekben fix mediastinumot és pleurális összenövéseket lehet feltételezni. Ezek azok az esetek, ha még nyugalmi állapotban vannak, amelyek thoracoplastikára alkalmasak. Ily esetekben a thoracoplastika mint praeventív műtét életmentő lehet és a kórkép további kifejlődését megakadályozza. A veleszületett formákban, ha a megbetegedés csak egy lebenyre localisált és ha a folyamat megnyugodott, a thoracoplastika helyett, az extrapleurális plombaget végezhetjük. Ezen beavatkozás főleg gyermekeken jön számításba, mivel rendszeren csak fiatal korban észleljük a megbetegedés azon formáit, melyekben ezen beavatkozás eredményesen alkalmazható. A thoracoplastikával szemben előnye az, hogy sokkal kisebb beavatkozás és emellett nagyobb compressiót képvisel. Mindazon esetekben azonban, ahol a kórkép már teljesen kialakult, ahol a peribronchitis infiltrativa kifejlődött, ha a betegek már nagy mennyiséget expectorálnak, minden collapsustherapia csak palliatív beavatkozást jelent. Ily állapotban a thoracoplastika, mivel az expectoratiót rendszeren megnehezíti, veszélyes és hatástalan. Az extrapleurális plombage, mivel az expectoratiót megkönnyíti, megkísérélhető. A plomb hatása alatt a felszívó felület megkisebbedik, a kiürülés megkönnyebbül, a pangás megszűnik, a collapsus következtében a vérzésveszély kisebb és így tüneti javulást érhetünk el.

A bronchiectasia egyedüli radicalis sebészi gyógykezelése, a lobektomia, amely a megbetegedett lebeny eltávolításából áll. Ha a műtéti viszonyok megengedik lobektomiát kell végeznünk, vannak azonban esetek, amikor technikailag a lobektomia nem végezhető el és ilyen ese-

tekben kénytelenek vagyunk a lebeny részleges eltávolításával, a lebenyreseccióval megelégedni. A lobektomia csak zárt pleura úr mellett végezhető el, így tehát, első sorban a szerzett formák az alkalmasabbak. A veleszületett formákban, ahol a pleuraúr rendszerint szabad, annak művi obliterációját kell előzőleg elérnünk. Erre szolgáló eljárás, az előzetes paraffin-plombage, vagy a lebeny fölött a bordák széles eltávolítása. A már obliterált pleura mellett, a lebenynek több szakaszban izolálása technikailag nem nehéz feladat. A lebeny kocsányosítása után, a megfelelő hílust gummidrain segítségével lekötjük és pár napi várakozás után Paquelin segítségével eltávolítjuk. A lobektomia, ha helyes indicatio mellett végeztük, teljes gyógyulást jelent. Az esetek jórésztében még bronchus-sipoly sem marad vissza, amennyiben sipoly visszamaradna, úgy az secundaer műtét segítségével zárható. A műtét előfeltétele az általános jó erőbeli állapot. Legyöngült betegek, súlyos intoxicatiós tünetekkel, ezen beavatkozásra nem alkalmasak. A rossz állapotban lévő betegeken a lobektomia helyett, a *Graham* által ajánlott cauterisatio végezhető. A beavatkozás lényege az, hogy a beteg lebenyt cauter segítségével fokozatosan elpusztítjuk. Ugy a *Sauerbruch* által ajánlott lobektomiának, mint *Graham* eljárásának a mortalitása nagy, az irodalmi adatok alapján 30—40%-ra becsülhető.

A bronchiectasiák sebészi kezelésében még egy palliatív sebészi eljárásról kell megemlékeznem s ez a pneumotomia. Ezen eljárás legyöngült egyénekben és oly esetekben jöhet számba, ahol nagy, összefolyó üregek mutathatók ki. A bronchiectasiás tüdő megnyitása azonban mindig kétélű fegyver. Amilyen áldásos lehet oly esetekben, ahol tényleg egy-két nagyobb üreg megnyitásával, a váladék lecsapolását elérhetjük és a beteget folytonos kínzó köhögésétől megszabadíthatjuk, éppen oly káros állapotot teremtet, ha nem sikerül a tüdő kielégítő drainage-a. A tüdő megnyitása következtében ugyanis a beteg a rendes köhögési actust nem tudja elvégezni. Ha nem sikerül minden üreget feltárnunk s a váladék teljes lefolyását biztosítanunk, — már pedig ez a bronchiectasiában könnyen megtörténhet, — a várt eredménynek éppen az ellenkezője fog bekövetkezni. A váladék egy része a pneumotomia nyílásán keresztül kiürül, a beteg nem tudván köhögni, a többi üregek váladékát tehát nem ürítheti ki. Csakhamar váladékpangás keletkezik s így tüdőoedema következtében a beteg exaltál. A bronchiectasiák kezelése hálás sebészi feladatnak nem mondható. Ennek oka részben a betegség pathológiájában keresendő, részben pedig abban, hogy a betegek rendszeren oly későn szánják rá magukat a beavatkozásra, amidőn annak kilátásai már nem jók.

Sebestyén Gyula dr. egyet. magántanár

A diabeteses koma kezelése.

Az insulin felfedezése óta a diabeteses koma kezelése aránylag hálás orvosi feladat s bár keresztülvitele alkalmasabb intézetben, kedvező körülmények között a beteg lakásán is megoldható. Ma már a praekomás és komás esetek nagyrésze erélyes és korai beavatkozással megmenthető, viszont súlyos komatosus állapotban több órai késéssel orvosi kézbe jutó esetek még mindig jórészt áldozatul esnek. Ebből is látható, hogy mennyire fontos a korai beavatkozás, s egy-két órai késés végzetes lehet. Éppen ezért a kezelőorvos feladata megítélni a helyzetet, hogy adott körülmények között nem előnyösebb-e *rögtöni beavatkozással minden felesleges késedelemnek elejét venni*, mint kórházba szállítással a legértékesebb időt kezelés szempontjából elveszíteni. Másrészt az is bizonyos, hogy a kórházi kezelés előnyeit, a folytonos laboratoriumi con-

trollt, állandó orvosi inspectiót odahaza csak nehezen valószínűsíthetjük meg és így az elhatározás nagy körülmények között igényel. Amennyiben a kórházba utazás mellett dönt a kezelőorvos, feladata egyrészt a *beszállításra* már insulin adagolva előkészíteni a betegét, másrészt helyes a kórházat telefonon értesíteni, hogy a kezelést a felvétel néha hosszadalmasabb formalitásai ne késleltessék. Ha 2 óránál hosszabb ideig tart a szállítás, csak orvosi kísérettel s a szállítás alatt sem szünetelő kezeléssel bocsájtható útjára a komatosus beteg.

A koma *diagnosisának* biztosítása tipikus esetben, ha tudjuk, hogy *nem insulinizált* cukorbeteggel állunk szemben, nehézségbe nem ütközik. Az öntudatlan, passive fekvő beteg mély *Kussmaul* légzése feltétlenül a helyes nyomra vezet. A betegágy környékét elárasztó acetonszagú lehelet felismerése az első pillanatban megtörténik. Ezeket az észleléseket a vizeletlelet csupán megerősíti, ha cukor mellett nagymennyiségű acetont találunk s a *Gerhard-próba* is pozitív. Az üledékben a koma-cylinderek jelenléte már nem állandó tünet. Alacsony vérnyomás, szapora pulsus, a szemgolyó tensiójának csökkenése, száraz nyelv még azok a tünetek, amelyek komában megvannak, illetve a koma tartama alatt többé-kevésbé kifejlődnek. Ez a valódi koma megkülönböztetendő a cukorbeteg kardi-vascularis insufficiencia alapján fejlődő öntudatlansági állapotaitól, amelyeknek az igazi komához semmi köze s azért kezelésük sem azonos avval.

A diabeteses koma *elkülönítése hypoglykaemiás kómától* insulinnal kezelt betegen néha nehézségbe ütközik. Az utóbbi esetben is lehet teljes öntudatlanság, viszont a komás betegen nincsenek néha meg teljesen a komára jellemző tünetek, úgy, hogy ilyenkor, amennyiben elég gyorsan elvégezhető vércukorvizsgálat nem áll rendelkezésre, insulinnal együtt, illetve inkább még előtte nagy adag szőlőcukrot is adunk az érbe és nem késlelünk a kezelés megkezdésével diagnosisunk felállítására miatt. Természetesen azonban, a frissen vett katheteres vizeletnek vizsgálata eldöntheti a diagnosisunkat a koma irányában, ha sok cukrot és acetont tartalmaz.

A *kezelés menete* a következő: Miután meggyőződünk a komás betegen arról, hogy a vizelet cukrot bőven tartalmaz, nagy adag insulin adunk és pedig 60—80 egységet, felerészben érbe, felerészben bőr alá. Ezután a kiszáradás veszélyével szemben védekezésben infúzióval, vagy hypodermoklysis-sel. Ugyanakkor adhatunk esetleg 5%-os sodabicarbonát oldatból cseppcsórét, vagy beöntést. A szódának a koma kezelésében már nincs meg az a szerepe, ami az insulin előtt volt, úgy, hogy ezt sokan mellőzik és amennyiben nehézségbe ütköznék, elhagyható. A vérkeringés javítása céljából strophantint adunk 0.3—0.4 mgr-ot, továbbá coffeint, cardiazolt, strychnint, ephedrint, esetleg camphort, sűrűn váltakozva. Ha infúziót adunk, vagy hypodermoklysis-t, úgy ezen anyagokból a megfelelőket ezekhez keverhetjük, különben bőr alá, vagy szükséghez képest érbe, esetleg izomba adjuk az injectiókat.

A második adag insulin kb. két órával az első adag után nyújtjuk, átlag 20—40 egységet a beteg állapotától függően. Ilyenkor azonban, akárcsak a következő insulin-adagok esetén, mindig meggyőződünk arról, hogy van-e pillanatnyilag cukor a katheteren keresztül felfogott vizeletben. Ha a cukor mennyisége csökken, vagy eltűnik, az insulin-adagot csökkentjük 10—20 egységre és evvel egyidőben 40%-os invertose oldatból is adunk 10—20 ccm-t érbe. Ugyanígy járunk el akkor is, ha valamilyen oknál fogva nem tudunk vizelethez jutni, vagy nem tudtuk a reactiót elvégezni és így nem ismerjük az anyagcsere pillanatnyi állapotát. Evvel igyekszünk elkerülni azt a veszélyt, amit jelentene, ha a komás betegünk valódi kómája hirtelen hypoglykaemiába menne át.

Amidőn a beteg öntudatát visszanyeri és nyelni is képes, az intravenásan nyújtott szőlőcukor helyett inkább szájon keresztül adunk krumplicukros limonádét, vagy valami más cukros italt. Az insulin kezelést a szükséges mértékben mindaddig folytatjuk, amíg a vizeletben a Gerhardt-próba pozitív, természetesen az egyes adagokat később az állapottól függően ritkábban adjuk.

Az *utókezelés* alatt folytatjuk a bővebb insulinadagolást és emellett szénhidrátnapokat, így rizs, dara stb. napot rendelünk, amiket aztán csak lassan és óvatosan változtatva térünk át a végleges insulin adagra és optimális vegyes diatára. Komát kiállott betegen újbóli tolerancia-meghatározás szükséges. A diabeteses koma egész tartama alatt nem feledkezünk meg a nedvvesztés pótlásáról, bőven juttatunk a szervezet rendelkezésére vizet, só, vagy szódaoldat alakjában a beteg állapotától függően, cleinte parenteralisan, később szájon keresztül. A beteg vérkeringését és vérnyomását is állandóan figyelemmel kísérjük. Az öntudatlan beteg mellé, lebulást megelőzendő, thermophorokat helyezünk.

A *praekoma felismerése* néha nagyobb nehézségbe ütközik, mint a kifejlődött komáé, egyszerűen azért, mert nem történik meg a szükséges vizeletvizsgálat, vagy mert a nyert eredményt nem helyesen magyarázzuk. Diabeteses beteg minden abdominalis eredetű panasa esetén gondolni kell a praekomára, mert mindennapos, hogy éppen praekomás betegeken eleinte gyomorfekély átfúródásra, vagy vakbélrohamra valló tünetek lépnek fel és elterelik a gyanút az igazi okról. Ilyenkor egy jól értelmezett vizeletvizsgálat az összes tüneteket, hányást, görcsöket, nehézlégzést megmagyarázza.

Az insulinadagolást praekomában 20–30 egységgel kezdjük és naponta folytatjuk 4–6-szor 10–20 egységnyi adagban, amíg a tünetek nem javulnak. Ha hányás nincs, a szükséges cukor és folyadékbevitel per os történik. Ha a hányás ezt megakadályozná, akkor a komában leírt eljárást vesszük igénybe.

A koma, illetve praekoma *kezelésének okát* lehetőleg mindjárt felismerésekor kikutatjuk. Gondolnunk kell azokra a rejtett genyedésekre, otitisre, meningitisre stb., amiket komás állapotban panaszok hiányában csak nehezen találunk meg, holott ezeknek ellátása azért is elsőrendű érdek, mert az insulinhatás, ilyen genyedések jelenlétében rendkívül lecsökken és kétségesé válik.

A diabeteses koma kezelésében legelső szabály a *praeventio*, a koma kifejlődésének megelőzése. Igen sokszor, talán legtöbb esetben a koma kifejlődése helytelen, vagy rosszul betartott diatás előírásokra és rosszul alkalmazott insulinmegvonásra, továbbá fertőzésekre vezethető vissza. A *komát megelőzni mindig könnyebb feladat, mint a kifejlődött komát meggyógyítani.*

Purjesz Béla dr. kórházi főorvos Gyula.

A vörheny abortív alakjai.

A tipusos vörheny rossz közérzettel, lázzal, hányással, torokfájással, állalatti nyirokmirigyduzzanattal kezdődik, ezeket a tüneteket a jellemző vörhenykiütés követi, amely legsűrűbben a combháromszögben, háton, izületi hajlatokban jelentkezik, az arc szabad. A torok a sebscarlatinát kivéve igen erősen belővelt, a toroknekrosis elég gyakori. A torokképletek gyulladása a szájpadivekre, a lágyszájpadra is folytatódik és a kemény szájpardon éles határral végződik. Ez az utóbbi vázolt vörhenyes exanthema a *scarlatina sine exanthemate* egyedüli körjelző tünete lehet. A málnanyelv jellemző. A tenyér, talp, comb, fülcimpa, ujjhegyek lemezes hámlását jellemzőnek tartjuk. Ha valamely lázzal, anginával járó megbetegedést 15–24

napkal hámlás, vagy az u. n. második betegség tünetei követnek, vörhennyel állunk szemben. A második betegség (a vörheny utóbetegségei) vörhenyre jellemző. Sokszor a második betegség kapcsán megismétlődnek a vörheny kitörésekor jelentkező tünetek, máskor olyan szervek betegszenek meg, amelyek a vörheny kitörésekor épek voltak. Láz, angina, haemorrhagiás vesegyulladás, otitis, synovitis a második betegség gyakrabban előforduló tünetei, endokarditis, thyreoiditis, cholecystitis, postscarlatinás erythema, purpura a második betegség ritkább megjelenési alakjai.

Az abortív alakban sokszor a jellegzetes vörhenytünetek hiányoznak. Kétségtelen, hogy van exanthema és enanthema nélkül vörheny, a subscarlatinában sokszor a torok nem belővelt és csak a jellemző kiütés vezet a vörheny kórisméjéhez. A kórisme felállításában nemcsak a betegre, hanem az anamnesisre és a környezetben előfordult vörhenyes megbetegedésekre is tekintettel kell lennünk. A környezetben előfordult vörhenyeset gyanússá teszi, a hámlás és a jellemző időben fellépő második betegség kétségtelenné teszi bármely anginának vörhenyes eredetét. A scarlatina sine exanthemate is a felhám gyulladásos fellazulásával jár, ezt is gyakran követi hámlás. A combháromszögben, a háton, az izületi hajlatokban akkor is találhatunk vörhenykiütést, amikor a testfelület többi része kiütéstől mentes. Sokszor csak torokgyulladás és az állalatti mirigyek duzzanata áll fenn. A kiütésnélküli vörheny kitörését megelőzően is jelentkezhet rash, vagyis rövid ideig fennálló előexanthema, amely a lázas időszak elején lép fel. Hasonló rash más fertőző betegség, főleg varicella kezdeti szakában is felléphet, egyik betegségre sem jellemző, legfeljebb heveny fertőző betegség közeledését jelzi és egyes esetekben támogathatja a scarlatina sine exanthemate diagnosisát. Vörhenybeteg környezetben gyakori a nem specifikus angina, melyet a specifikus vörhenyanginától csak a hámlás hiánya és az immunbiológiai reakciók eredményei különítenek el. Vörhenybeteg környezetben fellépő anginával járó megbetegedést, amennyiben hámlás nem jelentkezik, nem kell vörhenynek nyilvánítanunk. Ha az alább részletezendő immunbiológiai reakciókat nem végezhetjük el, helyesen tesszük, ha a vörhenybeteg környezetben megbetegedett angina egyént gyógyulása után is 3 hétre elkülönítjük, gyakori szájbőlögetést rendelünk, figyelmeztetjük az esetleges fertőzőképesség lehetőségére és figyeljük az esetleges hámlás bekövetkezését.

A vörhenybeteg, valamint a vörhenygyanus is, amennyiben a hatás az otthoni ápolást nem engedélyezi, járványkórházba szállítandó. Ha a tisztiorvos kedvező lakásvizsgálat mellett az otthoni ápolást megengedi, a diagnosis tisztázásában a következő immunbiológiai reakciók lehetnek segítségünkre:

1. *Schultz—Charlton-féle kioltási tünet.* 0.5–1 ccm vörhenyreconvalescenssavót vörheny elleni lósavót, esetleg normalis emberi savót intracutan befecskendezünk a kérdéses beteg kiütéses bőrterületére (0.2 ccm savó is elég). A vörhenykiütés az oltás helyén 6–24 óra alatt pengőnyi-gyermeckenyérnyi területen eltűnik. A kiütés kioltása (pozitív Schultz—Charlton-tünet) vörheny jelenlétét bizonyítja, negatív Schultz—Charlton reactio nem zárja ki egészen biztosan a vörhenyt.

2. A Schultz—Charlton-féle reakcióhoz hasonlóan a kérdéses beteg savójával is végezhetünk kioltási reakciót, ilyenkor a kérdéses beteg savójának kioltóképességét vizsgáljuk biztos vörhenykiütésen. A kérdéses beteg savójának 0.5–1 ccm-ét (0.2 ccm is elég) 3 napos időközökben 1–3 esetleg több ízben biztos vörhenybeteg kiütésére oltjuk. A vörhenybeteg vérsavója a betegség első napjaiban vör-

henyikiütést kioltó ellenanyagokat nem tartalmaz, a megbetegedés 3—14-ik napján (esetleg később) válik a vörhenybeteg vérsavója kioltóvá. Utóbb említett immunbiológiai változás vörhenyre jellemző és a reactio 2—3 esetleg többszöri ismétlésével állapítható meg. A reactio elvégzéséhez biztos kiütéses vörhenybetegre van szükség, ki legtöbbször csak járványkórházban áll rendelkezésre. A kérdéses beteg savója vizsgálat céljából járványkórházba küldhető.

3. A kérdéses betegen 3 napos időközökben ismételt Dick-reactio is jól használható. A vörhenybeteg betegsége első napjaiban Dick-positív, a vörheny 3—14-ik napján (esetleg később) válik Dick-negatívvá. Kiütéses területen a Dick reactio leolvasása nehéz.

Ha a 2 első betegségi napon a betegsavó vörhenykiütést nem olt ki és a Dick-reactio negatív, vörheny jelenléte kizártnak tekinthető. Nagy valószínűséggel kizárhatjuk a vörheny jelenlétét akkor is, ha a harmadik betegségi hét után a betegsavó vörhenykiütést nem olt ki és a Dick-reactio pozitív. (A vörheny immunbiológiai diagnosizsáról az O. Ggy. K. c. rovatban, O. H. 1932. 170-ik oldalon Pleskó Lajos dr. már beszámolt.)

A vörhenyre jellemző vérkép (leukocytosis és eosinophilia együttes előfordulása) épen a kiütés nélküli esetekben hagy cserben, az eosinophilia az exanthema függvénye. A fehérvérsejtekben vörhenyben mindig jelenlevő Doehle-féle testek más fertőző betegségeken is előfordulnak. Az urobilinuria sem jellemző, bár a vörhenyesetek 90%-ában megtalálható. A capillarmikroszkopia erre begyakorolt vizsgáló kezében kiütéses betegségek diagnosztikájában értékes eredményeket adhat.

Az abortív vörhenykiütés legfőljebb rubeolával és grippes exanthemával téveszthető össze. Vörhenyben az arc szabad, a kiütés localisatioja más, mint az említett exanthemákban. A hámlás jelentkezése eldönti a diagnosist. Rubeolában az arcon is van kiütés, légutak hurutja gyakori. A rubeola plasmasejtlymphocytosisal jár, a grippe vérképe nem jellemző, a nagyfokú erythema infectiosumban leukopeniát találunk. A gyógyszerexanthemák localisatioja különbözik a vörhenytől.

2—3 heti ágynyugalom, diéta a legenyhébb esetekben is fontos. A második betegség fellépését a serumkezelés valószínűleg lényegesen nem befolyásolja. Serumkezelés súlyos esetekben feltétlenül lényegesen javalt, (10—20 ccm vörhenygyógysavó, súlyos esetekben esetleg vörhenyreconvalescenssavó) azonban enyhe esetekben is alkalmazható.

Teveli Zoltán dr. gyermekklinikai tanársegéd.

Doboz a Trendelenburg-féle embolia-műtét céljára.

A postoperatív thrombosis megelőzése és kezelése sokat vitatott kérdése volt és marad az orvostudománynak. Annyi bizonyos, hogy operatív esetekben a thrombosis megelőzést illetően az előzetes massage, tornázás nem sok eredményre vezetett, a már fellépett thrombosis esetén pedig a sokak által ajánlott korai massage nem egy esetben halálos kimenetelű volt. Ezért a thrombosis kezelésében ma is a conservatív kezelés, a fektetés és szakszerű ápolás az egyedül célravezető eljárás. A thrombosis számos complicatiojának egyik formája, ha a thrombusok leszakadnak és a vérpályán át a tüdőbe kerülve, infarctust hoznak létre. Ha a leszakadt thrombus oly nagy, hogy az arteria pulmonalis eltömeszeli, akkor ez a körülmény elég gyorsan halált okozhat. A halálos végű pulmonalis emboliák a szülészetben és nőgyógyászatban aránylag gyakoriak. Kezelésük ma is kizárólagosan a Trendelenburg ajánlotta

műtét. Igaz, hogy ez a műtét, amely a mellkas, a szívburrok, az arteria pulmonalis megnyitásával jár, veszélyes. Annyi azonban bizonyos, hogy az egyetlen eljárás, amelylyel a beteget ilyen esetben meg lehet menteni. Anélkül, hogy a Trendelenburg műtét technikájára kitérnék, csak annyit óhajtok megjegyezni, hogy egyik legnagyobb veszélye az, hogy az art. pulmonalist az art. pulmonalis és aorta együttes leszorításával kell vérteleníteniünk, miáltal a vérnyomás hirtelen csökken, másodszor a szív a beléömlő, de tovább nem folyó vér miatt kitágíttatik, harmadszor az agyvelő vértelenség miatt szenved. Rehn azt ajánlja, hogy az art. pulmonalis és aorta leszorítása helyett a vena cavák beszájadzási helyét szorítsuk le. Az állatkísérlet azt mutatta, hogy pl. kutya a műtétet 10 percig állotta, a szív nem tágított ki, a vérnyomás nem csökkent olyan nagyon az agy sem károsodott annyira. A műtétet úgy végezzük, hogy a sternum mellett hosszanti, a 3-ik bordán erre merőleges metszést ejtünk. A II., III., IV.- esetleg V-ik bordából is 6—8 cm-t subperiostálisan reszálunk. A bal pleurát óvatosan eltávolítva, a pericardiumot hosszában megnyitjuk, balkezünkkel a szívburokba jutva, a szívcsúcs alól kerülünk felfelé és hátrafelé a vena cava inferior és superior beszájadzásához, mutató és középső ujjunkkal azokat lezorítjuk és az art. pulmonálison ejtett hosszanti seben át, a thrombust eltávolítjuk. Itt is felvezethetjük kezünk helyett a gummicsövet a Trendelenburg sondával, úgyhogy a gummicső az egész szív köré kerül és ennek a két végét meghúzza a vena cavák szájadékait lezorítja. Tehát Rehn ajánlása azt eredményezi, hogy a műtét a Trendelenburg által megállapított 45 másodpercnél tovább is tartasson.

Magam a műtét előkészítés idejének megrövidítése céljából egy dobozban összeállítottam a Trendelenburg műtétéhez szükséges eszközöket úgy, hogy az eszközök elrendezésében sterilen állandóan rendelkezésre állhatnak. Mert, ha igaz is az, hogy az esetek egy részében 10 percig, vagy annál több ideig is él még a beteg, ez az idő nagyon kevés arra, hogy a szanaszét heverő műszereket előkeressük, a beteget a műtőbe vigyük és megoperáljuk. Pulmonalis embolia esetén a műtétet minél előbb, esetleg a kórteremben kell elvégeznünk. A doboz tehát minden kórteremben elhelyezendő, a benne levő steril keztyűk azonnal kéznél vannak és a műszerek olyképen vannak a steril kendőbe egymásután csavarva, hogy kitergetés alkalmával használati sorrendben kerülnek szemünk elé. Szike, érlefogó, bordaresectiós olló, érlefogók, Trendelenburg sonda és gummicső az art. pulmonalis megnyitásakor használatos sebtágító, a thrombuskiemelő eszköz, a pulmonalis érlefogója, egymás után vannak elhelyezve, de még a varróanyagok is praktikusán tübe fűzve egy steril gaze vászonban használatra készen állanak a tütartóval együtt.

A műtét sikeres elvégzéséhez azonban előfeltétel az, hogy technikáját előzetes hullagyakorlatokkal begyakoroljuk s, hogy állandóan rendelkezésre álljanak azonnal és sterilen a szükséges eszközök. A Rehn-féle módosítás úgylátszik hivatva van az eredményeket fokozni. Kirschner végezte 1924-ben az első sikeres Trendelenburg műtétet. Azóta 7 sikeres műtétről tudunk. Ha a Rehn-féle módosítás és az általam ajánlott organisatio csak kis mértékben is hozzájárulhat ahhoz, hogy a biztosan felismerhető, de csak műtéttel kezelhető pulmonalis emboliák közül többet megmenthetünk, úgy érdemes volt ezzel a nagyon fontos kérdéssel foglalkoznunk.

Bud György dr. közkórházi főorvos.

Helyreigazítás: Az O. Gy. K. 13. számában Puhr Lajos dr. „Az endometriosisek” c. közleményében a 9. bekezdés 6-ik sorában tévesen szedett „sarkomasejtjei” helyett „stromasejtjei” értendő.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. rk. tanár, igazgató főorvos és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

A hydrokephalus prognosisa és kezelése.

Választ adni a szülőknek arra vonatkozólag, hogy víz-fejű gyermeküknek mi lesz a sorsa és, hogy mit remélhetnek az orvosi kezeléstől, — nehéz feladat. Az első, aminek eldöntésére törekednünk kell, annak megállapítása, hogy a h. milyen eredésű. Kedvező prognosist adni csak abban az esetben lehet, ha az alapmegbetegedés gyógyszeresen vagy operative befolyásolható s ha még nem sorvadt az agyszövet.

Kedvező a kórjóslat, ha lueses eredésűnek bizonyul a h.; legtöbbször ependymitisnek a következménye. Az antilueses gyógykezelésben ne feledjük Heim tanítását: minél fiatalabb a csecsemő, annál inkább óvakodjunk az erőlyes kúrától, mert a lueses tünetek visszafejlődnek ugyan, de a csecsemők nem sok idővel ezután mégis elpusztulnak.

Szerencsésnek mondhatjuk azt az esetet, amelyről kiderül, hogy nem h., hanem rachitises crâne carré. Megemlítésre érdemes, hogy a németek a rachitises koponya körfogatának hirtelen növekedését, az agy tömegének voluminosusabbá válásával magyarázzák, míg a franciák szerint, — enyhébbfokú h. áll be. Bármiképen legyen is a dolog, lényeges, hogy a devitol, a siosterin s a quarsfénykezelés, meghozza a gyógyulást.

Kevésbé kedvező a lezajlott meningitisek után kifejlődő h.-ok sorsa. A convexitason lezajló gyulladások maradványaként, h. externus fejlődhet, amit röviden pseudocysta képződésnek is nevezhetnénk, amivel megjelöltük azt, hogy ezek a folyadékfelhalmozódások, legtöbbször eltokoltak s ennél fogva tartalmuk lumbalpunkcióval nem csökkenthető. Az oldalkamrák kitágulásával járó h. internusok kórjóslata nagymértékben függ attól, hogy az előzetesen lezajlott lobos folyamatok következményeként, zárultak-e a perivascularis ürök s a Magendie nyílás, szóval azok az utak, melyeken keresztül a kamrák az arachnoidalis ürökkel közlekednek. H. ez nem következett be — s ez gyakori eset, — akkor a liquor lebecsátása révén sokat segíthetünk a betegnek.

A koponyaüri vénás rendszerben beálló nagyfokú pangás is h.-hoz vezethet. A circulatiós zavart néha tumor okozza. (l. lentebb.)

A punktiós kezelés szabályai: fontos, hogy a liquort lassan bocssassuk le. A gyors lebecsátás két veszélyt rejteget, először, hogy ha a gerinccsatornában hirtelen csökken a nyomás, — úgyis mondhatjuk, ha egy bizonyos méretű vacuum képződik s ha mechanikus okokból, ez a nyomásdifferentia felfelé nem egyenlítődhet ki elég gyorsan, akkor a koponya, illetve kamraürben uralkodó nagyobb nyomás a nyultvelőt beleékel az öreglikba, ami rögtöni exitust okozhat. Akkor történik ez meg legtöbbször, ha a h.-t tumor okozza. Másodszor, hogy hirtelen szűnő nyomás esetén capillaris vérzések állhatnak be. Igaz, hogy ezek a vérzések gyorsan szűnnek; szervülés következik be, majd egy újabb, hibásan végzett lebecsátás után újabb vérzés, végül is ezek a rétegződések teljesen elzárják a gerinccsatorna ürét, úgy hogy a lumbalis tájékon többé pungálni nem lehet. Helyesen végezve azonban a kezelést, a h.-ok, éveken keresztül is pungálhatók és pedig kielégítő eredménnyel.

Nem jelent nagyobb, hanem csak valamivel több elővigyázatot igénylő beavatkozást a cisterna-punctio. A

beszúrás helye, maximalisan előre hajtott fejtartásban a két proc. mastoideust összekötő vonal s a középvonal metszéspontja. (Kulcsár.) A betapintó ujj érzi e helyen a kifeszülő membrana atlanto-occipitalist és azt, hogy alatta nincs ellenállás. Célszerű, ha a fecskendő dugattyúját kissé felhúzza tartjuk már a beszúráskor. Ha a tű hegye benne van a cysternában, a nagy nyomás alatt lévő liquor azonnal benyomul a fecskendőbe. A szívás segítségével történő keresgélés így egészen felesleges.

Ha a gerinccsatorna felől nem sikerül a liquorlebecsátás, az oldalkamrák punctióját kell végeznünk. Számos eljárást dolgoztak ki (főleg külföldiek). Valamennyit felülmúlja a Miskolczy—Waltner-féle, — mondhatni teljes veszélytelensége miatt. A beszúrás helye a coronavarrat előtt az a pont, ahol a belső szemzúgon áthaladó sagittalis sík és a fülkagyló felső tapadási széle s a külső szemzúg között húzott vonal közepén áthaladó frontalis sík, — a koponyatetőn metszi egymást. A beszúrás mélységének határa az orbita felső szélén áthaladó vízszintes sík. A tűvezetés kifelé és előre lefelé irányuljon. A tű hegye ez esetben az oldalkamra elülső szarvának a lefelé haladó csúcsába kerül. Ez a kamrarész tágas, nem sérülnek meg sem az agyalapi nagy dúcok, sem a plexusok, sem a vena terminalis. A tű a gy. front. superior néma területén megy keresztül, mely elég távol van a fontos kérgi mozgató központoktól: a gy. centr. ant. felsőrésztől, a s. paracentralis s a gy. front. sup.-nak ezzel közvetlenül szomszédos részétől.

Az egyszerre lebecsátható liquor mennyisége különböző: 20—80 ccm, vagy még ennél is több. Irányelv: bocssassunk le annyit, amennyit a csecsemő, vagy kisded jól eltűr, s ami a h.-os tüneteket: főfájás, görcsök, izomspasmusok, — jól enyhíti. Célszerű ezután a koponyát rugalmas pólyával vagy ragtapaszkötéssel körülrogzíteni. (Ez utóbbit csak lenyirhajú gyermekek esetében.) A liquorlebecsátást 2—4 hetenként szoktuk megismételni, az esetektől függően. Ha jól és könnyen keresztülvihető is ez a kezelés h. internusban, a kórjóslat mégsem kedvező. Ritka eset az, hogy egy enyhébb fokú h.-t „kinőjjön“ a beteg. Egyre fokozódó stupor, hemi. és diplegiák, epilepsziás görcsök jelennek meg később s legtöbbször valamilyen intercurrents betegségben elpusztulnak ezek a betegek. Kidolgoztak különböző műtéti eljárásokat is, leírásukat l. sebészeti tankönyvekben. Röntgenbesugárzás a liquor túltermelését sokszor jelentősen csökkenti. Végül megfelelő gyógyszeres kezeléssel kívül, kíméletesen ható diureticumok is megkísérélhetők.

A kérdés aktualitásánál fogva külön teszünk említést az agytumороk által okozott h.-ról. — Kiderült, hogy a gyermekkorban is gyakoribbak, mint azt régebben gondoltuk. H.-t akkor okoznak leginkább, ha a sinusokat s a vena cerebri magna Galenit nyomják össze, vagy ha a kamrarendszert (ventr. III. apeductus Sylvii, ventr. IV.) zárják, illetve beszűkítik valahol. A tumor helyét megjelölhetjük: 1. a tüne*ek alapján. Az agyalapiakat a pyramispályához való relatiói, a kérgieket a kiesési tünetek, a kisagyiakat a mozgászavarok alapján (l. Schaffer-nek az orvosi gyakorlat számára írt összefoglalását az Orvosképzés 1934. I. sz.-ban.). 2. Koponyakopogtatás révén (Benedek). 3. Röntgenfelvételek: enkephalographia, ventriculographia segítségével. E két utóbbi eljárás sajnos, ezidő szerint még nem veszélytelen. Megállapítandó a tumor szövettani jellege, előzetes műtét vagy agypunctiók révén

* h = hydrokephalus.

nyert anyagon, valamint az, hogy nem gumma vagy tuberculum-e, ecchinococcus tömlő is előfordul. A gumma csecsemő- és gyermekkorban igen ritka, annál gyakoribb a solitaer tuberculum. Nem szokták eltávolítani, minthogy gümös meningitis következik be utána, — de ez sem abszolút érvényű szabály. *Hüttl* sikeresen távolított el egy kérgi gümös conglomeratumot, melyet *Benedek* localizált. Minden agytumoreset önálló problema, ahol a tennivalókat csak egészen pontos adatok birtokában lehet megjelölni.

Végül néhány szót az „*acut hydrocephalus*” ma is általánosan használt körjelzéről. Azt értik alatta, hogy lázas betegség esetén, az oldalkamrákban hirtelen felgyülemelő liquor, fokozott nyomást fejt ki az agyidegre s így keletkeznek a gümös és egyéb eredésű aranyhártyagyulladások, valamint a heveny gyomor-bél és tüdőfolyamatok agyi tünetei: elhomályosult sensorium, hányás, obstipatio, tarkómerevség, vörösdermographia, Kernig-tünet stb. Szóval azok a tünetek, amelyeket meningeális, — illetve meningismusos tüneteknek is neveznek. Számos alkalommal utaltam arra, hogy ha az valóban így volna, akkor a liquor leboacsátása után, minden tünetnek egycsapásra el kellene tűnnie, pedig mindössze annyit lehet megfigyelni, hogy a tünetek enyhülnek, de lényegileg nem változnak meg. A tünetek végső oka, az idegszövethez molecularisan kötődött víz által előidéztet azon duzzadási nyomáskülönbség (Quellungsdruck.), ami a szürke és a fehérállomány között áll be. Ennek egyik következménye a kéreggátlás csökkenése, ami olyan reflexek kiváltását teszi lehetővé, amelyek különben nem kerülnek felszínre, a másik az, hogy direct ingerként hat egyes dúcsejt csoportokra. A fokozott hidratálódás oka: a toxinhatás, a láz és valószínűleg az agyszövet túlérzékenysége (allergiája) a kórokozóval szemben. A duzzadás egymaga is volumennövekedéssel jár. Az „*acut h.*” prognosisa teljesen az alapbetegség természetétől függ. A heveny gyomor-bél folyamatok, pharyngitis stb. néha igen heves agyi tünetei úgy szólván jelentőség nélküliek, igazi meningitis esetén legtöbbször a vég kezdetét jelentik. Az alapbetegség gyógyításán kívül, az agyszövet dehidratálása céljából intravenásan 20—50%-os dextroset, intramuscularisan 10—20%-os magnesium sulfatot, peroralisan natrium acetatot, natrium sulfatot és magnesium citratot adjunk.

vitéz *Ambrus József dr.*,
egyet. magántanár.

A periduralis segmentaris anaesthesia.

A periduralis segmentaris anaesthesia lényegében hasonló a paravertebralis anaesthesiához; úgy mint az, ez is gyöki anaesthesia. A bonctani előtanulmányok alapján most már igen sok esetben igen jó eredménnyel alkalmazott eljárás; kivitele egyszerű, maga az eljárás biztos, aránylag veszélytelen, s a vele elért érzéstelenítés teljes hatású, megfelelően hosszú tartamú. Egyesíti magában a lumbalis és a paravertebralis anaesthesia előnyeit, azok kellemetlen és veszélytelen mellékütemei, utókövetkezményei nélkül.

Novocainoldatnak a periduralis ürbe történő bejuttatásával különböző segmentumokban érhető el tökéletes érzéstelenítés. A kivitelhez szükséges 50—60 ccm 1%-os novocainoldat a szokásos adrenalin tartalommal, élettani konyhasóoldat, középerős, rövidre köszörült hegyű tű (amelyent általában gerincagycsapolásra használunk) és egy 10 cm-es fecskendő. A behatolás az érzéstelenítendő terület közepének megfelelően történik. Így pl. epe, vese-műtéthez a 11. és 12. háti, vese, ureterműtéthez a 12. háti és az 1. ágyéki, az alsó ureterszakaszon, a hólyagon, a

dülmirigyen végzendő műtétek esetén a 2. és 3. ágyéki csigolya között hatolunk be. A beszúrást a középvonalban végezzük, de nem hatolunk be, mint a gerincagycsapolás-kor, azonnal a gerinccsatornába, hanem kb. a lig. intervertebrale közepéig. A ligamentumot, mint kifejezett ellenállást jól érezni a beszúráskor. A mandrin kihúzása után élettani konyhasóoldattal teli fecskendőt helyezünk fel a tűre és óvatosan, lassan, egyenletesen toljuk előre a tűt, miközben hüvelyujjunkkal a fecskendő dugattyúját toljuk lassan előre. Ezen lassú előretolás közben hirtelen megszűnik a dugattyúval érezhető ellenállás. Ez az egyik igen lényeges momentum. A tű hegye bejutott a periduralis ürbe. Hogy nem az intraduralis ürbe jutottunk-e be, arról bizonyosságot kell szereznünk avval is, hogy a fecskendőt eltávolítjuk és rövid ideig várakozunk, nem csepeg-e liquor. Ha ezután is bizonyosnak látszik, hogy a tű hegye a periduralis ürben fekszik, úgy 10 ccm novocainoldatot fecskendezünk be. A befecskendezésnek könnyen, azzal az érzéssel kell történnie, mintha üres térbe fecskendeznénk. Ez a második lényeges momentum. A befecskendezés után a beteget arra az oldalra fektetjük, amelyiken a műtéti beavatkozás történni fog. A periduralis ürbe fecskendezett folyadék mindkét oldalon széteszik ugyan, de azon az oldalon, ahova a folyadék a fekvés alatt lesüllyed, a hatás mélyreható lesz. 5—6 pernyi várakozás után a hátán, a hason, a végtagokon ellenőrizzük a beállott érzéstelenséget. Ha tökéletes érzéstelenség állott be, az annak a jele, hogy intraduralisan fecskendeztünk. Ez esetben a további befecskendezés beszüntetendő. 5—6 pernyi várakozás után ugyanis periduralis befecskendezés esetén csak tökéletlen érzéstelenségnek szabad jelentkezni. Ha ezen ellenőrzés is azt bizonyítja, hogy az oldat a periduralis ürbe jutott, úgy újabb 20 ccm novocainoldatot fecskendezünk be lassan, majd 3 pernyi várakozás után még 20—30 ccm-t. Az így befecskendezett novocain-mennyiség 0.4—0.6 gr, lényegesen kevesebb, mint a paravertebralis érzéstelenítéskor szükséges mennyiség. 10 perc múlva, a második befecskendezés után már kielégítő, 15 perc múlva mély érzéstelenség áll be, s a hatás 1½—2 óráig tart.

Ha minden elővigyázat ellenére a tű intraduralisan jutott és liquor csepeg, úgy új, magasabb vagy alacsonyabb beszúrásból kísérleendő meg a befecskendezés. A háti gerinccsakaszon ajánlatos a tűt kissé ferdén felfelé irányítani. Óvatosan történjék a beteg oldalra fektetése, nehogy a periduralisan fekvő tű becsússzon az intraduralis ürbe.

A vérnyomás 90%-ban változatlan marad. Az érzéklés kezdetben megszaporodik, de hamarosan, az esetek legnagyobb részében már a műtét alatt visszatér a normalishoz. Egyik-másik beteg sápadt lesz, de hányás, hányinger igen kis számban jelentkezik. A kellemetlen, veszedelemes utójelenségek (fejfájás, hányinger, paresis, záróizombénulás), amelyeket gerincagy-érzéztelenítés után gyakran észlelünk, hiányoznak.

Fontos feltétel a lassú és a szünetek gondos betartásával történő befecskendezés, mert a periduralis zsírral fedett idegek átvándorlására hosszabb idő szükséges. Ha a szünetek betartása nélkül, gyorsan fecskendezzük be az oldatot, az egész periduralis ür telődik vele a 7. nyaki csigolyától az 1. keresztcsontiig és az egész törzs, a végtagok műtéti beavatkozásra elégtelen hypaesthesiája lesz az eredmény.

A betegek előkészítése periduralis anaesthesiában végzendő műtétekre a szokásos módon történik s morphium, atropin megelőzően adható, sőt kívánatos.

Jáki Gyula dr., egyet. tanársegéd, Debrecen.

Az otosklerosis kérdésének mai állása.

E betegség nemcsak a fülorvos, de a gyakorló és más szakmájú orvos figyelmét is méltán megérdemli. Kellő időben történt felismerése, az öröklési viszonyok kikutatása, a házi és általános gyakorlattal foglalkozó orvos feladata, kór- és gyógytanának kiegészítő kidolgozása pedig jóformán az összes orvosi szakmákat foglalkoztatja. A gyakorlatban a biztosító, törvényszéki és iskolaorvos újabban pedig e baj fajegészségtani vonatkozásai miatt a nőgyógyász is gyakran találja magát szemben vele.

Ez az öröklődő betegség a heredodegeneratio csoportjába tartozik, s mint ilyent jellemzi a hereditas, familiaritas és progressio. Inkább nők öröklék, úgy látszik a Mendel-féle törvényt nem követve, de a terhelt család több tagján is kimutatható, bár nem egyforma mértékben. A fánosodás idején, vagy később (15—30 év g) kezdődik s a menstruatio, terhesség és lactatio kedvezőtlenül befolyásolják.

Kórszövettani lényege: a labyrinth csontos tokján, különösen az ablakok körüli osteoid szövetburjánzás indul meg, e véregekben és sejtes elemekben gazdag szövet osteoklastjaival a lacunaris csontresorptio képében elpusztítja a csontot, melynek helyét elfoglalva osteoblastjainak tevékenysége és mészsók nagyfokú lerakódása következtében átalakul másodlagos csontszövetté. Legújabbban egyes szerzők a *Recklinghausen*-féle osteodystrophia fibrosa, mások az osteopsathyrosis jellemző szöveti képét ismerték fel az osteosklerotikus elváltozások helyein, miéértis e szintén öröklődő mesodermális eredetű, általános megbetegedések sziklacsoni részjelenségeként tekintik. Így az osteopsathyrosis-elméletet figyelembevéve keresni kell e betegség másik két tünetét is, nevezetesen a „barna inhártyát” s a nagyfokú általános csonttörékenységet. Az ablakok, elsősorban az ovalis ablak körül történő csontosodás következménye azok rugalmasságának csökkenése, s végül a kengyel ankyllosisa.

Tünetei melyek néha a szakorvos kórisméjének felállításához sem elegendők, a következők: fülviszketés, fülzúgás, a pirosas színben áttűnő, vérbő promontorium, nagyothallás, melyre jellemző a mély hangok csökkent hallása mellett a zajban aránylag jobb hallás. Jellegzetes esetekben *Weber* végtelen, *Rinné* negatív, csontvezetés meghosszabbodott, mely tünetek mind a hangvezető és átalakító készülék működési elégtelenségéből adódnak. Ha C_1 rövidült, az már a hallóideg megbetegedésének jele, bár ez csak a betegség késői, előrehaladott szakában következik be, mint elégtelen működésből származó elfajulás, vagy — ez ritkább — a csiga csontos tokjának belsejében történő kóros szövetszaporulat-okozta valódi hallóidegsérülés. Kétséges esetben szóba jöhet a röntgenológiai kórismézés, mely a csigatájék árnyékoltságára, a csiga és pitvar közötti éles határ elmosódott voltára s pneumatizatio viszonyaira támaszkodik, e jelek azonban ezideig még nem megbízhatók. A megbetegedés rendszerint kétoldali s az esetek többségében mindkét oldalon egyforma mértékű.

Az otosklerosis gyógyítására biztos eljárással nem rendelkezünk. Organotherapiás készítmények adagolása azon feltevésen alapszik, hogy belső secretiós megbetegedéssel van dolgunk. Nevezetesen a Ca és Ph anyagsere-zavarai lévén jelen, melyet az epitheltestek és a petefészek befolyásolnak, epitheltest-átültetéssel és petefészek-kivonatokkal kísérletezhetünk. Ez utóbbiak azonban némely esetben feltűnően rontják a hallást, miéértis a petefészek valamely antagonistájának mirigykivonatával ajánlatosabb próbákoznunk. (Extr. Thymi. Richter.). Ismeretes a Ca, Ph és J belső adagolásának jótékony hatása a csontszövet zavaraiiban. A mechanikai gyógytényezők,

mint a zene, dobhártyamassage különböző formái, befúvások, (ez utóbbiak gyakran rontják a hallást) mind a kengyel rögzítettségét akarják megakadályozni. A baj későbbi szakában hallókészülék használata s a szájrólolvasás elsajátítása válik szükségessé.

Amint látjuk, kielégítő terapiánk nincs az otosklerosis ellen s így ma még csak a fajegészségtan az, mely a terheltek szaporodásának megakadályozásával volna hivatva e heredodegeneratiót kiküszöbölni az emberiség testéből. Itt említem meg a terhesség művi megszakításának pro és contra sokat vitatott létjogosultságát elsősorban az anya szempontjából, olyan esetben, amikor kimutatható, hogy a női szervezet nagy élettani eseményei (menstruatio, terhesség, lactatio) nagymértékben és lökesszerűleg rontották a hallást.

Alföldy Jenő dr. fülorvos, v. egyet. tanársegéd.

Kénes kenőcs okozta ártalom csecsemőn.

A Madarász-utcai csecsemő- és gyermekkórházba ez év augusztus 28-án egy 5 hónapos csecsemőt vettünk fel. A kórelőzmény szerint egy héttel behozatala előtt testén viszkető kiütések jelentkeztek, melyek az utóbbi napokban még jobban elterjedtek. Megvizsgálása alkalmával scabiesnek megfelelő kiterjedt pustulosus, pörkös jelenségeket, vakarási excoriatiókat találtunk, főleg az állon, karon, láb- és kézfejen, továbbá a háton. Mi scabies ellen rendszerint 10—15%-os kénes kenőcsöt a szokott módon kalium carbonicummal alkalmazunk, most is 15%-os kénes kenőcsös bedörzsölést kezdtünk meg. Csakhamar feltűnt azonban, hogy a különben szépen fejlett 5650 gr. súlyú csecsemő szinte az egyik napról a másikra étvágytalan lesz, nem akar szopni, a lefejt tejet sem fogadja el, súlya napról-napra rohamosan csökken, bágyadt, mindinkább sápadt lesz, sokat hány, a hányadékában vér is van, a véres hányás ismétlődik, széke kissé hígas lesz. Az ekkor végzett vérszámolás 2,190.000 vörösvérsejt (vvs.) mellett 40.000 fehérvérsejtet mutat; magas vvs.-et nem találtunk. A bőr különben szépen javult. Most látva a nagyfokú leromlást, elesettséget és vérszegénységet, 35 ccm anyavért ömlesztünk a sinusba. Már másnapra feltűnő a javulás. A sokkal jobb közérzet, egészségesebb arcszín, élénkebb tekintet, jobb étvágy, a hányás megszűnése, a dyspepsiás székek megjavulása mutatja a vérátömlesztés hatását. Öt nap múlva megismételjük a transfusiót, a gyógyulás halad előre. Étvágya napról-napra jobb, mind'g többet szopik, a közben jelentkezett hőemelkedések megszűnnek, a fogyás megáll, majd a súlygörbe lassan emelkedni kezd és egyenletesen halad fölfelé. A második transfusio után ferrum reductum-ot is adagolunk, naponta háromszor 0.10 gr.-ot. Az első vérátömlesztést követő harmadik napon, a vérkép csak kis javulást, a vvs.-nek 2.190.000-ről 2,300.000-re szaporodását, a fvs.-nek 40.000-ről 32.000-re csökkenését mutatja, már magvas vvs.-eket is látunk. A kvalitatív vérkép lényegesebb elváltozást nem mutat. Ezután a vvs.-ek számának erősebb emelkedése is megindult, az első transfusio után egy héttel már 2,900.000, két hét múlva 3,700.000, újabb hét múlva 4,500.000, majd 4,800.000, sőt később 5,600.000-re is emelkedik. Közben a fvs. szám 8.000-re száll le. A vvs.-ek számának emelkedésével majdnem párhuzamosan halad a súlygörbe emelkedése, a közérzet javulása. A csecsemő színe is szép egészséges lesz. Október 13-án gyógyultan hagyja el a kórházat.

Basch közöl *Leiner* osztályáról erre vonatkozó adatokat. Több halállal végződő esetről számol be csecsemőkön. Ők a felvétel után három egymást követő napon 10%-os kénes kenőccsel, vagy mitigallal (25%-os szerves kén, olajos folyadék) vastagon bedörzsölték a beteget és azt tapasztalták sok esetben — amit mi itt először — hogy sokszor már az első 24 óra után általános rosszullét, dyspepsiás széklet, hőemelkedések, esetleg lázak léptek fel és 1—3-hét múlva feltartóztathatatlanul bekövetkezett a halál. Megemlíti, hogy a gyermekorvosi irodalomban ilyen tárgyú közlést nem talált, csak a bőrgyógyászatban. *Burmeister* egy 19 éves ifjúról számol be, aki a harmadik bedörzsölés után eszméletlen lett; tág pupilla, szapora, könnyen elnyomható pulsus, szabálytalan légzés mutatta a kénes kenőcs mérgező hatását. *Hesse* egy kéthónapos ekzémás kislányt kezelte, s ahányszor kénes kenőcsöt alkalmazott, a csecsemő mindig lázzal, hasmenéssel és a közérzet zavarával reagált. *Neumayer* a háború alatt a férgek ellen kénport kefélt be a ruhájába, ami erős izzadást, rosszullétet, hasmenést, sőt collapsust idézett elő. *Funk* 10 hónapos csecsemőn mitigall bedörzsöléstől collapsust, gyöngé pulsust, hányást észlelt. *Basch* állatkísérleteket is végzett és azt találta, hogy míg az ép bőrön keresztül nem szívódik fel kén, addig a beteg, vagy a mechanikusan izgatott bőrön keresztül sok kén szívódik fel, amely aztán a szervezetben kénhidrogenné redukálódik. Ez a kénhidrogen a vizeletben és a vérben vegyileg ki is mutatható. A körbonctani lelet is megfelel egy chronikus kénhidrogenmérgezésnek.

Ilyen módon a kénes kenőcs után mutatkozó ártalom voltaképpen kénhidrogen-mérgezés. Esetünkben csak az a feltűnő, hogy a vvs.-ek számának nagyfokú csökkenését is észleltük regenerációs jelenségek nélkül, amiről említést sehol sem találtunk. Ki kell emelnünk még a transfúzióknak gyors és minden irányú jó hatását, amit a későbbi adagolt vas még fokozott.

Természetes, hogy ez az esetünk nagy óvatosságra fog a jövőben inteni, ha csecsemőkön kénes kenőcs alkalmazása kerülne szóba, bár hangsúlyoznunk kell, hogy éveken át rendszeresen alkalmaztunk csecsemőkön és gyermekeken ugyanilyen kénes kenőcsöt, anélkül, hogy a legcsekélyebb kellemetlenséget is észleltük volna.

Flesch Péter dr. közkörházi segédorvos.

KÉRDÉS — FELELET.

Kérdés: *K. B. dr.* Spirochaeta positiv primaer luessel, negativ Wassermann reakcióval kezelés alá vett beteg a kúra végén dermatitist kapott. A súlyos dermatitist meggyógyulása után hat hét múlva egy jodbizol sorozatot vett fel.

Arra nézve kérnék szíves felvilágosítást, hogy a továbbiakban milyen kezelést ajánlatos. 4,50 gr revivalt kapott és a többiből végzett Wasserman-reactio mindig negativ volt.

Felelet: Tekintve, hogy a beteg primaer affectiójának még seronegativ stadiumában volt, amikor a kezelés megindult és a seroreactio eddig mindig negativ is maradt, az eset mindenestre ama legkedvezőbb kategóriába esik, amelyben a kezelés tartama aránylag a legrövidebbre szabható. Három-négy erőlyes kombinált kúra ilyenkor elegendő szokott lenni s ha a második-harmadik év végéig mindenkor negativ volt a seroreactio s ezidőben a liquor is épnek bizonyult, a beteg gyógyultnak mondható. Sajnos a főlemlített esetben a közbejött salvarsan dermatitis megakasztja a tervszerű cselekvést. Egyelőre egyik arsenobenzol készítmény használata sem ajánlatos,

mert a dermatitis lezajlása után a bőr túlérzékenysége legtöbbször még hónapokon át is fennáll. Jelenleg tehát csak bismuthkezelés ajánlatos (az is óvatossággal). A reá következő kúrákban újra megkísérlelhető a kombinált kúra, de az arsenobenzolkészítményt, mely más legyen, mint az eredetileg alkalmazott, kezdetben igen óvatosan, kis adagokban (0,1, 0,15) szabad csak adni.

Guszmán.

Kérdés: *A. J. dr.* 1. 1932. évben Zaránk községben egy hasihagymázos betegem volt, kit az Országos Közegészségügyi Intézetnek és az I. fokú közegészségügyi hatóságnak bejelentettem és a klinikai gyógyulás után a kétszeri negativ lab. vizsgálat eredményeként kijelentettem. Ezen beteg a tarnaméri körorvos területén lakik és fertőző betegsége törzskönyvezés végett ott volt nyilvántartva.

2. 1933. év október havában Tarnasádnagy községben szintén volt egy typhus abdominalis betegem, kit szintén bejelentettem és a klinikai gyógyulás után 8—8 napi időközben kétszeri laboratoriumi vizsgálat pozitívnak bizonyult. Ezen eredményt a hevesi járási főszolgabírónak jelentettem azzal, hogy a gyógyulás után két pozitív eredmény bacillus hordásra enged következtetni, miértis kérem az illetékes hatósági orvossal ellenőriztetni. Megjegyzem, hogy én Jászszentandrás község községi orvosa vagyok, más megyében lakom és más járáshoz tartozom és a fent jelzett mindkét beteg tölem 20 km távolságra lakik, akik gyógyulás után hozzám, mint kezelő orvoshoz már nem jönnek s így őket a törvényes laboratoriumi vizsgálatokon túl ellenőrizni módomban nincs és őket arra kötelezni nem tudom, hogy a vizsgálatok megejtését velem csináltassák meg akkor, mikor területükön hatósági orvos lakik.

Köteles vagyok-e én a már gyógyult és az első esetben két negativ vizsgálatot kijelentett egyén további vizsgálatát megejteni, vagy ezt az illetékes hatósági orvos köteles ellátni, kinél törzskönyvezve van? A második esetre tisztelettel kérdem, hogy a klinikailag gyógyult, de két pozitív laboratoriumi eredmény után, mely eredményt akkor az I. fokú közegészségügyi hatóságnak bejelentettem — köteles vagyok-e a további vizsgálatokat megejteni, vagy erre az illetékes hatósági orvos köteles?

Ad 1. Typhus abdominalis betegek esetén a törvényes rendelkezések azt írják elő, hogy a beteg akkor tekinthető környezetére ártalmatlannak és a zárlat alól akkor oldható fel, ha (a 40700—1930. N. M. M. sz. rendelet 7. §. 6. szerint) a töle egymásután egyheti időközökben vett legalább két bél-sár- és vizeletpróba bakteriologiai vizsgálatának eredménye negativ. A kijelentést a 36500—1930. N. M. M. sz. rendelet 6. §.-ában előírt módon kell megtenni. Ha a kezelőorvos ezen kötelességének megfelelt és úgy a bejelentést, mint a kijelentést a beteg körorvosának lakóhelye szerint illetékes községi előjárósághoz megtette, a fennálló rendelkezések szerint minden további kötelezettsége megszűnt, mert arra, hogy a beteget még a gyógyulás után is megvizsgálja (nem értjük, hogy erre miért lenne szükség?) sem a magán, sem a hatósági orvos részére semmiféle törvényes rendelkezés nincsen.

Ad 2. Bacilluszgázdává vált typhusbeteget a 212.000—1933. B. M. sz. rendelet III. fejezetének harmadik bekezdése szerint nyilvántartás és ellenőrzés céljából be kell jelenteni annak az elsőfokú közegészségügyi hatóságnak, melynek területén az illető egyén tartózkodik. Ugyanezen fejezet ötödik bekezdése előírja a bacilluszgázdák rendszeres vizsgálatát, de nem jelöli meg pontosan azt, hogy a vizsgálatokat ki végezze. Azonban abból, hogy ugyanezen fejezet utolsóelőtti bekezdése a bacillus-gázdák ellenőrzését a hatóságokra és hatósági közegekre bízva következik, hogy az ellenőrzéshez szükséges vizsgálatokat is hatósági közegeknek kell végezni.

Petrilla Aladár dr.

AZ ORVOSI GYAKORLAT KÉRDÉSEI

Szerkeszti: GERLÓCZY GÉZA dr. egyet. rk. tanár, igazgató főorvos és MILKÓ VILMOS dr. egyet. magántanár, kórházi főorvos

A climakterium kapcsán jelentkező bőrbajok.

Általánosan ismert jelenség, hogy a climakterium, amikor tehát a nő nemi élete a természet rendje szerint fokozatosan kialszik, különösen hajlamossá teszi a női nemet különböző bőrbántalmakra. Meg kell azonban jegyezni, hogy egy-két kivételtől eltekintve, a legtöbb ilyen bőrbántalom magábanvéve nem bír semmiféle oly jellemző vonással, melyből egyedül az alapokot — a climakteriumot — fel lehetne ismerni. Az irányadó a diagnózisban tehát csakis a körülmények gondos mérlegelése kell hogy legyen. Ha a bőrbántalom azelőtt sohasem mutatkozott s feltűnése időbelileg elég szorosan összeesik a menopausa beálltával, más oki mozzanat pedig egyáltalán nem tárul fel előttünk, akkor a bántalomnak a climakteriummal összefüggése nagy valószínűséggel felvehető. A hormonalis gyógyító kísérlet esetleges eredménytelensége nem zárja még ki az összefüggést. A climakterium kapcsán létrejött bőrbajok jellegéhez tartozik, hogy azok nagyrészt már a menopausa első beköszöntése idején (menstruációs rendetlenségek) veszik kezdetüket s tartanak, illetve továbbfejlődnek a climakterium fokozatos kifejlődéséig, sőt azon túl is. Viszont azok a bőrbajok, melyek az aszonyokon jóval később, csak néhány évvel a teljes menopausa beállta után keletkeznek, tehát amikor a petefészek már sorvadásba s ezzel együttesen a többi nemi szervek is involúcióba estek, nem sorolhatók e csoportba, hanem egyéb okokban keresendők. A climakterium bőrbajai secretionalis dermatitisek, melyeknek analagonjaival a női nemi szervek egyéb élettani változásaiban (pubertas, menstruatio, terhesség) is találkozunk. A secretionalis bőrbajoknak, tehát a menopausával kapcsolatosaknak sem kell az elválasztásos zavarok által közvetlenül előidéztettek lenniük, mert nagyon is lehetséges, hogy ezek a zavarok csak a talaj reakcióképességét változtatják meg oly képen, hogy a bőr sérülékenyebbé válik a különböző, egyébként ártalmatlan behatásokkal szemben. De azonfelül e secretiós bőrbajok létrejöttének magyarázatához olykor egyéni dispositiót is kell fölvennünk, melynek alapján az ártalom a bőrben és annak érhalózatában bizonyos egyéneken különleges gyulladási készségre talál.

A climakteriumos bőrbántalmak leggyakoribb alakjai egyszerű keringési zavarok, illetve azokkal állanak összefüggésben. A legjobban — laikusok előtt is — ismert tünet a *múló hevülés* — *ardor fugax*. A menopausa eme fölötté gyakori tünete — a rendszerint csak percekig tartó forró vérhullám — elsősorban az arcot lepi el. A jelenség éles határ nélkül ugyancsak gyorsan múló, de esetleg tartósabb *erythemákba* is mehet át, melyek terjedelem és forma szerint különbözők lehetnek. E bőrzavarok körébe tartozik a *rosacea* is, mely azonban már makacsabb bántalom. Az arc bőrén, főként az orron, két orcán, állon és az orrgyökértől a homlokra húzódnak a pirnak különböző árnyalatait látni, melyen belül tágult erecskék hálózata kívül apró gombostüfejnői papulák, pustulák tűnnek fel. Ezt a nem jelentéktelen kozmetikai zavart tetézi a fénylő zsíros bőrfelszín. A rosaceás betegek egyébként mindenkor a seborrhoeás bőrbántalmú nők közül kerülnek ki. A rosacea nemcsak különbözőfokú, de egyazon esetben is fölötté változékony lehet intensitás dolgában; változások egyik napról a másikra, esetleg napszakok szerint is lehetségesek. A keringési zavarok közé sorolható a bőr pont-

szerű vérvzése — purpura is, melyet némely szerző szerint a climakterium is létrehozhat. Valószínűnek tartom azonban, hogy a purpura, főként, ha arthralgiákkal együttesen jár, csak accidentalis jelentőségű. A climakteriummal azonban lényegileg összefügg a bőr rugékonyságának és turgorjának csökkenése. E tünettől párhuzamosan nem egyszer megállapítható a körmök szárazsága, rovátkoltsága és törékenysége is.

Régi tapasztalás a climakterium kapcsán mutatkozó *hyperhidrosis* jelentkezése. Ez igen gyakori és bizony elég kellemetlen tünet, mely némely szerző szerint az eseteknek több mint a felében fordul elő, ha mindjárt csak átmenetileg is. A gyakran rohamszerű profus izzadás mechanizmusának többféle a magyarázata és itt csak *Gebber* nézetét említem, aki a sympathicus zavarában találja a hyperhidrosis okát. A bőséges izzadás lehet általános, vagy helyi jellegű. A legkellemetlenebb az arc és kéz bőséges, rohamszerű izzadása.

Aránylag nem ritka szövődmény a *pruritus*. Ez ritkán általános, sokkal inkább körülírt. A körülírt alaknak rendszerint a külső nemirészekben van a localisatioja. A viszketés átmenetileg oly súlyos és tűrhetetlen lehet, hogy még fegyelmezett beteg sem képes a vakaródzásnak ellenállni, ami viszont igen kellemetlen következményekre vezethet (ekzematizatio, furunculus stb.). A parancsoló vakaródzási kényszer oly nagy lehet, hogy időnkint a betegnek még a társadalmi életet is lehetetlenné teszi. A nemirészek pruritusa leginkább a nagyajkak szabad szélét, a clitoris tájékát és az alsó commissura körüli gátrészeket lepi meg. A pruritus vulvae tapasztalásom szerint aránylag ritkán az egyedüli tünet, leginkább kisebb-nagyobb fokú fluorral társul, melytől az részben ki is váltódik.

Az eddig felsorolt bántalmakon kívül még sok az olyan, mely több-kevesebb valószínűséggel valamilyen összefüggésben látszik lenni a menopausával. Idetartoznak bizonyos bőratrophiák (leginkább atroph. macul. cutis), sklerodermák, sőt jóindulatú tumorszerű képződmények, továbbá a chloasma uterinumhoz hasonló festenyzettségek. Ezek közül különösen kiemelhetők a szemhéjakon jelentkező xanthelasmák. Ezek a kellemetlen, kozmetikailag fölötté alkalmatlan citrom-sáfránysárga kendermagnyibabnyi, igen lapos, foltszerűen mutató daganatocskák jórészt a menopausa idején szoktak asszonyokon kifejlődni. Erre az összefüggésre különösen *Chvostek* hívta fel a figyelmet, aki a bántalom okát nagyrészt a sympathicus zavarában kereste.

Van még egy tünet, mely kozmetikailag ugyancsak sujtja a nőket a climakterium idején s ez a *hypertrichosis*. Az öregedésnek ez a jele bizonyos analógiában a férfi nemben is feltalálható t. i. az öregedéskor annál is úgy áll a helyzet, hogy ott nő a haj és szőr, ahol igazán nem kívánatos, viszont a hajzat és szőrzet a normalis helyén egyre ritkul (férfin a meatus aud.-ból, az orrnyílásokból elő tör a sok szőr, a szemöldök pedig tömör bajusz módjára meg nő). A nőket a bajusz és szakállképződés bántja legjobban. A szőrnövést itt rendszerint ritkás, de annál erősebb szálú, még akkor is, ha a nő nem tépegette az alkalmatlan szőröket. Az ovarium működésének kiesése által létrejött hypertrichosis nem ritka és általánosan ismert. Jóval ritkább az a climakterikus jelenség, hogy a nő a hypertrichossissal együtt bizonyos fokig virilis typust vesz fel, amenyiben hangja, mozdulata, sőt testformája is a férfi typushoz közeledik. Egészen kivételesen előfordul az is,

hogy a menstruatio elmaradásával hypertrichosis áll be, amikor az egész testet, még a férfi típust is túllépően, hosszú szőrök lepik el. Egy ily esetet a közelmúltban észleltem.

Befejezésül még csak annyi a megjegyezni való, hogy a bőrnek valamennyi e felsorolt elváltozása nem mulik mindenkor teljes bizonyossággal egyedül az ovarium zavarain, hiszen ugyanakkor nem zárható ki egyéb endokrin mirigy működési zavarának a közreműködése sem.

Guszmán József prof.

A bélfürdő (enterocleaner) kezelése.

A Brosch és Aufschnaiter által 1912-ben subaqualis bélfürdő néven leírt eljárás azóta számos módosításon ment át és a legutóbbi időben érte el azt a tökéletes kivitel, amelyik mindennemű kellemetlen kísérő jelenség elkerülése szempontjából a legteljesebb biztonságot és kényelmet nyújtja. Az eljárás alap gondolatát az abban az időben az orvosi irodalomban Tuszka és mások által sokat tárgyalt megfigyelés szolgáltatta, hogy meleg fürdőben a hasfal izomzata elernyed, sőt a bélfeszülés is megszűnik, amit nehezen áttapintható hasak vizsgálata esetén gyakran használnak fel. Ilyen meleg fürdőben fekvő beteg a beöntéses folyadék behatolásával szemben csak csekély ellentállást fejt ki. Egy, a gáthoz és a farpofákhoz pontosan hozzásimuló és a kád pereméhez gummihuzalokkal erősített nyeregyszerű üreges szerkezet lehetővé teszi, hogy a beteg a végbélső eltávolítása nélkül a fürdőben ülve, vagy fekvve kiürítse béltartalmát, amelyik egy tág elvezető csövön át távozik. A fürdővíz az egész kezelés alatt tiszta, a kezelőhelyiség pedig teljesen szagmentes marad. Egy ilyen kiürítés után az öblítő folyadék tartályából újból feltöltődik a vastagbél, amíg újabb székelési inger az öblítő folyadékot és vele együtt a még jelenlévő béltartalmat el nem távolítja. Régen ismeretes volt, hogy egy bélbeöntés nem távolítja el maradék nélkül a vastagbél tartalmát, de azért néha meglepve látjuk, hogy még a 8–10-ik öblítő víz is milyen nagy bélsármennyiséget hoz magával. Szabályos bélműködésű egyénekben 10–15 l, chronikus obstipációban szenvedőkben pedig 20–25, sőt 30 l öblítő folyadék is elfogy, amíg a vastagbél teljesen kiürül, ami arról ismerhető fel, hogy az öblítő folyadék változatlanul, tisztán távozik. Amíg a szokásos beöntésekkel ilyen sorozatos bélmosás rendkívül fárasztó és kellemetlen lenne, addig a fürdőkád vizében kényelmesen pihenve 20–40 perc alatt lezajlik az egész procedura, amely után a betegek láthatóan könnyen és jól érzik magukat. Csak az első alkalommal idegenkednek néha a szokatlan manipulációtól, főként igen félve tesznek eleget a székelési ingernek, de meggyőződve az eljárás tökéletes tisztaságáról, a további kezelésnek már szívesen vetik alá magukat. Ambuláns betegeknek mindenesetre ajánlatos, az intézetből eltávozás előtt, félórás pihenőt tartani.

A vastagbélbe beáramló folyadék mennyiségének hárt szab a bél feszültségi állapota. A bevezető csőbe szerelt automatikus elzáró szelep a bél legkisebb contractiója esetén megszünteti a további beáramlást. Vannak azonban atoniás vastagbelek, melyek több liter folyadék felvétele után sem reagálnak összehúzóddással. Ezekből, az új típusú apparátusokon alkalmazott szívornyaszerű szerkezet segítségével, magán a végbélsővön át bocsájtható le a vastagbél folyadék tartalma. Ezután újabb tiszta öblítővízzel tölthetjük meg a vastagbelet, melyet a feláztatott bélsárral megint lebocsájthatunk. Ennek az eljárásnak többszöri megismétlése a bélre ingerként hat és gyakran látjuk néhány ilyen manipulatio után a szabályos bélösszehúzóddások megindulását. A készülék el van látva

a tartályban lévő folyadék mennyiségének, hőmérsékletének és a beáramlás sebességének állandó ellenőrzésére szolgáló eszközökkel. A vastag elvezető cső pedig egy helyen üvegből van, ahol a távozó bélsár mennyisége figyelhető meg.

Kétségtelen, hogy nincs még egy olyan gyógyeljárásunk, amelynek segítségével a vastagbelet, a ránciban és hajléaiban sokszor hosszú időn át pangó bélsártól olyan tökéletesen tudnák megtisztítani, mint az enterocleanerrel. És ez egyúttal megadja alkalmazásának javallatait, melyek rendkívül tág körben mozognak.

A diagnostikában a vese, ureter, epehólyag, lumbalis, gerinc és medence röntgenfelvételei és a rectoskopia előtt tesz igen jó szolgálatokat. Számos külföldi sebészeti klinika hasi műtétek előkészítésére használja fel az enterocleaneres bélmosás nyújtotta előnyöket.

A bélfürdő készülék alkalmazásának legnagyobb és legfontosabb területe az idült székszorulás. Ugy a spastikus, mint az atoniás obstipatio igen makacs, diatával és hashajtókkal már alig befolyásolható eseteiben igen kitűnő, gyakran tartós eredményeket látunk a bélfürdőtől. Az atoniás bél megszabadulva a benne pangó tartalomtól és a kezelés előbb leírt izgató-tornáztató hatása alatt rá szokik a rendszeres működésre. A spastikus obstipatiókora a vastagbél hausráiban, hajléaiban lerakódó régi bélsár localis irritációt, másodlagos hurutot okoz, mely maga viszont újabb spasmus kiváltója. Ezt a irritáló bélpangást szünteti meg a bélfürdő kezelése. Előfordul, hogy a spastikus bél a beáramló öblítő folyadékkal szemben nagy ellentállást fejt ki. Ilyenkor belladonna kúp előzetes alkalmazásával kell a bélmosást lehetővé tenni.

Gyakran okoz nehezen leküzdhető panaszokat a rendellenes bélerjedést kísérő meteorismus. Ilyenkor a bélfürdő nemcsak a kínzó gázoktól szabadítja meg a vastagbelet, hanem a túlságosan elszaporodott baktériumok óriási tömegeinek eltávolítása által, lehetővé teszi a normális bélfőra helyreállítását. A bélmosás absorbeáló hatását nagy mértékben fokozhatjuk állati szénnek, vagy bolusnak az öblítő vízhez keverése által.

Chronikus bélhurutok olyan eseteiben, amelyekben a vastagbél kitisztítása fontosnak látszik, Brugsch ajánlja a bélfürdőt. Vérhas után visszamaradó colitisek esetén Otfried Müller dicséri az elért eredményeket. A tübingeni női klinikáról (Prof. Mayer) Gaenssle számolt be 200 obstipáló nőt betegen elért kitűnő eredményről.

Az obstipációkat kísérő általános tünetek, különösen fejfájás megszüntetésére számos szerző hívja fel a figyelmet. Strasser minden olyan migraines vagy más fejfájáskor, mikor a bélműködés zavarával valamilyen összefüggés sejthető, az enterocleaner kezelést ajánlja.

Az urticariák egy csoportjában az urticariogen anyag eredete a vastagbélben van és ezeken olyan szembevetően jó a bélfürdő hatása, hogy Scherber szerint a kezelés sikertelensége esetén máshol kell a kórokozót keresni. Urbach az urticarián kívül más acut toxicus exanthemák kezelésekor helyez nagy súlyt az enterocleaner alkalmazására, egyrészt a bél felé kiválasztódó toxinok eltávolítása miatt, másrészt mert a letisztított vastagbél nagy kiterjedésű felszívódási felületet képez méregtelenítő gyógyszerek, elsősorban nátriumthiosulfat részére.

Ureterkőves betegek enterocleaner kezeléséről a Payr klinikáról és Lichtenberg osztályáról jelentek meg közlések. Az eredmények oly jók, hogy ma már úgy ezekben az intézetekben, mint sok más helyen, műszeres beavatkozás előtt megkísérlik az enterocleaner kezelést. Goldmann, Lichtenberg osztályáról olyan kövek eltávolításáról számolt be, melyek előzőleg hosszú időn át (1–2 évig) ugyan-

azon helyen voltak észlelhetők. Hasznos segédeszköz a bélfürdő a bélférgék, különösen az oxyuris kezelésében.

A szükséges kezelések száma esetenként különböző. A chronikus obstipatio esetén általában 5 mosásból álló sorozat, 3—4 napos szünetekkel már jó és gyakran tartós eredményt ad. Néha utókezelésként még ajánlatos 10—14 naponként 1—1 bélmosás alkalmazása. Ugyanez vonatkozik az obstipatiókat kísérő távolabbi tünetekre is. A bél eredetű acut intoxicatiók, urticariák esetében 3—4 bélmosás elegendő, de ezeket másodnaponként kell alkalmazni. Az ureterkő eltávolítását rendszeren 5—6 mosással érjük el, 3—4 napos szünetekkel.

Nem alkalmazhatjuk a bélfürdőt olyan cardialis insufficienciában, vagy igen nagyfokú hypertoniában szenvedő betegeken, akiket a préseléssel járó hirtelen vérnyomásingadozásoktól és a melegfürdővel járó fokozott szív munkától meg akarunk kímélni. Nem szabad a bélfürdőt olyan esetekben sem alkalmazni, amikor a bélperforatio lehetősége forog fenn.

Schulhof Ödön dr., a physikotherapia szakorvosa.

A pitvarlebegés és pitvarremegés okozta tachykardiák.

A pitvarlebegés és pitvarremegés okozta tachykardiák fontos és komoly részét képezik a pathológiának, ezért ezen állapotok ismerete a gyakorló orvosok előtt is kívánatos.

Tudnunk kell azt is, hogy a tachykardiák közül ezek (főleg pitvarremegés) sokkal gyakrabban fordulnak elő és sokkal több tennivalót kívánnak az orvos részéről, mint a paroxysmalis tachykardiák.

A pitvarlebegés és pitvarremegés kóroktana és tünetei azonosak, azért ezeket együtt tárgyaljuk.

Kóroktan: Már régen ismertek olyan állapotokat, amelyekben a szív rhythmuszavarai közül a jelentősen gyorsult frequentia és még többször (különösen súlyosan decompensált billentyűhibákban) a minden szabály nélküli arhythmia uralták a kórképet. Ezen állapotokat eleinte delirium cordis, később arhythmia perpetua, vagy pulsus irregularis perpetuus név alatt foglalták össze; jelölve ezzel azt, hogy az állapot nemcsak tartós, hanem irreparabilis is. Ma azonban már tudjuk, hogy ezen rhythmuszavarok túlnyomórészt a pitvarremegéssel azonosak. Az esetek egy részében csak múló rendellenességek és így nem lehetnek mindig súlyos anatómiai elváltozáshoz kötve. Ezért a fenti neveket nem szívesen használjuk, hanem azok helyett az EKG. vizsgálatok alapján bevezetett pitvarlebegés és pitvarremegés neveket részesítjük előnyben.

Az EKG. vizsgálatok bevezetése óta tudjuk, hogy a pitvarlebegés és pitvarremegéshez kötött tachykardiák egészséges szíven is előfordulnak. Általában azonban gyakrabban társulnak a billentyűrendszer és szívizomzat súlyos betegségeihez. Az előbbieket közül elsősorban a rheumatikus eredetű endokarditisek következtében kialakult billentyűhibákat (különösen a mitralis stenosisokat), az utóbbiak közül a hypertoniákat, myodegeneratiót, myokarditiseket, hyperthyreosist követő myokardialis laesiókat kell felemlítenünk. Ezzel szemben lueses szívbetegségeknél csak ritkán figyelték meg a pitvarlebegést és pitvarremegést.

Sem a pitvarlebegés, sem a pitvarremegés nincs meghatározott anatómiai elváltozáshoz kötve. Ezen állapotok kialakulásának feltételei ismeretlenek.

Tünetek: A rohamokban fellépő pitvarlebegés és pitvarremegés csaknem mindig súlyos panaszokkal jár, mert a szív abnormis rhythmuszavara bizonyos szorongást, nyugtalanságot vált ki. Ha a roham alatt a kamraösszehúzódások száma is szaporodik, a pitvarra jellemző sápadtság, gyengeségérzés, szédülés, szívdobogás, ájulás jelentkezik. Ha azután ez a rhythmuszavar tartós állapotba megy át (az esetek többségében pitvarremegésről van szó, akkor már a tünetek többnyire az egyén érzékenységtől függenek. Vannak olyanok, akiknél ezen zavarok kezdetén, már csekély testi túlerőltetés is, többé-kevésbé jelentős elégtelenségi tünetet vált ki, s ezzel szemben később a hasonló állapotok minden elégtelenségi tünet nélkül maradnak. Ezen esetek azonban ritkák, mert többnyire a betegek panaszai olyan fokúak, hogy már azok magukban is a fenti rhythmuszavarokra utalnak.

Kórisme: 1. A pitvarlebegés diagnosisa a szokásos klinikai módszerek által rendszerint bizonytalan, s a pontos kórismét csak az EKG. biztosítja. Ismeretes ugyanis, hogy a pitvarlebegésre annyira jellemző frequens pitvarműködést még szerencsés esetekben sem tudjuk a vena pulsusából kórismézni, ezért tehát csak a kamratevékenység megfigyelésére vagyunk utalva. Ha a kamraösszehúzódás szabálytalan, akkor inkább pitvarremegésre kell gondolnunk, mert a szabálytalan kamraösszehúzódások gyakoribb oka éppen a pitvarremegés. Ezzel szemben, ha a paroxysmusokban vagy tartós állapot formájában jelentkező kamraösszehúzódások száma 120—200, vagy még afelett van percenként, akkor jogos lehet a gyanunk, hogy pitvarlebegéssel van dolgunk. Gyakorlatban igen jól értékesíthető a kamraösszehúzódások számában hirtelen beálló változás is. Ha ugyanis a kamraösszehúzódások száma spontán az eredetinek a felére vagy harmadára száll le, vagy megfordítva akár spontán, akár izommunka végeztetésére az eredetinek kétszeresére vagy háromszorosára emelkedik, kétségtelenné lesz a pitvarlebegés kórisméje. Ezt a jelenséget a pitvarlebegésre jellemző pitvar- és kamrablock hirtelen változása magyarázza.

2. A pitvarremegés kórismézése aránylag könnyebb az előbbinél. Sokszor a szív hallgatása és ezzel egyidőben a pulsus tapintása már elegendő támpontot nyújt a biztos diagnózishoz. A kórisme szempontjából a pitvarremegés 3 fő sajátosságát használhatjuk fel. Ezek: a) a kamraösszehúzódások abszolút szabálytalansága, b) a pulsus magasságának egyenlőtlensége = pulsus inaequalis, c) pulsus deficit. — A kamraösszehúzódás szabálytalansága — különösen szapora szív működés esetén — tapintásunk, vagy hallgatásunk által sokszor nehezen állapítható meg. Már pedig az extrasystoléktól, amelyekre az alaprythmus szabályossága jellemző, el kell különítenünk. Az elkülönítés — bizonyos gyakorlat után — elég könnyű lesz, ha a következő fogást alkalmazzuk: A szív működés vizsgálata közben a pausákon keresztül is ugyanolyan ütemben számolunk. Ha számolásunk ismét találkozik a

szívrhythmus, akkor extrasystolával állunk szemben. Pitvarremegés esetében, a teljes arhythmia folytán, nem eshet össze számolásunk az alaprhythmus. A pitvarremegésre jellemző *pulsus deficit* azáltal jön létre, hogy a folytonosan egymásra halmozódó kamraösszehúzódnások túlságosan rövid szünetekben követik egymást ahhoz, hogy a kamrák elegendő vérrrel telődjenek a pitvarok felől. Ezért a kamraconcentratio sokszor képtelen a nagyverőerek billentyűit megnyitni és ezáltal frustran összehúzódnások képződnek. Innen van az, hogy a hallgatózással megállapítható szívverések száma nagyobb, mint a radialis pulsus száma. A pulsus deficit annál kifejezettebb, minél erősebb a kamratachykardia. De nemcsak pitvarremegésben, hanem extrasystolék esetén is létrejöhet pulsus deficit. Itt a kettő között elkülönítő kórismés jel lehet az, hogy a pitvarremegésben testi megerőltetés után — ha a szív működés frequentiája ezáltal még tovább szaporodik — a pulsus deficit növekszik. Extrasystole esetében pedig — mivel a frequentia növekedése az extrasystolék kialakulásához kedvezőtlen feltételeket teremt — a pulsus deficit száma csökken.

Kórjóslat: A pitvarlebegés és pitvarremegéssel kapcsolatos keringési zavarokat az egyébként egészséges szív hosszú időn át compensálni képes anélkül, hogy a vérkeringési zavaroknak komolyabb ártalmi jelentkeznének. Ha azonban ezek a rhythmuszavarok már eleve beteg szívizomzatban jelentkeznek, vagy pedig a szívizomzatot már régóta egyéb organikus elváltozások (organikus billentyűhibák, különösen a mitralstenosisok) terhelik, akkor a pitvarlebegés és pitvarremegés a vérkeringés súlyos összeomláshoz vezet. Ilyen elváltozások esetén a pitvarremegés (régében pulsus irregularis perpetuus) beköszönte sokszor a rendes szív működés villámszerű felbomlását eredményezi, amely súlyos önkivületi állapot, hányás közepette hirtelen szívhalált okozhat. Ezek közé a szívhalálok közé tartozik a chron. szívbetegnek teljes jólét közepette, minden látszólagos külső behatás nélkül, többnyire étkezések után beálló, hirtelen halála. Általában tehát ezen fejezetben ismertetett rhythmuszavarokat komoly szívbetegségeknek kell tartanunk és gyógykezelésüket is annak megfelelőleg kell megszabnunk.

Szüle Dénes dr., kórházi főorvos.

Az episiotomia indikációi és kivitele.

Episiotomia a vulvagyűrű, valamint az ezzel határos hüvely- és gátszövet bemetszés általi tágítása. Ezzel egyrészt elérhető, hogy a bizonytalan nagyságú és kiterjedésű, cafatos szélű gátrepedés helyett egyenes, metszett seb keletkezzék, másrészt megszüntethetjük ezáltal a medencefenék és gát ellenállását olyan esetekben, amikor a szülés gyors befejezése javalt és az előlövő részt a gát, illetve medencefenék tartja. Az episiotomia természetesen nem tartozik a tipusos gátvédelemhez és normalis körülmények között csak akkor végzendő, ha a gátrepedés elkerülhetetlen, illetve ha a vulva-clitoris környékén vagy a gáton a szakadás kismértékben már meg is kezdődött.

Episiotomiát legcélszerűbb fájás alatt végezni, amidőn az előlövő rész a szülőcsatorna alsó részét csőszerűleg megnyújtva, a vulvaszél feszül és elvékonyodott. Sublimatos leőntés és 1%-os novocainnal történt infiltrációs érzéstelenítés után ollóval vagy gombos szikével, vagy laterálishan a tuber ischii felé, vagy medialisan a gát raphejában végezzük a bemetszést. A rapheban kizárólag akkor végezhető a bemetszés, ha a fej már erősen lenyomult és a gát elvékonyodott, vértelen. A középén végzett bemetszés hátránya, hogy továbbterjedése esetén sérülhet a sphincter és complet gátrepedés keletkezhet; előnye, hogy az izomműködés teljes kikapcsolása miatt a gyógyulás lehetősége valamivel jobb. Az episiotomiát általában oldalt célszerű végezni, mivel így még mélyebb metszés, illetve szakadás is oldalt elkerüli a rectumot s így sem ez, sem a sphincter általában nem sérülhet. Fontos, hogy a bemetszés ne csak a bőrt vágja át, hanem a medencefenék lágyrészének jórészt is, mert csak így érhető el a hüvelytőlcsér megfelelő tágulása. Ha szülés alatt a gát középén kezd szakadni, úgy célszerű az episiotomiát a középén a rapheban végezni, mert ellenkező esetben complicált sebfelület képződhet. Episiotomiát általában először szülőkön végzünk, ha a lágyrészek szűkek, kevésbé tágulékonyak; végezzük továbbá előzően varrott, illetve plastikus műtéttel abnormisan szűkített hüvely esetében, úgyszintén heges szűkületek mellett, hogy az esetleges nagyobb rendszertelen szakadást megelőzzük. Célszerű végül episiotomiát végezni fogaműtét mellett a fej kigördülése előtt, továbbá farfekvés extractiója előtt, ha a hüvely szűk.

Az episiotomia ellátása teljesen ugyanaz, mint a gátvarrás. Helyi érzéstelenítésben a sebfelület megfelelő részei, összefektetése után, csomós catgut-öltésekkel, a bőrseb szélei, vékony catgut-öltésekkel, egyesítetnek. A gyógyulás nagyjából ugyanolyan, mint az önként keletkezett gátsérüléseké.

Liebmann István dr.
női klinikai tanársegéd.

KÉRDÉS — FELELET.

Kérdés: Megválasztható-e városi tiszt főorvosnak olyan orvos, akinek nincs tisztiorvosi képesítése, azzal a kikötéssel, hogy megválasztása esetén az orvos a választáskor meghatározandó idő alatt köteles megszerezni a tisztiorvosi képesítést.

Felelet: Törvényhatósági tiszt főorvossá csak olyan orvos nevezhető ki, aki tisztiorvosi oklevéllel rendelkezik, ha tehát a főispán az 1886:XXV. t. c. 80. §., illetőleg az 1929:XXX. t. c. 68. §-a alapján olyan egyént nevezne ki tisztifőorvossá, aki tisztiorvosi képesítéssel nem rendelkezik, úgy e kinevezési határozat ellen bármelyik érdekelt az 1896:XXVI. t. c. 43. §-a értelmében a m. kir. Közigazgatási Birósághoz panasszal élhet. A bíróság az ily kinevezést feltétlenül meg fogja semmisíteni. A háborús idők alatt volt egy-két ilyen eset, amikor a pályázók hiánya miatt feltételeken olyan egyént is kineveztek tisztiorvossá, akinek az előírt képesítést egy éven belül kellett megszereznie. Ma azonban a minisztérium ilyen kinevezéseket ab ovo semmisnek tekint, miután képesítéssel bíró pályázó ma már több is van a kelletnél.

Atzél Em? dr.

Helyreigazítás: Az Orv. Gyak. kérdései 15. számában Tevelé Zoltán dr. „A vörheny abortív alakjai” című közleménye 2-ik bekezdésének 3-ik sorában a tévesen szedett *sebscarlatina* helyett *sebscarlatina* értendő. Ugyanezen közlemény utolsó bekezdésének 4-ik sorában a *lányegesen* szó elmarad.