

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Rózsahegyi István dr.: A klinikus feladatai a rehabilitációban	1117
PREVENCIÓ KÉRDÉSEI	
Petrilla Aladár dr.: A tetanus elleni védőoltások eredménye	1121
KLINIKAI TANULMÁNY	
Nemes János dr. és Farkas András dr.: A méhnyakrákok korai kórismézése terén elért eredményeink	1124
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	
Bíró László dr., Graber Hedvig dr., Somogyi Györgyi dr. és Iván Éva dr.: Adatok az antibiotikum synergizmus-antagonizmus kérdéshez. (Antibiotikum kombinációk hatása staphylococcus törzsekre in vitro)	1127
Steiner Béla dr., Putnoki Gyula dr., Kovács Klára dr. és Szabon József dr.: A garat, gége és gége alatti terület baktériumflórájának vizsgálata	1130
TOVÁBBKÉPZÉS	
Moussong-Kovács Erzsébet dr. és Mike Terézia dr.: Az elektroencephalographia belgyógyászati vonatkozásairól	1133
DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁS	
Eper Tivadar dr. és Bohenszky György dr.: Egyszeri, lemezváltás nélkül készült alsóvégtag arteriographiák értékelése	1136
KAZUISZTIKA	
Gál György dr. és Ormos Jenő dr.: A gyomor Hodgkin-kórja	1137
Dósa Árpád dr. és Pfahler Pál dr.: Légzésbénulással járó ritka bárium-nitrát mérgezés	1140
Megjelent	1141
HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat	
A mikroszkóp első 300 évének története	1143
Élő poliovírus-oltások a Szovjetunióban, Lengyelországban és Csehszlovákiában	1147
Kongresszusok	1148
Orvosokról — orvosoknak	1149
A világ minden tájáról	1150
Könyvismertetés	1151
Hírek	1152





RETANDROL

olajos injekció

Összetétele: 1 amp. (1 ml) 25 mg testosteron-phenylpropionic.-t tartalmazó olajos oldatban.

Javallatok: Mindazon esetekben, amelyekben androgén hatású hormont hosszabb ideig kell adagolni: férfi climacterium, hypogonadismus és eunuchoidismus, inoperabilis metastázáló és recidív női mamma carcinoma. Fibromyoma uteri következtében beálló endometriosis és metrorrhagia esetén műtét előtt.

Adagolás: A kórképtől függően hetenként 25 vagy 50 mg, esetleg kéthetenként 50 mg intramuscularisan.

Megjegyzés: SZTK terhére emlőrákból kiindult áttételes contrák esetében a megyei onkológus (Budapesten az Onkológiai Gondozók főorvosai) által kiállított vényen, vagy az általuk engedélyezett, aláírásukkal, bélyegzőnyomatukkal ellátott kezelőorvosi, szakorvosi vényen térítésmentesen rendelhető. Ilyen esetben további rendelőintézeti igazgató-főorvosi engedély nem szükséges.

Minden más megbetegedés esetén csakis előzetes rendelőintézeti igazgató-főorvosi engedéllyel rendelhető térítésköteleesen, illetőleg csakis a 40/1958. Eü. M. számú utasítás 6. §-ában említett esetekben térítésmentesen. Aphrodisiacumként az SZTK terhére nem rendelhető.

Forgalomba kerül: 3 db 1 ml-es ampullát tartalmazó dobozban, 25 db 1 ml-es ampullát tartalmazó dobozban.

G y á r t j a: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.



ANDRORAL

sublingualis tabletta

Összetétele: 1 sublingualis tabletta 10 mg methyltestosteront tartalmaz.

Javallatok: Hypogonitismus, eunuchoidismus, kryptorchismus, castatio utáni kiesési tünetek, késői pubertas, férfi climacterium és kíséző psychés tünetek, potenciazavarok egyes alakjai. Prostata hypertrophia.

Nőknél: mastodynia, krónikus mastopathia, endometriosis, pubertas praecox, climax-zavarok, carcinoma mammae.

Egyéb nem hormonális eredetű megbetegedések: angina pectoris, perifériás keringési zavarok, ulcus ventriculi et duodeni, osteoporosis, csökkent callusképződés, acne vulgaris, pruritus senilis.

Ellenjavallatok: Prostata carcinoma abszolút ellenjavallatot képez.

Adagolás: Androgen terápia céljaira általában naponta 1–2 tabletta, prostata hypertrophiaiban napi 1–3 tabletta, mamma carcinomában napi 3–5 tabletta 8–10 hétig a műtét után, majd az adagolás napi 1–2 tablettára csökkenthető. Egyéb javallatoknál a szükséglet szerint individuálisan napi 1–2 tabletta.

Alkalmazás: a tablettát a nyelv alá helyezzük és lehetőleg nyelés nélkül elolvadni hagyjuk.

Megjegyzés: SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető.

Forgalomba kerül: 20×10 mg-os tabl. subl. fiolában, dobozban

100×10 mg-os tabl. subl. tablettás palackban, falkartonban.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.†

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 32. SZÁM, 1960. AUGUSZTUS 7.

Országos Munkaegészségügyi Intézet, Klinikai Osztály

A klinikus feladatai a rehabilitációban

Írta: RÓZSAHEGYI ISTVÁN dr.

Mit értünk rehabilitáción? Meghatározása az egyes szerzők és az egyes országok szerint nagyon változó. A legkülönbözőbb orvosi, szervezési és egyéb problémákat vonják be a rehabilitáció körébe. Az a veszély fenyeget, hogy a rehabilitáció fogalmának határai teljesen elmosódnak és összefolynak szomszédos területekkel, amelyek az orvostudományban annak úgyszólván minden szakmáját jelentik. Ezért fontos a fogalom megfelelő körülhatárolása. A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal szerint a rehabilitáción a testi hibák vagy betegségek következtében korlátozottak helyreállítását kell érteni a képességük adta legmagasabb mértékig mind testi, mind szellemi, szociális, foglalkozásbeli és gazdasági vonatkozásban.

A sérültek és betegek rehabilitációjának optimális megoldása széleskörű, átfogó szervezetet és a kérdés minden (therapiás, szakvéleményezési, átképzési, munkaügyi és egyéb) vonatkozását rendező törvényes intézkedéseket kíván. A társadalmi és gazdasági fejlődés dönti el, hogy egy-egy ország milyen rehabilitációs rendszerrel és apparátussal rendelkezik. A tapasztalatok szerint a rehabilitációra fordított összeg végül még pénzben számítva is megtérül, de pénzben nem becsülhető fel annak a jelentősége, amit a helyesen végrehajtott rehabilitáció a sérült vagy beteg ember számára jelent, amennyiben visszaadja önbizalmát, hasznossági tudatát, anyagi és szociális függetlenségét. Ha tehát a rehabilitáció végeztül vissza is fizeti a befektetett költségeket, a rehabilitációs rendszer kiépítéséhez, ilyen intézmény felállításához bizonyos szervezeti és anyagi feltételek szükségesek.

Magyarországon a múltbeli egyéni kezdeményezések sporadikus kísérletei után csak a felszabadulást követően történtek rendeleti intézkedések a rehabilitáció megoldására. Gazdasági fejlődésünk alapján azonban még előtte állunk annak a feladat-

nak, hogy további, átfogó törvényes rendelkezésekkel és a megfelelő szervezet tervszerű kiépítésével biztosítsuk a rehabilitáció szakszerű, a modern orvostudomány eredményeinek és a technika fejlődésének megfelelő színvonalát.

Nem állhatunk elő tehát — mielőtt ennek feltételei anyagi és szervezeti vonatkozásban biztosítva lennének — túlhajtott kívánságokkal a rehabilitáció végrehajtására. Vannak azonban az egészségügyi rehabilitációnak még olyan lehetőségei, „rejtett tartalékai”, amelyekkel eddig a szükséges és lehetséges mértékben nem élünk és amelyeknek felhasználása — gyakorlati alkalmazása — egyetlen fillérnyi beruházást sem követel, szervezeti változtatást nem kíván.

A foglalkozásbeli rehabilitáció tulajdonképpen speciális esete az alkalmasság irányító elvének: „A megfelelő embert a megfelelő helyre.” Annak az embernek a számára, aki sérülés, csonkolás, bénulás vagy egyéb megbetegedés következtében munkaképességében megváltozott, meg kell keresni azt a munkaféleséget, amelyet fennálló defektusa vagy korlátozottsága ellenére is el tud látni. Ha az ilyen munkahely kijelölése valóban megfelelően történik, a rehabilitálandó az egészséges emberrel egyenértékű munkát képes végezni. Ennek előfeltétele azonban

1. a megbetegedésnek vagy defektállapotnak részletes megállapítása, elsősorban funkcionális szempontból. Ebből a megállapításból kell levonunk a következtetéseket és pontosan meghatározni: *milyen munkaféleségek, munkakörülmények engedhetők meg, illetőleg tiltandók meg a rehabilitálandó számára.*

2. Meg kell keresni azt a munkahelyet, amely az 1. pont alatt megjelölt előírásoknak, illetőleg korlátozásoknak megfelel.

Az 1. pont alatt megjelölt feladat a *klinikusé.*

Ő ismeri pontosan a beteget és betegségének dinamikáját, ő jelölheti meg a kórfolyamat stádiumát; senki nála jobban nem tudja felbecsülni, hogy a beteg milyen mozgásokat képes végrehajtani, milyen terhelésnek tehető ki állapotának romlása, egészségének veszélyeztetése nélkül.

A 2. pont alatt felsorolt feladat az *üzemorvosé*, illetőleg a *munkaalkalmasságot elbíráló orvosé*. Ahhoz, hogy ezt a feladatot valóban jól el tudja látni, pontosan ismernie kell a számításba jövő munkahelyeket, azoknak energetikai és egyéb terhelését, mozgásigényeit és munkakörülményeit. Minden nap döntenie kell olyanok ügyében, akik sérülés vagy műtét következtében, belgyógyászati, ideggyógyászati, nőgyógyászati vagy egyéb megbetegedés következményeként szorulnak rehabilitációra. A legjobban képzett üzemorvostól, vagy munkaalkalmasságot elbíráló orvostól sem kívánhatjuk meg, hogy az orvostudomány valamennyi szakában olyan jártassággal rendelkezzen, amely a rehabilitálandó kórállapotának vagy defektusának, funkcionális helyzetének és ezek ismeretében testi képességének megítélésére szükséges. Ezért van szükség elengedhetetlenül a klinikus pontos meghatározására: *milyen munkára alkalmas az az ember, akinek a munkahelyéről döntenie kell*. A klinikustól viszont nem kívánhatjuk meg, hogy részletesen ismerje az iparunkban számításba jövő kb. 3000 munkaféleség természetét, részletes energetikai terhelését és munkakörülményeit.

A feladatot tehát meg kell osztani.

A klinikustól azt kell kérnünk, adja meg, *milyen* legyen a megengedett munka. Az üzemorvosnak viszont azt kell eldönteni, hogy *melyik* az a munkakör, amely a milyenleges előírásnak megfelel. Azoknak a szerveknek a számára, amelyeknek feladata az elhelyezés a megfelelő munkahelyre, minden intézkedés alapja a pontos és részletes orvosi vélemény. Ennek híján a legjobban szervezett rehabilitációs apparátus is csak hibásan működhet.

Megfelel-e egészségügyi szolgálatunk ezeknek a követelményeknek és felhasználhatja-e optimálisan az adott lehetőségeket?

Üzemorvosi szervezetünk fokozatos fejlődése egyre inkább közelíti meg azt az állapotot, amelyben az üzemorvos jól ismeri mindazokat a körülményeket és feladatokat, amelyek üzemében egy-egy munkakörrel járnak. A területi rendelőintézetekben működő, a munkaalkalmasságot elbíráló szakrendelések orvosai azonban eddig sajnálatra méltó módon többnyire nem rendelkeznek azokkal az ipari szakmai ismeretekkel, amelyek az alkalmasság elbírálásához az előbbieket szerint elengedhetetlenek. A rehabilitáció színvonalának javításához tehát szükséges, hogy a munkaalkalmassági szakrendelések orvosai azoknak az üzemeknek látogatásával, amelyeknek a dolgozóit elbírálják és ipari ismereteik bővítésével tegyenek szert olyan tájékozottságra, amelynek alapján a munkaalkalmasság *formai* elbírálása helyett valóban megala-

pozottan érvényesíthetik a rehabilitáció helyes szempontjait.

A klinikus akkor, amikor kórházi vagy klinikai zárójelentéssel a beteget elbocsátja, vagy ambuláns kezelését befejezi, rendszerint pontos utasítást ad a gyógyszerelésre, étrendre, életmódra (dohányzás stb.), az ellenőrző vizsgálat időpontjára, az esetek döntő többségében nem ad azonban pontos előírást arra vonatkozólag, hogy betege milyen munkát végezhet. Arra, hogy súlyos megbetegedés, vagy műtét utáni régi foglalkozását nem folytathatja, még találunk a zárójelentésekben utalást; további, részletesebb előírásokat vagy korlátozásokat azonban a zárójelentés rendszerint csak olyan általánosságban tartalmaz, mint pl. a „könnyű munka”.

White és munkatársainak a szív- és vérkeringési betegek rehabilitációjáról szóló könyvében található egy történet. Infarctus után az orvos azzal bocsátotta el a betegét, hogy csak könnyű munkát végezhet. A beteg három hét után dekompenzált állapotban érkezett vissza és az orvos szemrehányására, hogy utasításait nem tartotta meg, nagyon határozottan és önérzetesen tiltakozott, elmondván, hogy ő pontosan szót fogadott. Kiderült, hogy addig 150 kg-os bálákat mozgatott, betegsége óta azonban 50 kg-nál nehezebb darabok mozgatására nem vállalkozott.

A „könnyű munka” előírás gyógyszerrendelési megfelelője kb. ez lenne: digitális készítményt adni a betegnek ezzel az utasítással: „Ne szedjen belőle túl sokat!”

Mi tehát az, amit a klinikustól a munka *milyenségének* a meghatározásában elvárhatunk?

Nyilatkoznia kell arra vonatkozólag, hogy, amennyiben a végtagok mozgáskorlátozottsága áll fenn, az egyes ízületekben milyen mértékű mozgás lehetséges. Mozgásszervek megbetegedésekor esetleg kg-ban kell megadni azt a súlyt vagy nyomást, amellyel a végtag terhelhető. (Vonatkozik ez emeltyűnek kézzel, pedálnak lábbal történő nyomására is.)

A vérkeringési szervek megbetegedése esetén meg kell határozni azt az energetikai szintet, amely a beteg kardiorespiratorikus rendszerének teljesítőképességét nem haladja meg. Nem kívánatos azonban túlzott óvatosságból a teljesítőképességnél lényegesen alacsonyabb terhelést javasolni. A helyes mérték: élni a betegség- vagy defektus-szabta határok között, de egészen a képességek-adta lehetőségekig. Természetesen itt ismét nem kívánhatjuk a klinikustól, hogy az egyes munkaféleségek energiaigényét kalóriákban kifejezve pontosan ismerje. Azonban az alábbi táblázat a mindennapi életből jól ismert foglalkozások hozzávetőleges terhelését fejezi ki kalóriákban.

Ezekhez az adatokhoz hasonlítva, megközelítőleg meghatározható lesz az az energiaszint, amely a klinikus véleménye szerint a beteg számára megengedhető.

A kardiológusok nagy része nem hisz az ún. funkcionális próbák számszerű eredményeinek felhasználhatóságában a munkaalkalmasság elbírálására. De ők is azon az állásponton vannak, hogy a klinikus tudja — nem a funkciópróbák számadatai,

hanem klinikai tapasztalata és orvosi ítélete alapján — elbírálni a beteg teljesítőképességét.

Az egésznapos energetikai terhelésen túl tekintettel kell lenni arra is, hogy sok munkaféleségben a terhelés nem egyenletes: nagy terhelések váltakoznak könnyűekkel.

I. táblázat

(Az Országos Munkaegészségügyi Intézet Munkaélettani Osztályának összeállítása)

Példák a napi energiaszükségletre

	Cal/nap	Példák emelkedő sorrendben
Igen könnyű munka	2800 alatt	irodai munkák: gyorsírás, könyvelés, cigarettakészítés, fonalfestés, látszerész, talpcsiszoló, selyemfonó, revolveresztérgályos
Könnyű munka	2800—3000	finommechanikus, matrintisztító, elektromostargonca-vezető, betűöntő, fémcsiszoló, hegesztő, esztérgályos, csapoló
	átmenet	villanyhegesztő
Közepesen nehéz munka	3000—3900	fűrös, írező, szövő, üzemlakatos, homokfúvó (kézi), alumíniumkohász, durvasori hengerész
Nehéz munka	3900 felett	szénfejtők, martinkemencei olvasztár, szénfűtésű hajón kazánfűtő, fakitermelő

koznak könnyebb szakokkal. A megbetegedések egy csoportja (pl. hypertonia, arteriosclerosis, coronariamegbetegedések) szükségessé teszi, hogy a napi energiafogyasztáson kívül a még oly rövid időre megengedhető maximális terhelést is korlátozzák. Az egyes munkamozzanatok, illetőleg mindennapos tevékenységek terhelését mutatja például a II. sz. táblázat Cal/min-ben.

De nemcsak a keringési szervek megbetegedéseiben válhat szükségessé az energetikai korlátozás, hanem olyan esetekben is parancsoló szükség, amikor az emésztőszervek megbetegedése, vagy az ezek kímélését célzó étrend a táplálékfelvételt korlátozza. Amennyiben a beteg a napi kalória-felvételt meghaladó energiaszükségletű munkakörben dolgozik, úgy lefogy és legyengül, míg a táplálékfelvétel és az energiaszükséglet megfelelő összehangolásával gyarapodhat és megerősödhet (Szemző).

A légzőszervek megbetegedése esetén irritatív

hatású gőzök, gázok és porok expozícióját kell megtiltani.

A parenchymás szervek, a vérképző rendszer megbetegedései szükségessé tehetik toxikus hatású anyagok távoltartását a szervezettől. A klinikusnak ilyenkor azt a vegyi csoportot kell megjelölni, amellyel a beteg nem dolgozhat (pl. organikus oldószerek, nephrotoxikus, vagy hepatotoxikus anyagok).

A mozgásszervek rheumás vagy egyéb természetű megbetegedéseiben, vesebetegségek esetén vagy más kórképekben szükségessé válhat a klíma-viszonyok meghatározása, amelyek a beteg számára kívánatosak, illetve tilalmasak.

II. táblázat

(Az Országos Munkaegészségügyi Intézet Munkaélettani Osztályának összeállítása)

Példák a munkamozzanat energiaszükségletére

Energiaszükséglet	Példa
2 cal/min	gyaloglás 4 km/óra sebességgel, teher nélkül reszelőhúzás 40/min sebességgel kéziszedés cipőtisztítás fejés, 180 húzás/min keverés, habarás (szakácsmunka) kályhatisztítás ruhatisztítás kilincstisztítás automatagép-beállítás fémcsiszolás daruvezetés
6 cal/min	felfelé menés 10 fokos lejtőn, 20 kg teherrel háton, 7,24/min sebességgel 10 kg súly emelése 0 méterről 1 méter magasra, percnként 10-szer 15 lapátolás/min, 8 kg teher fél méter magasra, 1 méter továbbdobás kerékpározás sima úton, 18 km/óra sebességgel korcsolyázás, 15 km/óra sebességgel csákányozás szövődei telehenger szállítása
10 cal/min	10 lapátolás/min, 8 kg teher 2 méter magasra, 2 méter továbbdobás felfelé menés 16 fokos lejtőn, 20 kg teherrel a háton, 11,5 méter/min sebességgel kocsihúzás 16,1 kg húzóerővel, 3,6 km/óra sebességgel, vízszintes, sima úton 20 kg súly emelése 0 méterről 1,5 méter magasra, percnként 10-szer fejszemunka teljes erőből futás 9 km/óra sebességgel

Statikai és egyéb megbetegedések tilalmazhatják az álló vagy sok járkálással járó munkát, vagy ellenkezőleg, kívánatossá tehetik a mozgást.

A vegetatív kórképek esetében szükségessé válhatnak olyan korlátozások, mint az izgalommal vagy nagy felelősséggel járó munkakörök eltiltása.

Ez a felsorolás távolról sem tart igényt a teljességre és csupán egynéhány példát ad, főleg a belgyógyászati megbetegedések területéről. Azonban minden orvosi szakmában még számos olyan vonatkozás lehet, amelynek eredményeként a záró-

jelentésben pontosan körülhatárolt előírást kell adni — az étrendi és gyógyszeres előírásokhoz hasonlóan —, hogy milyen munkát szabad, illetőleg tilalmas a betegnek végeznie. A III. sz. táblázatban soroljuk fel azokat a korlátozásokat, amelyekre az üzemorvosi gyakorlatban a leginkább kerül sor.

III. sz. táblázat

Az üzemorvosi gyakorlatban leggyakrabban előforduló munkaköri korlátozások

Csak igen könnyű munka
megengedett (napi 2800 Cal-ig)
Csak könnyű munka megengedett (napi 3300 Cal-ig)
Az igen nehéz munka tilalmas (napi 3900 Cal felett)
A munkamozzanat maximális terhelése nem haladhatja meg a 2 Cal/min-t
6
10 "

Nem dolgozhat ott, ahol a baleseti veszély fokozott: mélység felett, nem biztosított lépcsőn, tűz, elektromos vezetékek vagy készülékek közelségében; ahol mások biztonságát veszélyezteti:
pl. jármű-, traktor-, darúvezető, hengermű kormányosa.

Nem dolgozhat:
nagy figyelmet igénylő munkán;
fokozott felelősséggel járó beosztásban;
éles látást igénylő, finom munkán;
ott, ahol gyakori a fényváltás (gyakori átmenet világosból sötétbe, vagy fordítva);
ott, ahol normális (társalgó beszéd) hallás szükséges;
zajos munkahelyen, ahol a zaj a 80, ill. 100 Phont meghaladja;
vibrációval járó munkán.

Tilos a magas hőmérsékletű, hőingadozással járó, fűtetlen, hideg, vagy nyitott, légvonatos, nedves, párás munkahely, szabadban végzett munka.

Nem dolgozhat kemény ionizáló sugárzásnak (röntgen, rádium, izotópok) kitett munkahelyen;
ultraviolett sugárzásnak kitett munkahelyen;
sűrített levegőben (caissonban, buvármunkán).

Mérgező anyaggal nem dolgozhat (az anyagot vagy vegyi csoportot meg kell jelölni).

Izgató hatású gázokkal, gőzökkel, porokkal szennyezett munkahelyen nem dolgozhat.

Tilalmas az állandó álló munka;
huzamosabb állás;
sok vagy gyors járás (a munkaidő 60%-án túl);
állást, járást igénylő munka (csak ülő munka megengedett);
gyakori lépcsőjárással, létramászással járó munka;
gyakori hajlással járó munka;
kúszást, térdelést igénylő munka;
mindkét kéz használatát megkívánó munka.

Váltott műszakban nem dolgozhat (mindig ugyanabban a műszakban foglalkoztatandó).

Éjszakai műszakban nem dolgozhat (csak nappali műszakban foglalkoztatandó).

Túlórázás tilos.

Csak korlátozott időt (napi...órát, heti...órát) dolgozhat.

Minden fizikai munka tilos.

Csupán alapos kitanítás után, szigorú óvatossági előírásokkal alkalmazható (fertőzés veszélye).

Kétségtelen, hogy ez a feladat a klinikus számára munkatöbbletet jelent. Azonban a betegeknek egy számszerűleg nem is jelentékeny része az, amely munkaköri korlátozást és így erre vonatkozó orvosi előírást igényel. De ha ilyenre szükség van, ki adhatná azt meg inkább, mint az a klinikus orvos, aki a beteget észlelte, betegségének jellegét, lefolyását, természetét megismerte és klinikai tapasztalatai alapján a legnagyobb valószínűséggel állítja fel prognózisát és becsüli fel teljesítő-képességét? A munkatöbblet, ami az orvosra hárul, sokszorosan megtérül, amikor a beteg adequat terhelés alatt munkáját tartósan, állapotának romlása nélkül tudja ellátni és ezzel nemcsak kedvezőbb anyagi helyzetbe jut, hanem betegségének tudata is jelentősen csökken. A megfelelő nagyságú és jellegű funkcionális terhelés pedig a fizikai állapot javulását segíti elő (ennek a terápiás felhasználása a gyógyfoglalkoztatás!). A klinikus tapasztalatai, a szakirodalom megállapításai egyaránt azt mutatják, hogy az adequat terhelés a kórlefordulás szempontjából is kedvezőbb a teljes tétlenségnél. A munkakör helyes meghatározása tehát nemcsak anyagi és szociális, de egészségügyi, orvosi vonatkozásban is kedvező következményekkel jár.

A vélemény nyilvánítása, hogy milyen munkát végezhet a beteg, csupán egy része a klinikus rehabilitációs feladatának. A kezelés első napjától kezdve igyekeznie kell érvényesíteni a rehabilitáció szempontjait, hogy a beteg végül is minél teljesebb mértékben szerezze vissza testi és szellemi képességeit. A klinikus rehabilitációs törekvéseinek ebben már eddig is tág tere van, de a kutatás bizonyára sok új lehetőséget tár még fel. Hogy mennyire nyeri vissza a beteg munkaképességét, az nem kis mértékben függ a klinikustól. Itt most ezeket a kérdéseket nem tárgyaljuk, csupán azt a lehetőséget igyekeztünk megjelölni, amellyel a klinikus terápiás eredményeit betetőzheti, amikor javaslatával kijelöli az utat, amelyen ezek munka közben is tartósan fennmaradnak.

Az üzemorvos, a munkaalkalmasságot megítélő orvos számára rendelkezésre álló rehabilitációs lehetőségeket sem fejt ki részletesen. A klinikus milyenségi előírásainak érvényt szerezhet a beteg régi munkájában a munkahely, a munkaeszköz adaptációjával, vagy a szervezés módosításával (az anyagmozgatás gépesítése, segédmunkás beállítása stb.), vagy az eredeti képzettség felhasználásával hasonló munkahelyre helyezhető. Súlyosabb elváltozások esetén azonban a rehabilitáció csak átképzés útján oldható meg. Ennek az elbírálása jó orvosi és ipari szakmai ismereteket és nagy tapasztalatot kíván. Mindezt csak megemlíthetjük itt. Az orvosi rehabilitációs feladatok kérdésének egésze messze meghaladja egy cikk kereteit.

Országos Közegészségügyi Intézet, járványügyi osztálya

A tetanus elleni védőoltások eredménye

Írta: PETRILLA ALADÁR dr.

A tetanus elleni aktív immunizálás hatását a II. világháború katonai sebesültjei között többen ismertették (1, 2, 3. és mások). Megállapították, hogy az immunizáltak között a sérülésekhez társuló tetanus megbetegedések száma elenyésző volt az I. világháborúban észlelt pusztításhoz képest. A polgári népesség aktív immunizálásának hatására vonatkozólag a rendelkezésünkre álló irodalomban nagyobb területre kiterjedő járványtani adatokat nem találtunk.

Hazánkban a tetanus ellenes védőoltásokat aktív immunizálás formájában — kisebb terület lakosainak az előző években végzett védőoltása és az ott szerzett kedvező tapasztalatok után — 1953-ban kezdték kötelezően alkalmazni. Ez év őszén a szokásos diftéria ellenes védőoltásokat már Di-Pe-Te oltóanyaggal végezték a 6—11 hónapos korosztályban (négy heti időközben két oltást), ugyanezen év tavaszán a 12 évesek kaptak tetanus anatoxin-nal négyheti időközben két oltást.

1954-től rendszeres tetanus elleni védőoltást kaptak a következő korú gyermekek:

6—11 hónapos korban	két oltást	(Di-Pe-Te)
18—23 " "	egy " "	(Di-Pe-Te)
6 éves korban	két " "	(Di-Pe-Te)
12 " "	egy " "	(Te)
7 " "	két " "	(Ty-Te)
13 " "	egy " "	(Ty-Te)

Az oltások kötelezőek, ennek ellenére a gyermekek 5—10%-a különböző okok miatt nem kapta meg azokat.

A tetanus komponens tartalmazó oltások száma időnként módosul, mert amikor a már oltott korosztályok újabb oltásra kötelezett korba jutnak, elegendő egy újraoltás. Az oltási rend végleges kialakulásakor — 1960-ban — a 6—11 hónaposak kétszeri oltást, a 18—23 hónaposak, a 6 évesek és a 12 évesek egy-egy újraoltást kapnak.

A tetanus elleni oltásokat az elmúlt években felnőttek egy-egy csoportjában is elvégezték. A katonaság rendszeresen oltotta a felnőtt fiatalokat, ezenkívül oltották a sérülteket (szimultán), a sportolókat, az állatokkal foglalkozókat, a közlekedési alkalmazottakat és a hastífusz elleni kötelező védőoltások egy része is tifusz-tetanus oltóanyaggal történt. Ezek az oltások évről-évre változtak, ma már nem állapítható meg, hogy a felnőtt lakosság közül ki részesült tetanus ellenes védőoltásban. 1958-ban a szokásos hastífusz elleni oltások során közel egy millió személy kapott egy tifusz-tetanus oltást. Erdős és munkatársai (4) adatai sze-

rint az említett oltások eredményeképpen 1958-ban a felnőtt lakosság közel egyharmada rendelkezett bizonyos fokú immunitással.

Az említett, túlnyomó többségében kombinált oltások formájában lezajlott védőoltások eredményét a következőkben mérhetjük le:

Az 1. sz. táblázat tartalmazza az utolsó 8 évben bejelentett tetanus betegek kor szerinti adatait. A táblázatban bekereteztük azokat a korcsoportokat, amelyekben az oltások hatása már érvényesülhetett, hozzá kell azonban tennünk, hogy a korhatárok nem választhatók el élesen. A 6—11 hónapos korban végzett oltások nem érintik az 1 éven aluli korcsoport megbetegedési számait, mert majdnem kivétel nélkül újszülöttkori tetanusok, ezek a védőoltások természetesen csak az egy éves korban érvényesítik hatásukat. Évről-évre előrehaladva mindig több és több korosztály volt olyan, amelyik az alapimmunizálást megkapta. 1958-ban már a 19 éven aluli korosztály minden tagja részesült tetanus ellenes védőoltásban. A 20 évnél idősebb korosztály tagjai, mint említettük, nem rendszeres védőoltásokat kaptak, de egy részük legalább egy- vagy kétszeri védőoltásban részesült. A táblázatból látható, hogy védőoltásban részesített korosztályokban általában kevesebb volt a megbetegedés, mint az oltások előtti időszakban, vagy a nem oltott korosztályokban.

A 2. sz. táblázatban és az 1. sz. ábrában az adatokat korcsoportok szerint mutatjuk be az oltások előtt (1951—52) és az 1958. évekre. A 0—19 éves korosztályt 1958-ban olyannak tekinthetjük, mint amelyik túlnyomó többségben részesült immunizálásban (tehát legalább 3 oltásban). Az adatokat összevonva kiderült, hogy *míg a 20 éven aluliak morbiditási aránya 1951—52-ben 9,2, addig 1958-ban 1,7 százszázalék volt.* A csökkenés kereken 80 százalék, és ha figyelembe vesszük, hogy ezt az arányt rontja a nem oltottak már említett csoportja, akkor a tetanus elleni aktív immunizálás eredményét jónak kell tartanunk. A 20 éven felüliek között is mutatkozik bizonyos fokú csökkenés, ez részben a már említett, nem rendszeresen keresztült vitt védőoltásnak, részben egyéb tényezőknek (kiterjedtebb orvosi ellátás, cipő, munkaruha viselés arányának emelkedése stb) köszönhető.

Az elmondottakból megállapítható, hogy az oltott korosztályban a védőoltás jó eredménnyel járt, a tetanus megbetegedések számát sikerült 80%-kal csökkenteni.

Feltűnő az újszülöttkori tetanus megbetegedések számának csökkenése. Az 1951—52. évek átlá-

gában 60 ilyen megbetegedés történt (majdnem mind halálosan végződött), ezzel szemben 1958-ban csak 14 ilyen esetről szereztünk tudomást. Az 1. sz. táblázatból az is látható, hogy az 1 éven aluli teta-

lázatban összeállítottuk az oltásra kötelezett korban levők egy részének adatait aszerint, hogy oltottak voltak-e, vagy sem. Az 1–14 éves korig terjedő korosztályban összesen 36 megbetegedés tör-

1. táblázat
Tetanusmegbetegedések kor szerint Magyarországon 1951–58-ban

Életkor	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
1 éven aluli	65	55	35	41	33	21	25	14
1 éves	3	6	1	1	—	—	1	—
2 „	9	7	4	1	1	2	1	2
3 „	11	8	9	10	—	1	2	1
4 „	7	10	12	5	6	2	1	1
5 „	5	19	8	5	10	8	5	2
6 „	23	19	13	8	15	15	11	3
7 „	10	13	12	12	9	12	3	6
8 „	19	24	10	15	8	4	7	1
9 „	21	13	27	15	14	8	2	4
10 „	12	13	13	19	9	7	7	3
11 „	17	9	16	11	10	8	3	6
12 „	9	15	13	3	9	9	2	3
13 „	13	12	6	5	9	4	4	2
14 „	17	11	14	4	7	6	—	1
15 „	8	11	10	5	7	3	2	1
16 „	7	4	11	2	5	2	1	—
17 „	16	13	9	3	6	—	2	3
18 „	11	3	8	2	—	4	1	1
19 „	4	7	3	5	—	4	4	—
20–29 „	39	46	46	28	18	20	17	27
30–39 „	46	43	42	30	39	27	22	29
40–49 „	59	60	62	45	47	48	32	32
50–59 „	39	54	49	54	47	48	50	49
60–69 „	50	38	34	38	38	20	30	29
70-en felül	30	33	27	28	24	39	22	33
Ismeretlen	—	—	—	1	—	—	2	1
Összesen	544	548	494	346	371	322	258	254

nusbetegek száma évről-évre csökkent. Ennek egyik magyarázata, hogy az intézeti szülések aránya az utóbbi években jelentősen megnövekedett. Míg ugyanis az ország területén 1950-ben az összes születéseknek csak 34,3%-a és 1951-ben 41,4%-a zajlott le szülőintézetben (kórházban, klinikán stb.), addig ez az arány évről-évre emelkedve 1957-ben 69,2%, és 1958-ban 77,0% volt. Még jelentősebb az intézeti szülések arányának emelkedése a községekben — tehát a mezőgazdasági területeken — ahol ugyanezek az arányok 1950-ben 17,3 és 1951-ben 23,5% volt, de 1957-ben 59,1-re és 1958-ban 73,2%-ra emelkedtek. Nem lehetetlen, hogy az újszülöttkori tetanus esetek számának csökkenésében az anyai immunitás is szerepet játszik. Az 1958. évi adatok még nem állnak rendelkezésre, de az 1957. évi adatok szerint az összes élveszületések 12%-a származott a 15–19 éves — tehát oltott korosztályból. Nincs adatunk arra, hogy az ennél idősebb anyák hányadrésze részesült védőoltásban, de könnyen lehetséges, hogy az újszülöttkori tetanus csökkennésére a felnőtt lakosság már említett védőoltása is befolyással lehetett.

Igyekeztünk az oltások megtörténtét tisztázni, ez azonban csak tökéletlenül sikerült. A 3. sz. tá-

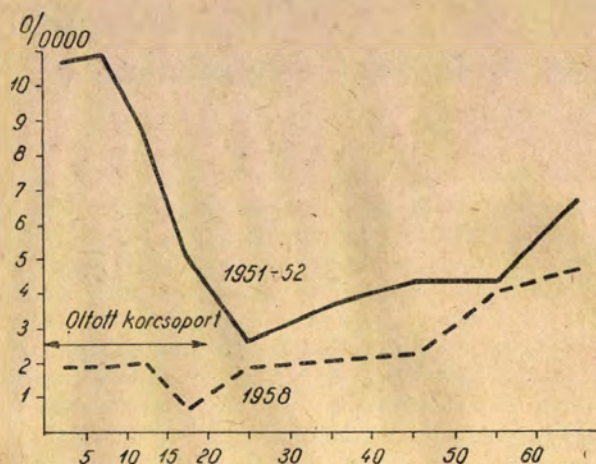
tént, ebből 16 volt oltva, 9 esetben az oltás megtörténtét megállapítani nem lehetett és 11 esetben a beteget nem oltottnak jelentették. Ezek az adatok nem tekinthetők megbízhatóknak, mert a betegek és hozzátartozók egy része néhány év múlva már nem emlékszik a védőoltásokra, egyéb módon pe-

2. táblázat
Tetanus megbetegedések korcsoportok szerint

Kor	Megbetegedések		100 000 lakosra		1958. év indexe ha 1951–52 = = 100
	1951–52 átlag	1958	1951–52	1958	
0–4 éves	91	18	10,7	1,9	18
5–9 „	83	16	10,9	1,9	17
10–14 „	64	15	8,7	2,0	23
15–19 „	39	5	5,2	0,7	14
20–29 „	43	27	2,7	1,9	71
30–39 „	45	29	3,7	2,1	57
40–49 „	60	32	4,4	2,3	52
50–59 „	46	49	4,4	4,2	96
60–	76	62	6,8	4,8	71
Összesen ...	546	253	5,8	2,6	45

dig nem sikerült az oltás megtörténtét tisztázni. Mint említettük, az általános kötelező oltások al-

kalmával kb. 5–10% nem kapja meg a szükséges védőoltásokat, a 3. sz. táblázatban nem oltottnak jelzett esetek ezzel ellentétben a betegeknek kereken 30%-át teszik ki.



1. ábra.

Ismeretes, hogy a tetanus jórészt olyanok körében okoz megbetegedést, akiknek sérülése jelentéktelennek látszik és emiatt orvoshoz nem fordultak. A 4. sz. táblázatban feltűntettük a betegek számát ebből a szempontból is. A műtéti vagy egyéb beavatkozás után jelentkező, valamint az

3. táblázat

Oltásra kötelezett korban levő tetanus betegek az oltás és a betegség kimenetele szerint

Életkor	Oltottak		Ismeretlen az oltás		Nem oltottak		Összesen
	gyógyult	meghalt	gyógyult	meghalt	gyógyult	meghalt	
1—2 éves	—	1	1	—	—	—	2
3—5 „	—	—	1	—	2	1	4
6—9 „	6	1	4	2	1	1	15
10—14 „	4	4	1	—	2	4	15
Összesen ...	10	6	7	2	5	6	36

újszülöttkori tetanus betegeket és a nem tisztázott eseteket elhagyva 1952-ben 417 beteg, 1958-ban pedig 224 beteg ilyen irányú adatait sikerült tisztázni. Ezekből megállapítható, hogy 1952-ben a betegeknek kereken 85%-a, 1958-ban 84%-a nem fordult orvoshoz sérülése alkalmával. Eszerint a tetanus betegeknek túlnyomó többsége olyan sérülést szenvedett, amely miatt nem tartotta szükségesnek orvosát felkeresni, ezekben az esetekben tehát a serum profilaxis nem is jöhetett szóba. A súlyosabb sérülésekkel orvoshoz forduló betegek tetanus megbetegedését általában meg lehet előzni

megfelelő mennyiségű serum adásával; az apró banális sérülések után jelentkező tetanus megbetegedések megelőzése terén azonban csak a rendszeresen keresztülvitt és ismételt aktív immunizálás vezethet eredményhez.

Összefoglalás: A tetanus ellenes aktív immunizálást hazánkban 1953-ban tették kötelezővé. Ettől az időtől kezdve, védőoltásban részesültek a 6–11 hónaposak és a 6 évesek (Di-Pe-Te oltóanyaggal), valamint a 12 évesek (Ty-Te oltóanyaggal). Az oltásokat 4 heti időközben végzett két oltással végezték és egy év múlva egy újraoltást adtak. 1958. évben az 20 éven aluli korosztály gyakorlatilag oltottnak volt tekinthető. A tetanus meg-

4. táblázat

A tetanus betegek csoportosítása

Megnevezés	Megbetegedések	
	1952-ben	1958-ban
Műtéti vagy egyéb beavatkozás után		
jelentkező	11	3
Újszülöttkori	46	14
A sérülés miatt orvoshoz fordult	55	30
A sérülés miatt orvosnál nem jelentkezett	362	194
Nem tisztázott	74	13
Összesen	474	241

betegedések aránya az oltások előtti időszakban (1951–52. évben) a 20 éven aluli korosztályban 9,2 százzezreléket, 1958-ban 1,7 százzezreléket tett ki, a csökkenés kereken 80%. Az oltások tehát jó eredményt adtak, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy az oltásra kötelezettek 5–10%-a nem kapta meg az előírt oltásokat. Az újszülöttkori (1 éven aluli) tetanus megbetegedések csökkenése más tényezőknek elsősorban annak tulajdonítható, hogy a szülések ezen idő alatt évről-évre nagyobb arányban zajlottak le szülőintézetekben, egy kisebb részük olyan anyáktól származott, akik 15–19 éves korban védőoltásban részesültek. Nem sikerült megállapítani, hogy a betegek közül hányan részesültek védőoltásban. A tetanus megbetegedések 85 százaléka olyan sérülések után jön létre, amelyek miatt a sérültek orvoshoz nem fordulnak, ezek megelőzésére tehát csak az aktív immunizálás alkalmas.

IRODALOM: 1. *Boyd:* Lancet I. 11 (1946). — 2. *Gromasevszkij—Vajndrach:* Részletes járványtan. Budapest, Eü. Kiadó, 1951. — 3. *Scheibel I.:* Bull. Wld. Health Org. 13, 381. (1955). — 4. *Erdős L., Somogyi Sz., Molnár E., Haintz Gy.:* Előadás a Magyar Mikrobiológusok Társasága 1958. évi nagygyűlésén.

Pásztói Járási Tanács Kórháza

A méhnyakrákok korai kórismézése terén elért eredményeink

rta: NEMES JÁNOS dr. és FARKAS ANDRÁS dr.

1957 októberétől 1959. június 1-ig erosio-ambulantiankon 1200 makroszkóposan látható portio-elváltozást, a hibásan erosiósnak nevezett vörös foltot, vettünk tüzetesebb vizsgálat alá, a méhnyakrák korai felismerése végett. Ezen beteganyag rák-szűrő állomásokon elsődlegesen pozitív portio-elváltozásokkal kiszűrt betegekből adódott, tehát voltaképpen másodlagos szűrést végeztünk.

A másodlagos szűrésre használt módszerek valamely szűrő- és diagnosztikus eljárás kombinációjából állnak. Az alkalmazott eljárással szemben több követelmény támad és általában a beteg szempontjából legveszélytelenebb és gyakorlatilag a legkönnyebben keresztülvihető eljárások részeseinek előnyben.

Kezdetben csak a tükör vizsgálat és a szabadszemmel történő megtekintés jöhetett szóba. A *Chrobak*-féle szondajel sem jelentett lényeges fejlődést. Gyanús esetekben sokszor a portio egész felszínéről több helyről vett úgynevezett lukbiopsiát és pontbiopsiát alkalmazták. Ilyen körülmények között a jódpóba és a portio éles kanállal történő lekaparása *Schiller*-szerint vitathatatlan előrehaladást jelentett. *Schiller* 1928-ban a jódnegatív hámot kis éles curettakanállal lekaparta, szövettani vizsgálat végett. Ettől kezdve szétében elterjedt ez a vizsgálati módszer, de úgy előnye, mint hátrányai miatt sok vitára adott és ad még ma is alkalmat. A felszíni hám csak histológiailag értékelhető, azonban a mirigyekhez és a stroma-hoz való viszonyára a legtöbbször már nem kapunk választ. Ez mindenekelőtt a módszer hátránya, amiért diagnosztikai eljárásra nem, csak szűrővizsgálatra alkalmas.

Óriási haladást jelentett a *Hinselmann* által felfedezett kolposzkópia, jó és ecetsav próbával kombinálva. A kolposzkóp segítségével lehetővé vált az úgynevezett célzott excisiók bevezetése, amely jelentős mennyiségű szövettani vizsgálatot takarít meg, sőt portión több helyről való kimetszést tesz lehetővé.

Mi is másodlagos szűréseinket kolposzkóp segítségével végeztük. A kolposzkópos megtekintés, valamint ecetsav és jódpóba végzése után a kórosnak talált területből célzott excisiót végzünk, vagy ha az elváltozás csaknem az egész portio felületére kiterjed, esetleg többgócú, úgy a *Hinselmann*-féle ringbiopsiát alkalmaztuk. Összes excisióink száma 345 volt, ami 28,7% gyakoriságnak felel meg. Irodalmi adatok szerint az excisiók frequentiája 30% körül mozog. Így *Kovács* a debreceni klinika anyagában 2000 másodlagosan kiszűrt erosióból 667 esetben, 33,4%-ban, a pécsi klinikán 4187 portio elváltozásból 1900 alkalommal végeztek excisiót, 31,7%-ban.

Fenti adatok nagyjában megegyeznek *Held* adataival, aki 35%-ban alkalmazott próbakimetszést.

Elfogadhatjuk, hogy kolposzkóposan kórosnak talált hám százalékos előfordulása tekinthető

a szükséges anyagvétel alsó határának. A kolposzkóposan kórosnak jelzett hám előfordulása általában 20% körül van, így anyagunkban is 20,1%-nak bizonyult (L. I. táblázat). Látjuk tehát, hogy az excisiók arányszáma mindenütt meghaladja a kolposzkópos atypiák százalékos arányát. Ez abból adódik, hogy a kolposzkópos kép általunk megítélt súlyossága nem áll arányban a szöveti kép súlyosságával és a kolposzkóp magában nem alkalmas a carcinoma diagnosztizálására.

Fiatál fogamzóképes nőknél célzott excisiót végeztünk, nagyobb terjedelmű kóros hámterületekből, főként 40 év után, gyakran folyamodtunk a *Hinselmann*-féle ringbiopsiához. A 345 excisióból 53-at *Hinselmann* szerint végeztünk, 295 esetben célzott excisiót alkalmaztunk. 70 alkalommal az excisiót cervix-curettageval egészítettük ki. Ha a kétféle excisio teljesítőképességét nézzük, úgy 53 *Hinselmann* excisióból 6 cc-t fedeztünk fel (2 in situ, 4 mikrocc), ez 11,4%-nak felel meg. Ugyanakkor a 295 célzott excisióra 25 korai cc felfedezése jut. Úgy ezen módszer teljesítő képessége már csak 8,4%. A két eljárás közötti különbség a dalgok lényegéből adódik. A *Hinselmann*-féle excisió 4 quadránsból történik a seria vagy lépcsős seria metszés. Így az egész portio feldolgozásra kerül. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a *Hinselmann*-féle kimetszéseket már eleve nagy kiterjedésű kóros hám-elváltozásoknál alkalmaztuk, amikor talán több helyről vett célzott excisio ugyanolyan eredménnyel járt volna. Mindenesetre a *Hinselmann*féle excisiók feldolgozása seria-metszéssel igen költséges és fáradságos munka, és lényegében csonkító műtétet jelent, ami hegesséssel jár és esetleg sekunder sterilitáshoz is vezethet. Azonkívül a műtét ambulánsan nem végezhető, így tömeges szűrésre nem alkalmas. Nem kétséges tehát, hogy gyakorlati szempontból a célzott excisio részesíthető előnyben. 40 éven felül, kiterjedt hámatypiák esetén jó szolgálatot tesz a ringbiopsia, akár *Hinselmann*, akár *Bonnay* szerint végezzük el. Atypusos hám esetén az eljárás már terápiás beavatkozásnak is tekinthető.

A kolposzkópiának is vannak azonban hibaforrásai, melyek a módszer teljesítőképességét befolyásolják. A hibás eredmények főként a szöveti elváltozások hiányos kiértékelésében rejlenek. A legnagyobb hibaforrásnak tekinthető, hogy a cervicalis lokalizációjú rákok egy bizonyos százaléka kétségtelenül elkerüli a kolposzkóposan történő kórismézést. Nem csekély hibaforrása a kolposzkópnak maga a vizsgáló, akinek tehetsége, tapasztaltsága az eredményeket lényegesen befolyásolja.

A kolposzkópia ezen általában 3%-os hibaforrását szerencsésen egészíti ki a *Papanicolaou* által bevezetett cytológia. A cytológia egyedül alkalmazva általában 6–8%-os hibaforrással dolgozik, de vannak 12%-os hibás eredmények is. A hibák egyik főforrása a nem megfelelő kenettechnika, továbbá a tömeges vagy nem megfelelő hámleválás. Lénye-

gesen befolyásolja itt is az eredményt a cytológus tapasztaltsága, hiszen rendkívüli megítélést igényel a discariotikus és necrobiotikus sejtek differenciálása a carcinomás sejtektől. Az említett hibaforrások mellett mindinkább azon álláspont kristályosodik ki, hogy a kolposzkópia a cytológiával együtt nyújtja a legjobb eredményeket, a korai

célzott excisióinkat egyes esetekben cervix-curettagéval egészítettük ki. Ugyanezen eljárást alkalmazta Kovács a debreceni, Görcs a pécsi klinikán. Fenti szerzők cervix-curettaget végeznek atypusos hám esetében. Held még tovább megy ezen a téren és nyugtalan hám esetén is elvégzi a cervix-curettaget, egyes esetekben a mélybe ter-

1. táblázat
Kolposzkopos diagnózis szerinti csoportosítás

	10—20	20—30	30—40	40—50	50—	Összesen	%
Tiszta ectopium	22	127	67	7	4	227	79,9
Ectopium + átmeneti zóna	13	219	223	95	22	572	
Tiszta átmeneti zóna	5	31	24	14	10	84	
Kolpitis	—	6	8	13	10	34	
Erosio vera	—	—	4	4	5	13	
Polypus	—	—	5	8	12	25	20,1
Atypusosan erezett átmeneti zóna .	—	33	30	31	11	105	
Leukoplakia-grund-feld	1	42	36	21	12	112	
Súlyos atypiák	—	3	6	11	5	25	
						1200	

diagnózis terén. Így Zinser 127 felületi carcinománál kolposzkóppal az esetek 64,4%-ban talált pozitív leletet, míg a fennmaradó 35,6%-ban a carcinoma csak cytológia segítségével volt diagnosztizálható. Navratil 476 „O” stádiumbeli cc-ből kolposzkópiával 77%-ot, cytológiával 97%-ot szűrt ki. A két módszer együttes alkalmazásával a hatások 100%-ra emelkedett. Limburg 403 „O” stádiumbeli cc-ből kolposzkóppal 97%-ot fedezett fel, 3%-os hibaforrással, 90% pedig cytológiával volt pozitív. A kolposzkóp és cytológia együttes alkalmazásával már az eredmény 100%-os volt. A bécsi I. sz. Női Klinikán 230 felületi cc közül egyszerű tükörvizsgálattal 55 bizonyult negatívnak (23,6%) Kolposzkóppal ez a szám 15-re csökkent, (6,5%) kopolmikroszkóppal ugyancsak 15 (6,5%) cytológiával viszont a hibaforrás már csak 8 esetre korlátozódik (3,5%).

Tisztában voltunk mi is, hogy egyedül kolposzkópos vizsgálataink nem lesznek teljesértékűek a

jedő ringbiopsiával. Atypusos hám esetében a cervix-curettaget mindig ringbiopsiával köti össze.

Anyagunkban is minden atypusos hámnál és ha a portio laphám magasan a cervixbe terjedt és lobosnak mutatkozott, elvégeztük a cervix-curettaget, összesen 70 alkalommal. Ezekben kétszer a szövettani vizsgálat mikrocc-t derített ki (korai I. stádium). Sajnos a kolposzkópos vizsgálat mindkét betegnél senilis nyálkahártya elváltozás mellett csak lobos jelenséget mutatott. Így a kolposzkóp hibaforrása a 31 felismert korai cc-re vonatkozva, 6,3%-ot tesz ki. Természetesen az a magas érték kis anyagban nem értékelhető.

A diagnosztikus eszközök és eljárások tökéletesedése mellett a döntő szó mégis a histológiáé. Szövettani vizsgálati eredményeinket a II. sz. táblázat tünteti fel (lásd II. sz. táblázat).

A szövettani vizsgálatok értékelésének igen nagy jelentősége van az eredmények alakulásában. A vidéki kórházak prosecturájának túlterheltsége miatt az

2. táblázat
Szövettani diagnózis szerinti csoportosítás

Szöv. dg.	20—30	30—40	40—50	50—	Összesen	%
Erosio gland.	19	16	16	3	54	
Erosio vera	—	4	4	5	13	
Polypus	—	5	8	12	25	
Ép hám	9	10	11	7	37	
Rendellenes hám	15	14	15	8	52	
Nyugtalan hám	22	34	23	10	89	
Atypusos hám	11	17	12	5	45	
Cc in situ	3	4	6	1	14	
Mikrocc (I. stad. korai)	1	7	6	3	17	
					345	

cervicalis folyamatok felderítésére. Körülményeink között azonban csak az utóbbi időben kb. 200 vizsgálatnál tudtuk rutinszerűen bevezetni a cytológiát. Így ezen a téren eredményeink még nem értékelhetők. Az első 1000-es seriavizsgálatunknál

excindatumokból még mindig csak 1—2 metszetről végzik a kórismézést. Hogy ez mit jelent, arra legjobban Hinselmann és Mestwerd adatai mutatnak rá, akik sokszor az 1000-ik seriameetszeten találták meg a keresett cc-t. A hazai kutatások eredményei is ezt mutatják. Histológiai és cytológiai laboratóriumunk-

ban a seria-metszetek értékelését első szűrőként magunk végezzük el, a végleges diagnózist *Csermely Hubert dr.* főorvos adja meg. Örömmel tapasztaltuk, hogy az utóbbi 700-as seriánknál véleményünk már 100 százalékig megegyezik. Értékes tanító és segítő munkájáért ez úton is hálás köszönetünket fejezzük ki.

A szövettani beosztás még ma sem egységes. Az epithelium elváltozásainak kiterjedési forma szerinti beosztása Hinselmann-tól származik, aki ezzel a kolposzkópiái képet a histológiai lelettel akarja összehangolni. Ez kétségtelenül nagy didaktikai jelentőséggel bír. A Hinselmann-féle beosztás ellen cytomorphológiai kép alapján azonban sok kifogás merült fel és végül Müller és Glatthaar megalkották a gyakorlati szempontból legáltalánosabban elfogadott nomenklaturájukat, kizárólagosan a cytomorphológiai kép alapján. Ez a nomenklatura 10 éves gyakorlati tapasztalati alapon jól bevált.

A Müller-féle „O” stadium létjogosultságát ma már a legtöbb pathológus is elfogadja. A kérdés körül kialakult vita folyamán a kutatók igyekeztek objektív módszerekkel demonstrálni felfogásukat. Így Limburg szövettenyésztéssel, Váczy fluorescens mikroszkóppal Lajos és Páli histokémiai vizsgálatokkal bizonyították, hogy lényegében már cc-s folyamattal állunk szemben. Batizfalvy az egész világirodalom tanulságai alapján meggyőzően bizonyítja az in situ cc létjogosultságát.

A histokémiai vizsgálatok közül anyagunkban mi a PAS festést végeztük el, mely mind a 31 esetben megerősítette a korai cc diagnózist.

Az in situ cc fogalmának bevezetése kétségtelen nagy haladást jelentett a méhnyakrák profilaxisa terén. Nem teljesen tisztázott fogalom azonban a Mestwerdt által kezdeményezett mikrocc fogalma. Ő ugyanis bizonyos szélességi és mélységi kiterjedéshez köti a mikro-cc kritériumát, amikor kimondja, hogy a legnagyobb szélességi kiterjedés 13,4 mm, a legnagyobb mélységi kiterjedés 7,7 mm lehet. Ez a definitio gyakorlati szempontból sokszor megtévesztő és félrevezető lehet. Ha a folyamat áttörte a basalmembránt, a stromában önálló hámcsapot képez, úgy mikro-cc-ről beszélünk, amely már lényegében invazív cc és így az I. stádiumba sorolandó. A felületi „O” stádiumbeli cc-k elhatárolása a kezdődő invazív cc-től sem mindig egyszerű. A felületi cc sokszor keletkezik regenerációs zóna talaján, a mirigycsapok mélyébe nő, vagy ott keletkezik in situ, indirekt metaplasia útján. Ezek a cc-s hámszövettel kitöltött mirigyek a cervixmirigyek hosszúságának megfelelően, több mm mélyen terjedhetnek a submucosába, tapasztalat szerint sokszor össze-teveszthetők az invazív folyamattal, pedig genetikailag egy, a felületen lejátszódó folyamatról van szó. Így tehát a cc-s epithelium mélységbe való behatolása nem egyedül iránytadó, hiszen a cervixmirigyek könnyen leérnek 5 mm mélységig is ezen a területen. A megkülönböztetés, hogy felszíni kiterjedésről van-e szó, vagy infiltratív növekedésről, és a O vagy I. stádiumba való beosztás-e a helyes, csupán histológiai seria-metszetek segítségével lehetséges. Ezen megkülönböztetés azonban nemcsak alapvető, hanem gyakorlati

szempontból is fontos. Minden infiltratív mélységi növekedés a nyirokpályák invasiójának lehetőségét rejtí magában és ezzel a prognózis alakulását alapvetően rosszabbítja a felszíni cc-vel ellentétben. Ilyen esetekben korai I. stádiumot kell jelezni és a therapiát is ennek megfelelően kell kialakítani. Ilyen megfontolások alapján elemeztük 345 excisióink szövettani vizsgálatát, melyet a II. sz. táblázat tüntet fel. A 345 excisióból és 70 cervix-curettageból a felfedezett korai rákok száma 14 in situ és 17 mikrocc vagy korai I. stad.-beli cc. Ez a szám az 1200 másodlagosan kiszűrt portioelváltozáshoz viszonyítva 2,5%-nak felel meg.

Összehasonlítva hazai intézetek hasonló módszerekkel elért eredményeivel, úgy látjuk, hogy a pécsi klinika 4187 esetből 93 praeklinikai rákot talált, 2,2%-os gyakorisággal. A debreceni klinikán ugyancsak kolposzkópiával és cervix curettageval 2000 betegből 35 korai rákot szűrték ki, ami 1,8%-nak felel meg. Az I. sz. Női Klinika kolposzkópia és cytológia alkalmazásával 46 korai rákot talált, 1,7%-os gyakorisággal. A szegedi klinika ugyancsak kolposzkópia és cytológia együttes alkalmazásával 2,5%-os korai rákesetet szűrt ki.

Eredményeink megnyugtatónak bennünket eljárásunk helyességéről, azonban 2 esetben a kolposzkóp nem jelezte a cervicalis folyamatot, így a kolposzkópos vizsgálatok hibaforrása 6%-ra tehető. Ha meggondoljuk, hogy csak 70 alkalommal végeztünk cervix-curettage, úgy a többi esetekben még volt lehetőség cervicalis lokalizációjú korai cc-k elnézésére. Az irodalom adatai egybehangzóan állást foglalnak a kolposzkópia és cytológia együttes alkalmazása mellett. Így legújabbban már a Hinselmann-iskola tagjai is nagy anyagon bizonyítják a cytológia nélkülözhetetlen voltát. Hazai viszonylatban Rechnitz, Neubauer, Váczy, Gábor, Török végzett úttörő munkát ezen a téren. A fejlődés útja arra mutat, hogy a cytológiát rutin módszerre kell fejleszteni a méhnyakrákok korai diagnózisa érdekében.

A kolposzkópia és cytológia hazai viszonylatban aránylag még fiatal tudományág, azonban máris kitűnő eredmények tapasztalhatók, ahol behatóan foglalkoznak ezen vizsgálatokkal. A kérdés tudományos jelentősége mellett óriási szociálpolitikai jelentőségét sem szabad figyelmen kívül hagyni, így a vidéki intézetekben is meg kell teremteni a lehetőséget a szövettani és cytológiai laboratóriumok létesítésével a széleskörű szűrővizsgálatok megindítására.

Összefoglalás. Szerzők a méhnyakrák korai diagnózisa szempontjából szóbaajtható szűrő- és diagnosztikus eljárások fejlődését elemzik. Ezzel kapcsolatban 1200 erosio kolposzkópos és szövettani vizsgálata kapcsán nyert tapasztalataikat és eredményeiket ismertetik. Az 1200 excisióból 28,7 százalékban alkalmaztak célzott excisiót, ebből a szövettani vizsgálat 14 in situ és 17 korai I. stad.-beli vagy mikrocc-t állapított meg, ami összesen 2,5%-nak felel meg.

IRODALOM: 1. Argay-Nemescsáy: M. N. L. 1957. 314. — 2. Batizfalvy: Orv. Hetil. 1955. 985. — 3. Brandl Koffler: Geburtshilfe und Frauenheilkunde: 1959. 415. — 4. Csaba-Törő: Orv. Hetil. 1958. 553. — 5. Cramer — Navratil — Wespi — Zinser — Mestwerdt — Brett — Coopez — Creteil — Limburg: Extrait de l'Union Internationale contre le Cancer. Volume XIV. No. 1958. 4. — 6. Ganse: Kolpofotogramme I—II. Akademie Verlag Berlin, 1953. — 6. Ganse: Zur Pathogenese des Portiocc. u. Erleichterung seiner Frühdiagnose durch farbige Kolpofotogramme. III. B. 1955. Akademie Verlag, Berlin. — 7. Ganse: Das normale und pathologische Gefäßbild der Portio vaginalis uteri. Akademie Verlag Berlin, 1958. — 8. Gábor-Török-Gömöri: M. N. L. 1953. 363. — 9. Gábor-Báló: Orv. Hetil. 1955. 725. — 10. Görös-Oppe: M. N. L. 1951. 219. — 11. Görös-Lajos: 1956. 83. — 12. Görös-Szabó: M. N. L. 1957. 108. — 13. Glatthaar: Seitz-Amreich: Biologie und Path. des Weibes d. Die Kolposkopie. Urban & Schwarzenberg. 1958. Wien. —

14. Held: Schweiz. Med. Woch. 1959. 69. — 15. Hinselmann: Kolposkopische Studien in Zwangloser Folge. Heft 1—2—3—4—5. VEB Georg Thieme, Leipzig. — 16. Kovács T.: M. N. L. 1958. 93. — 17. Kovács T.: M. N. L. 1959. 1. — 18. Lehoczký Gy.: A kolposzkópia alapismerteti. Kézirat gyanánt. 1958. Budapest. (Orsz. Onk. Int. ben tartott tanfolyam anyaga) — 19. Janisch-Klein: Geburtshilfe u. Frauenheilkunde. 1959. 63. — 20. Mestwerdt: Atlas der Kolposkopie VEB Gustav Fischer Verlag Jena. 1953. — 21. Navratil: Frühdiagnose des Uteruscarcinoms, Seitz-Amreich: Biologie und Pathologie des Weibes. IV. Band. 639. — Urban & Schwarzenberg, Wien. 1958. — 22. Palánkai-Báló: Orv. Hetil. 1955. 780. — 23. Ruzicska-Nyiri M. N. L. 1952. 205. — 24. Váczy-Tarján: M. N. L. 1954. 71. — 25. Váczy: M. N. L. 1951. 21. — 26. Varjas-Treit-Neubauer-Rechnitz: Nőgyógyász Szakcsoportban 1959. ápr. 24-én megtartott előadás alapján. — 27. Wespi: Entstehung und Früherfassung des Portiocarcinoms. Basel. 1946.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Péterfy Sándor u. Kórház Rendelő, „A” Belosztály és Laboratórium

Adatok az antibiotikum synergizmus-antagonizmus kérdéshez (Antibiotikum kombinációk hatása staphylococcus törzsekre in vitro)

Írta: BIRÓ LÁSZLÓ dr., GRABER HEDVIG dr., SOMOGYI GYÖRGYI dr., és IVÁN ÉVA dr.

Az antibiotikum-kezelés bevezetése óta a kutatókat és a gyakorló orvost egyaránt élénken foglalkoztatja az antibiotikum-kombinációk kérdése. Ismeretes, hogy sok olyan baktériumtörzs, amely egy bizonyos antibiotikummal szemben rezisztensnek mutatkozik, kombinációk adására jól reagál. Ilyenek pl. a streptococcus faecalis (enterococcus), a pseudomonas aeruginosa és a különböző staphylococcusok. Ez utóbbi jelentősége különösen figyelemre méltó. Elsősorban a kórházi törzsek azok, amelyek leginkább érintkezésbe jutnak az antibiotikumokkal, igen nagy számban válnak ellenállóvá egy vagy több antibiotikummal szemben, és ezért a leromlott betegek kórházon belüli staphylococcus fertőzése komoly veszélyt jelent. Felvetődik a kérdés, mely antibiotikum-kombinációk szolgálhatnak a staphylococcus fertőzések eredményes kezelése eszközeül?

A klinikai tapasztalatokon kívül az antibiotikumok egymásra való hatását, antagonizmusát, synergizmusát in vitro is számos szerző vizsgálta, igen különböző módszerekkel. Részben talán a metodikai különbségek okozták, hogy a leszűrt eredményekben nagy az eltérés. A kérdéssel leg többet Jawetz és iskolája foglalkozott (1, 2, 3, 4). Szerinte két antibiotikum együttes hatása lehet synergista, additív, közömbös és antagonista. Az antibiotikumokat két csoportra osztja, a bactericid hatású penicillin, streptomycin, neomycin és bacitracin és a bacteriostatikus hatású chloramphenicol és tetracyclin csoportra. Az első csoport tagjai egymással synergisták, esetleg közömbösek, de sohasem antagonisták; a második csoport tagjai-

nak együttes hatása additív. A két csoportot kombinálva az eredmény változó lehet. Ugyanazon antibiotikum-pár más-más baktériummal szemben más-más hatást mutathat. Ugyanilyen csoportosításban tárgyalja a kérdést Garrod is (5).

Jawetz és mtsai kimutatták, hogy enterococcus esetében egérre a penicillin-streptomycin kombináció a leghatásosabb (2). Más munkájukban egér streptococcus fertőzében a chlortetracyclin és oxytetracyclin, ill. chloramphenicol (3) kifejezett gátló hatását írják le penicillinnel (4) és streptomycinnel (6) szemben. Míg Jawetz elmélete és munkái világszerte ismertek, eredményeit mások csak részben támasztják alá. Klein és munkatársai szerint viszont az antibiotikum-pár viselkedése a baktériumtörzstől függ, amellyel szemben vizsgálják. Ugyanazon antibiotikum-pár lehet synergista és antagonista is más-más törzssel szemben. Véleményük szerint az a döntő, hogy a vizsgált baktériumtörzs milyen hamar válik rezisztenssé az egyes antibiotikumok iránt: minél hamarabb alakul ki a rezisztencia, annál hatásosabb az antibiotikum kombináció alkalmazása (24). Elek szerint a streptomycin + chloramphenicol kombináció (ha a baktériumtörzset hosszabb ideig inkubálja e keverékkel) elveszti antagonizmusát és synergistává is válhat (7). Rantz és Randall 33 staphylococcus törzset vizsgálva 6 esetben találta a streptomycin + chloramphenicol kombinációt synergistának, a többiben közömbösnek (8). Gyengési és Bodó klinikailag jó hatást észlelt threomycin (racem chloramphenicol) és penicillin együttes adásától dyspepsia coli törzsek okozta fertőzésekben (9).

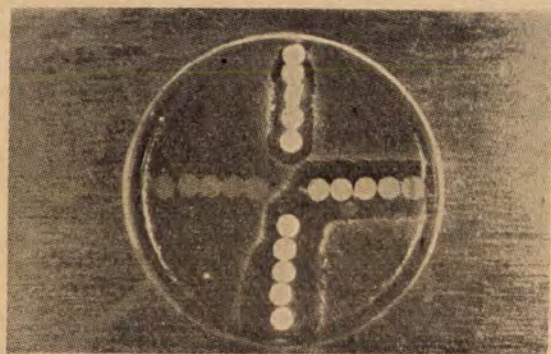
Price a penicillin és a chloramphenicol synergista hatását írta le egy salmonella typhi törzzsel szemben (10). Maga Jawetz is észlelt hasonló kombinációval synergizmust proteus vulgaris esetében (11). Számos szerző vizsgálta a pseudomonas pyocyanea elleni kombinációkat és terramycin-polymyxin, polymyxin-sulfonamid stb. párokat találták leg-hatásosabbnak (Horváth és mtsai, Hackl és mások, 12, 13). Robbins és Thompsett az enterococcus endocarditis esetében a penicillin-streptomycin kombinációt alkalmazta a legnagyobb sikerrel (14). Stern és Elek urogenitális fertőzések esetében a streptomycin+tetracyclin és streptomycin + chloramphenicol kombinációt ajánlja leginkább (15). Eseteiben a kórokozók coli és coliform baktériumok voltak. Pneumococcus meningitisben kizárólag penicillin alkalmazásával a letalitás 21%, penicillin + chlortetracyclinnel pedig 79%! volt (16).

Saját vizsgálatainkat 100 staphylococcus törzsen (részben aureus, részben albus) végeztük.

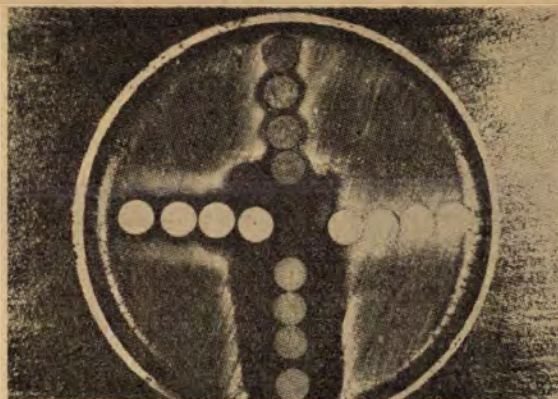
Módszer: Véres agart tartalmazó Petri-csészékre 24 órás bouillon subkulturából oltottunk le és a baktérium szuszpenziót egyenletesen szélesztettük a táptalajon. Ezután a kereskedelmi forgalomban levő „Biotest” (Human) korongokat (25, 26, 27, 28, 29, 30) helyeztünk el a táptalajon kereszt alakban oly módon, hogy annak négy szárát más-más antibiotikumot tartalmazó korong-sor alkotta. Így vizsgálhattuk a Petri-csésze szélén az egyes antibiotikumok iránti érzékenységet, a négy szár találkozásánál pedig az antibiotikum-kombinációk hatását. Az elhelyezés úgy történt, hogy az egyes korong-sorok nem értek össze, csak a kioltási zónák érintkeztek egymással. Hasonló módszert alkalmazott Elek (17), azonban ő különböző koncentrációjú antibiotikum-oldatba mártott szűrőpapírcsíkokat helyezett el derékszögben a táptalajra és az általa használt antibiotikum-koncentrációk az átlagos savószintnek kb. húszszorosát tették ki, míg a Biotest-korongok a szervezetben elérhető koncentrációt tartalmazták.

A használt antibiotikumok a következők voltak: penicillin, streptomycin, chlortetracyclin (aureomycin, biomycin), oxytetracyclin (tetran), chloramphenicol (chloromycetin, chlorocid), erythromycin (ilotycin, erythrocyn). Mindezeket egymással, valamint két sulfonamiddal (superseptyl és salvoseptyl) kombináltuk (27 pár).

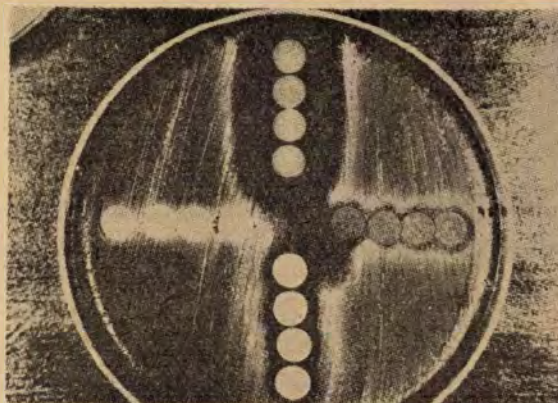
Az értékelés a következő módon történt:



Antagonizmus. A superseptyles korongsor gátolja a chlortetracyclin és oxytetracyclin hatását. A penicillin-hatás változatlan.



Synergizmus. Az erythromycines korongsor széles kioltási zónája a streptomycin-chloramphenicol-penicillines korongok közelében kiszélesedik.



Synergizmus. A chlortetracyclin és chloramphenicolos korongsor találkozásánál a hatás erősödik. A penicillin (teljes rezisztencia) és oxytetracyclin (széles kioltás) nem befolyásolja egymás hatását.

Synergizmus: a kioltási zóna a találkozás helyéhez közelítve kiszélesedik.

Antagonizmus: a kioltási zóna a találkozás helyén elkeskenyedik.

Közömbös: a kioltási zóna széle a korongsorral párhuzamos.

Additív hatás, véleményünk szerint, ezzel a módszerrel nem észlelhető, mert az egyes antibiotikumokat nem azonos helyen, hanem a táptalaj különböző pontjain helyeztük el, azaz a zóna kiszélesedése azt jelenti, hogy olyan területen is ki-

Eredmények:

I. táblázat

Az egyes antibiotikumokkal szemben észlelt érzékenységek

Antibiotikum	Érzékeny	Relatív érz.	Rezisztens
			törzsek száma
Penicillin	33	1	66
Streptomycin	48	2	50
Chlortetracyclin	64	1	35
Oxytetracyclin	64	1	35
Chloramphenicol	62	0	38
Erythromycin	79	2	19

oltás következik be, amelyen az egyes antibiotikumok koncentrációja önmagában még nem olt ki, de a kettő együtt igen. Ez már a synergizmus fogalmát fedi.

1. 100 staphylococcus törzset vizsgálva 27 pár antibiotikum kombinációval synergista, ill. antagonista hatást 51 törzsnél észleltünk. 49 törzs esetében az alkalmazott antibiotikum kombinációk különböző hatást mutattak.

2. A synergista antibiotikum párok egyik tagjával szemben minden esetben, de legtöbbször mindkét tagjával szemben érzékenynek találtuk az adott törzset.

3. Az összes észlelt antagonizmusok száma (35) a synergizmusokénak (191) alig $\frac{1}{5}$ -e.

4. Feltűnően nagy a synergizmusok száma az erythromycines kombinációk közt.

II. táblázat

Az antibiotikum kombinációk hatása

Antibiotikum kombináció	Synergizmus	Antagonizmus	Közömbös
Erythromycin+penicillin	12	3	85
Erythromycin+streptomycin	10	0	90
Erythromycin+chlortetracyclin	23	0	77
Erythromycin+oxytetracyclin	22	1	78
Erythromycin+chloramphenicol	13	1	86
Erythromycin+superseptyl	11	0	89
Erythromycin+salvoseptyl	6	3	91
Penicillin+streptomycin	6	1	93
Penicillin+chlortetracyclin	7	2	91
Penicillin+oxytetracyclin	4	3	93
Penicillin+chloramphenicol	7	4	89
Penicillin+superseptyl	4	4	92
Penicillin+salvoseptyl	3	4	93
Streptomycin+chlortetracyclin	4	0	96
Streptomycin+oxytetracyclin	7	2	91
Streptomycin+chloramphenicol	6	2	92
Streptomycin+superseptyl	4	1	95
Chlortetracyclin+oxytetracyclin	6	0	94
Chlortetracyclin+chloramphenicol	3	0	97
Chlortetracyclin+superseptyl	2	0	98
Chlortetracyclin+salvoseptyl	0	0	100
Oxytetracyclin+chloramphenicol	4	2	96
Oxytetracyclin+superseptyl	2	0	98
Oxytetracyclin+salvoseptyl	3	0	97
Chloramphenicol+superseptyl	6	0	94
Chloramphenicol+salvoseptyl	8	0	92

Megbeszélés

Míg az antibiotikum kombinációkkal az irodalom már 1949 óta igen nagy számban foglalkozik, addig az erythromycin (melyet Waksman 1952-ben fedezett fel és amit a klinikumban kiterjedtebben csak 1954 óta használnak) kombinációról természetesen kevesebb adatot találhatunk.

Powell (18) additív hatást észlelt erythromycin+sulfadiazin és erythromycin+bacitracin kombináció esetén pneumococcus, staphylococcus és streptococcusal szemben. *In vivo* egérben pneumococcus és streptococcus fertőzés esetén a strep-

tomyacin+erythromycin, valamint a bacitracin+erythromycin kombinációt additívnak, a sulfadiazin+erythromycint synergistának találta.

Manten (19) staphylococcus törzsek esetében az erythromycin+streptomycin kombinációt synergistának, az erythromycin+penicillint antagonistának írja le. Bunn szerint az erythromycin gátolja a chloramphenicol hatását (20). Rantz és Randall *in vitro* sem synergizmust, sem antagonizmust nem tudott kimutatni az erythromycin és a penicillin, chloramphenicol, ill. oxytetracyclin között (21). Finland különösen staphylococcus fertőzéseknél hangsúlyozza az erythromycinnek más antibiotikummal való kombinálását, mert ezzel az erythromycin-rezisztencia kialakulását késleltetni lehet (22).

Saját vizsgálataink azt mutatják, hogy míg a staphylococcus törzsek a kiterjedtebben használt antibiotikumokkal szemben nagy számban, addig az erythromycinnel szemben jóval kisebb számban rezisztensek. A törzsek kb. felénél az egyes antibiotikumok hatását a kombináció nem befolyásolja, a másik felénél azonban elég nagy számban lehetett synergista, jóval kisebb számban antagonista hatásokat kimutatni. A synergista antibiotikum párok közül kiugróan magas számot képeznek az erythromycint tartalmazó kombinációk. Ennek a magyarázata talán az, hogy a synergizmushoz legalább az egyik résztvevő antibiotikum iránt kell a törzsnek érzékenynek lennie és az erythromycin iránt érzékeny törzsek száma még igen nagy. A legnagyobb számban az erythromycin+tetracyclin csoport kombinálásával találtunk synergista hatást. Az erythromycin tehát nemcsak igen hatásos antibiotikum a staphylococcus fertőzésekkel szemben, hanem más antibiotikumokkal is jól kombinálható. Ezt saját klinikai tapasztalataink is megerősítik (23).

Az *in vitro* kísérleteknek *in vivo* vizsgálatokkal való kiegészítése folyamatban van.

Összefoglalás

1. Szerzők egyszerű módszert ismertetnek az antibiotikum kombinációk *in vitro* vizsgálatára.

2. Száz staphylococcus törzset vizsgálva 27 antibiotikum-pár kombinációjával szemben 51 törzs esetében tudtak synergizmust, ill. antagonizmust kimutatni (191 synergizmus, 35 antagonizmus).

3. A 191 synergizmust mutató antibiotikum-pár közül 97 volt erythromycin tartalmú kombináció.

IRODALOM. 1. Jawetz E. és Gunnison J. B.: Pharm. Rev. 1953. 5, 175. — 2. Jawetz E., Gunnison J. B. és Coleman V. R.: Science 1950. 111, 254. — 3. Jawetz E., Gunnison J. B., Speck R. S. és Coleman V. R.: Arch. Int. Med. 1951. 88, 349. — 4. Speck R. S., Jawetz E., Gunnison J. B.: Arch. Int. Med. 1951. 88, 168. — 5. Garrod L. P.: Brit. Med. J. 1953. 4817. — 6. Jawetz E., Gunnison J. B. és Speck R. S.: Am. J. Med. Sci. 1951. 222, 404. — 7. Elek S. D., Hilson G. R. F. és Jewell P.: Brit. Med. J. 1953. II. 1298. — 8. Rantz L. A. és Randell E.: Antibiot. and Chemother. (Am.) 1952. 12, 645. — 9. Gyengési és Bodó: Kísérlet. Orvost. 1955. 7, 232. — 10. Price C. W.: Am. J. Publ. Health 1949. 39, 340.

- 11. *Jawetz E., Gunnison J. B., Bruff J. B. és Coleman V. R.*: J. Bact. 1952. 64, 29. — 12. *Horváth, Váczi, Szabó és Hernádi*: Orv. Hetil. 1959. 100, 15541. — 13. *Hackl*: Arch. Hyg. 1956. 140, 264. — 14. *Robbins W. C. és Thompson R.*: Amer. J. Med. 1951. 10, 278. — 15. *Stern H. és Elek S. D.*: Brit. Med. J. 1955. II, 1304. — 16. *Dowling H. F.*: JAMA 1953. 151, 813. — 17. *Hilson H. F. és Elek S. D.*: J. Clin. Path. 1954. 7, 37. — 18. *Powell*: Antibiot. and Chemother. (Am.) 1953. 3, 701. — 19. *Manten*: Antibiot. and Chemother. (Am.) 1954. 4, 1228. — 20. *Bunn*: idézve: Forfar és Maccabby: Antibiot. et Chemother. (Basel) 1957. 4, 122. —

21. Rantz L. A. és Randall E.: Antibiot. and Chemother. (Am.) 1952, 2, 645. — 22. Finland: New Engl. J. Med. 1955. 253, 909. — 23. Bíró L. és Gráber H.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1715. — 24. Klein M.: J. Bact. 1953. 65, 454. — 25. Bíró L., Székely Á. és Fiala: Orv. Hetil. 1951. 92, 46. — 26. Bíró L., László I. és Newwirth I.: Orvosegyesület, 1956. március. — 27. Bíró L., László I. és Newwirth I.: Kísér. Orvost. 1957. 9, 5/6, 645. — 28. Bíró L., László I. és Newwirth I.: Kísér. Orvost. 1957. 9, 5/6, 658. — 29. Jenei E., Newwirth I. és Bíró L.: Kísér. Orvost. 1957. 9, 5/6, 481. — 30. László I., Newwirth I. és Bíró L.: Kísér. Orvost. 1957. 9, 3, 316.

Orvostovábbképző Intézet, Gyermekosztály, Fül- orr- gégeosztály és Központi Laboratórium

A garat, gége és gége alatti terület baktérium-flórájának vizsgálata

Írta: STEINER BÉLA dr., PUTNOKI GYULA dr., KOVÁCS KLÁRA dr. és SZABON JÓZSEF dr.

* Az utolsó öt évben 223 betegen a légutak nyálkahártyájának 3 helyéről (garat, gége és gége alatti terület) összesen 1291 vizsgálatot végeztünk abból a célból, hogy a garat, gége és gége alatti terület baktérium-flóráját megismerjük. Ez a nagy adat-komplexus lehetővé teszi részünkre, hogy elméleti és gyakorlati szempontból fontos, de vitatott kérdésekben állást foglaljunk.

Változott-e a tüdőgyulladás aetiológiája?

Általános az a tapasztalat, hogy megcsaporo-
dott a staphylococcus okozta tüdőgyulladások
száma (Hendren és Haggerty). Siegmund és Sylla
szerint a pneumococcusok elvesztették uralkodó
szerepüket a lobaris és lobularis tüdőgyulladások
kiváltásában és más csírák nyomultak előtérbe,
melyeket eddig saprophytáknak tartottunk. A fő-
szerepet a zöldítő streptococcusok játsszák, melyek
között a streptococcus salivarius 60%-ban volt ki-
mutatható. Meglepő, hogy második legfontosabb
pneumonia-előidéző az E. coli volt, majd a staphy-
lococcus aureus haemol. és a B. proteus követke-
zett. Igen érdekes, hogy a pneumococcusok a tüdő-
gyulladást okozó baktériumok között a tizedik
helyre kerültek!

Érdemesnek látszott ezen adatokkal a mi leleteinket összehasonlítani (I. táblázat). Megállapíthatjuk, hogy a mi vizsgálatainkban is dominálnak a Gram-positív coccusok és zöldítő streptococcusok (78⁰/₆); aránylag nagy számban szerepelnek a Gram-negatív bacilusok — köztük az *E. coli*. *Diplococcus pneumoniae* nagyarányú megkevesbedését mi nem találtuk, mert 307 alkalommal, az összvizsgálatok 58⁰/₆-ában volt kimutatható. Kiemeljük, hogy feltételezhetően kórokozó baktériumok lényegesen gyakrabban voltak kitenyészthetők a gége alatti területről, mint a garat vagy gége nyálkahártyájáról, de egyúttal gyakrabban volt innen steril a vizsgálati eredmény bronchopneumóniás betegen.

Ez arra utalhat, hogy az *E. coli* és vírus-tüdőgyulladások gyakoribbak, mint ahogy eddig feltéte-

leztük. Érdekes volt adatainkat *Samsonov* és *Yanishkevsky* eredményeivel összehasonlítani, 150 gyermeket vizsgáltak; a legtöbb kétoldali tüdőgyulladásban szenvedett. 41-szer pneumococcust tenyésztettek ki. Streptococcusokból 27 volt haemolyticus, 99 viridans, 79 faecalis, 26 nem haemolyticus típusú.

A szovjet kutatók vizsgálatai — velünk egyet-
értésben — nem erősítették meg *Siegmund* és
Sylla tápasztalatait, mintha a pneumococcusok
jelentőségüket a tüdőgyulladások kiválasztásában
teljesen elvesztették volna. Ebben az értelemben
szólnak *Binder* és munkatársai adatai: 60
haemokultúrából 7 esetben kaptak pozitív ered-
ményt, 3-szor pneumococcus, 3-szor staphylococcus
aureus haemol., és 1 esetben streptococcus haemol.
tenyésztett ki.

Számbavéve később közlendő kiegészítő vizsgálatainkat is, a feltett kérdésre olyan értelemben válaszolhatunk, hogy ma már nem lehet a pneumococcusok uralkodó szerepéről beszélni a tüdőgyulladások kóroktanában. Úgy látszik, hogy a streptococcus-, az E. coli-, víruspneumoniák jelentőségükben előretörték. A staphylococcus okozta tüdőgyulladások gyógyítása komoly problémát jelent.

A beteg kora és a baktérium betegséget okozó hatása

Veenekldas megállapítása szerint a baktérium coli csak újszülöttben okoz tüdőgyulladást. Ennek a nézetnek súlyt ad az a körülmény, hogy ezen állítás egyik elterjedt gyermekgyógyászati tankönyvben (*Fanconi—Wallgren*) jelent meg. Saját kutatásaink szerint a baktérium coli nemcsak újszülöttben, hanem nagyobb gyermekekben, sőt felnőttben is pneumonia kiváltója lehet.

A pneumococcus különböző típusai más és más korban okoznak betegséget. Így a P XIV. a 2 év alatti gyermekekben, a I—VII. inkább nagyobbakban vált ki tüdőgyulladást. P I. nagyobb gyermekekben aránylag jóindulatú lobaris pneumoniát okoz, míg a P V. típust inkább súlyos tüdőgyulladásban szenvedő gyermek torkában találják (Nelson). Ezek az adatok arra utalnak, hogy a beteg kora és a pneumococcusok

különböző típusai között betegség okozó hatás szempontjából kifejezett correlatio van. Úgy véljük, hogy a pneumococcusok typizálása segítségünkre van a kórokozó-kutatásban.

Érdemes megemlíteni, hogy Teberg és Adams szerint streptococcus haemolyticus csak ritkán lehet kitenyészteni 2—4 éves betegből. Ez összhangzásban van azzal, hogy ebben a korosztályban a febris rheumatica is ritka.

Az évszak hatása a baktérium-populációra

Miután a tüdőgyulladás kezelését a kórokozó biztos ismerete nélkül indítjuk el, érdemes volt megvizsgálni, hogy az évszak szerepének számbavétele nem ad-e segítséget therapiás elgondolá-

I. táblázat

		%
Gram pozitív coccusok és zöldítő		
streptococcusok	410 alkalommal	78
Diplococcus pneumoniae	307	58
Gram negatív coccusok	225	43
Gram negatív bacilusok (E. coli, B. paracoli, B. proteus, Ps. aeruginosa, A. aurogenes)	100	19
Streptococcus haemolyticus	69	13
Staphylococcus	49	9
Gram pozitív bacilusok	39	7
Haemophilus influenzae	17	3
Monilia	13	2
Steril	62	12
	1291	

sainkhoz. Megállapítottuk, hogy a Neisseria-csoport tagjai, a Gram-pozitív coccusok, a zöldítő streptococcusok, a moniliákön kívül a Haemophilus influenzae és a staphylococcusok is lényegesen gyakrabban éltek télen, mint nyáron a gége és subglottis nyálkahártyáján. Ezzel szemben a diplococcus pneumoniae e helyről nyáron volt gyakrabban kitenyészthető. Aláhúzza ezen adatok értékét az a körülmény is, hogy míg télen egy alkalommal sem, nyáron a beoltott táptalajok 14—21%-ban sterilek maradtak. Ezek szerint télen inkább lenne lehetőség a fent említett baktériumokkal endogen infectióra, ha a szervezet védekező ereje csökken. Gyakorlati szempontból ezen adatok szerint télen inkább kell számolni antibiotikumra resistens staphylococussal, mint nyáron.

A kórokozó megjelölése

Vizsgálataink meglepő eredménye volt, hogy a tüdőgyulladásban szenvedő és az egészséges, óvodai közösségben élő gyermekek torkából kitenyészített baktérium-flóra nem különbözött lényegesen egymástól. Ritkán kaptunk tüdőgyulladásos beteg felkőhőtetett váladékából szintenyészetet és a baktérium vérből való kitenyésztesése aránylag ritkán segített a kórokozó megjelölésében. Ez volt az egyik fő oka, amiért a gége és gége alatti terület baktérium-flóráját vizsgáltuk, remélve, hogy a kórokozó baktériumot ott inkább megtaláljuk. Ezt a feltevésünket adataink részben igazolták is. Putnoky és Szabon véleménye szerint a mélyebb rétegekből azért tudjuk inkább a kórokozót kitenyészteni, mert a subglottis nyálkahártyájáról beoltott táptalajokon megjelenő kórokozó

baktériumok növekedését kisebb mértékben gátolják saprophyta csírák, mint a garat vagy gége mucosájáról beoltott táptalajokon. Ezzel összhangzásban a köpet baktérium-flóráját sem értékelik ma natívan, hanem a mosott köpetben keresik a kórokozót, amikor a köpetet a garat baktérium-flórájától megszabadítják (Bucher).

A gyakorlati életben az általunk használt módszerrel is mutatkoztak nehézségek. Amikor pl. a subglottis területéről diplococcus pneumoniae és E. coli tenyésztett ki — egyik sem volt dominans —, annak eldöntésére, hogy melyik közülük a kórokozó, adatunk nem volt. Ilyenkor a biztonság kedvéért a beteget antibiotikum-kombinációval kezeltük, vagy ha a kezelés eredménytelen volt, a subglotticus baktérium-flóra antibiotikummal szembeni érzékenységétől vezettettük magunkat.

Szükségesnek tartjuk azonban leszögezni, hogy valamely baktérium-fajtának szintenyészetben való kimutatása sem jelenti mindig azt, hogy megtaláltuk a kórokozót, illetőleg a kezelés eredményességéhez elég ennek a baktérium-féleségnek az elpusztítása. Klinikai tapasztalataink (Steiner és Putnoky) mutatták, hogy a felkőhőtetett váladékból szintenyészetben nyerhetjük a Klebsiella pneumoniae-t, amikor az alapbetegség interstitialis plasmasejtes tüdőgyulladás. Másik alkalommal az anamnesisben nem említett tüdőben fennakadt idegen test eltávolításáig hatástalan volt a tüdőgyulladással szemben a kezelésünk, mely a szintenyészetben nyert Klebsiella pneumoniae leküzdésére irányult. Hangsúlyozni szeretnénk ezért, hogy a leggondosabb bakteriológiai vizsgálat is néha csak egy adat a betegség lefolyásában és annak értékelésénél az összes tüneteket számba kell venni. Browning és Houghton is említik, hogy egyik betegük köpetéből diplococcus pneumoniae tenyésztett ki, de a boncolás nem erősítette meg a pneumococcus-tüdőgyulladás kórisméjét.

Alátámasztják nézetünket — mely szerint a garatváladék baktérium-flórájának vizsgálata sokszor nem segít a kórokozó megjelölésében — hazai és külföldi vizsgálatok.

Binder és munkatársai 46 elsődleges staphylococcus-tüdőgyulladásban szenvedő beteget vizsgáltak. 15 esetben 32,6%-ban a garatváladékban tiszta tenyészetben, míg 13 betegből 30,4%-ban dominánsan, de más baktériumokkal együtt tenyésztették ki a staphylococcus aureus-haemol.-t. Ugyanekkor biztosan nem staphylococcus-tüdőgyulladásban szenvedő 130 beteg torokváladékából 26 alkalommal (20%-ban) tiszta tenyészetben és 31 esetben (23,8%-ban) dominánsan mutatták ki a staphylococcusokat.

Ezen két betegcsoport vizsgálati eredményei közötti eltérést nem tartják elegendőnek ahhoz, hogy a garatváladék vizsgálata útján nyert bakteriológiai leletet bizonyítónak tekintsek. Pasecnik és Rubanovic vizsgálataiban az orrgaratüreg kevert flórája staphylococcut, pseudopneumococcut és Gram-negatív bacilusokat mutatott. 66 pneumonia esetből a resistencia-vizsgálat eredménye a therapiával összhangban volt. 15-ször nem volt megegyezés a kevert baktérium-

flóra és az abból izolált törzsek érzékenysége között. 7—10 nap alatt a kevert flóra resistens lett az alkalmazott antibiotikumokkal szemben. Szerzők szerint ilyen vizsgálatok nem adnak használható adatokat, mert a pneumoniák kórokozóit teljesen különböztetik a garatflórától.

A baktérium-flórák antibiotikum-érzékenységéről

Érdekesen alakultak idevonatkozó tapasztalataink. Penicillinnel szemben a torokból kitenyésztett flóra az esetek 3%-ában, a gégeből nyert 6%-ban, a tracheaé 9%-ban volt érzékeny. Ezzel szemben a baktérium-flórák streptomycinre 33—38%-ban, chloromycetinre 67—71%-ban, terramycinre 63—72%-ban voltak érzékenyek.

A laboratóriumi vizsgálatok tehát azt mutatják, hogy a pneumoniát inkább az utóbb említett három antibiotikummal kezeljük és a penicillint kevésbé használjuk. Ezzel szemben a gyakorlat emellett szól, hogy a penicillin a tüdőgyulladások nagy részében egyedül is hatásos és emellett — szemben a széles spektrumú antibiotikumokkal — ritkán okoz kellemetlenséget.

A mi idevonatkozó vizsgálataink nem egyedül állók, Spaulding a Nelson-féle gyermekgyógyászatban hangsúlyozza, hogy az in vitro vizsgálatban penicillinre resistens baktérium in vivo penicillin kezelésre gyorsan elpusztul, főleg mióta nagyobb adagokat használunk. Az a nézet alakult ki, hogy a laboratórium csak a bakteriosztatikus és nem a baktericid koncentrációt határozza meg és ezért a főleg baktericid hatású penicillin értékét nem helyesen adja meg.

Megbeszélés

Eddigi fejtegetéseinkből látható, hogy a gyermekkori pneumoniák oki kezelése még nem megoldott probléma. A klinikus a kórokozó gyors kitenyésztését s az arra legjobban ható antibiotikum megjelölését kéri a laboratóriumtól. A laboratórium sokszor csak nehezen értékelhető adatokat ad meg. Ez nem elsősorban a laboratórium hibája, mert a kiindulási anyag: a felkőhöggetett váladék a torok-garat baktérium-flórájával szennyezett. Ennek elkerüléséhez az szükséges, hogy különleges eljárással a subglottisból, esetleg a bronchusokból vegyünk kenetet. Idevonatkozó kutatásaink folynak, de gyakorlati szempontból sem ez az eljárás, sem a veszélyeket rejtő tüdőpunctio nem jöhet számításba.

Ezek szerint a tüdőgyulladás eredményes korai kezelése elsősorban az eset helyes klinikai megítélésétől függ és helytelen volna, ha terapiánk megválasztásában döntően a nem teljes értékű in vitro vizsgálatok vezetnének. Mi már 1954-ben írt munkánkban állást foglaltunk Jawetz azon nézetével szemben, hogy baktericid és bakteriosztatikus szereket lehetőleg együtt ne használjunk és elsieltetnek gondoltuk Rossinak azon álláspontját, mely szerint a különböző antibiotikumok kombinációja majdnem mindig értelmetlen. Állásfoglalásunk helyességét mutatja, hogy Jawetz legújabb munkájában a következőket írja: A korongtest, mely csak a bakteriosztatikus ha-

tást méri, sokszor hasznavehetetlen és félrevezető. A staphylococcus-endocarditis kezelésére legalább 3 antibiotikum kombinációját használja fel! A korongtest hibáinak kiküszöbölésére azt ajánlja, hogy az antibiotikum-kombinációk hatását vizsgáljuk a baktérium-populációra. Példákat hoz arra vonatkozólag, hogy az eljárás kiküszöbölte a korongtest hibáját, de hangsúlyozza, hogy az új eljárás eredményeit is óvatosan értékeljük és klinikai tapasztalataink kiegészítésére használjuk fel. Fejtegetéseinkkel összhangzásban a gyermekkori tüdőgyulladások kezelésében elsősorban kissé megemelt adagú (napi 4—600 000 egység) penicillinre támaszkodunk, melyhez kétoldali folyamat, ill. többszöri ismétlődés esetén, valamint fiatal vagy leromlott csecsemők megbetegedésekor mindig adunk streptomycint. A különleges formák (staphylococcus, Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladások) gyors kórisméjére törekszünk és az ezekre specifikusan ható antibiotikumokat használjuk. Amennyiben megindított kezelésünk 3—4 nap alatt nem volt hatásos, a subglottisból nyert baktérium-populatio antibiotikum-érzékenysége alapján változtattuk kezelésünket. Ezen kísérleti sorozatunkban minden betegünk meggyógyult. Bevált az az eljárás, hogy tartalékban tartunk egyes antibiotikumokat, nehogy minden gyógyszerünkkel szemben resistens törzsek alakuljanak ki.

Összefoglalás: 223 betegben a légutak nyálkahártyájának három helyéről (garat, gége és gége alatti terület), összesen 1291 vizsgálatot végeztünk a garat, gége és gége alatti terület baktérium-flórájának megismerésére. A régi tapasztalatokkal szemben a mi anyagunkban is csökkent a pneumococcus és megnőtt az E. coli szerepe a tüdőgyulladások előidézésében. E. coli nemcsak újszülöttnél, hanem nagyobb gyermekben, sőt felnőttben is okozhat pneumoniát.

Kimutattuk, hogy az évszázaknak jelentékeny hatása van a baktérium-populációra.

A kórokozó biztos megjelölése egyes esetekben még a subglotticus flórából is nehézségekbe ütközött, mert úgy látszik, a mi technikánk mellett a felső légutak baktérium-flórájával szennyeződhet. Az in vitro antibiotikus érzékenységi vizsgálatok sok esetben, elsősorban a penicillinre vonatkozóan, félrevezetők. A baktericid és bakteriosztatikus szerek kombinációja — szemben Jawetz régi nézeteivel — gyakran szükséges és eredményes.

IRODALOM: Adams J. M.: Amer. J. Dis. Childr. 1941. 75, 545. — Binder L., Göbel Zs., Steinert Gy., Vigh Gy.: Gyermekgyógyászat 1955. 6, 48. — Browning J., Houghton J. V.: Amer. J. Med. 1956. 206, 374. — Bucher U.: Schw. Med. Wschrft. 1957. 87, 1469. — Hendren W. H., Haggerty R. J.: J. A. M. A. 1958. 168, 6. — Jawetz E.: Arch. Int. Med. 1959. 103, 289. — Pasechnik O. A., Rubanovic A. A.: Pediat. Akus. Ginen. 1958. 5, 29. ref. — Rossi E.: Helv. Paed. Acta 1956. 7, 397. — Samsonov P. F., Janishevskay M. N.: Med. Zh. Uz. 1958. 4, 53. ref. Excerpta Med. Pediatrics, 1959. 13, 264. — Siegmund J., Sylla A.:

Zeitschrift. f. ges. inn. Med. 1957. 12, 977. — Spaulding in Nelson: Textbook of Pediatrics. — Steiner B., Kovács K., Székely O.: Gyermekgyógyászat 1954. 5, 169. — Steiner B., Putnoky Gy.: Orv. Hetil. 1956. 97, 323.

Arch. Dis. Childh. 1956. 31, 96. — Steiner B.: Acta med. (Hung.) 1956. 9, 381. — Veenendaal G. M. H.: Lehrb. f. Paediatric. Fanconi G. Wallgren B., Schwabe, Basel, 1956. 4. kiadás 550 old.

T O V Á B B K É P Z É S

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Pszichiátriai Klinika és Központi Állami Kórház, Belosztály

Az elektroencephalographia belgyógyászati vonatkozásai

Írta: MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET dr. és MIKE TERÉZIA dr.

A központi idegrendszer szerepének hangsúlyozása a belgyógyászati pathológiában felkeltette az érdeklődést mindazon módszerek iránt, melyek tájékoztathatnak az idegrendszer működési állapotáról. A módszerek közül kiemelkedik jelentőségében az elektroencephalographia (továbbiakban: EEG). Történetét és részleteit illetően utalunk Juhász (1949) alapvető magyaryelvű ismertetőire, jelen közleményünkben csak azokra az elemekre szorítkozunk, melyek hozzásegítik a gyakorló belgyógyászt a methodika perspektíváinak felbecsülésére.

*

Az EEG anomáliák morphologiai szempontból megnyilvánulhatnak az alaphfrekvencia eltolódásában túl lassú vagy túl gyors irányban, a frekvenciák szabálytalan váltakozásában, amit dysrhythmiának jelölünk, vagy pedig kóros hullámformákban. Az alaki eltérések megjelenhetnek diffúzan vagy fókálisan; felléphetnek paroxysmális jelleggel — szabályos vagy szabálytalan periódusokban. Az EKG-hoz hasonlóan néha lehetőség van az ingerképző rendszerek (itt corticalis vagy subcorticalis eredet — megkülönböztetésére).

1. Az alaphfrekvencia physiologiás mérvű eltolódása a lassú (8—9/sec.), vagy a gyors alphas irányába (10,5—13/sec.) általában az anyagcsere élénkségétől is függ: az élet utolsó évtizedeiben lassúbbodik, láz esetén 1—1,5/sec.-mal növekedhet az egyén alaphfrekvenciája (Hoagland, 1951). Arndt, Losse, Hutwohl (1956) pozitív korrelációt találtak a nyugalmi EEG frekvencia és az oxigén-fogyasztás pro min. és kg között. Ez az összefüggés alapul szolgálhat az EEG-typologia ergotrop vagy trophotrop túlsúly szerinti felosztásának.

Várható tehát, hogy fokozott alapanyagcsere mellett, hyperthyreosisban, a gyors hullámok felé eltolult EEG-t találunk; az alphasban szegény, gyors tevékenység azonban nem fajlagos, megjelenhet szorongásos állapotban. Hypothyreosisban, különösképpen congenitalis myxoedémában viszont gyakran észleltek alacsony voltage-ú lassú tevékenységet, mely a pajzsmirigykivonatok hatására normalizálódhat.

A feltételezett vagus túlsúly alapján keresték a lassú aktivitás dominanciáját fekélybetegségben.

Uchikori (1956) gyomor-, ill. duodenális fekélyben szenvedő 50 beteg EEG-jét hasonlította össze 50 kontroll-egyénnel és az ulcusbetegéknél magasabb alpha-indexet és lassúbb átlagfrekvenciát talált.

A frekvenciák alakulását nagymértékben befolyásolják az anyagcsere paraméterei: a vér oxigén és széndioxid koncentrációja, vércukorszintje, sav-bázis egyensúlya, a K és Ca ionok viszonya stb.

A methodika érzékenysége a fenti tényezőkkel szemben különbözik az EKG-jétől, ami természetesen főleg következik a két szövetféleség eltérő metabolikus igényeiből. A hyperventilláció hatékonyságát még fokozza, ha alacsony vércukorszint mellett történik; lassú, gyakran magas amplitudójú hullámok jelentkezése gyermekeknél még élettani, felnőtté azonban az agyi keringés vagy a vegetatív idegrendszer kiegyensúlyozatlanságára utalhat (Morrice, 1956).

2. Kóros frekvencia eltolódások észlelhetők az említett paraméterek abnormis értékeinél, kezdetben (pl. barbiturát narcosis bevezető szakasza) a gyors hullámok irányában később a lassulás formájában. Ez összefügg a tudat fenntartásában résztvevő idegrendszeri képletek (meso-diencephális reticuláris formáció) differenciált reaktivitásával a belső milieu változásaival szemben.

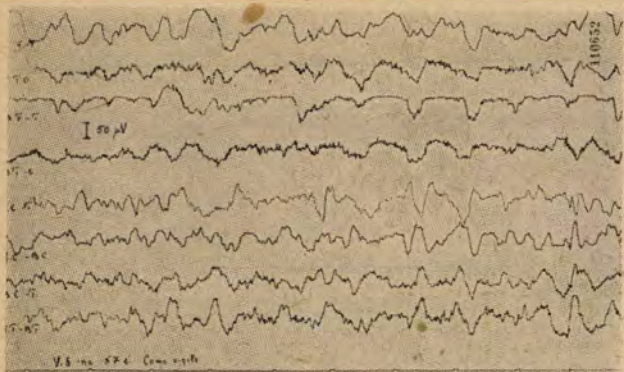
Engel és Romano (1944) deliráló belgyógyászati betegeken vizsgálták a kóros hullámsáv eltolódások különböző szakaszait és reversibilitásukat therapiás behatásokra, pl. oxigén belélegeztetés.

A hypoglykaemia hatása az EEG-re nagy individuális különbségeket mutat, de ugyanazon egyénre jellemző. Egyesek elektromos aktivitása rendkívül érzékenyen reagál már kismértékű vércukorsüllyedésre, ez a túlérzékenység néha pathologiás mértékű és olyan klinikai tünetekhez vezet, melyek értékelése EEG nélkül nehéz. Ismételt hypoglykaemiák után néha irreversibilis EEG elváltozások is megfigyelhetők, alapjuk organikus agyi károsodás.

A különböző aetiologiájú comák EEG-képének nagyfokú hasonlósága — magas amplitudójú, igen lassú (delta) hullámok főleg a fronto-temporális elvezetésekben synchron jelentkeznek mindkét oldalt — az említett reticularis rendszer bántalmazottságára utal.

1. sz. ábra 57 éves nőbeteg EEG-je kiterjedt agyi anoxiát követő „coma vigilé” stádiumában.

3. A *dysrhythmia* enyhébb változata a frekvencia-labilitás (alpha szakaszok magas béta sorozatokkal váltakoznak), ez a lelet gyakori hypertóniához.



1. ábra. Coma vigilante EEG-lelete.

soknál (Farádi és mtsai, 1954). Neurologiai tünetektől mentes hypertóniások egy harmadánál találtak kifejezetten pathológiás görbét Korbeltár és Stein (1956) és további egy harmadnál is észleltek EEG anomáliákat. Kórosan lassú hullámok fokozatos felszaporodása előzőleg gyors frekvenciákkal bíró hypertóniás betegnél, rossz prognózisú az agyi erek integritását illetően, hasonló progressió a Smithwick-műtétet is követheti (Cohn, 1949).

Paroxysmálisan jelentkező megbetegedéseknél a *dysrhythmias* EEG támogathatja a kórkép epilepsziás formakörbe sorolását és az EEG alapján alkalmazott anticonvulsiv therapia sikeres lehet. Eszméletvesztések esetén a syncopék eldifferenciálását saceres megnyilvánulásokról nagymértékben elősegíti az EEG-n mutatkozó lassulás és ellaposodás különböző terhelésekre (agy-anaemia, Gibbs, Lennox és mtsai 1935; oculo-cardiális reflex, Gastaut 1957 stb.).

A gyors komponensek túlsúlya a *dysrhythmias* tevékenységben az ingerléses folyamatok prevalenciájára utal, a lassú hullámokat a gátlás megnyilvánulásának tekintik; ez értékesíthető a gyógyszerelés megválasztásában.

Így pl. Subbotnik és mtsai (1955) 16 paroxysmális tachycardiában szenvedő betegnél roham közötti időben minden esetben pathológiás EEG-t találtak: szabálytalan, alpha-szegény, *dysrhythmia*, melynek abnormalitása roham idején még fokozódott. Diphenin (anticonvulsiv) kezelésre eltűntek az EEG-ből a gyors hullámok és a tachycardiás rohamok ritkultak, vagy meg is szűntek (inhibíció növelése folytán).

Ötvenöt asthma bronchiale-ban szenvedő beteg asthma-mentes periódusban felvett EEG-je még hyperventillációra sem mutatott jellegzetes anomáliát (D. Leigh és D. A. Pond, 1957). Dees és Loewenbach viszont, akárcsak Cohen és Janjigian (1955) gyermekeknél az ismert allergennel provokálva a rohamot, occipitálisan fokalisan *dysrhythmia*it észleltek, amit az antihistamin therapia eltüntetett.

Az abdominális epilepsia lehetőségét különösen gyermekek umbilicális colicáival kapcsolatban vetik fel, ilyenkor gyakori, bár nem elegendő kritérium a paroxysmális *dysrhythmia*.

A neurogén tetániák görcsökkel járó eseteiben epilepsziára jellemző EEG-t találtak, az elvál-

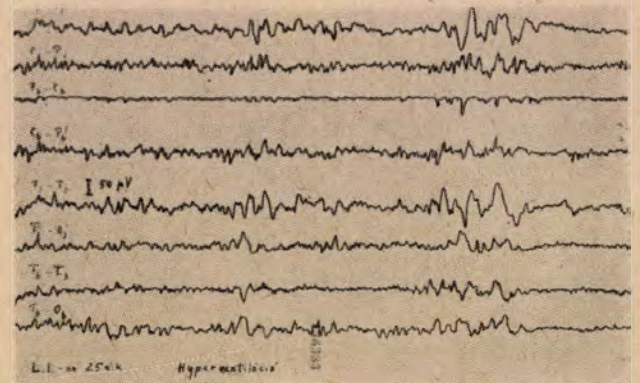
tozás súlyossága arányos volt a hypocalcaemia fokával és jól reagált tetánia elleni kezelésre, míg a parathyreopriv tetániák nem mutattak hasonló jellegű EEG eltérést.

4. A fókális eltérések rövid áttekintésénél belgyógyászati szempontból a cerebro-vasculáris kórképek és a hypophysis-hypothalamus rendszer megbetegedései bírnak jelentőséggel mint localizálható laesiók.

Cerebro-vasculáris kórképek EEG-je kb. 40%-ban abnormis. Az eltérés nem fajlagos, a differenciáldiagnózist sorozatos felvételek segítik elő. Ictus után az első 24 órában a comának megfelelő bilaterális magas, lassú hullámok figyelhetők meg; kb. 3 nap múlva helyüket egyoldali góc foglalja el, pár nap múlva csak enyhe, diffúz abnormitások észlelhetők. A vasculáris ictus után 3–4 héttel az EEG közel normális. Olyan vasculáris megbetegedéseknél, ahol következményes epilepsziás rohamok vannak (a thrombosisok, ill. emboliák 10%-ban, subarachnoideális vérzések után 12,5%-ban) interkritikusan az EEG abnormitás diffúz és nem specifikus, aktiválásra viszont görccspotenciálok jelentkeznek (R. Schwab 1955 nyomán).

A mko. synchron, frontális és temporális túlsúlyú lassú hullámok, esetleg tüskék eredete mély közpivonalbeli és csak fenntartással nevezhető a diencephalicus, ill. a hypothalamicus terület projekciójának; pontosabb megközelítése céljából folyamodtak a garati, ill. tympanikus ún. basális elvezetésekhez.

Thiébaud és munkatársai (1958) nagy súlyt fektetnek diencephalis eredetű anomáliák kimutatására az általuk „secunder”-nek jelölt hyperthyreosisokban. Ilyen jellegű EEG-t mutat a 2. sz. ábra. 24 é. k. nőbeteg felvétele. Klinikailag tipusos hyperthyreosis. Krogh: +53%, altatásos Krogh: +53%, Se-jód: 14 gamma%, J¹³¹ felvételi görbe: magas, hyperthyreosisra jellemző.



2. sz. ábra. Két o. fronto-temporalis túlsúlyú polymorph lassú hullámok hyperthyreosisban.

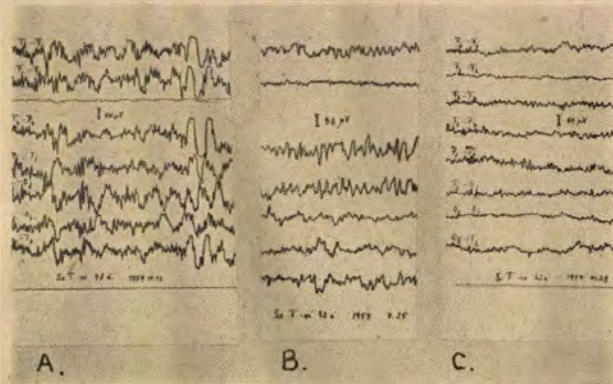
A következő, 3. sz. ábrán thyreotoxikus crisisnek és szanálódásnak hosszmetzeti képe látható seriális EEG-felvételeken.

Sz. T.-né, 42 é. k. 10 hónap óta hyperthyreotikus tünetek. A) felvételtkor psychotikus nyugtalanság (sedált, de nem barbiturát-görbe), P: 120/min., T: 200. B) Largactil-kurára psychésen rendeződött, se-jód: 30 gamma%, J¹³¹: nagy jód-aviditás. C) struma-műtét után 3 héttel, panaszmentesen.

Subcorticalis regulációzavar jeleként gyakran észleltünk tüskeszerűen kihegyezett, ill. meredek, néha fázis inverzióban levő magas alpha hullámokat.

*

Az EEG statikus elemzésével szemben a dinamikus, funkcionális vizsgálatoktól várható információ többlet. Rutinszerűen alkalmazzák a *hyperventillációt* és nézik a *responsivitást fényingerre*;



3. sz. ábra. A) thyreotoxikus psychosis; B) psychés rendeződés, C) műtét után — panaszmentes.

saját anyagunkban photostimulációt is végeztünk. (A módszer magyar nyelvű ismertetése l. Bekény, 1954.) Kb. 200 vizsgálatunk közül csak egy esetben észleltünk photomyocloniás hatást, 64 é. k. bronchitis spastica-nál.

A *carotis compressióra* és az *oculo-cardialis reflex* kiváltására Hasznos (1959) nagy beteganyagoh nem látott értékelhető EEG-választ; kiemeli viszont a kis adag Evipan (0,20 g) nyújtását hyperventillációval kombinálva.

A *funkcionális EEG vizsgálatok feltételes reflexes módszere* (magyar összefoglalás l. Bekény, 1953) jelentős mértékben járulhat hozzá az idegrendszeri reguláció zavarainak tisztázásához, valamint objektív EEG typologia felállításához.

Összefoglalás. Belgyógyászati betegek EEG-vizsgálata módot ad az anyagcserezavarok központi idegrendszeri hatásának tanulmányozására. Támpon túl szolgálhat paroxysmális megbetegedések epileptiás formakörbe sorolásához és megfelelő terapiájához. Hozzájárul cerebro-vasculáris folyamatok localizációs, differenciáldiagnosztikai és prognosztikai kérdéseinek tisztázásához. Endokrin kórképekben az EEG objektívalhatja a neurális működészavar fennállását, helyét, esetleg jellegét. Megerősítheti egyes cortico-viscerális betegségek és adott idegrendszeri típus közötti kapcsolat feltételezését.

IRODALOM. 1. Juhász P.: Orvosok Lapja, 1949. V.: 386—389, 422—26, 460—61. — 2. Hoagland H.: Consciousness and the Chemistry of Time Problems of Consciousness, Edit. H. A. Abramson, 1951. — 3. Arndt Th., Losse H., Hutwohl G.: Medizinische, 1956. 16: 622—627. — 4. Uchikori M.: Med. J. Osaka Univ. 1956. 3: 471—475. — Morrice: EEG Clin. Neurophysiol. 1956. 8: 49—72. — 6. Romano J., Engel G.: Arch. Neur. Psych. 1944. 51: 356—378, 378—392. — 7. Farádi L., Juhász P. és mtsai: Katonaorvosi Szemle 1954. VI.: 470—477. — 8. Korbélár J., Stein J.: Vnitr. Lék. 1956. 2: 13—19. — 9. Cohn R.: Clinical Electroencephalography. Ed.: Mc Graw—Hill Co., New-York—London—Toronto, 1949. 249—50. — 10. Lennox W. G., Gibbs F. A., Gibbs E. I.: Arch. Neur. Psych. 1935. 34: 1133—1148, 1001—1013. — 11. Gastaut H., Fischer—Williams: Lancet, 1957. 2: 1700—4. — 12. Subbotnik, Feinberg, Spielberg: EEG Clin. Neurophysiol. 1955. 7: 577—584. — 13. Leigh D., Pond D. A.: EEG Clin. Neurophysiol. 1955. 7: 469. — 14. Schwab R.: Cerebral Vascular Diseases, Ed.: Wright and Luckey, Grune and Stratton, New-York, 1955. 123—132. — 15. Thiébaud, Rohmer, Wackenheim, Kutz: Presse Médicale, 1958. 58: 1323—1326. — 16. Bekény Gy., Kraft F.: Orv. Hetil. 1954. XCV.: 1053—59. — 17. Hasznos T.: Ideggyógyászati Szemle, 1959. XII.: 156—159. — 18. Bekény Gy.: MTA Orv. tud. oszt. Közlem. 1953. IV.: 1—83.



Klinikák, kórházak, rendelőintézetek!

Műanyag Paratus
2 cm³-es fecskendőhöz
Refraktor
szemészeti csipeszek
C 1720-21

jégárpa csipesz C 1971 fig. 3
aesthesimeter érzékenységvizsgáló körző A 7909
aorta kompresszor
vérzéscsillapító

Megrendelhető:

ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI VÁLLALAT

I. sz. Kereskedelmi osztály

Budapest V. Bajcsy-Zsilinszky út 24. Tel.: 122-680



Egyszeri, lemezváltás nélkül készült alsóvégtag arteriographiák értékelése

Írta: EPER TIVADAR dr. és BOHENSZKY GYÖRGY dr.

A perifériás verőérmegbetegedések röntgen-diagnosztikájában az arteriographia nélkülözhetetlen. Dos Santos kezdeményezése nyomán az eljárás csak a perabrodil bevezetésével vált klinikai methodussá. Lindbom szerint megmutatja a verőérkárosodás (elzáródás) helyét, kiterjedését és a kollaterális keringés milyenségét. Alkalmas fejlődési rendellenességek kimutatására, az értransplantátumok vezetőképességének megállapítására.

A vizsgálat történhet egyszeri (lemezváltó szerkezet nélküli) arteriographia, serio-arteriographia, vagy ez utóbbi tökéletesített formája: a röntgenkinematographia formájában. A röntgenkinematograph, de a seriograph is költséges, nehezen beszerezhető szerkezet. Ezért Loose, Campbell, Lockhart, továbbá Bätzner és Bracht, a magyar szerzők közül Degrell, Sinkó és mtsai, továbbá id. és ifj. Gaizler stb. kézi, nem automata kazettaváltó szerkezetet (sín, alagut stb.) készítettek, melyek lehetővé teszik több film egymás után, sorozatban való gyors expositióját. Az így készült arteriogramok azonban nem egyenértékűek a seriograph-al készülttekkel. A házilag konstruált lemezváltó szerkezetek nem tökéletesek, ezt bizonyítja a sok próbálkozás. Egyik sem tudott elterjedni. Emellett ma még a legtöbb röntgenlaboratóriumban semmiféle lemezváltó szerkezet nem áll rendelkezésre. Az érsebészet rohamos fejlődése mégis sürgős feladattá teszi a vérérpálya kontrasztöltéses vizsgálatát. — Ezért vizsgálataink céljaul azt tűztük ki, hogy meghatározzuk intermittáló sántítókon végzett egyszeri, tehát lemezváltás nélkül készült arteriogramok értékét, illetve teljesítőképességét. — Ez az eljárás pillanatnyi helyzetet rögzít, a verőerek functionális változásaira, spasmusokra nem ad felvilágosítást. Azonban Pässler, Loose szerint a sántítás oka szinte mindig érelzáródás, nem pedig spasmus. Az elzáródás helye többnyire az a. femoralisnak a canalis adductoriusra eső szakaszán van. Lindbom csupán 12%-ban találta az elzáródás helyét az aorta környékén, vagy az a. iliaca mentén. Ilyenkor természetesen az elzáródás kimutatása csak aortographiával lehetséges. Functionális zavarok, spasmusok kiküszöbölésére Sgalitzer a 2 injectiós eljárást ajánlja (5—10 perces időközökben adja a két kontraszt-injectiót).

Az általunk követett methodikát a következő pontokban foglaljuk össze:

1. A beteg előkészítése 1—2 ctgr morphinum hydrochloricum + 1/5 mgr atropinum sulfuricum injectióval történik. — Loose dolantinnal bevezetett evipán narcosist, vagy ideges, nyugtalan beteg-

nél peridurális anaesthesiát ajánl. Lindbom ambulanter végzett vizsgálatait minden előkészítés nélkül eszközölte. — Jódérzékenységi próba kötelező. A kontrasztöltés előtt melegfürdőt alkalmaztunk a verőerek tágítására. Így az átáramlás s ezzel együtt a kontraszteltérés javul. A punctio helyén adrenalin-mentes localanaesthesia alkalmazása ajánlatos. Egyesek a thrombosis készség csökkentésére heparint is adnak. Ha jódérzékenység áll fent, antihistaminokkal kiküszöbölhető.

2. A kontrasztanyag helyes megválasztása: (Wichbom foglalkozott ezzel a kérdéssel) általában 35—75%-os vizes jódoldatot használnak. Mi 30 ccm felmelegített 50%-os perabrodillal, majd triopac-kal végeztük a feltöltést.

3. Az injiciális technikája: a kontrasztanyagot kéznnyomással rövid idő alatt (hogy tulságosan fel ne híguljon) juttatjuk a le nem szorított arteriába. Túlnyomásos készülék alkalmazása nélkülözhető. A punctiót percután végezzük, helye a lágyékhajlat, közvetlenül a Poupart szalag alatt. A rövid, tompa szögben csiszolt tűt distal felé, a véráram irányában szúrjuk be. Amennyire lehetséges az ér lumenébe előretoljuk. Közben figyeljük a fecskendőbe való vérbeáramlást.

4. A röntgenfelvétel technikája: a beteget 4 ventilcsöves készülék felvételi asztalán helyezzük el. A comb és lábszár alá egy-egy 15 × 40 cm-es filmet helyezünk (kazettában). A comb felett a 4 ventilcsöves készülékkel, a lábszár felett pedig röntgen-golyóval exponálunk. A két készülék csöve 42 cm-re van egymástól, a focus-film távolság 90 cm. A két kazettát ólommal nem választjuk el egymástól. A kontrasztanyag kétharmad részének beadása után exponálunk a comb felett, majd ezt követően azonnal a lábszár felett.

Injiciálás alatt a végtagban heves fájdalom, melegérés lép fel. Erre a beteget előre figyelmeztetjük, s lábát térdmagasságban kompressziós övvel a felvételi asztalhoz rögzítjük. 1—2 perccel az injectió beadása után a végtag erős kipirulása következik be. Ezek a melléktünetek hamar eltűnnek. Ér mellé adott kontrasztanyag feszülő, égő érzést okoz. Hamar felszívódik. Lindbom szerint különös érzékenység esetén hányás, urticaria, collapsus léphet fel. Ilyet mi egy esetben sem észleltünk. Ha ilyen komplikáció lépne fel, calcium, ephedrin és antihistamin injectiók jó hatásúak. Haematoma esetén Pässler hyaluronidase injectiót ajánl. — Lindbom szerint az eljárásnak kontraindikációja — eltekintve a jódérzékenységtől — soha nem áll fent.

Mások kifejezett máj- és vesekárosodást, hyperthyreosist kontraindikációnak tartanak.

Összefoglalva az elmondottakat, a feltett kérdésre — hogy intermittáló sántítókön végzett egyszeri, lemezváltás nélküli arteriographia klinikai értéke mennyi — vizsgálataink alapján a következő pontokban válaszolunk:

1. Egyszeri arteriographiával a verőerek pillanatnyi állapota rögzíthető. Elzáródások, kaliber-ingadozások kimutathatók.

2. A verőerek functionális elváltozásaira felvilágosítást nem ad. Ezért a seriographiával nem egyenértékű, azt nem helyettesítheti, csak pótolhatja.

3. Az eljárás semmi segédeszközt nem igényel, minden röntgenlaboratóriumban elvégezhető bármely készülékkel és egy röntgengolyóval.

4. Az eljárásnak komplikációja, kontraindikációja (eltekintve a jódérzékenységtől) nincs.

5. Az arteriographia alapján végzett műtét thrombectomia, érresectio) a betegek panaszait jelentősen javítja. Ezért a helyes therápiás beavatkozás megválasztására intermittáló sántítókön ajánljuk a vizsgálat elvégzését.

IRODALOM. 1. Degrell, Sinkó és mtsai: Magyar Rad. 1955. 1. 35 — 2. id. és ifj. Gaizler Gy.: Magy. Rad. 1954. 167., és 3. Orv. Hetil. 1956. 783. — 4. Hajdu I., Orbán Gy.: Magy. Rad. 1956. 180. — 5. A. Leb.: Fortschr. 1951. 75, 251. — 6. A. Leb.: Fortschr. 1952. 77, 525. — 7. Loose K. E.: Fortschr. 1952. 76, 173. — 8. May: Fortschr. 1952. 76, 774. — 9. Pässler: Fortschr. 1952. 76. Bericht über die 33. Tagung der deutschen rtg-gesellschaft. — 10. Schinz: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 1951. 4. G. Thieme. Stuttgart. — 11. Sövényi: Magy. Rad. 1958. 180.

K A Z U I S Z T I K A

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika és Kórbonctani Intézet

A gyomor Hodgkin-kórja

Írta: GÁL GYÖRGY dr. és ORMOS JENŐ dr.

A gyomor rosszindulatú daganatai alatt gyakorlatilag szinte csak a carcinomát szokták érteni. A sarkoma aránylag ritka, s a lymphoreticularis szövetből kiinduló sarkomák, a Hodgkin-kór izoláltan a gyomorra lokalizált formái klinikailag nem is diagnosztizálhatók. Az ilyen esetek carcinoma vagy ulcus kórismével szoktak műtetre kerülni, s csak a resectum kórszövettani vizsgálata deríti ki a kórformát. Gyakorlati szempontból igen fontos ennek felismerése. A gyomor malignus lymphomájának prognózisa műtét és esetleg ezt követő röntgenbesugárzás esetén lényegesen jobb, mint a carcinomáé; még akkor is, ha a műtét idejében már volt nyirokcsomóelváltozás is, vagy pedig a resectió során kimutatta a szövettani vizsgálat a daganatos elváltozást. Mielőtt a gyomortumort inoperabilisnak nyilvánítanánk, műtét alkalmával fagyasztott metszetet kell készíteni, s ha malignus lymphomának bizonyul, akkor kiterjedt folyamatot is operálni kell (Jordan és mtsai, Eker és Efskind, Thorbjarnarson és mtsai).

Magunk két esetben észleltünk műtétilag eltávolított gyomorban Hodgkin-kórt, illetve reticulosarkomát.

1. eset. F. J.-né 52 éves beteget 1955. VI. 30-án vettük fel klinikánkra. Kórelőzményéből kiemelhető, hogy egy testvére tuberkulózisban halt meg, maga pedig fiatal korában „tüdőcsúshurut”-ban szenvedett. Négy év óta vannak gyomorra vonatkozó panaszai. A gyomortájon, étkezéssel össze nem függő, gyakran a hátba sugárzó tompa fájdalmak vannak, időnként hányinger, hányás. Étvágytalan; az utóbbi időben 4 kg-ot fogyott. Fizikális vizsgálat: megnagyobbodott nyirokcsomók nem tapinthatók, az epigastriumban

nyomásérzékenység; egyéb említésre méltó eltérés nem észlelhető. RR: 140/90 Hgmm. WaR: negatív. Wgr.: 31 mm/óra, vvs: 3,9 millió, fvs: 5600, Hgl. 76%. Vizelet: negatív. Próbareggi: histamin refracter anacid. Mellkas röntgenátvilágítás: negatív lelet.

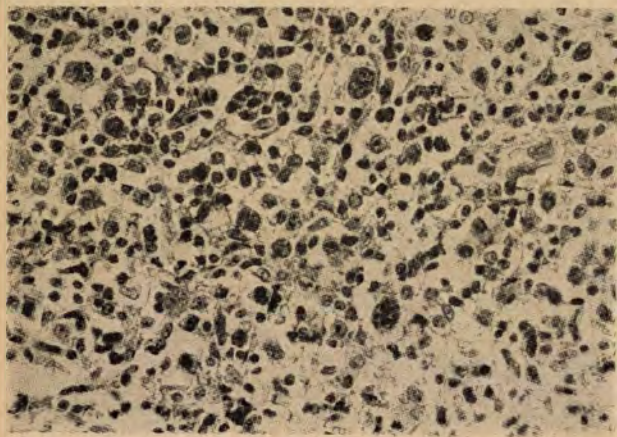
Gyomor röntgenvizsgálat: nyelés szabad. Horog alakú, jó tónusú gyomor, legmélyebb pontja tenyérrel a cristavonal alatt. Normális nyálkahártyarajzolat. A nagyhajlati oldalon, az antrum és corpus határán két babnyi állandó árnyékkiesés, mely közrevesz egy ugyancsak babnyi telődési többletet. Ezen a területen a peristaltica nem halad át; ez az elváltozás állandóan látszik. Környezetével nincs összekapaszkodva, mobilis. Pylorus szabad. Gyors kezdeti ürülés. Duodenum-passage szabad. Röntgen-vélemény: kráteres neoplasma, ulcus carcinoma?

Mindezek alapján 1955. VII. 4-én felső median laparotomiát végzünk. A gyomrot előhúzáva kitűnik, hogy az antrum-corporus határon, az elülső falon kb. féldiónyi kemény, közepén behúzódott terimenagyobbodás tapintható. A kiscsepleszben, a gyomorhoz közel egy borsónyi megnagyobbodott nyirokcsomó észlelhető. Billroth II. típusú gyomorresectiót végzünk, melynek során a gyomor kétharmad részét eltávolítjuk.

A műtéti készítmény leírása (2910/1955. Ksz.): A 14×9,5 cm méretű gyomorresectum elülső falán a nyálkahártyán 6×2 cm méretű szabálytalan alakú, alávájt szélű, mintegy 1 cm mély fekély figyelhető meg, melynek alapját 0,6—1 cm-re megvastagodott gyomorfal képezi. E fekély distalis vége a pylorustól 5 cm távolságra van. A fekély distalis végétől a pylorus irányába egy 2 cm hosszú, a hátsó falra pedig egy 9 cm hosszú 0,5—1 cm széles nyálkahártya elváltozás indul ki, mely részben behúzódásnak, részben pedig felszínes kifeléyesedésnek látszik. Ennek alapján a gyomorfal szintén többé-kevésbé hegesnek látszó megvastagodást mutat.

Szövettani vizsgálat: A gyomorfalban infiltrative burjánzó sejtdús szövet helyezkedik el. Ez elsősorban az egyébként igen erősen megvastagodott submucosában foglal helyet, néhol azonban mélyen betérjed az

izomrétegbe is, anélkül, hogy azt bárhol is teljesen áttörné. Beterjed a nyálkahártyába is, sőt a kifekélyesedésnek megfelelően teljesen el is pusztítja s itt a felszínen nonspecifikus sarjszövettel fedett. E szövetet főleg lymphocyták és reticulumsejtek alkotják, valamint jellegzetes Sternberg—Reed-típusú óriássejtek, plasmasejtek és fibroblastok, közöttük közepesen sűrű argyrophil rosthálózat látható. Eosinophil leukocytákat, erős fibrosist nem láttunk. A gyomorral együtt eltávolított nyirokcsomókban csak gyulladásos jelenségek voltak megfigyelhetők, a gyomornál látotthoz hasonló szövetburjánzás nem volt kimutatható. Ezek szerint gyomorral lokalizált Hodgkin-kórról, mégpedig annak a Wahl és Hill-féle beosztás szerinti III. típusáról (solitaer kifekélyesedő infiltratum) van szó (1. ábra).



1. ábra. 1. eset. Hodgkin-kór szövettani képe. Haem.-eo. 350X.

Már ekkor felmerült az az igény, hogy alapos kivizsgálás döntse el, vajon kizárólag a gyomorral lokalizált formáról van-e szó, vagy nyirokcsomók, esetleg más szervek is mutatják a leírt elváltozást.

Zavartalan műtét utáni körlefeljárás után újból kivizsgálás. Wgr. 30 mm/óra, vvs: 4 millió, Hgl. 74%, fvs: 6000, kvalitatív vérképben: p. 4, se. 56, ly. 32, eo. 2, mo. 6. Abszolút eosinophilsejtszám a keringő vérben 33/cmm. Mellkas röntgenfelvétel, valamint kivetített mediastinum felvétel negatív. Negatív szemészeti, fül-orr-gégészeti, nőgyógyászati vizsgálat. 1955. VII. 15-én a jobb lágyékban levő kb. babnyi nyirokcsomót eltávolítottuk; kórszövettani lelete (3152/1955. Ksz.): Hodgkin-kórra utaló elváltozás nem látszik.

A beteget azóta négyhavonként ellenőriztük. Emésztési panaszai nincsenek. Sovány, meghízni nem tudott. Mérsékelt anaemia észlelhető állandóan. Wgr.: 10—30 mm/ó között, fvs 8000 fölé nem emelkedett. Qualitatív vérképben mérsékelt eosinophilia (2—10 között), egyébként lényeges kóros eltérés nem észlelhető. Csontvelőpunctatumban kóros elemek nem láthatók.

1957. VIII. 8-án májtáji fájdalmak, sárgaság miatt keresi fel a klinikát. Se.-bilirubin 3,6 mg%, Thymol: 11,3 T. E. Máj megnagyobbodott, érzékeny, icterus észlelhető. A laboratóriumi leletek és lefolyás alapján a kórisme: hepatitis epidemica. Egy hónap múlva a beteget jó általános állapotban, normális se.-bilirubin és májfunkciós laboratóriumi értékek észlelése után bocsátjuk haza. A beteget azóta négy ízben észleltük. Mérsékelt anaemia miatt időnként vérátömlesztéseket kapott. Egyébként egészségesnek érzi magát, házi munkát végez. Röntgenbesugárzást kezelése során nem kapott. A műtét óta több mint 4 év telt el, s Hodgkin-kórra utaló elváltozást azóta nem tudunk kimutatni.

2. eset. T. A.-né, 43 éves beteg 1951. IX. 20-án került felvételre a ceglédi kórház sebészeti osztályára. Kórelőzményében étkezéssel összefüggő gyomortáji

fájdalmak szerepelnek. A kivizsgálásból kiemelhető, hogy próbareggeli: anacid, WaR: negatív. Mellkas röntgenátvilágítás negatív. A gyomor röntgenvizsgálat pylorus stenosis állapotát meg a gyomordaganat gyanúját vetette fel. 1951. IX. 22-én gyomorsectiót végeznek. A resectumban kb. 5 Ft nagyságú, puha tapintatú, kissé felhánt szélű fekély foglal helyet.

A szegedi Kórbonctani Intézetbe 3 darab kb. gyermektényérnyi nagyságú gyomorrészletet küldtek vizsgálatra (2291/1951. Ksz.). A nyálkahártya egyes részei a normálistól eltérően durván szemcséssek, az egyik darab felszínén pedig kb. 5 Ft-nyi szabálytalan alakú, kissé felhánt szélű fekély foglal helyet, melynek alapját puha, egynemű, halványzürke metszlappal bíró idegenszövet alkotja. Az elváltozás pontos lokalizációja nem állapítható meg.

Szövettani vizsgálat: Fészes szerkezetet egyáltalán nem mutató daganatszövet látható, mely főleg az erősen kiszélesedett submucosára lokalizálódik, de a nyálkahártyába is igen erősen s kisebb mértékben az izomrétegbe is infiltratív betérjed. A daganatszövet általában igen sejtdús, a széli részein azonban sejt-szegényebb, rostdúsabb részleteket is látni. A daganatszövet nagyobb részét nagy, kerek, halvány, szemcsés cytoplasmával és különböző mértékben chromatinus maggal bíró sejtek alkotják, melyek polymorphismust és polychromasiát mutatnak s atypusos reticulumsejteknek tarthatók. E sejtek sok magoszlást is tartalmaznak. Közöttük igen sok lymphocytá, illetve arra emlékeztető sejt is látható, sőt e két sejtfeleség között átmenet is kimutatható. A Gömöri szerint ezüstözött készítményekben rendkívül dús rosthálózat látszik. A daganatszövet egyes részei szövettanilag némileg más összetételt mutatnak; itt is atypusos reticulumsejtek dominálnak, azonban igen sok lymphocytá, valamint eosinophil leukocyták mellett jellegzetes tükröképszerűen elhelyezkedő maggal bíró Sternberg—Reed-típusú óriássejtek is előfordulnak. A kép histiocytás reticulumsarkomának felel meg, mely Hodgkin-kórral együtt észlelhető, s feltehetően annak talaján jött létre (2. ábra).



2. ábra. 2. eset. Gyomorfall izomrétegét infiltráló tumorszövet szövettani képe. Haem.-eo. 175X.

A műtét utáni körlefeljárásból mindössze annyit sikerült megtudnunk, hogy 1956-ban testszerte bőrvizketés lépett fel az akkor már erősen leromlott betegén. Feltételezhető, hogy ez a daganatos megbetegedés generalisatiójára vezethető vissza. A beteg 1956 júliusában halt meg. Boncolás nem történt.

Discussio

Bár a lymphoreticularis szövet hyperplasiás és daganatos megbetegedéseit régebben, mint különálló kórképeket egymástól többé-kevésbé élesen elhatárolták, a Hodgkin-kórnak sarkomába való

átmenetét már 1904-ben említik (*Yamasaki, Chiari*). *Warthin* 1931-ben arra a megállapításra jutott, hogy a Hodgkin-kór a lymphoblastomával és mycosis fungoidessal szoros kapcsolatban áll, sőt ezek egymásba át is mehetnek. Később mind többen elfogadták ezt az unitarius nézetet, sőt a reticulosarkomára és makrofollicularis lymphoblastomára is kiterjesztették. A korszerű felfogás szerint e kórformák a malignus lymphomának, mint nosologiai egységnek csupán egyes típusaként különíthetők el egymástól, azonban egymásba átalakulhatnak és a különböző testtájakon ugyanabban az időpontban egymás mellett is jelentkezhetnek (*Custer és Bernhard*). Hazánkban *Korpássy és mtsai* hangsúlyozták először e felfogást s ismertettek reticulosarkomába átalakuló Hodgkin-kór esetet. *Jansen és Wüst* 356 Hodgkin-kóros betege közül legalább 16-ban lehetett szigorú morfológiai kritériumok alapján reticulosarkomába való átmenetet kimutatni, *Jackson és Parker* 329 esete közül pedig 51-ben.

A Hodgkin-kór természetének megítélésében mindenben csatlakozunk *Willis*-hez, aki szerint ez a lymphoid szövet sarkomája, mely a bipotentialis ősi sejtekből származik, s főleg a reticulumsejt-típus felé, de változó mértékben a lymphoid-típus felé is mutat differenciálódást. Ha a differenciálódás erősen domináló, vagy egyetlen iránya a reticularis kötőszövet, akkor a szorosan vett reticulosarkoma jön létre. Nem tartjuk indokoltnak, hogy *Jackson és Parker* nyomán külön Hodgkin-sarkomáról is beszéljünk, mert — mint *Jansen és Wüst* is megállapítják — a Hodgkin-kór talaján kiinduló sarkomát semmi biztos szövettani jel sem különbözteti meg a *Roulet* és mások által leírt reticulosarkomától.

Ami a malignus lymphoma s így a Hodgkin-kór egyetlen szervre való lokalizációját illeti, a vélemények eltérőek. Valószínűnek látszik, hogy előfordul izolált szervi Hodgkin-kór, ez azonban a generalizálódás előtti állapotnak tartható; elképzelhető, hogyha a halál más okból be nem következett volna, ezekben az esetekben később törént volna meg a generalizálódás (*Zsámbéky és Farkas*).

A gyomorra lokalizált Hodgkin-kór és reticulosarkoma meglehetősen ritka. *Atlee* és munkatársai 1952-ben 32 „primaer” gyomor Hodgkin-kór esetet gyűjtöttek össze, főleg az angolnyelvű irodalomból, *Steenburg és Clough* 1957-ben a 41. esetet közlik. A németnyelvű irodalomban szintén kb. 40 gyomorra lokalizált Hodgkin-kór esetről számolnak be, legutóbb *Gremmel* két esetről. A közlések túlnyomó többségében operált esetek szerepelnek, s már a műtét idejében nem egyszer kimutatható volt a tájéki nyirokcsomók elváltozása. A magyar irodalomban *Baló* egy és *Dudits* két boncolással igazolt gyomor-Hodgkin esetén kívül *Neuber* ismertet egy operált esetet, s ide sorolható még *Géher és Varga*, valamint *Friedrich* észlelése is.

Gyomor reticulosarkomát *Merkel* szerint 1950-ig 28-at közöltek.

Saját eseteinket azért tartjuk tanulságosnak, mert az egyik négy évvel a gyomorresectio után tünetmentes s eddig látszólag gyógyult gyomor-Hodgkin-kór; a másik pedig újabb bizonyíték amellett, hogy a Hodgkin-kór és a reticulosarkoma lényegileg nem különálló megbetegedés, ezek egymásba való átalakulása a gyomorban is előfordul.

Összefoglalás. Egy gyomorra lokalizált s egyelőre izoláltnak látszó Hodgkin-kór és egy gyomor-Hodgkin-kór talaján létrejött reticulosarkoma esetet ismertetnek. Mindkét esetben gyomorresectio történt. Az első beteg négy évvel a műtét után jól van, tünetmentes; a második öt évvel a műtét után halt meg. A Hodgkin-kórt és a reticulosarkomát egyaránt a malignus lymphomák nosologiai egységébe sorolják. Hangsúlyozzák, hogy a gyomor ilyen tumorai még nagy kiterjedés esetén is operálандók, s a prognózis lényegesen jobb, mint gyomorcarcinoma esetében.

IRODALOM. *Atlee J. L. jr., Rowan P. J. and Ziegler E. E.*: Ann. Surg. 1951. 134, 1052. — *Baló J.*, id. *Buday K.*: Orvosképzés 20, külömfüzetek 1. 1930. — *Chiari H.*: idézve *Jansen és Wüst* után. — *Custer R. P. and Bernhard W. G.*: Am. J. M. Sci. 1948. 216, 625. — *Dudits A.*: Beitr. Path. Anat. 1933. 92, 59. — *Eker R. and Efskind J.*: Acta path. microb. Scand. 1956. 39, 1. — *Friedrich L.*: levélbeli közlés. — *Géher K. és Varga L.*: Magyar Radiologia 1957. 3, 178. — *Gremmel H.*: Medizinische 1958. 24, 977. — *Jackson H. jr. and Parker F. J.*: N. England J. M. 1944. 230, 1; 1944. 231, 19, 639; 1944. 232, 20, 547; 1944. 233, 13, 370. Idézte *Jansen és Wüst* után. — *Jansen W. und Wüst G.*: Virchow's Arch. 1956. 329, 453. — *Jordan G. L. jr., Bolton B. F., Heard J. G. and Waldron G. W.*: Surgery 1955. 100, 453. — *Korpássy B. és Szabó T.*: Magyar Pathologusok Nagygyűlése, Budapest, 1948. (közöletlen). — *Korpássy B. és Török J.*: Orv. Hetil. 1951. 92, 186. — *Korpássy B., Ormos J., Sarkadi A., Sárvay T. és Gerlei F.*: Orv. Hetil. 1954. 95, 508; Acta morph. hung. 1954. 4, 201. — *Merkel H.*: Kaufmann—Staemmler Lehrbuch d. spez. path. Anat.-ában. Walter de Gruyter & Co. Berlin 1956. I/2, 1026. — *Neuber E.*: Magyar Sebésztsárság Munkálatai, 1924. 11—12, 20; Zorg. Chir. 1925. 31, 309. — *Roulet F.*: Virchow's Arch. 1930. 277, 15. — *Steenburg H. G. and Clough D. M.*: Am. J. Surg. 1957. 94, 808. — *Thorbjarnarson B., Beal J. M. and Pearce J. M.*: Cancer 1956. 9, 712. — *Wahl H. R. and Hill J. H.*: Am. J. Path. 1956. 32, 235. — *Warthin A. S.*: Ann. Surg. 1931. 93, 153. — *Willis R. A.*: Pathology of tumours. Butterworth & Co. London, 1948. — *Yamasaki M.*: Z. Heilk. 1904. 25, 1, 269. idézte *Jansen és Wüst* után. — *Zsámbéky P. és Farkas E.*: Orv. Hetil. 1955. 96, 637.

Légzésbénulással járó ritka bárium-nitrát mérgezés

Írta: DÓSA ÁRPÁD dr. és PFAHLER PÁL dr.

A hazai és külföldi irodalmi adatok alapján meglehetősen ritkák a különböző — vízben és gyomornedvekben egyaránt jól oldódó — bárium-vegyületekkel történő mérgezések. Báriummérgezés történhet akár véletlen folytán pl.: gyógyszerrel, keserűsával vagy konyhasóval való öszszecserélés következtében, de előfordulhat medicinalis mérgezőként is pl.: a gyomor-bél rgt vizsgálatánál használatos BaSO_4 tisztátalansága következményeként. A mérget gyilkossági és öngyilkossági célra is egyaránt felhasználják.

A báriummérgezés jelentőségét fokozza az a körülmény, hogy a kereskedelembe különböző nevek alatt forgalomban levő egyes patkánymérgek és növényvédőszer — amik egyébként íz és szagtalan vegyületek — igen komoly mennyiségben tartalmaznak jól oldódó bárium-sókat, amelyek a közönség számára könnyen hozzáférhetők és beszerezhetők. A karácsonyfadíszül oly elterjedten alkalmazott csillagszórók is kb. 40%-ban tartalmaznak báriumnitrátot ($\text{Ba/NO}_3/2$). Az utóbbi toxicológiai szempontból főleg gyermekekre jelent nagy veszélyt (pl.: csillagszóró szopogatása miatt), de mérgezést okozhat azok gyártásával foglalkozóknál is. Itt említendő meg, hogy a báriumnitráttal történő mérgezések a legritkábban észlelt mérgezések közé tartoznak.

A báriummérgezés klinikai tünetei változatosak, de jellemzőek. A különböző szervekben és főleg a központi idegrendszerben létrejött elváltozások Fazekas I. úttörő munkássága óta ismertek részleteiben is. A báriummérgezés klinikai tüneteit és lefolyását a mérgezés hatásmechanizmusa alapján három csoportra oszthatjuk:

1. A vérkeringési szervekre, nevezetesen a szívre és érrendszerre kifejtett hatása digitáliszerű. Brodie és Cyon szerint a bárium erős szív-mérge, s nézetük szerint a szív idegkészülékét bénítja, amit elsődleges és direkt hatásnak tartanak. Boehm és Van Egmond emlős állatok szívén igazolták, hogy a BaCl_2 már igen kis adagban gyorsítja és erősíti a szív-működést, nagyobb adag hatására pedig a szív-működés lassúbbodása, végül pedig systolában való megállása következik be. Az érfaltónus fokozódása következtében vérnyomás emelkedés, kemény, többnyire ritka, esetleg irreguláris pulzus észlelhető. Az artériák fokozott tónusára vezethető vissza a szédülés, fejfájás, fulladás és látási zavar is.

2. A simaizmokra kifejtett izgató hatásával magyarázható a gyomor-bélcsatornaműködés zavara, ami kezdetben hányásban, majd hasmenésben és erős kólikás fájdalmakban nyilvánul meg. A hányás részben a gyomor helyi izgalmanak a következménye, részben pedig a mérgezés a hányás központra kifejtett izgató hatása. A hasmenés és a kólika a belek simaizmanak az izgalma, görcsös összehúzódása miatt beállott fokozott peristaltika következménye.

3. A központi idegrendszer működés zavarára vezethető vissza a kezdetben testszerte fellépő fonákérzés, majd a fokozatosan kifejlődő és az egész kórképet domináló idegrendszeri tünetek: a bénulás, amit néha görcsök, izomremegések előzhetnek meg. A bé-

nulás leggyakrabban ascendáló jellegű (Landry típus). A mérgezett képtelen végtagjait mozgatni vagy fejével biccenteni, később a beszédképességét is elveszti a nyelv és gégeizmok bénulása miatt, s végül a légzőizmok bénulása következtében beáll a fulladásos halál. A mérgezés egész lefolyása alatt az öntudat tisztá. Fazekas — állatokon történt kísérletek és ugyanakkor szövettani vizsgálatok alapján — a görcsöket és bénulásokat az agy és gerincagy mozgató központjainak a bántalmazottságával magyarázza. Kunkel véleménye szerint a bárium-sók a kén, illetve sulfát-ion anyagcserében okoznak súlyos zavarokat, mivel az élő protoplasmában jelenlevő, annak lényeges alkotórészét képező kénes vegyületeket (sulfátokat) elvonja és ezáltal magát a protoplasmát károsítja.

A bárium-vegyületek halálos adagját oldhatóságuk szerint Erben és Wolf 2–4 gr-ban állapították meg, míg más szerzők a BaCl_2 -ot (mivel ez a vízben legjobban oldódó bárium-vegyület) már 0,8–0,9 g-ban adják meg. Wolff U. pedig a BaCl_2 mérgező adagját 0,2–0,5 g-nak találta.

Mindezek előrebocsátása után olyan életbenmaradt báriummérgezési esetet közlünk, aki a biztos halálos adagnál nagyobb mennyiséget vett be suicid céllal a csillagszóró készítésénél használatos báriumnitrátból.

Esetünk a következő:

H. R.-né 24 éves nőt beteget lakásáról 1958. dec. 12-én 13.25-kor szállítják a mentők osztályunkra. A beteg elmondja, hogy kb. másfél órával ezelőtt kb. egy púpozott kávékanállal vett be a csillagszóró készítéséhez használatos bárium nitrátból ($\text{Ba/NO}_3/2$). A beteg igen sokat hányt, hasmenése volt kólikás hasi görcsök kíséretében, mindkét lábikrájában görcsöket érez, azonkívül testszerte bizsergő érzése van. Felvételkor a hányást és hasmenést konstantáljuk.

Jelen állapot: Feltűnően sápadt nőbeteg, arc beesett, szemek mélyen ülnek, bulbus kissé puhább tapintatú a megszokottnál (erősen exsiccált állapot). Bőre hűvös, hideg verejtékkal fedett. Turgora nagymértékben csökkent. Jobb felső végtag amputált. Sensorium tisztá. Pulzus nem tapintható, vérnyomás nem mérhető. Légzés jó. Körmök, ajkak és látható nyálkahártyák kissé cyanotikusak. Nyelv bevont, száraz. Cor: szapora szív-működés, egyébként tisztá szívhangok. Pulmo: kóros eltérés nem észlelhető. Abdomen: puha betapintható, diffuse nyomásérzékeny, időnként izomvédekezés észlelhető. Inreflexek: az alsó végtagon nem, de a bal felső végtagon renyhén kiválthatók. Pupillák: tágak, fényre alig reagálnak. A beteg vizsgálata után bő vízzel azonnal gyomormosást végzünk, majd keserűsőt (MgSO_4) és carbo animalist adunk, parenterálisan pedig 40 ml. 3%-os nátrium sulfátot. Perifériás keringési elégtelensége miatt — ami a nagy hányásnak és erős hasmenésnek volt a következménye — analeptikumokat, hasi görcsei csillapítására 0,5 mg Atropint adunk. Osztályra való felvétel után a nagy folyadék veszteség pótlására physiológiai NaCl infusiót állítunk be.

17 órakor a beteg képtelen alsó végtagjait mozgatni, egész testében zsibbadást érez. Légzése kielégítő. Pulzus: 88/min., könnyen elnyomható. Vérnyomás: 90/60 Hgmm.

19.45-kor beszédképtelenség lép fel, s a nyelési próbálkozásból látható, hogy a nyelőizmokban is megindult a bénulási folyamat. Most már

egyik végtagját sem tudja mozgatni. A légzés a légzőizmok ugyancsak kezdődő bénulása miatt kihagyóvá, majd felületessé, s egy-egy légvétel igen megerőltetővé válik. Az arc halálfelelmet árul el, a szemek beesettek, az egész test hideg verejtékkel fedett a nagy megerőltetéssel és munkával járó légzési kísérletek miatt. A beteg sensóriumja tisztának látszik. A mesterséges lélegeztetés a légzőizmok még nem teljes bénulása miatt csak nagy gonddal és figyelemmel vihető keresztül, mivel egy-egy légzési kísérlet még sikerrel jár.

20 órakor a beteg képtelen spontán légző mozgásokat végezni, s tovább az O_2 ellátás csak mesterséges lélegeztetés és egyidejű O_2 adása mellett biztosítható. A beteget teljes négy órán át mesterségesen lélegeztetjük, de az O_2 szükséglet így nem biztosítható teljes mértékben, mert a cianózis egyre fokozódik. Magiltubust vezetünk a tracheába és ingaléghézes zárt rendszerben a Dr. Pfahler-féle altató-gépet csatlakoztatjuk hozzá. A géppel assistált intermittáló túlnyomásos ballonos mesterséges lélegeztetést folytatjuk oxigén adagolása és a kilégtetett szén-sav elnyelése mellett. A beteg cianózisa fokozatosan megszűnik. Közben a Na_2SO_4 adását kb. 500 ml-t csepp-infúzióban órákon át folytatjuk, míg a beteg spontán nem lélegzik.

XII. 13-án 4.25-kor a beteg lábujjait meg tudja mozdítani, de a lábfejét még nem.

5.20-kor a lábfejét mk. alsó végtagon kissé mozgatja, az alsó végtagjait térdben behajlítva már meg tudja némi segítséggel tartani s a gépi lélegeztetés közben már egy-egy spontán légvétel — ami ugyan még felületessé látszik — észlelhető.

5.50-kor a betegről a lélegeztető készüléket eltávolítjuk, mivel a spontán légzés megindult, habár a légvételek még felületessé, de oxigén adás mellett a beteg nem dyspnoes s nem cianotikus.

XII. 14-én hidegrázás 38,4 C fok láz kíséretében. Az alsó lebeny felett crepitáció hallható: pneumónia. Az osztályunkon való tartózkodása negyedik napján elvégzett EKG vizsgálat kóros eltérést nem mutat. A beteg reconvalescenciája elhúzódó, izomfájdalmi és gyengeség érzése van, ami kis részben annak is tulajdonítható, hogy időközben pneumonia zajlott le.

XII. 20-án a beteg gyógyult állapotban, tünet- és panaszmentesen távozik osztályunkról.

Az ismerttetett súlyos bárium nitrát mérgezett életbenmaradása, a csaknem 12 órán át tartó légzőizombénulással a mesterséges gépi lélegeztetésnek és a báriummérgezés szinte specifikus ellenszerének mondható — érélyes Na_2SO_4 terápiának az eredménye. Az eset érdekességét fokozza az a körülmény, hogy az irodalomban eddig bárium nitráttal történő mérgezés alig fordult elő.

Összefoglalás: A szerzők olyan légzésbénulással járó ritka báriummérgezést közölnek, amikor

csaknem 12 órán át tartó légzőizom bénulás állott fenn. A beteg életbenmaradása a mesterséges gépi lélegeztetésnek és a báriummérgezés szinte specifikus ellenszerének mondható Na_2SO_4 terápiának volt az eredménye.

IRODALOM. Boehm: Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1875. 3, 216. — Brodie és Dixon: Journ. of Physiol. 1904. 30, 476. — Cyon: Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. 1866. 196. — van Egmond: Arch. f. d. ges. Physiol. 1913. 154. 39. — Arch. f. d. ges. Physiol. 1920. 180, 149. — Erben: Vergiftungen, 1909. I. 322. Wien. — Fazekas: Orv. Hetil. 1949. 90, 280; — Fazekas: Orv. Hetil. 1950. 91, 438. — Fazekas, Felkai és Melegh: Orv. Hetil. 1950. 91, 815. — Fühner: Medizinische Toxicologie, 1951. — Lorenz: Wien. klin. Wochenschr. 1924. 37, 1310. — Moeschlin: Klinik und Therapie der Vergiftungen. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1952. — Starckenstein—Rost—Pohl: Toxicologie. Verlag Urban—Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1929. — Wolff: D. Zeitschr. f. d. ges. ger. Med. 1922. I. 522. — Zangger: Flury—Zangger: Lehrbuch der Toxicologie. 1928. 171. Berlin. — Preisz: Orv. Hetil. 1953. 9, 232.

M E G J E L E N T

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY 1960. 2. szám

Rauss Károly, Kétyi Iván: Adatok a bélcsatorna coli-flórájának antagonistá hatásához.
Szeness László, Vörös Margit: Adatok a bélfergesség előfordulásához Győr-Sopron megye területén.
Martos Gizella: Napközi óvodások táplálkozás-egészségügyi szűrővizsgálata.
Lengyel Anna, Bánki György: Magyar gyártmányú piperazinadipát hatásfokának in vitro és in vivo vizsgálata Ascaris lumbricoidesre.
Magos László: Rövid ideig tartó vibráció hatása a hidegdilatációra.
Szóke Sándorné, Lindner Károly, Krámer Mihályné: Néhány téli C-vitamin- és carotinforrás valódi biológiai értéke.
Róna Borbála: Új lakások konyháinak közegészségügyi problémái.
Mórik József: Néhány ipari település levegőegészségügyi helyzete.
Timár Miklós: A levegőt szennyező idegen anyagok munkaegészségügyi jelentősége.
Farkas Elek: A szövettenyésztés legújabb fejlődésének jelentősége a víruskutatóban.
A Magyar Mikrobiológiai Társaság II. Kongresszusa.
Beszámoló a Magyar Hygienikusok Társasága 1959. szeptember hó 10–13-ig Budapesten megtartott nemzetközi konferenciájáról.

*

FOGORVOSI SZEMLE Stomatologia Hungarica 1960. 6. szám

Nyul Lajos dr. és Adler Péter dr.: Az első és második alsó kisírlő fejlődése közötti korreláció.
Végh János dr.: A fissura linguae veleszületett kórképeinek új nomenklaturája.
Molnár Eszter dr.: Kontaktpont vagy kontaktfelszín.
Pál István dr. és Sárkány Tibor dr.: A mikrohullámú besugárzás alkalmazása a stomatológiában.
Gyarmati István dr.: Fogászati autóval szerzett tapasztalatok tanyai iskolákban.
Bruzst Pál dr.: Különlegesen nagy cukorfogyasztás esete.
Szüle László dr.: Van-e a mezőkövesdi matyóknak fogazati sajátossága?

*

FÜL-ORR-GÉGE-GYÓGYÁSZAT 1960. 2. szám

Dr. Dr. Kaiser—Meinhardt I.: Az allergiás rhinitis kórképe és kezelése.
Ajka Zoltán dr.: A tracheotomia mai állása.
Erdélyi Jenő dr.: Az oton agytályogok műtétének és kezelésének mai állása a pathogenesis, pathologia és pathomechanizmus tükrében.
Dr. Láng Istvánné: A Menière-betegség elkülönítő kórisméjéről.

Kovács Akos dr.: A hangszalag kivetített röntgen ábrázolása asymmetricus gégefelvétellel.
Kiss Ferenc dr. és Nagy Endre dr.: Az utóbbi évek fül-orr-gégészeti antibiogramjairól.
Lorenz Hugó dr.: Rendellenes tünetekkel lefolyt herpes zoster oiticus.
Bárdos Vilmos dr.: Tapasztalatok az 1957. évi Heine-Medin-járvánnyal kapcsolatban.
Kovács István dr.: Műtéli előkészületek, javallatok csecsemőkorban, fül-orr-torok-gégészeti vonatkozásban.
Kollár Dezső dr.: Hörgőidegtestek, különös tekintettel a növényi szerves anyagokra.
Ribári Ottó dr.: Nyelőcső-szondázás ritka következménye.

*

GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1960. 6. szám

Prof. Gegesi Kiss Pál: Mihail Szepeanovics Maszlov akadémikus-professzor 75 éves.
A csecsemőkori staphylococcus-fertőzés problémái. (Kerekasztal konferencia.)

*

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM

1960. 3. szám

Petrányi Gyula dr.: Az antibioticum-resistentia orvosi problémái.
Mosonyi László, Csiky Tivadar, Oó Mária és Rétsági György: Az antibiotikus kezelés hatása a szervezet immunbiológiai állapotára.
Böszörményi József: Egészséges felnőtt egyének antistreptolysin-0 titerel.
Fiala Ervin, Policzer Miklós, Mike Terézia és Balassa Mária: Pajzsmirigy-füctiós próbák összehasonlító diagnosztikus értékéről (750 beteg adatai alapján).
Mihóczy László: A kisvérkőri nyomásviszonyok összefüggése a ballistocardiogramm K és L hullámaival.
Ringelhann Béla, Sövári Miklós és Endes Pongrácz: Makroglobulinaemia Waldenström-leukaemiás vérképpel.
Tamási Károly: Tapasztalataink J 131-gyel végzett pajzsmirigy-vizsgálattal.

*

MAGYAR ONKOLOGIA

1960. 2. szám

Bozóky László dr. és †Wald Béla: Univerzális orvosi izotóp-készülek.
Medgyes Árpád dr.: A laparoskopia szerepe az epehólyag daganatos elváltozásainak kóriszmérésében.
Nagy Endre dr. és Mészáros Katalin dr.: Degranollal szerzett tapasztalatok a Mykosis fungoides kezelésében.
Csillag Antal dr., Gergely Rezső dr. és Kunitzer István dr.: A postmastektomias lymphoedema kezelése ganglion stellation blokáddal.
Konecz Miklós dr. és Sugár János dr.: A vegyes parotis daganatok komplex kezeléséről.
Lust Iván dr.: A kolposzkópia vizsgálat jelentősége a rendelőintézetben.
Péntek László dr.: A végbélrák csontátáteleiről.
Mórik József dr.: A levegőt szennyező karcinogén anyagok és az ellenük való védekezés.
Szász György dr.: Melanoblastoma kimutatása csontvelő-punktátumban.

*

MAGYAR SEBÉSZET

1960. 3. szám

Elsert Árpád dr.: A gastrectomia műteti technikájának néhány problémája.
Sztankay Csaba dr.: A felső végtag arteriographiája.
Viszt József dr.: A sinus transversus resectiója epiduralis sarcoma eltávolítása kapcsán.
Wein Géza dr.: Vékonybél fibromyoma acut appendicitist utánzó ritka szövödménye.
G. Litarczek és F. Fartatjescu: Anaesthesiologiai tapasztalatok Hexamethonnal.
Török Endre dr.: Izomellazitókkal szerzett kórházi tapasztalatok.
Szántó Katalin dr.: A mitralis commissurotomia érzéstelenítésével szerzett tapasztalataink.
A. Schimatzek dr.: A renalis aortographia javallatai.
Molnár Jenő dr. és Hajós Endre dr.: Cavernosogrammok.
Bálint József dr. és Szüle Endre dr.: A Rheopyrin urológiai alkalmazása.
Megyeri István dr.: A szombathelyi urológiai osztály 10 éves (1948-1957) gümőkóros anyagának utánvizsgálata.

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1960. 6. szám

Bakács Tibor dr.: A várostervezés-, rendezés és az egészségügy, különös tekintettel Budapestre.
Berkó Lajos dr.: Településegészségügyi feladatok a mezőgazdaság szocialista átalakulása során.
Ferencci Endre dr., Stoll Kálmán dr. és Virágh Gyula dr.: Fertőzőes eredetű enterocolitisek járványügyi problémái a fővárosban.
Jeney Endre dr.: Adalékok a higiénikus-képzés módszereihez.
Varga Lajos dr.: Adatok hazánk közegészségügyének a múlt század második felében történt országos rendezéséhez.
Beszámoló a Magyar Higiénikusok Társasága budapesti és Pest megyei csoportjának 1960. április 29-én tartott tudományos üléséről.
85 éves a Budapesti Orvostudományi Egyetem Közegészség-tani Intézete (Molnár Endre dr.)
Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1960. április havi járványügyi helyzetéről.
Orosz és német nyelvű összefoglalás

*

RHEUMATOLOGIA — BALNEOLOGIA

ALLERGOLOGIA

1960. 2. szám

Németh-Csóka Mihály dr. és Viszlóy Kocsárd dr.: A kísérletes osteolathyrismusos elváltozások polarisációs optikai vizsgálata.
Richter András dr.: Az intervertebralis porckorong pathochemiájának vizsgálata kísérleti feltételek között.
Donáth Imre dr.: Streptolysin intracutan test a febris rheumatica diagnosztikájában.
Gáspárdy Géza dr. és Bányai Barna: A serumtyrosin értékelése chronicus polyarthritis esetén.
Tanka Dezső dr.: Adatok a köszvény histopathogenesiséhez.
Csik László dr.: A különböző koncentrációjú gyógyvizek hatása a cardiovascularis zavarokra.
Irányi Jenő dr. és Mirgay Sándor dr.: Az ingeráramtherapia fejlődése a szelektív ingerlés alapján.
Rajka Ödön dr.: Allergológia vagy immunológia.
Mosonyi László dr.: Gyógyszer-allergia.
Kérdő István dr.: Meteorológiai tényezők befolyása a szervezeti immunbiológiai állapotára.

*

SZEMÉSZET

1960. 2. szám

Corradi Mária, Nagy Zoltán és Vörösmarthy Dániel: Az ember és a szarvasmarha szaruhártyájának nyomelem tartalma szinképi vizsgálatok alapján.
Valu László és Csüllög Ferenc: A glaukoma simplex műteti problémái és eredényei tapasztalataink alapján.
Valenta András és Tóth Ilona: Új műteti eljárás a szaruhártya tetoválására.
Németh Lajos: A blepharophimosisról és műtétéről.
Vörösmarthy Dániel: Szemfenéki melanoma kiirtása solaris cauterisatóval.
Orbán Tibor: Panthesin-Hydergin (PH 203) és Exacthin (ACTH) alkalmazása a retina keringési betegségeiben.
Varga Margit: A lytikus coctail hatása acut glaukomában.
Molnár Lajos: A degeneratio pigmentosa retinae ERG-ja kezelés előtt és után.
Koleszár Gyula: A trachoma kezelésének mai problémái.
Zajác Magda: A Sjögren-syndroma kezeléséről.
Németh Béla: Korszerű szemészeti műtétek.

TUBERKULÓZIS

1960. 6. szám

Németh Tibor és Prugberger József: Vas megye tbc járvány-tani helyzetének alakulása.
Kovács Kálmán, Bérdi János és Bakos Ágota: A testosteron alkalmazása az idős kori tüdőgümőkór kezelésében.
Lábas Zoltán: Meszes és anthracoticus nyirokcsomóbetörések a hörgőrendszerbe.
Mészáros György: A krónikus abscedáló pneumonitis klinikai képről és kezeléséről.
Berencsi György és Mészáros György: Moraxella duplex var. nonliquefaciens a bronchosopos váladékban.
Mészáros Lajos és Slowik Felicia: A tüdőállományba perforált, pleura callus okozta tractiós aorta aneurysma.
Bene Júlia és Szentkereszt Béla: Nyelvtuberkulózis.
Zádor András: Tuberkulózis hormonkezelése közben keletkezett thrombophlebitis.
Zádor László: Haladás az urogenitalis gümőkór terápiajában.
Poszler László: Tüdőbetegek pyrazinamid kezelésének korai gyógyszeredmenyei.
Böszörményi Miklós: Az aktivitási konferenciák tanulságai.

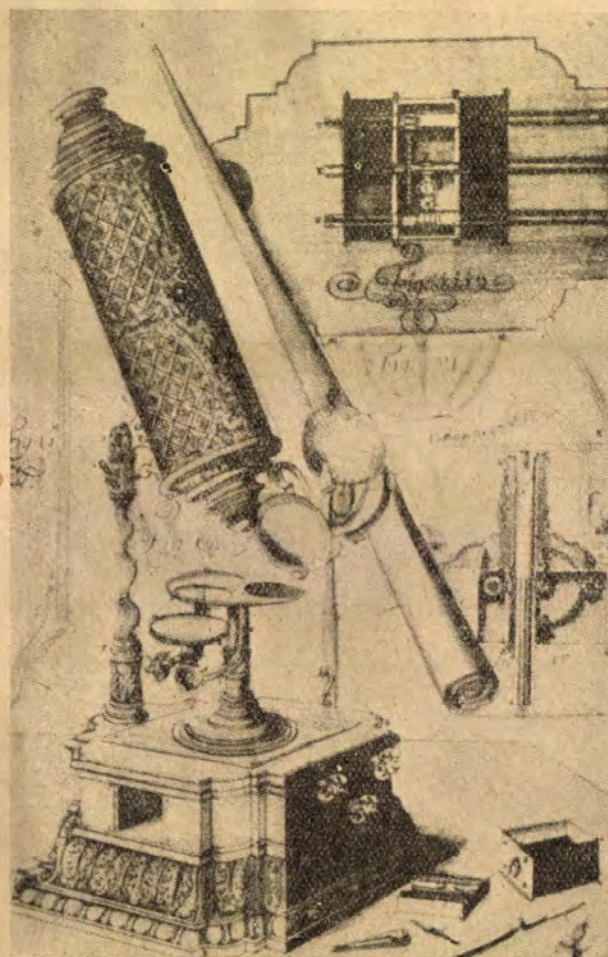
A mikroszkóp első 300 évének története

A lencsákat körülbelül 1270 óta alkalmazzák nagyító üvegekként, míg a szemüveget 1290 körül Észak-Olaszországban találták fel.

A gyűjtőlencsét már a görögök és a rómaiak is ismerték. A tárgylencséből és szemlencséből álló mikroszkópot a XVII. század elején találták fel. A pontos ideje nem ismeretes, mégis 1608 és 1618 közé tehető. Gyakorlatilag ismert tény, hogy a fel-

amit egy 40-szeres nagyítású mikroszkóppal végeztek. A cikk a méh anatómiájával foglalkozott, szerzője az olasz Francesco Stelluti volt. A XVII. század második felében számos további vizsgálatot végeztek mikroszkóp segítségével és magán a készüléken is egy sor tökéletesítést hajtottak végre.

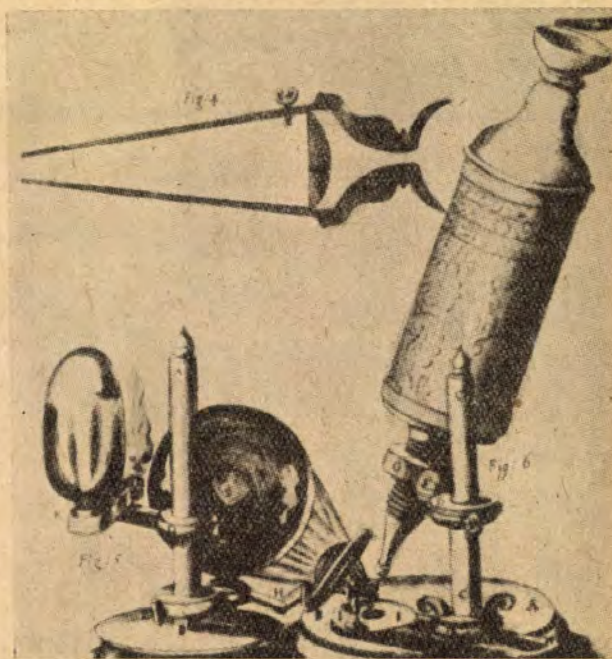
Első ízben, valóban rendszeres kiterjedt mikroszkópos vizsgálatokat a delfti posztókereskedő, Antoni van Leeuwenhoek (1632—1723) végzett. Megfigyeléseit a londoni Royal Societynek levelekben írta meg (az első levelet 1673-ban írta). Vizsgálatait haláláig folytatta és ezalatt gyakorlatilag az egész mikroszkopikus világot (baktériumokat, egysejtűeket, rotatóriákat, protozoonokat, spermatozoonokat stb.) felfedezte. Vizsgálataihoz egyszerű, egylépcsős mikroszkópokat használt, amelyeket maga épített rézből, ezüsből vagy aranyból és a hozzájuk tartozó lencsét is maga csiszolta.



Robert Hooke mikroszkópja.
Metszet Hooke *Micrographia* c. művéből.

találó nem Zachariás Jansen volt. Ezzel a felfedezéssel kapcsolatba hozható nevek a következők: Lipperhey és Metius Middelburgból és Cornelius Drebbel Alkmaarból. Az utóbbi mindenestre 1621-ben Angliában előállított egy mikroszkópot.

1625-ben közzétették az első tudományos munkát,



Összetett mikroszkóp 1716-ból.
A rajz felső részében a mikroszkóp keresztmetszete.

Összesen mintegy 500 mikroszkópot épített. Ezek közül ma már csak nyolc van meg.

Leeuwenhoek volt az első, aki a vizsgálatait át-
eső fényben végezte. A mikroszkópot a szeméhez emelte és a napfény vagy „valamilyen más erős fényforrás pl. egy gyertya felé” nézett.

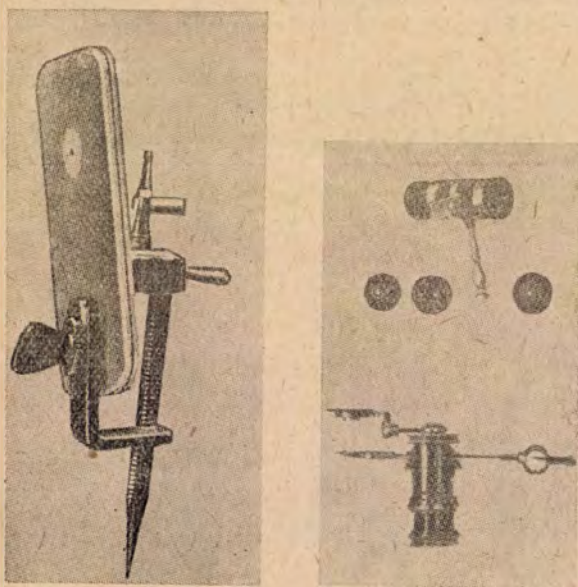
Hooke mikroszkópja, mint a többi XVII. századi mikroszkóp csak ráeső fényre volt berendezve. Leeuwenhoek vizsgálatainak ismeretessé válása

ébre tartotta az általános érdeklődést a mikroszkóp iránt. Így *Hooke* addig meglehetősen primitív szerkesztésű mikroszkópját tökéletesítették.

Marshall 1700-ban készült mikroszkópjával ráeső és áteső fényben lehetett vizsgálni. Állványa egy gömbcsuklón állt. Ha az ember áteső fényben akart vizsgálni, a mikroszkóp talpát az asztal szélére kellett helyezni és a mikroszkópot az asztal pereméig le kellett sülyeszteni, a földre gyertyát kellett helyezni és így áteső fényben a vizsgálat elvégezhető volt. *Hooke* és *Marshall* mikroszkópjai mintegy 60 cm hosszúak voltak.

Miután a tudományos mikroszkopizálás *Leeuwenhoek* révén bizonyos színvonalat ért, a XVIII. században gyakorlatilag teljesen az amatőrök kezére került.

Ennek két oka volt. Az első és fontosabb ok az volt, hogy az emberi szellem még nem volt érett a felfedezés szédületes perspektíváinak a kihasználására. Másodszor: a mikroszkópok minősége általában olyan rossz volt, hogy *Leeuwenhoek* eredményeit egyáltalán nem, vagy alig lehetett utolérni (*Leeuwenhoek* gondosan titokban tartotta módszerét). Bár a mikroszkóp technikai felépítését



Leeuwenhoek mikroszkópja kb. 1680-ból.
Nagysága mintegy 6 cm.

Wilson mikroszkópja a XVIII. századból.
A kép felső részén a mikroszkóp alkatrészei láthatók.

nagymértékben tökéletesítették és könnyebben kezelhetővé is tették, optikailag a minősége lényegesen nem változott.

Az egyszerű mikroszkópok könnyen kezelhető és szállítható készülékekké fejlődtek, különösen amikor *Lieberkühn*, egy német orvos a tárgylencse köré gyűrűalakú homorú tükröt helyezett, amelynek a segítségével át nem látszó tárgyakat ráeső fényrel meg lehetett világítani anélkül, hogy a készítményre részben árnyékot vetne. Ezt az ún.

„*Lieberkühn* tükröt” a későbbiekben kiterjedten alkalmazták az összetett mikroszkópokban.

Az összetett mikroszkópok hasonlóképpen mechanikusan kezelhető készülékké fejlődtek tovább. A XVIII. század elején *Culpeper* Angliában háromlábú mikroszkópot szerkesztett, amely sokkal stabilabb mint *Hooke* és *Marshall* oszlop-mikroszkópja. *Hertel* (Németország) 1716-ban közölte, hogy ha a tárgyasztal alá egy megvilágító tükröt helyeznek, áteső fényben is lehetségessé válik a vizsgálat. 1740 körül *John Cuff* Angliában már olyan oszlopállványt szerkesztett, amely sokkal stabilabb és kisebb volt, mint *Hooke* és *Marshall* mikroszkópjéé. A mikroszkóp durva beállítása kézzel történt, míg a finom beállításra egy mikrométer-csavar szolgált. Ez az mikroszkóp is el volt látva *Lieberkühn*-tükrrel. Ezen oszlopos mikroszkóp előnye a háromlábúval szemben az volt, hogy a tárgyat minden irányban könnyen lehetett mozgatni.

A XVIII. század végén és a XIX. század első felében a mikroszkópokhoz kis szekrénykéket lehetett vásárolni, amelyek mikroszkópos készítményeket tartalmaztak, a kisebb szekrényben 20, míg a nagyobbban mintegy 1500 készítmény volt. A készítmények rovarokból, állati és növényi részekből, magvakból, ásványokból stb. álltak.

Jóllehet a kontinensen sok mikroszkópot készítettek, a XVIII. században mégis az angol optikai ipar uralkodott.

A XIX. században igazi versenyfutás kezdődött a mikroszkóp-előállítók és a kutatók között. 1830 körül indult meg a sejttan fejlődése. Ezáltal egyre fokozódó igény lépett fel a folyton tökéletesedő mikroszkópok iránt, amely azután újabb felfedezésekhez adott indítékot. A verseny a tetőpontját 1870–1890 között érte el, amikor *Ernst Abbe* képalkotási elmélete alapján megszülettek a homogén immerziós, az apokromát és a fél-apokromát lencsék. Ugyanakkor ünnepelte a bakteriológia az első, nagy tudományos győzelmeit (*Pasteur*, *Robert Koch*).

Az első akromatikus mikroszkóp-tárgylencsék 1806 körül kerültek a piacra. Ezeket *Hermanus van Deyl* készítette. Habár az első akromatikus távcsőlencsét már 1755-ben az angol *Dolland* forgalombahozta, a lencsét nem lehetett elég kicsire csiszolni és így mikroszkóp-tárgylencsének használni. Az akromatikus lencse egy pozitív koronaüveg lencséből és egy negatív ólomüveg lencséből állt. Az első akromatikus mikroszkópok nem rendelkeztek erős nagyítással, 70-szeres nagyító-képességük volt csupán.

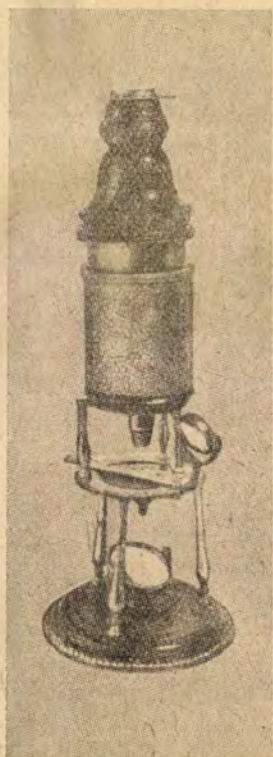
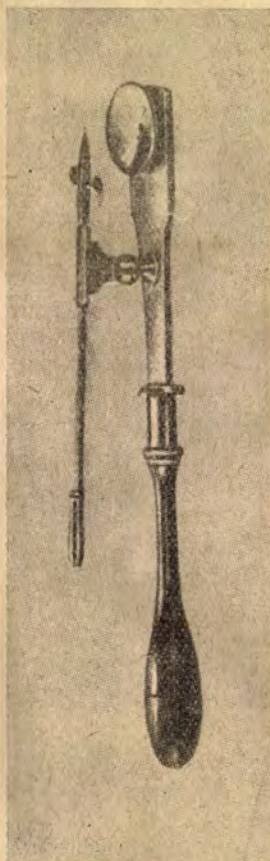
Amici, olasz professzor jött rá azután arra, hogy az akromatikus lencse nem csupán két vagy legfeljebb három, hanem négy, sőt több lencséből is összeállítható. Itt született meg a hat vagy több lencséből álló mikroszkóp-tárgylencse modern szerkesztési elve.

A szerzett tapasztalatokból fokozatosan ismerték fel, hogy a tárgylencse feloldóképessége és nyílászóge között összefüggésnek kell lennie. 1850

körül *Amici* vezette be a víz-immerziót is, amellyel nagyobb nyílásszöget tudott elérni, mint az a száraz rendszerrel lehetséges volt. Említésre méltó azonban, hogy *Robert Hooke* Londonban már 1678-ban közölte, hogy a vízben levő mikroorganizmusokat a legjobban olyan egyszerű mikroszkóppal tudta vizsgálni, amelynek a lencséje hozzáért a víz felszínéhez. Mivel a nyílásszög fogalmát nem ismerte, feltételezte, hogy a kép tökéletesedésének az az oka, hogy a vízzel érintkező lencse esetében egy törőfelülettel kevesebb volt.

Amint már említettük, 1850 körül a mikroszkopizálás erős fejlődésnek indult. Ez maga után vonta az állvánnyal szemben tanúsított fokozottabb igényeket is. Az 1850-es évektől kezdve az angol és a szárazföldi mikroszkópépítők útjai elváltak. Míg az angolok ragaszkodtak a 10 coll (kb. 25 cm) hosszú tubusú javított állványokhoz, *Oberhäuser* Párizsban két egyszerű, de stabil modellt készített.

1845-ben a XVIII. századi hengerállvány javított kiadását készítette el. Ennek az állványnak



Mikroszkóp a XVIII. századból

Lieberkühn-féle tükörrel.

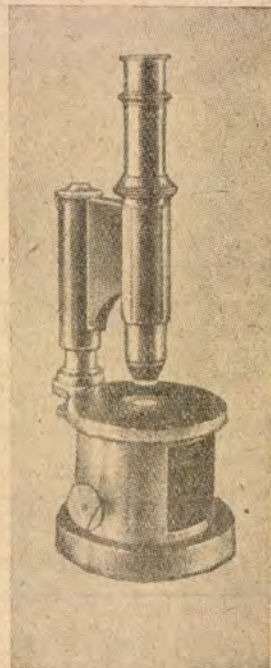
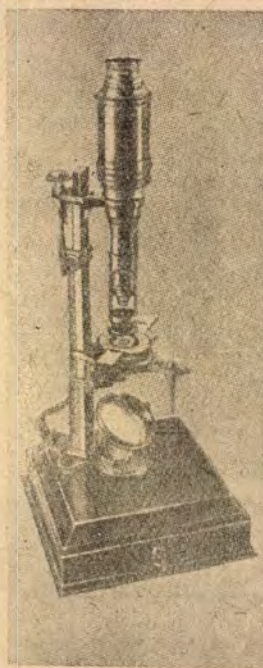
Culpeper mikroszkópja kb. 1740-ből.

azonban az volt a hátránya, hogy a megvilágító tükör a henger talpába volt beépítve. Ez a hátrány megszűnt az általa 1848-ban felfedezett patkóalakú mikroszkóptalp bevezetésével, amely az összes későbbi mikroszkóptalp prototípusa lett és amely

még nemrégén általánosan szokásos volt és az egyszerűbb modelleknél még ma is használatos.

Oberhäuser az anatómusok ösztönzésére a tubus hosszúságát 16 cm-re standardizálta.

1850 és 1860 között volt már jó tárgylencsével ellátott, egyszerű, könnyen kezelhető mikroszkóp. Sőt az olaj-immerzió is ismeretes volt 1860-ban. A mikroszkópok olyan jók voltak, hogy *Virchow* Berlinben a disznóhúsban trichinella kórokozókat tudott kimutatni.



John Cuff mikroszkópja 1745-ből.

Oberhäuser mikroszkópja oszlop állvánnyal, kb. 1850-ből.

1857-ben Párizsban *Pasteur* felfedezte a tejsavbaktériumokat és 1870-ben hét baktériumféléseget tudott kimutatni, amelyek a sör erjedéséért voltak felelőssé tehetőek.

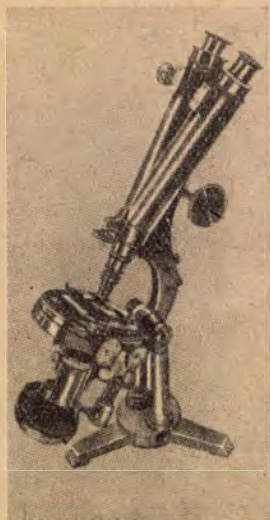
Érdemes megismernedni a XIX. század egyes legismertebb mikroszkópkészítőivel. Franciaországban elsősorban *Chevalier*, később *Oberhäuser*, *Nachet* (*Oberhäuser* utódja), *Hartnack* és *Prazmovski* volt ismert. 1870-ben *Hartnack* Berlinbe ment, ahol egy új optikai ipart teremtett meg. Ausztriában *Plösel* és később *Seibert* neve volt ismeretes. Angliában többek között *Ross*, *Rowel* és *Lealand*, valamint *R.* és *J. Beck* dolgozott. Németországban *Utzschneider* és *Fraunhofer* (különösen a távcső terén), *Zeiss*, *Leitz* és *Fuess* működött.

1860-tól 1870-ig olyan nagy előrehaladás történt, hogy kítűnő optikájú mikroszkópok előállítása vált lehetségessé. Sajnos ezen eszközök minősége nem volt egyenletes. Ennek az volt az oka, hogy a tárgylencsét tapasztalati alapon kellett összeállítani. Sok lencsét készítettek, típusonként gyakran több mint 1000 db-ot is, és próbálgatás után a legjobb kombinációt állították össze. Még a legjobb mikroszkópkészítők sem tudtak két azonos mik-

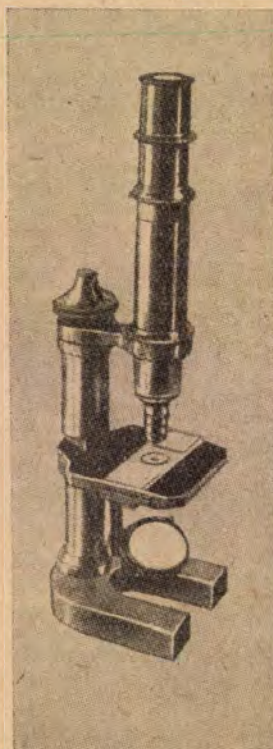
roszkópot előállítani. Valamennyi készülék jól megfelelt bizonyos minimális követelményeknek, de egyszer csak ezt a követelményt érték el, míg más esetben kitűnő minőségű optikával rendelkeztek. Ennek az örökös próbálkozásnak igyekezett véget vetni Carl Zeiss német mikroszkópkészítő.

Carl Zeiss 1846-ban kezdett mikroszkópot készíteni. Eleinte csak egyszerű, akromatikus mikroszkópokat állított elő 15-, 30-, 60- és 120-szoros nagyítással. Közben szorgalmasan foglalkozott az optikával és gépeinek a tökéletesítésével megkísérelte, hogy egész sorozat azonos lencsét tudjon csiszolni. Foglalkozott a lencsék görbületi sugarának és gyújtótávolságának előre való kiszámításával is.

1857-ben Zeiss összetett mikroszkópok készítését is elkezdte. Ezen készülékek minősége kitűnő volt és jó nevet szerzett neki a mikroszkópkészítők között. Ő maga azonban még távolról sem volt megelégedve a munkamódszerével. A feladat, amelyet maga elé tűzött, rendkívül nagy volt. Jóllehet technikai téren sikereket ért el, de egy lencsének az elkészítése úgy, hogy már előre megállapítsa a tulajdonságait és ebből méretezze a lencse alakját, szorgos tanulmányai ellenére is meghaladta az erejét.



Zeiss mikroszkóp 1880-ból.



Ezért matematikusok és fizikusok együttműködését kereste. 1866-ban sikerült a fiatal Ernst Abbe érdeklődését felkeltenie a kérdés iránt. Abbe megvizsgálta a mikroszkóp képalkotását és 1870 és 1880 között számos cikke jelent meg, amelyben kifejtette képalkotási elméletét.

Felismerte a nyílásszög valódi jelentőségét és bevezette a „numerikus apertura” fogalmát. Ebből logikusan fejlődött ki a homogén immerzió és végül olyan tárgylencsét szerkesztett, amelyet három színre — különösen a szférikus aberrációra vonatkozóan — korrigált. Ez az apokromát lencse 1883-ban jelent meg. A mikroszkóp minősége ezáltal ugrásszerűen emelkedett. A modern bakteriológia nagy fejlődésnek indulhatott és a fejlődés tovább folytatódhatott.



Szűnyogszárnyról Cuff 1750-ben készült mikroszkópjával készített felvétel.

Ugyanarról a készítményről Hartnack 1865-ös achromatikus objektívjével készült felvétel. A nagyítás 480-szoros.

Az objektívszerkesztés kérdése most a megfelelő üveg keresése irányába tolódott. Zeiss és Abbe így kerültek kapcsolatba az üveg-kémikus Otto Schott-tal, Zeiss és Schott gyárait később Abbe vonta össze a Carl Zeiss alapítványba.

Abbe elmélete olyan tökéletes volt, hogy minden támadásnak ellenállt és semmiféle lényegesebb kiegészítésre nem szorult. Ez az elmélet ideiglenesen le is zárta a fejlődést.

Csupán 1932-ben jutott Zernike a fázis-mikroszkóp, későbbi nevén a fáziskontraszt-mikroszkóp gondolatára. A második világháború óta nagy mennyiségben gyártottak ilyen mikroszkópokat. Említésre méltó, hogy Ernst Abbe a kép keletkezésének interferencia elméletével nagyon közel került ehhez az eljáráshoz.

A korszerű, összetett mikroszkóp több mint 300 éves fejlődéstörténet terméke, amelyben a sok alkotó eszme harmonikus egészet képez.

Tekintsük át a mikroszkóp és fontosabb részeinek fejlődéstörténetét.

1608-ban felfedezik a konvex tárgylencséből és a konvex szemlencséből álló összetett mikroszkópot. A feltaláló pontosan nem ismeretes.

1637: Descartes-féle megvilágító kondenzor átlátszó tárgyak részére és lyukas tükör át nem látszó tárgyak részére. A készüléket ugyan megmintazták, de kivitelezésre valószínűleg nem került. A lukas tükröt Lieberkühn 1738-ban ismét felfedezte.

1654: (valószínűleg már korábban) Rheits és Weisel (Augsburg) látótér-lencséje.

1664: Powel Londonban áteső fényben vizsgált azáltal, hogy a mikroszkópját gyertya fölé üveglapra tette.

1665: Robert Hooke (London) talpas mikroszkópja. Korábban valószínűleg csak háromlábú mikroszkópok voltak ismeretesek (ezek sokkal kisebbek voltak, mint később Culpeper mikroszkópjai és nem volt megvilágító tükrük).

1678: Cherubin binokuláris mikroszkópja.

1678: Cserélhető blendék átlátszó tárgyak megvilágításának szabályozására (Samuel Musschenbroek vagy Christian Huygens).

1678: Víz-immérió (Robert Hooke).

1691: A megvilágítás erősségének fokozása kondenzor lencsével függőlegesre állított mikroszkóp esetén. Christian Huygens már 1678-ban alkalmazta egyszerű mikroszkópnál a megvilágító kondenzort.

1830: Nem akromatikus, de hibáikat kölcsönösen kiküszöbölő, egyetlen rendszerből álló akromatikus tárgylencse (Giambattista Amici, Firenze).

1838: Összetett megvilágító kondenzor (F. Du Jardin).

1840: Francia optikusok bevezetik a mikroszkópokhoz a korszerű, cserélhető elrendezésű Huygens szemlencsét.

1860: Sugárelosztó prizmaival ellátott binokuláris mikroszkóp (Nacht, Párizs).

1876: Homogén immerzió (Ernst Abbe). Amióta 1850-ben Amici a víz-immériót bevezette, különböző immerziós folyadékokat vizsgáltak.

(P. Star cikke nyomán.

Jenaer Rundschau, 1959. 6. sz.)

Élő poliovírus-oltások a Szovjetunióban, Lengyelországban és Csehszlovákiában

Az élő poliovírussal való oltást széles körben alkalmazzák a Szovjetunióban, Lengyelországban és Csehszlovákiában. E három állam Egészségügyi Minisztériumával kötött egyezmény alapján Dr. Dorothy Horstmann, a yalei (USA) egyetemen a megelőző orvostudomány és gyermekgyógyászat r. k. professzora meglátogatta ezeket az országokat az 1959 április és október között végzett tömegoltások eredményeinek az értékelése céljából. Horstmann dr. a rendelkezésre álló idő nagyrészt a Szovjetunióban töltötte, 1—1 hetet pedig Lengyelországban és Csehszlovákiában.

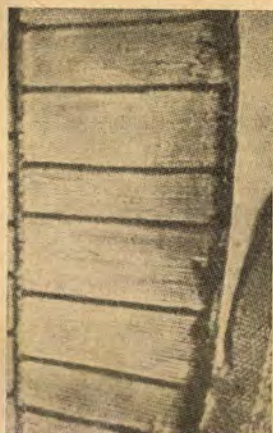
Szovjetunió

1960 január végéig 15 millió egyént oltottak be és az év végéig újabb 60 millió egyént oltanak, ami gyakorlatilag a 20 évnél fiatalabb népesség teljes egészét jelenti.

A laboratóriumi munka a Szovjetunióban — Horstmann dr. megítélése szerint — igen sok szakemberrel rendelkezik és magas színvonalú. A szövettanyésztés és az ellenanyag meghatározás módszerei azonosak a többi állammal, a laboratóriumi munka minősége jó.

A tömegoltás megkezdése néhány hónapos halasztást szenvedett, mert meg kellett várni az Egészségügyi Minisztérium részletes vizsgálatának az eredményeit. Az engedély megérkezéssel a vaccinat felajánlották az egyes köztársaságoknak, döntésükre bízva, hogy alkalmazni akarják vagy sem. Az Észti Szocialista Köztársaságban 1958-ban poliomyelitis járvány zajlott le, valószínűleg ezért ők jelentkeztek elsőnek. Az észti oltások eredményessége valóságos „láncreakciót” váltott ki, és Horstmann dr. jelentése tele idején csak egyetlen egy köztársaság volt, amely azideig még nem igényelt vaccinat.

A vaccinat a Sabin által kitenyésztett három törzsből készítették, s kezdetben szériában alkalmazták, elsőnek az 1. típust, utána a 3.-at, végül a 2.-at adták be. Később rátértek a hármas vaccinnal való oltásra.



A *surirella gemma* algáról készült felvétel Zeiss tárgylencsével

Ugyanarról a készítményről homogén immerzióval készült felvétel. A nagyítás kb. 1540-szeres.

1692: Huygens szemlencse a mai felépítésben (távcsőhöz meghatározva) Christian Huygens számításai szerint. Lásd 1840-nél is.

1700: Marshall cserélhető objektíve.

1716: Keresztasztal és elmozgatható megvilágító tükör a tárgyasztal alatt (Chr. G. Hertel, Halle). A ferde megvilágító tükröt Christian Huygens már 1679-ben javasolta, de valószínűleg nem került kivitelezésre.

1746: Objektív-revolver (George Adams, London).

1791: Kis lencséből álló akromatikus tárgylencse (F. Beeldsnijder). Chester Moore Hall már 1733-ban készített egy akromatikus távcsőlencsét. 1770 óta kutatások folytak nagyon gyenge akromatikus lencsék előállítására céljából.

1824: Gyenge akromatikus rendszerű, különböző egymás fölé csavart tagokból álló akromatikus mikroszkóp tárgylencsék (Selligie és Chevalier, Párizs).

Az oltási kampány az orvosok és a lakosság együttműködésének a kialakításával kezdődik. Rádió- és televízióadások, újságok és hirdetések tájékoztatják a lakosságot a kampány céljáról. Minden vidéken egy-egy jelentősebb várost jelölnek ki a kampány központjául. Ide küldik a fagyasztott vaccinát, amely több napi oltásra elegendő. Innen az oltó-együttes naponként kiszáll, a fagyasztott vaccinát termosztűvegben vízi magával. A mezőgazdasági vidékeken ez az együttes egy orvossegédből, néhány felcserből és két ápolónőből áll. A városokban, iskolákban, bölcsődékben, óvodákban és járóbeteg rendelőintézetekben állítják fel az oltóállomásokat, egy-egy orvos több együttes munkáját irányítja.

Kontroll-csoportok nincsenek, az egyének kiválogatása csakis a korosztály alapján történik. Ez természetes is, hiszen tömegoltásról van szó, nem egy új poliomyelitis vaccinációs eljárás ki próbálásáról és kontroll-kísérletekről.

Az oltás megkezdése előtt szerológiai vizsgálatot végeztek a népesség immunitási státusának a megállapítására. A 0—3 éves korcsoportból ellenőrzött gyermekek csupán a bölcsődékben, napközi otthonokban gondozott csecsemőkből és kisdédekből kerültek ki. *Horstmann dr.* megítélése szerint ezek nem reprezentálják kellőképpen az össznépeességet. A 4—7 évesek csoportja is főképpen gyermekotthonokból és óvodákból került vizsgálatra. A 7—14 évesek leginkább iskolás-gyermekek voltak, a vizsgált felnőttek pedig nagyrésztben gyári munkások. A vizsgálat eredményes volt. Az oltást végző egységek egyben szerológiai vizsgáló egységek is.

A poliomyelitis megbetegedést egyébként a helyi gyermekorvosok jelentik a területi egészségügyi és járványügyi állomásnak, amely járványügyi szakértőt küld ki a gyermekek otthonába, ahol az alaposan kivizsgálja az esetet és a kontakt-személyeket. Az Egészségügyi Minisztérium speciális jelentési rendszert vezetett be a poliomyelitis esetekre, minden gyanús esetet (értse a központi idegrendszer minden akut fertőzését) kórházba utalnak a kórisme és a kezelés felülvizsgálatára. *Horstmann dr.* úgy találta, hogy ennek a jelentési rendszernek az alkalmazásával lehetetlen, hogy egyetlen paralízis eset is kimaradhasson.

Horstmann dr. ahhoz a végkövetkeztetéshez jut, hogy a gyengített élő vaccina alkalmazása veszélytelen és védettséget ad. A megbetegedések számának csökkenése azt mutatja, hogy a vaccina hatékony, az ellenőrzés fogyatékosága azonban megnehezíti a hatékonyság pontos értékelését.

Lengyelország

1951-ig poliomyelitis Lengyelországban csak szórványosan fordult elő, nem volt nagyobb jelentősége. 1951-ben járvány lépett fel, a megbetegedések arányszáma 12,2/100 000, az 1958. járványban 21/100 000. A megbetegedések a legfiatalabb évjáratokra, 70 százalékban 4 éven aluli

gyermekekre, 95 százalékban a 8 éven aluli korcsoportra korlátozódtak.

A *Salk*-vaccinával való oltást 1957-ben kezdték meg, és 1958-ban, a járvány befejeztével kiterjesztették úgyszólván minden 7 éven aluli gyermekekre. 1958-ban a *Koprowski*-féle élő poliovírus vaccinával való oltást csak szűk körben alkalmazták. Az ezzel a vaccinával való tömegoltások 1959 júniusában és *Horstmann dr.* jelentése idején közel 1 millió gyermeket oltottak be az 1. és 3. típusal. A cél az, hogy az egész népesség megkapja ezt az oltást és e pillanatban a 2. típust kihagyják. Azok a gyermekek, akik 2 adag *Salk*-vaccinát kaptak, még egy erősebb élővaccina-oltást is kapnak.

Akárcsak a Szovjetunióban, az egészségügyi szolgálat itt jól szervezett és az ellenőrzés eredményes. Az oltás kötelező, s ha a szülő nem hozza be a gyermeket, megbírságozzák.

Csehszlovákia

Az 1957—58-as években az oltást széles körben alkalmazták, a *Salk*-vaccinát alkalmazták először. A *Sabin*-féle élő vaccinával azokat a gyermekeket oltották, akik előzőleg 3 adag *Salk*-vaccinát kaptak, és akiket eredményesen ellenőriztek. Csehszlovákiában a laboratóriumok munkája magas színvonalú, a járványügyi szolgálat jó, az ellenőrzést gondosan végrehajtják. 1959-ben alig fordult elő poliomyelitis megbetegedés. A *Salk*-vaccinával való oltás előtt és után is végeznek szerológiai vizsgálatokat és a sorozatot egy post-Sabin vizsgálat zárja le.

A poliovírus fertőzöttséget 3—4 hónapos időközben veszik számba, az 5 éven aluliakat vizsgálják. Az 5 és fél hónappal az élő vírussal való oltás után vett próbákból az tűnik ki, hogy nincs jelentős különbség az oltott vidékeken és az ország egyéb területein cirkuláló poliovírus mennyisége között.

(WHO Chronicle, 1960. 4. sz.)

KONGRESSZUSOK

Gastroenterológus Világkongresszus

Máris megkezdtek az 1962-ben, Münchenben tartandó Gastroenterológus Világkongresszus előkészületeit. A kongresszus május 13—19 között ülésezik majd *N. Henning* erlangeni professzor elnöksége alatt. Az előzetes program szerint a kongresszus a nyelőcső betegségeivel, a gastritissel, pankreatitissel, az epehólyag és az epeutak betegségeivel, a portális hipertensióval, a zsírmájjal, a májsebézzettel, az emésztőszervi betegségek során fellépő elektrolit zavarokkal, a szív- és érbetegségek során keletkező emésztőszervi zavarokkal valamint az új diagnosztikus eljárásokkal foglalkozik majd. A részletes programot 1961 őszén dolgozzák ki, akkor lehet majd jelentkezni is a kongresszusra.

A kongresszus főtíkárai: *L. Demling* prof.

(Erlangen, egyetemi klinika) és G. A. Martini prof. (Hamburg).

*

Szovjet és népi demokratikus kongresszusok

Az Orvosi Hetilap 1960. 12. számának 426. oldalán megjelent közlemény kiegészítéseképpen közöljük a Szovjetunióban és az európai népi demokratikus országokban 1960. őszén megrendezendő fontosabb kongresszusok, konferenciák, symposiumok jegyzékét.

Dátum	Hely	Tárgy
IX. 2—4	Poznan	Országos szeméskongresszus
IX. 7—10	Poznan	XII. Országos gyermekgyógyászati kongresszus
IX. 19—24	Leipzig	Orvostovábbképző kongresszus
IX. 20—X. 1	Szófia	Sebész, orthopéd és traumatológus kongresszus
IX. 23—25	Varsó	III. Orsz. stomatológus kongresszus
IX. 23—25	Szczawno-Zdrój	IV. Balneoklimatikus kongresszus
IX. 23—25	Wrocław	VII. Lengyel urológus kongresszus
IX. 22—24	Poznan	V. Tudományos gyógyszerész kongresszus
Szept.	Varsó	A Lengyel Sebészárság XI. kongresszusa
III. negyedév	Kolozsvár	A vegyipari higiénével foglalkozó országos értekezlet
III. negyedév	Bukarest	A hematológia kérdéseivel foglalkozó országos konferencia
X. 3—5	Weimar	NDK Röntgenológus Társaság V. kongresszusa
X. 12—14	Szófia	A járványos májgyulladás és a májgyulladás utáni állapot kérdéseivel foglalkozó országos konferencia
X. 14—15	Rostock	Északnyugati Német Orvostársaság értekezlete
X. 17—19	Szófia	Konferencia a légzőszervek kisgyermekkori gyulladásos betegségeiről
X. 31—XI. 2	Berlin	Geriatricai értekezlet
XI. 10—12	Plovdiv	Szilikózis symposium
XI. 10—12	Berlin	Symposium az egészségügy távlati fejlesztéséről
XI. 24—26	Szófia	Röntgenológus és radiológus konferencia
XI. 29—XII. 2	Leipzig	Üzemorvos értekezlet
Nov.	Krakko	A poliomyelitis társaság kongresszusa
IV. negyedév	SzU.	Symposium az ionizáló sugarak elleni védekezésről
IV. negyedév	SzU.	Symposium a szív-érrendszer patológiájáról
IV. negyedév	SzU.	Konferencia a struktúra és a funkció kölcsönös kapcsolatáról
IV. negyedév	Bukarest	Stomatológiai konferencia
IV. negyedév	Bukarest	Országos antibiotikum konferencia
IV. negyedév	Bukarest	Értekezlet a hypophysaer distrofiáról

ORVOSOKNAK — ORVOSOKRÓL

A vérátömlesztés történetéhez

M. Schorr: *Zur Geschichte der Bluttransfusion im 19. Jahrhundert. Unter besonderer Berücksichtigung ihrer biologischen Grundlagen.* Benno Schwabe Verlag, Basel, 1956.

Mióta Paul Emmercz és Jean Denis 1667-ben Párizsban az első transfúziót elvégezték emberen, számos kísérlet történt a vérátömlesztésre. A XVII.—XVIII. század és a XIX. sz. első felének néhány — többségében sikertelen — kísérlete után a rendszeres kutatómunka a XIX. század második felében indult meg. Noha a végső sikerhez — mint az közismert — csak a XX. században jutottunk el Landsteiner alapvető vizsgálatainak birtokában, az ezt megelőző évtizedek biológiai-haematológiai kutatásai is igen nagy jelentőségűek voltak.

A vérátömlesztés történetének számos tanulmányban és néhány monográfiában olvasható ismertetése mellett első pillantásra talán feleslegesnek tűnnek egy újabb, csaknem 100 oldalas munka erről a témáról. A könyv átolvasása azonban arról győz meg, hogy nemcsak hogy feleslegesnek nem tekinthető, hanem egyenesen hiányt pótló ez a mű.

A könyv két részre osztott. Az első a transfúzió biológiai alapjait, a vér összetételére, alkotórészeire vonatkozó XIX. századi ismereteket és kutatómódszereket tárgyalja. Itt foglalkozik a szerző a hemodinamika és a transfúzió összefüggéseivel, a defibrinálás kérdésével, valamint az alvadás mechanizmusával kapcsolatos megállapításokkal és hipotézisekkel.

A második részt a transfúzió klinikumának, illetve történelmi előzményeinek szentelte. Megismerkedünk itt a transfúziós technika fejlődésével is. Végül kazuisztikus jellegű tanulmány számol be a transfúzió alkalmazásáról a belgyógyaszatban, pszichiátriában, szülészetben és sebészetben.

A tudománytörténész feladata, hogy hidat verjen a múlt és a jelen között, a tudomány legújabb eredményeit a fejlődés tükrében mutassa be. Ehhez egyaránt szükséges a szaktudomány ismerete és a történelmi felkészültség. M. Schorr a jól képzett hematológus-szerológus és az olvasott történész biztonságával nyúl az oly problematikus témákhoz, mint a hemolitikus reakciók, a serotonin-kérdés etc. Nem elégszik meg a történelmi előzmények bemutatásával, fényükben a jelenleg folyó kutatásokat is megvilágítja. Különösen jól sikerült az a fejezet, mely a modern alvadás-fiziológia kezdeteit tárgyalja.

Sajnálatosan érezhető hiánya azonban az egyébként csaknem mindenre kiterjedő könyvnek, hogy a vércsoportok felfedezésének a történetével indokolatlanul röviden, az előzményeivel pedig egyáltalán nem foglalkozik. H. Buess erre vonatkozó tanulmányára való hivatkozás nem elégítheti ki az olvasót.

A munkát igen gazdag és pontos bibliográfia egészíti ki. Jól szerkesztett névmutató könnyíti meg a tájékozódást.

Schultheisz Emil dr.

*

Schiller ifjúkori orvos-filozófiai művei

Friedrich Schiller's *medizinisch - philosophische Jugendarbeiten.* VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1959. 91 oldal.

Schiller orvos-filozófiai munkái eddig szinte hozzáférhetetlenek voltak. Örömmel kell üdvözölni, hogy új kiadásban, értékes magyarázatokkal kiegészítve jelentek meg. Megismerhetjük belőle Schiller két orvos-vonatkozású írását: a „Philosophie der Physiologie”-t és az „Über den Zusammenhang der tierischen Natur

des Menschen mit seiner geistigen" című 1780-ban első ízben megjelent munkáját.

Mindkét írás a lélek-test egységének a problémáját tárgyalja. A pszichoszomatikus egység fogalma ma a pavlovi elvek értelmezésében új irányzatot kapott, ami azonban nem jelenti azt, hogy ezzel a kérdéssel ne foglalkoztak volna már néhány száz év előtt is, sőt, számos régi orvos, filozófus és író szinte mai értelmében fejtegeti álláspontját. Természetesen tudásunk, ismereteink nagymértékben bővültek és nem nehezedik ránk annyi „középkori” sallang, mint még Schiller idejében, a XVIII. században. A pszichoszomatikus egység problémája különösen a XVIII. század orvosait és filozófusait foglalkoztatta. A XVIII. század új korszak bevezetője és a XIX. század nagy orvosi felfedezéseinek és felismeréseinek előfutára. Minden vonalon megindul a küzdelem a metafizikus gondolkodás ellen és minden jelenségnek keresték a materiális, reális alapját. A filozófusok ebben a korban nem kis hatást gyakoroltak az orvostudomány fejlődésére.

Természetes, hogy az olyan lángelme, mint Schiller, foglalkozott az akkor aktuális kérdésekkel. Orvos-egyetemre járt és ismereteit minden téren bővítette, amihez hozzájárult tehetsége, amellyel a dolgokat stílusosan tudta megírni. Schiller elsősorban mint író, költő és mint filozófus ismert. Az a nimbusz, amely költő működését övezi, kihat többi munkáira is, még akkor is, ha azok nem ütnek meg az átlag követelmény mértékét.

Igy most újból kiadott munkái érdekesek, de ha azokat történetesen nem Schiller írta volna, nem lennének figyelemre méltóak. Inkább orvostörténelmi érdekességek tehát. Schiller kitűnő stílusban írja le gondolatait, az orvostudomány fejlődése szempontjából a mondanivaló jelentéktelen. A felvetett problémákat abban az időben sokan tárgyalták. Csak Kantra kell hivatkozni, aki nem volt orvos és antropológiai írásaiiban hasonló dolgokat fejteget, persze kimerítőbben és megalapozottabban.

Ha Stahl, Hoffman, Haller, Sömmering és a többiek munkáit olvassuk, akkor ezen nagy XVIII. századbeli orvosok írásai között értékes megjegyzéseket találunk. Ezeknek a látszólag mellékesen odavetett megjegyzéseknek egy részét összegezi Schiller és saját elgondolásával bővíti, vagy kiegészíti.

A Schiller tanulmányokat kiadó prof. A. Mette az előszóban megírja, hogy a professzori kar nem fogadta el Schiller disszertációját, többször visszadobta, amíg végül is többszöri átírás után elfogadta. Schiller később világhírű költő lett. Most már az orvosi művei is elismerést nyertek, de nem a művekben rejlő érték, hanem kizárólag írójuk neve miatt.

Önkénytelenül Goethere kell gondolni, aki sok természettudományos munkát írt, többek között nagy művet a fényről, amely a fizikusok szerint tele van alapvető hibával, de minthogy Goethe írta, belekerült a történelembe. Goethe nevéhez fűződik többek között az anatómiából ismert os intermaxillare felfedezése, amelyet több mint 150 évvel Goethe előtt Spieghel holland anatómus már leírt. Spieghel megállapításait nem méltatták figyelemre. Ha Goethe nem lett volna a dicsőség övezte költő, talán fel sem figyeltek volna orvosi megállapításaira.

Igy próbáljuk ma — közel kétszáz év után — Schillert rehabilitálni. Helytelenítjük, hogy a professzorai nem ismerték fel benne a lángészt — ami az orvostudományi tanulmányaiból nem is derül ki. Ma, annyi idő után, mégis érdekes Schiller ezen írásait olvasni, de különösen érdekes, ha a korszak nagy orvosainak hasonló jellegű témában írt munkáit nem olvassuk hozzá.

Berndorfer Alfréd dr.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Franciaország legújabb egészségügyi statisztikája. Előjáróban a statisztikai kimutatás megállapítja, hogy Franciaországban a nők jobban ellentállnak a betegségeknek, mint a férfiak. Ez kitűnik, ha tanulmányozni kezdjük a halálozások számát. 10—15 éves korban 1959-ben meghalt 1242 fiú és 742 lány, 30—34 év között 3500 férfi és 1820 nő, 50—60 év között 15 095 férfi, és 7949 nő. 70 éves kor után sokkal több nő hal meg, mint férfi, mert aránylag csak kevés férfi éri el ezt a kort, de a közlekedésben is elővigyázatosabbak a nők, mert az év folyamán 16 794 férfi és csak 9385 nő halt meg különböző balesetek folytán. A baleseti halált szenvedők életkora leginkább 25—29 év és 50—59 év között volt. Sokkal kevesebb nő lett öngyilkos, mint férfi: 5375 férfivel szemben csak 2016 nő. Kiskorú gyermekek között 14 öngyilkosság fordult elő, és ezekből 12 fiú és csak 2 leány volt, de 109 18—19 éves fiú vetett véget önkézevel életének. Meggyilkoltak az év folyamán 870 egyént, akik közül 24 csecsemőkorban volt. Franciaországban a járványos betegségek és az ebből származó halálesetek erősen csökkenőben vannak, annál inkább pusztít a rák, a fehérvérűség, a vérkeringési betegségek, és az alkohol. Különböző rákbetegségekben 82 963 ember halt meg az év folyamán, ebben a halálnemben a nők vezetnek. A nőknél különösen a gyomorban, a belekben és a nemi szervekben fordultak elő halálos végű rákmegbetegedések. Fehérvérűségben 2590-en haltak meg. Gyermekeparalízisben 1647, tüdővész következtében 2591 férfi, és 3264 nő halt meg. Vérkeringési és szívbetegségekben 154 000-en haltak meg. Az alkohol túlzott fogyasztása 4291 embert vitt az év folyamán a halálba. Sőt a szifilisz 780 áldozatot szedett. A statisztika megállapítja, hogy sokkal többen halnak meg télen, mint nyáron, de a halálozási szám valamennyi kategóriában sokkal kisebb volt az utolsó évben, mint az előzőekben, mert ezer lakosra csak 13,5 ezrelek jut az előző évek sokkal magasabb arányszámával szemben, ami az emberi életkor meghosszabbodását mutatja.

*

Orvosok által készített furcsaságok kiállítása.

Doktorok „hobbijai” a címe az 1957 óta Angliában immár harmadizban megrendezett kiállításnak, amelynek anyaga az orvosok külön-külön kedvteléseiből és furcsa készítményeiből gyűlt össze. Szerepelnek természetesen a hagyományos bélyeggyűjtemények, fényképkollekciók, házilag készült borok, repülőgépmoделlek. De számos egyéb furcsaság tette változatossá a kiállítást: otthon cserzett birkabőrökből készült kalap, összehajtható horgászsinórszáritó, hordozható televízió, gőzzel hajtott vontatóhajó-modell. Talán a leghátborzongatóbb valamennyi tárgy között egy jivaro-indián zsugorított feje. Be volt nevezve két ezüst mellvert; egy „teababa” kávéskanna lefedésére; D mollban írt tangó; kiszuperált londoni autóbusz luxus-pótkocsivá művészien átalakítva családi kirándulás céljára; tibeti imamalom; palackokba zárt hajócskák; páncélos sakkfigurák; méhkas, és sok egyéb érdekesség.

Az első díjat Dr. R. C. Bell nyerte el „Fedélzeti és asztali játékok” című könyvével, amely rövidesen megjelenik az Oxford University Press kiadásában. A második díj nyertese Dr. C. E. D. H. Goodhart XVII. századból való hízmésmintagyűjteményével, a harmadikat Mr. R. C. Murray festménye nyerte: „Eszméltre térés”, amely a beteg élményét kívánja rögzíteni.

KÖNYVISMERTETÉS

Kemény Imre dr.: A foghiányok klinikuma és a lemezes fogpótlás. Medicina kiadás 1959. Ára 85 Ft. 462 old. 373 ábra.

A magyar fogászati irodalom rohamlépésekkel közeledik a teljesség felé. Alig van már olyan ága, amelyről összefoglaló könyv vagy tankönyv ne jelent volna meg az utóbbi években. *Kemény Imre* könyve a lemezes fogpótlásokról szól és összefoglalja mindazokat a tudnivalókat, melyek e tárgykörben a közelmúlt haladását jelentik. Különös jelentőséget ad ennek az, hogy a haladásban *Kemény Imrén*ek jelentős szerepe volt. A szerző által végzett kutatómunka a protetika terén ma már világszerte elismert eredményeket hozott.

A könyv első fejezete a protektikai propedeutika. Ebben van összefoglalva a sikeres protektikai munkához elengedhetetlen anatómiai, élettani, antropológiai, stb. ismeretanyag leírása és analízise, amely nélkül a fogorvos munkája csak empirikus mesterségsszámba megy. A leíró bonctan azonban csak segítő eszköz a szerző által meghonosított úgynevezett klinikai anatómia könnyebb megértéséhez. A *klinikai anatómia* fogalmát *Kemény Imre* vezette be a stomatológiába. Ez egyrészt a szájtüreg nyálkahártyájának azt a változatos relíefjét írja le, amit rátekintéssel lehet észlelni, másrészt azokat a — csak tapintással érzékelhető — változatokat, amik a nyálkahártya felszíne alatt a submucosában vagy a csonton, illetve a két réteg között helyezkednek el. Így a rátekintés és a tapintás segítségével regisztrálni tudja a mélyebben fekvő szövetek (izmok, szalagok, csontfelületek és hegek) vetületét a felszínen.

Ebben a propedeutikai fejezetben szentel nagy teret az állkapocsizület anatómiai leírásának, főként pedig működése ismeretének. Részletesen írja le azokat a módszereket, amelyeknek segítségével az izületi pályák és a fogak rágófelszínének egymáshoz való viszonyát meg lehet határozni. Ez a fejezet a szakirodalom kritikus ismertetése mellett át meg át van szöve a szerző saját kutató munkájának eredményeivel.

A második fejezet a részleges fogpótlás tervezésének és elkészítésének minden fázisával megismerteti az olvasót. Ebben a fejezetben van a szerző által „retenciós protézisnek” elnevezett újfajta fogpótlás részletes leírása.

A harmadik fejezet a teljes alsó protézisek készítésének módszereivel foglalkozik. Itt kerül tárgyalásra a már említett klinikai anatómia ismertetése és szempontjainak gyakorlati alkalmazása. Szinte milliméterről milliméterre haladva foglalkozik a protézis bázisát alkotó szájképletek jelentőségének leírásával. Megismerteti az olvasóval módszert, melynek segítségével a szájfének adottságait a protézis működőképességének, helybentartásának és rögzítettségének növelésére tudja felhasználni. Itt foglal állást a redukált és az extenziós protézis sokat vitatott kérdésében, elsősorban a kétféle teljes alsó protézis indikációs területének körülhatárolásával. Ebben a fejezetben került sorra a subperiostealis implantáció tárgyalása is.

A negyedik fejezet a teljes felső protézis készítésének irányelveivel és a jól ülő felső protézis tervezésében nagy szerepet játszó klinikai anatómiai viszonyok leírásával foglalkozik. Bőven ismerteti azokat a változatokat, amik az évek folyamán átélte betegségek, műtėti beavatkozások stb. következményeképpen a felső protézisalappon megfigyelhetők. Ennek során a leírtak gyakorlati felhasználását is taglalja. E fejezetet az immediát vagyis közvetlenül a foghúzások után

szájbahelyezhető, magyarul rögtönös protézisnek nevezett munkamódszer tárgyalása zárja le.

A könyv végén függelékként ismerteti *Kemény* azokat a lenyomatkanalakat, melyeket hosszú protektikai működése alatt szerzett tapasztalatai nyomán konstruált. Ezek már évek óta készülnek a magyar ipar termékeként és nemcsak nálunk kerültek használatba, hanem tekintélyes export tárgyát is képezik.

Nem lehet a könyv minden részletét rövid könyvismertetés keretében értékelni. Ezért csak általános-ságban hangsúlyozom, hogy *Kemény Imre* könyve minden részletében tárgyának legmélyebb rétegébe lehatol, elméleti és gyakorlati vonatkozásban egyaránt. Összefoglalóan ismerteti meg a könyv olvasójával a világ protektikai szakirodalmának minden eredményét, de nem egyszerű felsorolásban, hanem — nagy gyakorlati tapasztalatának felhasználásával — minden vitás kérdésben egyéni véleményét nyilvánít. Mondani-alóit átszövi egyéni kutató tevékenységének ismertetésével és az ezek alapján kialakult új protektikai eljárásainak leírásával.

Egyes kérdésekben némi szakmai elfogultság vezet a szerző tollát. Ezt azonban nem rovom fel hibául. Sőt érdemül tudom be. Így az előadott anyag a szerző egyéniségének retortájában kiforrva kap különleges zamatot.

A Medicina könyvkiadó a mű érdemének és jelentőségének tudatában bőkezűen áldozott a könyv külső alakjára is. Kitűnő műnvmó papíron íóó érvényesül a nagyszámú illusztráció. A könyv kötése iz-léses.

Varga István dr.

*

Sz. D. Goligorszkij: A zsugorhólyag. Az intestinalis plasztika kérdései. Malij mcsesvoj puzir. Állami Kiadó. „Kartja Moldovenjaszka”. Kisinyev, 1959. 139 oldal, 72 képpel. 5000 példányban jelent meg. (Ára: 8 rubel, 30 kopek.)

A. Ja. Pityel írt a könyvhöz előszót: Az utóbbi években mind a folyóiratok hasábjain, mind az urológiai kongresszusokon sokat foglalkoznak az intestinalis plasztika kérdéseivel. Az indikáció felállításában, az alkalmazás idejében — bár vannak nézeteltérések, — általános vélemény, hogy a zsugorhólyag terápiájában ma ez a legjobb eljárás. A szerző behatóan foglalkozott az intestinalis plasztikával és nagy kísérleti és klinikai tapasztalattal rendelkezik.

A monographia két nagy részre oszlik: az első részben foglalkozik a vizeles élettanával, kórtanával, továbbá a zsugorhólyag pathogenesisével, főbb formáival és röntgendiagnosztikai eljárásokkal.

A második részben az intestinalis plasztikával, a műtét előtti és műtét utáni kezeléssel, a műtét utáni szövődményekkel és eredményekkel. Részletesen ismerteti saját állatkísérleteit és betegekkel kapcsolatos saját klinikai tapasztalatait, műtėti eredményeit. Majd összefoglalja röviden az intestinalis plasztika főbb kérdéseit. A monographia befejező részében gazdag bibliographiát találunk, melyben a szovjet szerzőkön kívül megtalálhatók mindazok, akik a vizeles élettanának, kórtanának problémáival, az intestinalis plasztika műtétjével foglalkoztak.

A vizeles élettanával foglalkozó fejezetben hangsúlyozza, hogy a vizeles bonyolult idegszabályozásában agyvelői és gerincvelői központok szerepelnek. A hólyaghoz vegetatív és somatikus idegrostok haladnak. Az idegapparat mind functionalis, mind morfológiai elváltozásai befolyásolják a hólyag működését. A kóros folyamat localisatiójától függően keletkezhet vizelet-retentio, pollakiuria, incontinentia. A gyakori vizeles és az incontinentia általában a detrusor tónusának fokozódásával magyarázható. A detrusor tónusának tartós és kifejezett emelkedése következtében a spastikus zsugorhólyag klinikai képe alakul ki. A hólyag innervációjának károsodása előidézhetheti a heges zsugorhólyag keletkezését is. A hólyag normális műkö-

désének második feltétele a hólyag falának elasticitása, mozgékonyasága. Ha a hólyagizomzat hegedése következtében ezt a képességét elveszti, a hegesedő folyamat kiterjed a hólyag egész falára és a hólyag körüli szövetekre kialakul az ún. zsugorhólyag.

A szerző minden fejezetben részletesen ismerteti hazai és külföldi urológusok munkáit, nézeteit.

Általában legelterjedtebb a gyűrű alakú bélplasztika, de sokan használják az U, J alakú plasztikai eljárásokat is.

Goligorszki mind állatkísérletekben, mind embe-
reken kipróbálta ezeket az eljárásokat. Kutyákon 30
intestinalis plasztikát végzett, és a következő megállapításokat tette:

1. Ileocystoplasztika után a hólyag működése kielégítő.

Hyperchloraemiás acidosis nem fejlődik ki.

Helyes technikával végzett műtét után a felső
húgyutakban sem táglulat, sem infectio nem keletkezik.

4. A transplantiált ileumkacs és a hólyag között
véredény és idegösszeköttetés alakul ki. A transplan-
tatum mesenteriumának átmetszése után is tovább él.

A klinikai részben leírja a szerző embereken szer-
zett tapasztalatait. 16 betegen végzett ileocystoplaszti-
kán. 12 esetben gümőkóros zsugorhólyag miatt. Két
betegen nem specifikus gyulladással zsugorhólyag
miatt, két betegen pedig daganat miatti hólyag-resec-
tio után történt a beavatkozás.

A betegek $\frac{3}{4}$ részében intra-peritonealisan végez-
ték a műtétet. Közvetlen műtési mortalitás 0.
Functionalis eredmény: hétnél jó, 2—3 óránként vi-
zelnek, a többen kielégítő, egy betegnél nem érték
el eredményt.

Az intraperitonealis ileocystoplasztika antibioti-
kum védelem mellett ma már veszélytelenül elvégez-
hető.

Szerző értékes munkája megismerteti az olvasót
az ileocystoplasztika kérdéseivel. Gazdag irodalmi és
saját kísérleti és klinikai adatai megvilágítják a zsu-
gorhólyag terapiájának nehézségeit.

Az intestinalis plasztika — szerző is írja — új utat
nyitott a zsugorhólyag kezelésében. Az urológus se-
bészek a monographiát nagy haszonnal olvashatják.

Zádor László dr.

H Í R E K

A Soproni Állami Szanatórium

1960. szeptember 6-án és 7-én reggel 8 órai kezdettel

ORVOSKONGRESSZUST RENDEZ

felkért előadókkal, melyre tisztelettel meghívja.

Kongresszusi fő téma:

Neurovegetatív regulációs zavarok.

Tájékoztató: A Sopronba való utazáshoz határhozveti
engedély szükséges, mely a kongresszusi meghívó

alapján, az utazás előtt legalább 10 nappal a lakóhely
szerint illetékes Rendőrhatalóságtól kérhető. Meghívót
előzetes megkeresésre a Soproni Állami Szanatórium
igazgatósága küld. Vonatösszeköttetés: indulás Buda-
pest Keleti pályaudvarról gyorsvonattal 7.28-kor és
17.27-kor. Érkezéskor (12.23-kor és 22.20-kor) fogadó
bizottság várja a vendégeket. Elszállásolás: a Pannó-
nia szállóban, a Turistaházban és a fizető vendégzsol-
gálat keretében. Az elszállásolás díja általában napi
40.— Ft. Ebéd a kongresszus napjain a Szanatórium
éttermében, díja naponként 25.— Ft. Reggeli és va-
csora kívánságnak megfelelően a Pannónia szálló ét-
termében, a Turistaház éttermében és a Deák étterem-
ben. A kongresszuson való részvételt, a szanatóriumi
ebédigényt a Soproni Állami Szanatórium igazgatósá-
gánál, szállásigényt a Győr-Sopron megyei Tanács
Idegenforgalmi Hivatalánál (Sopron, Ógabona tér 8.)
kérjük bejelenteni legkésőbb augusztus 15-ig. Az Ide-
genforgalmi Hivatalnál a szállásigénnyel együtt kér-
jük közölni a szeptember 6-án délután rendezendő
Sopron környéki túrán való részvételi óhaját, az autó-
buszon biztosítandó hely számával.

*

Az Orvostovábbképző Intézet 1960. IX. 19-től IX.

24-ig „Intraoperatív diagnosztika a sebészetben” cím-
mel elméleti és gyakorlati tanfolyamot rendez az Or-
vostovábbképző Intézet sebészeti osztályán (Budapest,
XIII., Szabolcs u. 33). A tanfolyam az alább felsorolt
előadásokból, valamint az előadásokhoz csatlakozó
műteti bemutatásokból áll. *Tematika:* I. Intraoperatív
körismérés. 1. az epeutak, a gyomor, a vastag- és vég-
bél, a pancreas, a béllezáródás, az uropoetikusszer-
vek, a csontok és ízületek, az agy és a gerincagy, a
mellkasi szervek, valamint a hasi szervek heveny
megbetegedéseiben; 2. a mellkasi szervek, a hasi szer-
vek és a központi idegrendszer sérüléseinek eseteiben;
3. a baleseti sebellátásban. II. Az érzéstelenítés intra-
operatív ellenőrzése.

*

Az Orvostovábbképző Intézet 1960. X. 3-tól X. 15-ig

geriatriai tanfolyamot rendez a Budapesti Orvostudo-
mányi Egyetem Intézeteinek közreműködésével. Mind-
két tanfolyamra jelentkezés: a megyei (megyei jogú
városi), Fővárosi Tanács Egészségügyi osztályán, egye-
temi dolgozóknál a rektorátuson, állami intézmények-
nél az igazgatóságon keresztül az Orvostovábbképző
Intézet tanulmányi osztályán (Budapest XIII., Szabolcs
utca 33). A jelentkezés határideje három héttel a tan-
folyam kezdete előtt.

*

Az Orvostovábbképző Intézet közli, hogy meg-

jelent a *Dosimetriai tanfolyam jegyzete*, 22.— Ft-os
áron. A jegyzetek készpénzért kaphatók az Orvos-
továbbképző Intézet Tanulmányi osztályán (Budapest
XIII., Szabolcs u. 33). Írásos megrendelésre utánvétellel
is megküldjük.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámú: 69.915,272—46.

60.2625 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely
postahivatalnál. Előfizetési díj $\frac{1}{4}$ évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz.
folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(819)

A Fejér megyei Tanács VB Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a Székesfehérvári Megyei Kórház szülészeti-nőgyógyászati osztályán nyugdíjazás folytán megüresült E. 108. kulcsszámú osztályvezető főorvos I. állásra. A kellőleg felszerelt kérvényeket ezen hirdetemny megjelenésétől számított 30 nap alatt – a szolgálati út betartásával – a Megyei Tanács VB Egészségügyi Osztályán (Székesfehérvár, István tér 9) kell benyújtani.

Péntek József dr. megyei főorvos

(820)

A Kiskunfélegyházi Városi Kórház pályázatot hirdet elköltözés folytán megüresedett szülész-nőgyógyász műtősnői állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Igazolt műtősnői gyakorlattal rendelkező szülésznők is pályázhatnak. A kórházon belül szolgálati lakást biztosítunk.

Fazekas Lajos dr. igazgató-főorvos

Bacsi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja (821)

Pályázatot hirdetnek az áthelyezés folytán megüresedett Bacsi I. körzeti orvosi állásra. Az álláshoz 2 szoba, konyha, fürdőszoba, összkomfortos lakás jár, amely beköltözhető. Az állás illetménye az E. 182. kulcssz. szerint havi 1850.- Ft. Az állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetemny kézhezvételétől számított 15 nap alatt – munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával – a Bacsi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

Bakács Tibor dr. járási főorvos

Járás Tanács Szülőotthona, Sárospatak (822)

Pályázatot hirdetnek E. 119. kulcsszámú, újonnan rendszerített segédorvosi állásra. Szolgálati lakást biztosítunk. Pályázók szabályszerűen felszerelt kérvényüket a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül a Szülőotthon vezető főorvosához címezzék.

Várnay Alfonz dr. vez. főorvos

Kalocsai Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja (823)

Pályázatot hirdetnek a főkötői körzeti orvosi állásra. E. 182. kulcsszámú alappér, 200.- Ft pótdíj, 62.- Ft úti átalány. Modern 3 szobás összkomfortos lakás, különbejáratú város és rendelővel. Pályázatokat Járás Tanács Eü. Csoportjához, Kalocsára kell beadni.

Réfy Vilmos dr. járási főorvos

(824)

Pályázatot hirdetnek a Heves megyei Tanács Kórház-Rendelőintézeténél betöltésre kerülő laboratóriumi szakfőorvosi állásra. Az állást betöltő a délutáni, napi 2 órás laboratóriumi szakrendelésre, mint mellékállásra megbízást kaphat. Az állás javadalmazása az E. 125. kulcsszámú munkakörre megállapított alappér +30% veszélyességi pótlék.

Osváth Gábor dr. igazgató-főorvos

(825)

A Gödöllői Járás Tanács Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az elhalálozás folytán megüresedett E. 180. kulcsszámú gödöllői-máriabesnyői körzeti orvosi állásra.

Gáll Béla dr. járási főorvos

(826)

Polgári Járás Tanács VB Eü. Csoportja pályázatot hirdet az elhelyezés miatt megüresedett Tiszacsege I. és Újtikos körzeti orvosi állásokra. Mindkét álláshoz megfelelő beköltözhető lakás, vároval, rendelővel rendelkezésre áll. A kérelmeket felszerelt kérvényeket 15 napon belül kell a Járás Tanács VB Eü. Csoport, Polgár, címre megküldeni.

Molnár László dr. járási főorvos

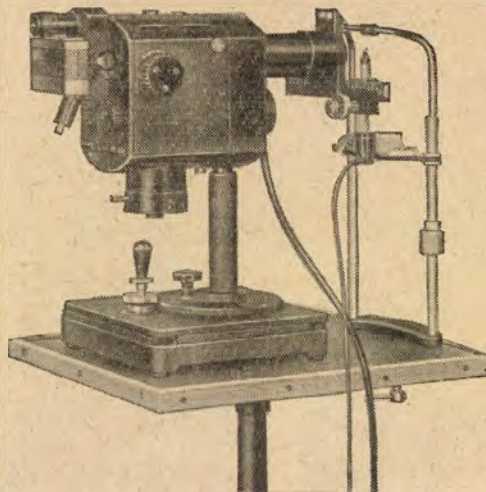
Kecskemét Városi Tanács VB Egészségügyi Osztálya (827)

Pályázatot hirdetnek a Kecskeméti Városi Tanács VB Egészségügyi Osztályán augusztus elsejével áthelyezés folytán megüresedő állami közegészségügyi felügyelő II. állásra. Az állás javadalmazása az E. 147. kulcsszám szerint havi 3200.- Ft és korpótlék. Lakást a Városi Tanács biztosít. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket fenti címre kell beküldeni.

Kuthy István dr. városi főorvos



RECEHÁRTYA-FÉNYKÉPEZŐGÉP (RETINOFOT)



Elektron-villanófénnyel és kiválóan korrigált optikával működő nagyteljesítményű készülék. Fókuszolási lehetőség a felvétel pillanatáig kb 1/250 mp megvilágítási idő szabályozható fényerősség mellett.

PROSPEKTUS 60/„NEKA”
jelzéssel kapható

VEB Carl Zeiss JENA



Megjelent!

AZ

ORVOSKÉPZÉS

az orvostovábbképzés folyóirata

★

Az 1. szám tartalmából:

Dr. Doleschall Frigyes:

Gondolatok az „Orvosképzés” újbóli megindulása alkalmával

Dr. Simonovits István:

Bevezető

Dr. Donhoffer Szilárd:

Az elméleti orvostudomány néhány újabb eredménye

Dr. Gömöri Pál:

A magyar belgyógyászatról

Dr. Molnár Béla:

A sebészet fejlődésének utolsó tizenöt éve

Az Orvosképző Intézet tanfolyamának rendje

★

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Előfizetési díj egy évre: 64,—Ft

Előfizetéseket felvesz a Posta Központi Hírlapiroda,
Budapest V. József nádor tér 1.

MNB számlaszám: 61.299

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Ferkó Sándor dr. és Jánossy Tibor dr.: A műszeres méh-sérülés 1153

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Király Kálmán dr.: Syphilis komplement-kötési reakciók Treponema antigénekkal. II. Reiter-Treponemából készült protein antigen 1158

Barna Sándor és Baumann Miklós: Ujabb adatok a pajzsmirigy-hormonfractiók jelentőségéhez 1162

Szita József dr. és Incze Pálné dr.: A Neomagnol baktericid hatása különböző pH mellett 1163

TOVÁBBKÉPZÉS

Witmann István dr.: A laparoscopia indicatiói és contraindicatiói 1167

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Dux Ernő dr., Gimesy Ferenc dr. és Szabados Teréz dr.: Ismételt exsanguino transfuzio után fellépő súlyos haemorrhagias diathesis 1170

Solti Ferenc dr. és Iskum Miklós dr.: Kísérletes vizsgálatok és klinikai megfigyelések carotis sinus syndromában 1175

A GYAKORLAT

Horváth Mihály dr.: A csecsemőhalálozás csökkentésének lehetőségei járási és vidéki körzeti viszonylatban 1178

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Moussong—Kovács Erzsébet dr.: A Marsilid alkalmazása a pszichiátriában 1180

KAZUISZTIKA

Drobni Sándor dr. és ifj. Incze Ferenc dr.: A vékonybél felének sikeres resectiója mesenterialis thrombosis miatt 1182

Nagy Judit dr., Papp Gábor dr. és Besse Gabriella dr.: „Retard” Penicillin injekció után kialakult arterialis embolia 1184

SZERKESZTŐI KÖZLEMÉNY

Emotio és coronariathrombosis 1186

Új magyar gyógyszerek 1187

Hírek 1188

Pályázati hirdetmények 1188



Megjelent

AZ ORTHOPAED KÉSZÜLÉKEK ÉS MŰVÉGTAGOK ATLASZA

Az ATLASZ célja, hogy megkönnyítse az orvosok számára a típusok közötti eligazodást és hogy ismertesse a készülékes kezelés fontosabb tudnivalóit.

Az ATLASZ orvosi részét *Horváth Boldizsár dr., Pap Károly dr. és Dubecz Sándor dr. írták.*

Az ATLASZ 590 oldalon, 380, nagyrészen egészoldalas ábrán keresztül foglalkozik a készülékek és művégtagok elvi és gyakorlati kérdéseivel. A csoportok orvosi bevezető tanulmányai mellett az egyes típusoknál orvosi leírást, javallat, ellenjavallat, továbbá műszaki leírás található. Közli az ATLASZ a megrendelési számokat, a készülékek pontos megnevezését, a kiegészítő alkatrészek felsorolását, a megrendelés-kor követendő eljárásokat, a méretvételi tudnivalókat stb.

Ára: árfüzettel együtt, félvászon kötésben Ft 185.—

Megrendelhető:

Gyógyászati Segédeszközök Gyára
BUDAPEST, VIII. MÁTYÁS TÉR 6



MYDETON TABLETTA

Összetétele: 1 tableta 0,05 g l-piperidino-2-methyl-3-p-tolylpropanon-3-hydrochloric-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsikolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (Pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomkontraktura, rigiditás, spinális automatizmus. Posztenkefalitiszes és arterioszklerotikus parkinsonizmus.

Adagolás: 3 X 1—3 tableta naponta a beteg egyéni szükségletének és toleranciájának megfelelően.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető. **Forgalomba kerül:** 30 db tablettát tartalmazó üvegben és 500 db tablettát tartalmazó üvegben.

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST X.

Gyors compensálásra hatásos új készítmény a

K-Strophantosid INJ.

SZTK terhére szabadon rendelhető



ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.†

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 33. SZÁM, 1960. AUGUSZTUS 14.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A műszeres méhsérülés

Írta: FERKÓ SÁNDOR dr. és JÁNOSSY TIBOR dr.

Helyesen állapítja meg *Martius*, hogy a perforatio nem műhiba, de annak számít, ha nem ismerjük fel, vagy helytelenül kezeljük. Míg régebben a tiltott terhességmegszakítások kapcsán sokszor későn intézetbe szállított, vagy súlyos mellék-sérülésekkel szövődött és fertőzött esetek állították néha komoly feladat elé a szakembert, addig ma inkább a megelőzés, a felismerés és a műtéti megoldások kérdése kerül előtérbe (*Stoeckel, Eichfuss, Kovács, Palik, Raics—Árva* stb.). Igen gazdag a szülészeti irodalom egyes kóresetek ismertetésében, de majdnem teljesen hiányzik nagyobb számú egységes szempontok szerint kezelt beteganyag gyógyszereredményeinek elemzése. A legnagyobb külföldi összefoglalások 20–70 esetről számolnak be (*Frommolt, Murray—Winkelstein, Word* és mtsai) és az a néhány közlemény, amely ennél nagyobb anyagot ölel fel, több intézetből származó gyűjtőstatisztika (*Heynemann*), ezért a fenti szempontból nem értékelhető megfelelően. Az előbbieik alapján is indokoltnak tartjuk 58 esetünk ismertetését.

A chemotherapeuticumok és antibioticumok bevezetése, a szervezet általános és helyi ellenálló-képességét fokozó gyógyszerelések, a szövődmény korai felismerése és nem utolsó sorban a megfelelő kezelés, illetőleg ezek együtt teszik lehetővé azokat a régebben merésznék tartott megoldásokat, amelyekre eredményeink alapján szeretnők a figyelmet irányítani.

A II. sz. női klinika 12 éves beteganyagát tettük vizsgálatunk tárgyává és feldolgoztuk 1947. április 15-től 1959. április 15-ig a nőgyógyászati méhkaparással, vetelés befejezéssel és terhességmegszakítással szövődött 58 méhsérüléses betegünk adatait. A vizsgálati idő alatt 11 792 vetelés befejezés és terhességmegszakítás során 34 esetben fordult elő a méh áthatoló sérülése (0,28%). Ezenkí-

vül 7 alkalommal került felvételre olyan beteg, akinél hasonló beavatkozás miatt a perforatio intézetén kívül következett be. 9402 nőgyógyászati méhkaparás műtéte kapcsán 17-nél történt sérülés (0,18%). Egyéb méhűri beavatkozás, mint perflatio, salpingographia stb. során méhsérülés nem fordult elő.

Mind a tankönyvek, mind a méh sérülésére vonatkozó közlemények általában szigorúan elválasztják a nőgyógyászati, azaz diagnosztikus vagy terápiás céllal végzett méhkaparás közben létrejött sérülések tárgyalását a terhességmegszakítással vagy vetelés befejezésével szövődött sérülésektől. Átvizsgálva anyagunkban a nőgyógyászati méhkaparás közben létrejött méhsérüléseket, illetőleg a szövettani vizsgálatok eredményét, a 17-ből csak 7 bizonyult a gestatiós folyamattól függetlennek. 10 esetet helyesebb a szövettani vizsgálat (retentio v. endometritis post abortum, endometritis post partum stb.) eredménye alapján az előző csoporthoz sorolnunk. Így végül is 58 perforatio közül 51 terhességgel és szövődményeivel kapcsolatos, míg nőgyógyászati méhkaparásnál sérülés csak 7 alkalommal fordult elő, közel azonos számú méhűri beavatkozás során.

Ami a sérülés előfordulásának gyakoriságát illeti, terhességmegszakítással kapcsolatban, *Schwenzer* 4,9%, *Roth* 4%, *Raics* és *Árva* 1,6%, *Kovács* 0,9%-os előfordulásról számolnak be. *Horn* 0,5%-os gyakoriságról tesz említést, egy halálozással. *Schilling* 8800 abortus befejezés és terhességmegszakítás kapcsán 0,3%-os sérülést közöl, két halálessettel. *Word* és mtsai 6907 nőgyógyászati méhkaparás során 1%-os perforációs szövődményt ismertetnek. Intézetünkben összesen 21 194 méhkaparás kapcsán 51 alkalommal (0,24%) fordult elő a méh áthatoló sérülése. Valamennyien gyógyultan hagyták el a klinikát, beleértve a 7 sérülés után

beszállított, részint súlyos melléksérüléseket elszenvedett beteg is.

Elsősorban az orvosi beavatkozásban, illetve a beavatkozás hibás kivitelében találhatjuk meg a *sérülés okát*. Közismertek az ún. hajlamossító tényezők is, amelyek elősegítik esetenként a cervix repedését, máskor a méhtest sérülésének létrejöttét. Ezeket felismerhetjük műtét előtt, műtét alatt, de nem egyszer csak a méhúri kaparék, vagy az eltávolított méh szövettani vizsgálata utal arra, hogy milyen körülmény vagy elváltozás segíthette elő a méh sérülését. Intézetünkben előfordult 51 méhsérülés mindegyikénél ki tudtunk mutatni valamilyen praedisponáló tényezőt, de fellelhetők ezek számos olyan méhúri beavatkozáson átesett betegünkön is, akiknél a méh sérülése nem következett be. Ismernünk kell tehát az elősegítő tényezőket, de ne elsősorban ezekkel magyarázzuk a szövdmény létrejöttét. Az elősegítő tényezők ismeretében még gondosabban be kell tartanunk a műtét kivitelének szabályait.

Az előbbieket szellemében említjük meg, hogy terhességgel kapcsolatos 44 intézetben belül történt perforációs esetünk közül 13 alkalommal volt a terhesség 12 hetes vagy annál idősebb, 11-nél 10–12 hetes, 10 alkalommal a szövettani lelet retentio v. endometritis post abortum v. partum; 4-nél szerepelt egy vagy több császármetszés a kórelőzményben; 3-nál méhizomdaganattal szövődött terhesség állott fenn; a többi 3 esetben elhalt terhesség, illetve a méh fejlődési rendellenessége volt kimutatható. A terhesség kapcsán intézetben létrejött 44 perforációs beteg közül 32-nél 3–12 vetelés vagy szülés szerepelt a kórelőzményben.

A *méh áthatoló sérülését* legtöbbször már a műtét alatt *felismerhetjük*. Közismert, hogy a méhnyak repedésére kell gondolnunk, ha annak tágitása közben az addig bizonyos ellenállással szemben vezetett tágitó, a következő alkalommal ellenállás nélkül, igen könnyen bevezethető. Ha a méhbe vezetett műszer ellenállás nélkül tovahalad, illetve magasabbra bevezethető, mint az a vizsgálati lelet alapján várható, majdnem biztos a méhtest sérülése.

Anyagunkban két esetben fordult elő, hogy a méh sérülését feltételeztük és az elvégzett laparotomia nem igazolta a körismét. Egyik esetünkben, Sz. G. (65/VI. 57.) 44 éves betegnél interuptiót akartunk elvégezni. A II–III. hónapos terhes méh szondázása alkalmával majdnem a köldök magasságában, közvetlenül a bőr alatt véltük tapintani a műszert. Laparotomiát végeztünk, sérülést azonban sehol sem találtunk. Ekkor zártuk a hasat és a műtét után a 10. napon elvégeztük a méh műszeres kiürítését. A beteg zavartalanul gyógyult. A másik betegnél, D. A. (55/I. 56.) a III. hónapos terhesség megszakítását óhajtottuk elvégezni. A szondát 20 cm-ig ellenállás nélkül vezethettük be. A laparotomiánál derült ki, hogy a méhnyak mellő falán férfiókölnyi myomás góc helyezkedik el és e mögött és felett található a III. hónapos terhes méh. Nyitott hasnál a szondát 20 cm-ig újra felvezettük és ekkor megállapíthattuk, hogy a myomás gób nyújtotta meg annyira a nyakcsatornát, hogy a szonda ilyen távolságra felvezethető volt a méh sérülése nélkül. Tekintettel arra, hogy a 41 éves asszony 10 terhességéből 3 gyermeke élt és a méhizomdaganat egyedül is indokolta, elvégeztük a méh eltávolítását.

Mind a méhnyak, mind a méhtest sérülésére jellemző, hogy a vérzés sokkal erősebb, mint ami a műtét neménél és megfelelő fázisánál szokásos. A műtétet követő órákban is felhívja a figyelmet a méh sérülésére a szokatlanul erős hüvelyi vérzés, vagy ha a hasúri vérzés jellegzetes tünetei jelentkeznek. Nagy valószínűséggel áthatoló méhsérülés történt, ha közvetlenül a műtét után has-hártyagyulladás heves tünetei kezdődnek és gyorsan fokozódnak.

Természetesen kétségtelen a sérülés, ha műtét közben a hasúri szervek a hüvelyben láthatókká válnak.

A sérülés megállapítása után elsősorban el kell döntenünk, hogy a beteg állandó megfigyelése mellett konzervatív kezelést vezethetünk-e be, vagy műtétes beavatkozást kell-e végeznünk.

Az exspektatív kezelés feltétele, hogy a méh sérülése

- intézetben belül;
- csak egyszeri szonda, vagy igen vékony Hegar-tágítóval történjék, és
- a vizsgálati eredmények ne utaljanak sem belső vérzésre, sem fertőzésre.

Három esetben kezeltük konzervatív betegeinket. Ezek közül két alkalommal nőgyógyászati méhkaparásnál, A. F. 21 éves (31/IX. 56.) és K. A. 43 éves (158/V. 55.), egyszer pedig D. E. (72/XI. 55.) a II–III. hónapos terhesség megszakítása kezdetekor történt szondasérülés. Mindhárom beteg gyógyultan hagyta el a klinikát.

Amennyiben a szondaperforatio és konzervatív-exspektatív kezelés után szükséges a méh kiürítése, 10–14 nappal később, ha a beteg láztalan stb., megengedhetőnek tartjuk a curettage elvégzését.

Előfordul, hogy a *fentebb leírt feltételek fennállanak, és mégis műtétet végzünk*. Ez a helyzet olyan nőgyógyászati megbetegedéseknél, amelyek a méh sérülésétől függetlenül is szükségessé teszik a hasműtét elvégzését.

Anyagunkban két alkalommal jártunk el az előbbieket szerint: K. H. (718/48.) 38 éves, egyszer szült nőbeteg terhességi méhizomdaganat és rendetlen vérzés miatt vettünk fel a klinikára. A szondavizsgálattal lúdtójsányi submucosus myomagöböt állapítottunk meg. G. M. (177/XII. 58.) 63 éves nőbeteg rosszindulatú megbetegedés gyanúját keltő vérzés miatt kereste fel a klinikát. A szondaperforatio után mindkét alkalommal hasi úton a méh teljes eltávolítását végeztük el. A betegek a 11., illetőleg a 12. napon gyógyultan távoztak.

Teljesen egyetértünk Kovács felfogásával abban a tekintetben, hogy *ha az áthatoló méhsérülés intézetben kívül történt, és ez gyakorlatilag mindig terhességgel kapcsolatos, a sérülés helyének, nagyságának stb. ismételt megállapítása nélkül minden alkalommal el kell végeznünk a laparotomiát*. Mind a hét ilyen esetünkben ennek megfelelően jártunk el.

A műtétet igénylő eseteket ritka kivételektől eltekintve, laparotomia útján oldjuk meg.

Egy alkalommal fordult elő, hogy hüvelyi megoldást választottunk. B. K. (128/XII. 51.) ötször szült

nőbetegnél 40 éves korában a myomás méh supravaginális amputációja történt. Az előesett csonkból eredő vérzés tisztázására vettük tervbe a nyakcsatorna kikaparását, de már a szondavizsgálattal perforáltunk. Hüvelyi úton eltávolítottuk a csonkot. A beteg műtét után a 10. napon gyógyultan távozott.

Ha tehát fennállanak az expectatív kezelés feltételei, de a csonkot (méhet) egyébként is valamilyen megbetegedés miatt hüvelyi úton távolítanánk el, a tervbevetett műtétet a sérülés után azonnal elvégezhetjük.

Laparotomia esetében sor kerülhet a sérülés elvarrására, a méh, illetőleg a belső nemiszervek épségének és működésének biztosításával, de történhet radikális műtét, azaz a méh csonkolása vagy teljes eltávolítása is. Az utóbbi megoldás a szövődény gyógyulása szempontjából közismerten előnyösebb beavatkozás. A fertőzés leküzdésére hatásosan alkalmazott újabb gyógyszerek, transfúziók stb. ma már mindinkább lehetővé teszik a konzervatív megoldást.

Magunk részéről kezdettől fogva elfogadtuk *Frommolt* és *Kovács* felfogását és ennek megfelelően igyekeztünk minden arra alkalmas esetben a méh megtartását biztosító műtétet végezni. Szigorú feltételekhez kötjük a radikális műtétes megoldást, de óvakodunk attól, hogy feleslegesen végezzünk konzervatív műtétet, vagy életveszélynek tegyük ki a beteget azért, hogy súlyos esetben nem a simább gyógyulást ígérő radikális beavatkozást végezzük el.

Anyagunkban 58 eset közül 54 alkalommal végeztünk laparotomiát. Téves kórisme miatt laparotomiára került egyik betegünkönél csak exploratio történt. 28 betegnél sikerült megtartani a belső nemi szerveket, és 25-nél került sor a méh csonkolására, vagy teljes eltávolítására.

A konzervatív vagy radikális műtétes megoldás szempontjából tekintetbe kell vennünk a következő körülményeket:

1. A beteg általános állapota (anaemia, collapsus foka, súlyos általános fertőzés, mint peritonitis, sepsis).
2. A sebszélek, a méh fertőzöttsége, illetőleg a fertőzés tovaterjedése a közvetlen környezetre (parametrium, adnexum stb.).
3. A sérülés alakja, nagysága, helye, száma, illetőleg a méh falának nagyobb anyagihiánya.
4. A felső nemi szervek egyéb megbetegedése, állapota.
5. Melléksérülések fennállása és mértéke.
6. A beteg sérüléstől független megbetegedése
7. A beteg kora, gyermekeinek száma.

1. *A beteg általános állapota.* A vérszegénység, a collapsus eredményesen kezelhető elsősorban a kellő mennyiségben adott vérátömlesztéssel. Ennek megfelelően egyszer sem kellett ezek miatt a körülmények miatt radikális beavatkozást végeznünk.

Súlyos általános fertőzés, így általános hashártyagyulladás, sepsis esetében azonban a beteg életét legjobban biztosító megoldást kell választani.

A gyógyulás ilyenkor a szokásos komplex kezeléssel kívül nem utolsó sorban függ attól, hogy eltávolítjuk a gyulladásos folyamat kiindulását jelentő gócot, a méhet. Tapasztalatunk szerint is főleg olyankor találkozunk ilyen kórképekkel, amikor a sérülés intézetén kívül történt, hosszú idő telt el a műtétig, és különösen akkor, ha a hasüreg áthatoló melléksérülés következtében is fertőződött.

Az előbbieket szerint jártunk el három esetünkben: R. I. 39 éves, egy élő gyermek (139/X. 55.). Felvétele előtt 24 órával intézetén kívül terhességmegszakítás során perforálták a méhet. Negyedik hónapos terhesség. Vérzés. Általános hashártyagyulladás tünetei. Laparotomia: a méh fundusán ötforintosnyi roncolt szélű sérülés, peterészek elszórva a hasüregben. Peritonitis universalis. A méh teljes eltávolítása. Peritonitisnél szokásos komplex kezelés. A beteg műtét után a 11. napon gyógyultan távozott.

Cs. E. (137/XII. 51.) 28 éves, két élő gyermek. Felvétel előtt három nappal intézetén kívül terhességmegszakítás kísérlete. Perforatio. Grav. m. II. Vérzés. Általános hashártyagyulladás tünetei, súlyos septicus állapot. Laparotomia: a méhen két $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ cm-es sérülés; a hátsó falon és baloldalt a tubasarkoknál. Peritonitis universalis. Amputatio uteri supravaginális. Peritonitisnél szokásos komplex kezelés. A beteg a műtét után a 12. napon gyógyultan távozott.

P. I. (267/X. 52.) 32 éves, három élő gyermek. Bejövetele előtt 30 órával állítólag cipőgombolóval akarta terhességét megszakítani. Grav. m. III. Vérzés. Általános hashártyagyulladás tünetei. A méhszájon át vastagbél-fal lóg ki a hüvelybe. Laparotomia: a fundus bal sarkán gyermektenyérynnyi roncolt sérülésbe húzott 15 cm hosszúságban kettétépett sigma-bél mellső fala. Peritonitis universalis. Amputatio supravaginális uteri. Anus praeternaturalis készítése és a distalis ép bélrészlet buktatása két rétegben. Peritonitisnél szokásos komplex kezelés. Sima gyógyulás. A beteget a műtét után a 6. napon a sebészeti klinikára helyeztük át, ahonnan hét nappal később gyógyultan távozott.

2. *A sebszélek, a méh fertőzöttsége, illetőleg a fertőzés tovaterjedése a közvetlen környezetre.* Ilyen kórképpel akkor találkozunk, ha a méh súlyosabb gyulladásos megbetegedése (pyometra stb.) már a méhüri vizsgálat alatt fennáll, illetőleg, ha hosszú idő telik el a perforatio és a laparotomia között.

Tisztán ebbe a csoportba tartozó javallat alapján egy esetben végeztünk radikális műtétet. H. I. 33 éves (53/II. 55.), két élő gyermek. Felvétele előtt két héttel magánorvosi rendelésben méhkaparás. Azóta rendetlen vérzés, subfebrilitás és alhasi görcsök. Retentio post abortum diagnózis alapján a rendesnél valamivel nagyobb és puhább méhet ki akartuk kaparni és curettakánállal perforáltunk. Laparotomia: a méh fundusának baloldalán kb. kisujjbegyert befogadó régi perforációs nyílás, amelyhez a vastagbél appendix epiploica szívosán hozzánőtt. Az előző perforációs nyílás területén belül történt a méh újabb sérülése. Mindkét oldalon acut salpingitis. A petefészkek épek. Amputatio uteri supravaginális. Salpingektomia I. u. Peritonitisnél szokásos komplex kezelés. A beteg a műtét után a 10. napon gyógyultan távozott.

3. *A sérülés alakja, nagysága és helye* egy-magában nem, vagy csak igen ritkán teszi szükségessé a radikális beavatkozást. A méhnyak mélyebb sérülései kellő feltárással hozzáférhetőkké válnak és a nagyobb laesiók is jól gyógyulnak, ha

legalább két rétegben egyesítjük azokat, és a varratsort peritoneummal fedjük.

Igy jártunk el mélyre terjedő és nagy kiterjedésű sérülésnél két esetünkben:

a) M. A. 24 éves (339/VI. 56.), egy élő gyermek. Grav. m. II. Interruptio közben a Hegar-tágítás következtében igen erős vérzés, a méh áthatoló sérülése. Laparotomia: a méhnyak jobboldalt az oldalsó boltozattól a fundusig végigrepedt. Két rétegben egyesítettük a sebszéleket. A cervix egyesítését megkönnyítettük azáltal, hogy az első réteg elvarrását Hegar-pálcika felett végeztük el. A beteg műtét után a 9. napon gyógyultan távozott.

b) K. B. 25 éves (12/VII. 53.). Rendetlen vérzés (retentio post abortum?) alapján végeztünk méhkaparást. Ugyancsak Hegar-tágítás következtében jött létre nagy és mélyre terjedő jobboldali cervix-corporis sérülés, amelyet az előbbihez hasonlóan láttunk el. A beteg a műtét után 9. napon gyógyultan távozott.

A sérülések száma, de még inkább a méh falának nagy anyagihiánya egyedül is szükségessé teheti a méh eltávolítását.

Többszörös sérülés miatt egy alkalommal végeztünk radikális műtétet: K. P. 35 éves, három élő gyermek (1143/1948). Magánlakásban interruptio közben a méh áthatoló sérülése. Felvétel, laparotomia: a funduson két kisebb, a méh hátsó falán kb. hüvelykujjbegynyi harmadik perforációs nyílás. Amputatio uteri supravaginalis. A beteg a műtét után 13. napon gyógyultan távozott.

Ebben az esetben a beteg korán és három élő gyermekén kívül megkönnyítette elhatározásunkat, hogy a méh sérülése a laparotomia előtt 12 órával történt.

Anyagunkban négy alkalommal fordult elő, hogy a méh ötforintosnyi, vagy annál nagyobb anyagihiánya miatt, amely minden esetben lehetlenné tette a sebszélek egyesítését, radikális műtétet végeztünk. A laesio mind a négy esetben abortusfogóval történt. Ezek közül: L. L. 35 éves (1836/1949.), egy élő gyermek, nő öklönyi myomás méh; J. B. 33 éves (236/I. 57.), két élő gyermek; G. V. 23 éves (11/VIII. 54.), öt élő gyermek, és Sz. Gy. 22 éves (398/IX. 56.), egy élő gyermek. A négy beteg a 9–17. napon gyógyultan hagyta el a klinikát.

4. A belső nemi szervek megbetegedései közül szükségessé teheti a méh eltávolítását az egyébként is műtéti javallatot jelentő jó- és rosszindulatú daganat.

Ebbe a csoportba soroljuk még azokat az eseteket, amelyeknél a sérülés azért nem varrható el, mert a méh fala vékony, szakadékos, és azokat, amelyeknél előzőleg legalább két császármetszés történt.

Anyagunkban két alkalommal fordult elő, hogy elsősorban méhizomdaganat miatt végeztünk radikális beavatkozást. Már az előzőekben, egyéb szempontból megbeszéltük ezeket az eseteket [K. H. (718/48.) és Cs. M. (177/XII. 58.)]. Egyszer történt, hogy a méh fala vékony és szakadékos volt: K. J. 37 éves (6/IX. 54.), három élő gyermek. Amputatio uteri supravaginalis után a beteg a 11. napon gyógyultan távozott.

F. F. 44 éves (195/VI. 55.) betegünkönél szűk medence miatt két császármetszés történt, két élő gyermek. A III. hónapos terhes méh interruptiójakor a tágítás közben áthatoló sérülés. Laparotomia: a császármetszés hegének szétválása. Amputatio uteri supravaginalis. A beteg a műtét után a 11. napon gyógyultan távozott.

5. Melléksérülések, különösen áthatoló hólyag- és bélaesiók esetében nem kell feltétlenül radikális műtétet végeznünk. Ha közvetlenül a perforatio után kerül sor laparotomiára, az áthatoló sérülés nem túlságosan nagy, jó a beteg általános állapota stb., és az áthatoló méhsérülés konzervatív ellátásának egyéb feltételei adva vannak, elvégeztük azt. Anyagunkban csak egyszer fordult elő áthatoló sérülés vastagbélben. Mint már leírtuk (P. I. 267/X. 52.), nem voltak meg a konzervatív műtét feltételei (peritonitis universalis stb.).

Gyakran előfordul a cseplez, a mesenterium, illetőleg a belek felületes, nem áthatoló laesiója. Ezek után a sérülések után is gondosan kutatnunk kell és a szokásos módon kell ellátnunk azokat, de ezek alapján nem szükséges a radikális beavatkozás.

6. A beteg sérüléstől független megbetegedései a műtétes megoldás szempontjából két csoportra oszthatók.

a) Fennállhat olyan súlyos megbetegedés, amely alapján a beteg több terhelességet nem viselhet ki. Ezeknél minden más körülménytől függetlenül a radikális műtétet kell választanunk.

Anyagunkban három alkalommal került sor ilyen javallat alapján a méh eltávolítására. Ezek közül kettőnél N. I. 38 éves (61/IX. 54.), egy élő gyermek, és R. Gy. 31 éves (44/IV. 53.), egy élő gyermek, carcinoma mammae miatt a méh áthatoló sérülése előtt fél-, illetőleg egy évvel radikális mamma-eltávolítás történt. Mindkét alkalommal hasi úton teljes méheltávolítást és a 2. esetben a sebész kívánságára a petefészkek kiirtását is elvégeztük. Műtét után a 12., illetőleg 8. napon a betegek panaszmentesen távoztak. Ide tartozó 3. esetünk: H. L. 31 éves (222/III. 52.), két élő gyermek, monosticus osteoblasticus dysplasia, diabetes insipidus és Paget-kór miatt került terhelességének III. hónapjában interruptióra. Perforatio. Laparotomia. Amputatio uteri supravaginalis. A beteg a műtét után 14. napon panaszmentesen távozott.

b) Bekövetkezhet a méhsérülés olyan eseteknél, amelyeknél a megbetegedés csak társjavallatként indokolja a méh eltávolítását.

Ilyen megfontolás alapján három alkalommal végeztünk radikális műtétet. H. L. 37 éves (50/V. 52.), essentialis hypertonia, vitium cordis decomp.; H. Gy. 26 éves (86/III. 53.), két év óta eredménytelenül kezelt ostitis fibrosa cystica generalisata, és Ny. I. 28 éves (209/VIII. 58.), aktív lymphoma colli tuberculosum. Mindhárom betegnek két élő gyermeke van és III. hónapos terhelességük megszakítása közben bekövetkezett perforatio után laparotomiát végeztünk. Az 1. és 3. esetben a méh teljes eltávolítására, a másodikonál csomókölésére került sor. Mindhárman a műtét után 11. napon panaszmentesen távoztak.

7. A beteg kora, illetőleg gyermekeinek száma a legtöbb esetben, mint társjavallat szerepel a műtétes megoldás szempontjából.

Igy anyagunkban H. J. 40 éves (11/IX. 53.), két élő gyermek; H. P. 37 éves (568/1951.), három élő gyermek, betegnél sérülés miatt végzett laparotomia során radikális műtétet végeztünk. A betegek műtét után a 11., illetőleg 9. napon gyógyultan távoztak. Sz. Gy. 41 éves (977/1950.), egy élő gyermek. Ebben az esetben a beteg korán kívül számításba vettük a kisujjat befogadó, roncolt perforációs nyílás jelenlétét is. A méh-

supravaginalis amputációja után a beteg a 18. napon gyógyultan távozott. M. L. 24 éves (17/II. 56.), négy élő gyermek. A II. hónapos befejezetlen vetélés műszeres befejezése közben perforatio. A méh teljes eltávolítását végeztük el. Műtét után 8. napon thrombophlebitis cruris d., a beteg a 29. napon gyógyultan távozott. Végül L. J. 60 éves (37/X. 53.), prolapsus uteri totalis, rendetlen vérzés, perforatio. Laparotomia: a méh teljes eltávolítása a hüvellyel rögzítésével. A beteg a műtét után a 13. napon gyógyultan távozott.

Amint már említettük, 54 alkalommal végeztünk laparotomiát és ezek közül téves kórisme miatt egy esetben csak exploratio történt. 28-nál varrtuk el a sérülést és biztosítottuk a méh működését.

A konzervatív megoldások mindegyik esetében a következő irányelvek alapján jártunk el:

A méh izomzatát két rétegben, cat-gut csomós öltésekkel varrtuk. Az áthatoló sérülés eredményes, két rétegben történő elvarrásához elengedhetetlenül szükséges, hogy a nagyobb és a méh cervix-isthmusának tájékán levő laesiókat is jól feltárjuk. Így tudjuk csak — a sipolyműtétekhez hasonlóan — a sebszéleken kívül a zugokat is megbízhatóan ellátni és második izomréteggel buktatni. A cervix-isthmus tájéka is jól feltárható, ha átvágjuk a görgeteg méhszalagokat és a szükség szerint behasítjuk a széles méhszalag hátsó lemezét, illetőleg letoljuk a hólyagot.

Amennyiben a sérülés a méh teljes kiürítése előtt következett be, a hasmegnyitás után először ki kell kaparnunk a méhet. Ez történhet úgy — elsősorban a cervix és az isthmus uteri laesióinál —, hogy a segéd a hüvelyen keresztül végzi el a beavatkozást. Közben a hasműtétet végző orvos arra ügyel, hogy a sérülés tovább ne terjedjen és melléksérülés ne jöjjön létre. A méh testen helyet foglaló nyílás esetében, szükség szerint megnagyobbitva azt, gondos izolálás után, a hasüreg felől végezzük el a curettage-t.

Minden esetben hashártyával fedjük a műteti területet: 15 alkalommal a görgeteg méhszalag kettőzetével, a mobilizált plica-vesicouterinával, illetőleg a széles méhszalag lemezeivel, 11-szer a lig. rotundum felezéses eljárásával (Ferkó), és két esetben szabad cseplez átültetéssel (Sederl) peritonizáltunk.

A műtét elvégzése után gondosan átvizsgáljuk a hasüreget és a hasúri szerveket, hogy felismerjük az esetleges melléksérüléseket.

Műtét alatt és után úgy kezeltük betegeinket, mint hashártyagyulladás esetében (széles skálájú antibioticum, transfusio, infusio, vitaminok stb.).

A konzervatív úton operált betegeink is mind gyógyultan hagyták el a klinikát, a műtét után 8—15. napon.

Eredményeinket nem csupán a műtét alatti és utáni ténykedéseinkkel magyarázzuk. Irányadónak vettük a konzervatív és radikális megoldás kiválasztására leírt feltételeket, javallatokat és mindezeket kívül egyénileg bíráltuk el eseteinket.

Összefoglalás

1. Szerzők ismertetik a II. sz. női klinikán 1947-től 1959-ig észlelt 58 méhsérülés esetét. 21 194 méhkaparás, vetélés befejezés és terhességmegszakítás során 51 sérülés történt (0,24%), 7 beteget intenzeten kívül történt sérülés után szállítottak a klinikára.

2. 58 esetükből exspektatív kezelés történt 3 betegnél. Egy alkalommal hüvelyi úton távolították el a perforált méhnyakcsomót.

54-szer végeztek hasműtétet: téves kórisme miatt laparotomiára került egyik betegükönél csak exploratio történt; 53 beteg közül 28 alkalommal sikerült megtartani a méhet és 25-nél végeztek radikális beavatkozást.

Mind az 58 beteg gyógyultan hagyta el a klinikát.

3. Adataik felhasználásával tárgyalják a hajlamosító tényezőket, a sérülés létrejöttének módjait és a szövődmény tüneteit.

4. Meghatározzák a méhsérülés exspektatív és műtétes kezelésének feltételeit. Részletesen tárgyalják azokat a feltételeket és javallatokat, amelyek irányadóak műtétes megoldás esetén a méh megtartását vagy eltávolítását illetőleg.

Tapasztalataik alapján is felhívják a figyelmet a konzervatív műteti megoldás kedvező eredményeire.

- IRODALOM. 1. Braude I. L.: Operativnaja Ginekologija. p. 606—617. Medgiz, Moszkva, 1956. — 2. Eichfuss H.: Zbl. Gyn. 1938. 31, 1697. — 3. Ferkó S.: Gynaecologia 1954. 138, 386. — 4. Frommolt G.: Zbl. Gyn. 1932. 56, 2843. — 5. Greenhill J. P., De Lee J. B.: Principles and Practice of Obstetrics. Ed. 10. p. 402. Saunders, Philadelphia—London, 1951. — 6. Heynemann Th.: Zbl. Gyn. 1925. 23, 1236. — 7. Horn B.: I. sz. női klin. jubileumi kötet. p. 120. Budapest, 1945—1946. — 8. Jeffcoate I. N. A.: Principles of Gynaecology. p. 232. Butterworth Co. London, 1957. — 9. Koller Th.: Lehrbuch der Geburtshilfe und Gynäkologie. p. 509. S. Karger, Basel, 1948. — 10. Kovács F.: Gynaec. 1951. 131, 193. — 11. Kovács F.: O. L. 1948. 88, 11. — 12. Kovács F.: Orv. Hetil. 1950. 90, 21. — 13. Martius H.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Ed. 4. p. 166. G. Thieme, Stuttgart, 1959. — 14. Martius H.: Die geburtshilflichen Operationen. Ed. 8. p. 268. G. Thieme, Stuttgart, 1958. — 15. Martius H.: Fehler und Gefahren bei chirurgischen Operationen. Ed. 3. Tom. II. p. 1116. VEB G. Fischer, Jena, 1954. — 16. Murray P. M., Winkelstein L. B.: Am. J. Obst. Gyn. 1951. 62, 1262. — 17. Palik F., Sámuel A.: M. N. L. 1957. 20, 84. — 18. Raics J., Árvay S.: M. N. L. 1958. 21, 249. — 19. Roth F.: Gynaec. 1956. 142, 295. — 20. Schilling B.: M. N. L. 1958. 21, 9. — 21. Schröder R.: Lehrbuch der Gynäkologie. Ed. 5. p. 75. VEB G. Thieme, Leipzig, 1959. — 22. Schwenzer A. W.: Geb. u. Frauenheilk. 1956. 16, 822. — 23. Stoeckel W.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Ed. 12. p. 670. VEB G. Fischer, Jena, 1956. — 24. Winter G., Halban J.: Lehrbuch der Geburtshilfe. Ed. 2. p. 115. Urban u. Schwarzenberg, Wien, 1934. — 25. Winter G., Naujoks H.: Seitz—Amreich. Ed. 2. Tom. X. p. 44. Urban u. Schwarzenberg, Wien, 1943. — 26. Word B., Gravlee L. C., Wideman G. L.: Obst. Gyn. 1958. 12, 642.

Syphilis komplement-kötési reakciók *Treponema*-antigénekkel. II. Reiter-*Treponemából* készült protein antigén

Írta: KIRÁLY KÁLMÁN dr.

A syphilit (sy.) a tünetes formák háttérbe-szorulása miatt ma elsősorban szerológiai alapon diagnosztizáljuk. A használatos lipoid antigének nem *treponema* (T)-specifikusak. A lipoid hapténnel szemben a sy.-en kívül sok egyéb folyamatban is képződhetnek az ún. Wassermann (Wa)-ellenanyagok, melyek a sy. kimutatására szolgáló antigénekkel reagálnak (26). Ahogy csökken a sy., viszonylag annál több lesz az ilyen nem sy.-es eredetű, ún. aspecifikus pozitivitás. A sy. szerológiai diagnosztika legnagyobb problémája, a pozitív leletek specifikus eredetének bizonyítása. A verifikálás lényege a lipoid antigének specifikus antigénnel való helyettesítése. A Nelson és Mayer (29) által bevezetett legkorszerűbb verifikáló eljárásban, a T Immobilizációs Tesztben (TIT) élő TP-ot használunk. Az értékes vizsgálatot azonban bonyolultsága miatt csak kevés laboratóriumban tudják elvégezni. Állandó a törekvés, hogy egyszerűbb eljárással helyettesítsük. A legegyszerűbb lenne a T antigénnel végzett komplementkötési reakció. A TP-ban azonban szintén vannak lipoidok (17) és az antigen specifikitása jelentősen függ a preparálás módjától. Ezenkívül a TP mesterséges táptalajon való tenyésztése nincsen megoldva. Ma elég költségesen és nem nagy mennyiségben csak nyúlheréből nyerjük. Ezért fordult a figyelem a kulturális T-kra, mégpedig elsősorban a TP-hoz legközelebb álló Reiter-féle T-ra.

A Reiter-T nem azonos a TP-al: sem nyúlra, sem emberre nem patogén. Három antigént tartalmaz: a TP-al közös lipoidot, fehérjét és polysaccharidát (7). Sy.-es savóban mindegyik antigénkomponenssel szemben van ellenanyag (33). Szerológiai antigénként való használata nem újkeletű: Klopstock (23) alkoholos kivonatát, Gaehtgens (13) pedig fiziológias szuszpenzióját ajánlotta. Nagyobb érdeklődés azonban csak azóta van a Reiter-T iránt, mióta a Wa. ellenanyagok természetét és a Reiter-T angitén szerkezetét tisztázták.

A Reiter-T-át szerológiai antigénnek jelenleg a következő formában használják:

1. fiziológias konyhasós szuszpenzióját (Pallidnost, Tréponine);
2. ultrahanggal roncsolt T-kat [Pallida (12)];
3. egyes antigén-komponenseit:
 - a) a tisztított fehérjét kriolitikus feltárás után ammoniumszulfátos (5) vagy triklórecetsavas (31) kicsapással;
 - b) lipopoliszaccharida komponensét egyelőre csak kísérletesen (6).

Az antigen értékét kétféle módon nézik: mi-

lyen antigen-komponens, ill. antitest vesz részt a reakcióban, továbbá milyen az antigen érzékenysége, ill. specifikitása rutinvizsgálatban. A sorozatvizsgálatok száma elég nagy, kevés azonban az olyan közlemény, amelyik a legspecifikusabb verifikációs eljárást, a TIT-et veszi összehasonlítási alapul. Az egyes antigenek használhatóságát pedig jelenleg csak így lehet megnyugtatóan elbírálni.

A Reiter-antigen sy.-es betegeken érzékenyebb, mint a lipoid antigenek. Gaehtgens (14) összesítésében Reiter-antigénnel a betegek 71%-a volt pozitív, lipoid antigénnel viszont csak 62%. A Reiter-antigen nagyobb érzékenységét a későbbi vizsgálatok is megerősítették (2, 12, 18, 30, 36). Komoly aggály a lipoid komponens is tartalmazó Reiter-antigénekkel (Pallida, Pallidnost) szemben, hogy a Wa. ellenanyagokkal is reagálhatnak, bár Puccinelli (34) szerint a lipoid komponens a baktériumon belül „nem diszponibilis” állapotban van. Néhány adat legalábbis erre utal. Reiter-T-val immunizált ember savója csak Reiter-antigénnel ad kötést, a klasszikus lipoid antigenekkel nem (33) és lipoid antigénnel kimerített sy.-es savók csak Reiter-antigénnel reagálnak, Reiterrel kimerítettek csak lipoiddal (13, 31). A pontosabb vizsgálatok azonban ezt a feltevést nem erősítették meg. Sy.-es savó abszorpciója Reiter-T-val (11), ill. a komplementkötés gátlása Pallida-antigénnel (19) csökkenti a Wa. ellenanyag titert is. E szerint a lipoid komponensnek a Reiter-antigenben szintén van szerepe, csak talán kevesebb, mint a többi összetevőnek. Erre utalnak a TIT-el összehasonlításban végzett vizsgálati eredmények is: az aspecifikusan pozitív betegek 1/3-ában (1, 15, 27, 37), ill. 1/6-ában (16) kaptak Reiter-antigénnel pozitív eredményt.

A fehérje-antigenből a lipoid komponens hiányzik, így már eleve várható, hogy alkalmasabb a verifikációra. Az első közlemények (3, 4, 10, 24, 25, 35) az antigen magas, a TIT-hez közelálló specifikitását és érzékenységét bizonyították. A széles gyakorlat számára alkalmas verifikáló eljárásokat keresve ezért fordult figyelmünk a Reiter-protein (RP) antigenre.

Saját vizsgálatok:

A kérdés tisztázására 200 sy.-re gyanús egyénél a TIT-el párhuzamosan klasszikus sy. szeroreakciókat és RP komplementkötési reakciót (RPCFR) végeztünk. Vizsgálatainkban kétféle RP antigenet használtunk: liofilizáltat, amit dr. Bekker [Institut voor de Volksgezondheid (Utrecht)] és oldottat, amit a Sylvana Chemical Company (Sycco

Orange), New-Jersey (USA) volt szíves rendelkezésre bocsátani. A két antigén eredménye teljesen egyező volt, ezért a táblázatokban nem tüntettük fel külön. A RPCFR-t 50% hemolízis alapján számított ingrediensekkel, 7 E komplementtel, 4°-on történő inkubációval végeztük (a módszer leírását lásd: 22). A betegekről a vizsgálattal egyidőben pontos kórtörténetet vettünk fel. A diagnózist a klinikai és anamnesztikus adatok, továbbá a TIT alapján állapítottuk meg.

szeronegatív volt, kettőnek pedig a TIT eredménye csak gyengén reaktív. Feltűnő, hogy 5 eset a connatalis sy.-es csoportból került ki. Az egyik beteg teljes értékű kezelést kapott. Az eltérés tehát csökkenő ellenanyagtermeléssel magyarázható. A többi beteg szeroreakciói és a TIT erősen pozitívak. Úgy látszik, hogy a RPCFR sy. connatalis esetében kevésbé érzékeny. Hasonló észlelést közölt Reiter-antigénnel Wilkinson (37) is.

24 BAP eset közül a RPCFR egyet jelzett po-

1. táblázat

Kórisme	Esetek száma	Klasszikus szeroreakciók			Kolmer R.			TIT			RPCFR		
		+ ¹	+ ²	—	+	—	önkötő	+ ³	+ ⁴	—	+	—	önkötő
Syphilis	116	79	27	10	81	33	2	112	3	1	96	12	8
BAP	24	1	23		4	20				24	1	23	
Sine morbo és egyéb.....	60			60		60				60	4	54	2
Összesen	200	80	50	70	85	113	2	112	3	85	101	89	10

¹ Mindhárom reakció legalább közepesen pozitív.

² Csak két reakció pozitív.

³ 51—100% közötti specifikus immobilizáló.

⁴ 21—50% közötti specifikus immobilizáló.

A betegek kórisme szerinti megoszlását az 1. táblázat tünteti fel. Közülük 116 volt sy.-es. A szeroreakciók pozitívak voltak 106 (91,4%), a Kolmer R 81 (71,6%), a TIT 115 (99,1%), a RPCFR pedig 96 (89,0%) esetben. A RPCFR érzékenysége tehát egyezik az összesített szeroreakciókéval, azonban jóval nagyobb a Kolmer R érzékenységénél.

A TIT-hez viszonyítva a következő betegek eredménye volt eltérő a RPCFR-val:

B. J. 2544/58. 35 é. Dg.: Sy. lat. 12 éve született ikrei szeropozitívak. Kezelést nem kapott. Klasszikus szeroreakciók és RPCFR ismételt negatívak, TIT 100%.

K. S. 2648/58. 61 é. Dg.: Sy. lat. Kolmer, MKR II ++, KR ++, RPCFR —, TIT: 100%.

Sz. G. 2619/58. Dg.: Sy. lat. Kolmer ++, MKR II —, KR ++, RPCFR ismételt neg. TIT: 100%.

Cs. L. 2312/58. Dg.: Sy. meningovasc. Vizsgálata előtt szeropozitív. Jelenleg klasszikus szeroreakciók és RPCFR negatívak. TIT: 59, 43, 58, 69%.

O. I. 2239/58. 46 é. Dg.: Atrophia n. optici. Klasszikus szeroreakciók és RPCFR ismételt negatívak TIT: 100%.

U. A. 2167/58. Dg.: Atrophia n. optici. Klasszikus szeroreakciók és RPCFR negatívak. TIT ismételt gyengén pozitív.

A. S. 2321/58. 15 é. Dg.: Sy. connat. 1950—52 között kielégítő kezelés. 1953 óta szeronegatív. Jelenleg Kolmer —, MKR II +, KR ++, RPCFR —, TIT: 100%.

F. A. 2609/58. 25 é. Dg.: Sy. connat. Felesége egészséges. Klasszikus szeroreakciók pozitívak. RPCFR —, TIT: 100%.

H. F. 2373/58. 20 é. Dg.: Sy. connat. Klasszikus szeroreakciók pozitívak. RPCFR —, TIT: 100%.

L. I. 2601/58. 16 é. Dg.: Sy. connat. Klasszikus szeroreakciók pozitívak. RPCFR —, TIT: 100%.

R. J. 2494/58. Dg.: Sy. connat. Kolmer —, MKR II ++, KR ++, RPCFR —, ismételve +, TIT: 91%.

Negatív volt tehát a RPCFR 3 sy. latensben és 3 neurosy.-ben szenvedő betegnél. Közülük 4

zitivnak. A beteg 4 éve terhesség alatt észlelt szeropozitivitás miatt kezelést kapott. Jelenleg Kolmer —, MKR II ++, KR ++, RPCFR ++, TIT ismételt negatív. A betegnél a sy. tehát nem zárható ki.

60 beteg sy. gyanúja vagy szeropozitivitás miatt került vizsgálatra. A szeroreakciók nálunk már negatívak voltak. A TIT és RPCFR eredménye 4 esetben tért el:

K. J. 2538/58. 37 é. Rendszeres donor. Időszaki vizsgálatkor volt szeropozitív. Családja szeronegatív. A vizsgálat idején a klasszikus szeroreakciók és TIT negatívak. RPCFR ismételt ++.

K. B. 2504/58. 52 é. 18 éves fiánál sy. connatalis gyanú. Ő ismételt szero- és TIT-negatív. RPCFR ++.

K. J. 1860/58. 1 é. Anyja sy. latens miatt terhessége alatt kezelés alatt állt. Születésekor TIT 100%, a klasszikus szeroreakciók pozitívak. 5 hónap alatt fokozatosan negatívvá válnak. Vizsgálatkor szero- és TIT-negatív. RPCFR +.

L. J. 2635/58. 49 é. Dg.: Tabes dorsalis. Előzetesen szeropozitív. A vizsgálat időpontjában a klasszikus szeroreakciók és TIT negatívak. RPCFR ++.

Az első esetben a sy. kizárható. A másodikban (K. B.) a pozitív eredmény az anyából az újszülöttbe került, ún. transzport-ellenanyagtól származott. A Reiter-ellenanyag később tűnt el a savóból, mint az immobilizin. A másik két esetben a sy.-t a TIT alapján zártuk ki, a RPCFR azonban inkább a klinikai adatok alapján kelt gyanút látszott megerősíteni.

A TIT, RPCFR és klasszikus szeroreakciók összefüggését a 2. táblázat tünteti fel. A TIT és RPCFR eredménye egyezett 174 (87%), eltért 16 (8%) esetben, nem volt értékelhető az eredmény

10 esetben. A RP-antigén kihagyott 11 TIT-pozitív esetet, 5 TIT-negatívát viszont pozitívnak jelzett. A TIT és klasszikus szeroreakciók közötti eltérések száma 32. 8 pozitív esetet kihagytak, 24-et viszont pozitívnak jeleztek.

2. táblázat

RPCFR	TIT	+		—		Össze- sen
		klasszikus szeroreakciók				
		+	—	+	—	
+	absz. szám ...	92	4	1	4	101
	%	91,2	3,9	1,0	3,9	100,0
—	absz. szám ...	7	4	23	55	89
	%	7,9	4,5	25,8	61,8	100,0
Önkötő	absz. szám ...	7	1	—	2	10
	%	70,0	10,0	—	20,0	100,0
Összesen	absz. szám ...	106	9	24	61	200
		53,0	4,5	12,0	30,5	100,0

A RPCFR és az egyes szeroreakciók összefüggését a 3. táblázat tünteti fel. Negatív eredmények

tünk. Mi 82 értékelt esetben 5 eltérést találtunk. Közülük 4 sy.-esnek tekinthető. Ez esetben a problematikus savók között csak egy minősíthető aspecifikusan pozitívnak, ami 98,8% specificitást jelent. Magas fajlagosságot észlelt hasonló összetételű anyagban Rein (35), Cannefax (4) és Miller (25) is.

Bossak (3) klinikai adatok nélkül, csak a laboratóriumi leletek birtokában hasonlította össze a TIT és RPCFR eredményét. A két vizsgálat az esetek 85,6%-ában egyezett. A mi anyagunkban az egyezés aránya a nem értékelhető vizsgálatokat is beszámítva 87%.

Vizsgálatainkban két különböző forrásból származó RP antigénnel egyező eredményt kaptunk. Az antigén tehát egységes összetételben állítható elő. Azonban nem mindegyik antigén-charge egyformán sikerült. Dardanoni (9) például saját készítésű fehérje antigénjének érzékenységet a klasszikus lipoid antigénénél kisebbnek, specificitását pedig velük egyezőnek találta. Még kedvezőtlenebbek Benazet (2) eredményei olasz fehérje antigénnel.

Az RP antigén magas specificitása megerősíti D'Alessandro (5) kísérletes vizsgálatait: a RPCFR-ban a Wa. ellenanyag nem vesz részt. Ez követke-

3. táblázat

RPCFR		Esetek száma	Kolmer R.			MKR II		KR	
			+	—	önkötő	+	—	+	—
+	absz. szám ...	101	71	30	—	92	9	93	8
	%	100,0	70,4	29,6	—	91,2	8,8	91,2	8,8
—	absz. szám ...	89	8	81	—	23	66	25	64
	%	100,0	9,0	91,0	—	25,8	74,2	28,1	71,9
Önkötő	absz. szám ...	10	6	2	2	6	4	6	4
	%	100,0	60,0	20,0	20,0	60,0	40,0	60,0	40,0
Összesen	absz. szám ...	200	85	113	2	121	79	124	76
	%	100,0	42,5	56,5	1,0	60,5	39,5	62,0	38,0

tekintetében a legszorosabb az egyezés a Kolmer-, legrosszabb a Kahn-reakcióval. A pozitív eredmények a két csapadékos reakcióval egyaránt elég jól egyeztek.

Megbeszélés

A RP antigén érzékeny és specifikus. Mi a sy.-es betegek 89%-ában kaptunk pozitív eredményt. Az irodalmi adatok szerint az érzékenység 88—98% között ingadozott (4, 10, 24, 25, 35). A mi anyagunkban a TIT volt a legérzékenyebb, a RPCFR érzékenysége az összesített szerológiai reakciók szintjén mozgott, a fentebb idézett vizsgálatokban viszont a RPCFR érzékenysége egyezett a TIT-ével. A specificitásra a problematikus savókkal nyert eredmény alapján következtethe-

zik különben az antigén fehérje természetéből is. Érdekes, hogy a RPCFR-ben szereplő ellenanyagok nem azonosak az immobilizinnal: Reiter-T-val immunizált nyulakban csak Reiter-komplementkötő ellenanyagok keletkeznek, immobilizinek nem (28). Nem azonos különben a Portnoy—Magnuson-féle (32) TP fehérje antigén komplementkötő ellenanyagával sem, így a két antigén sem lehet azonos. Csak nemrégiben sikerült a TP-ből a RP-el azonos fehérjekomponenst kivonni (8).

A RPCFR csak akkor alkalmas verifikációs vizsgálatnak, ha kezelt sy.-es betegeken az ellenanyagok későbbben tűnnek el a savóból. Puccinelli (34) szerint a RPCFR a fertőzés folyamán a klasszikus szeroreakciókat megelőzve válik pozitívvá, viszont kezelt sy.-ben csak utánuk, a TIT-tel egy-

időben lesz negatív. Rein-nek (35) nagyobb, kezelt és nem kezelt sy.-es betegekből álló anyagon végzett vizsgálatai ezt megerősítették. Egyébként kezelt sy.-es betegeken a TIT sem elégti ki az igényeket. A TIT és szeroreakciók eltérése esetén a sy.-es betegek $\frac{1}{2}$ -ában a TIT negatív és a klasszikus szeroreakciók pozitívak (20). A mostani anyagban 4 valószínűleg sy.-es beteg csak a RP-antigénnel volt pozitív. A TIT-nek egy más típusú szerológiai reakcióval történő kiegészítése tehát csökkenti a verifikációs tévedés esélyét.

Az utóbbi években egyre többen törekszenek patogén TP-ből készült komplementkötő antigén használatára. Van-e ennek vajon létjogosultsága? A TP szuszpenziók nem specifikusak és kevésbé érzékenyek (21). Az ultrahanggal feltárt antigén lényegesen jobb, azonban még mindig kapunk vele aspecifikus eredményeket (22). A TP-fehérjeantigén specificitása megközelíti a TIT-ét. Mi a TP-fehérje és RP antigént nem tudtuk összehasonlítani. Mások összehasonlító vizsgálatai azonban a két antigén közel egyforma érzékenységről és specificitásáról számolnak be (3, 4, 24, 35). A TP-fehérje antigén ezek szerint helyettesíthető a sokkal olcsóbb RP-antigénnel.

Összefoglalás. 1. Szerző a RP komplementkötési reakciót (RPCFR) hasonlította össze a Treponema immobilizációs teszttel (TIT) és a klasszikus sy. szerológiai reakciókkal (Kolmer R, MKR II, KR) 200 esetben. A betegek közül 116 sy.-es volt, 24 szeropozitív és TIT-negatív, 60 pedig jelenleg szero- és TIT-negatív, azonban sy. klinikai gyanúja, vagy szeropozitivitása miatt került vizsgálatra.

2. A sy.-es betegek közül a TIT 115 (99,1%), az összesített szeroreakciók 106 (91,4%), a RPCFR 96 (89%), a Kolmer R 81 (71,6%) esetben voltak pozitívak. A RPCFR érzékenysége tehát az összesített szeroreakciók szintjén mozog. A 84 aspecifikus és sy.-re gyanús beteg közül 5 volt RPCFR-pozitív, 4 esetben azonban a sy. klinikailag vagy anamnesztikusan feltételezhető volt. A RPCFR specificitása tehát 98,8%.

3. A RPCFR a TIT-tel csaknem egyenértékűnek látszik és így magában, vagy még inkább a TIT-tel együtt, alkalmas az előzmény nélküli szerológiai pozitivitás elbírálására.

IRODALOM. 1. Benazet F., Brottes H., Thivolet J. et Sohier R.: Ann. Inst. Pasteur, 1954. 86:674. — 2. Benazet F., Peillard M., Brottes H., Lartigau G. et Layous A.: Revue Hyg. Méd. Soc. 1957. 5:515. — 3. Bossak H. N., Falcone V. H., Duncan W. P. and Harris A.: Publ. Hlth. Lab. 1958. 16:39. — 4. Cannefax G. R. and Garson W.: Publ. Hlth. Rep. 1957. 72:335. — 5. D'Alessandro G. and Dardanoni L.: Amer. J. Syph. 1953. 37:137. — 6. D'Alessandro G. and Del Carpio C.: Nature 1958. 181:991. — 7. D'Alessandro G., Oddo F. G., Comes R. i Dardanoni L.: Riv. Ist. Sieroter. Ital. 1949. 24:134. — 8. Dardanoni L. i Censuales S.: Riv. Ist. Sieroter. Ital. 1957. 32:483. — 9. Dardanoni L. i Zaffiro P.: Minerva Med. 1953. 44:3. — 10. De Bruijn J. H. en Bekker J. H.: Nederlands Tijdschr. Geneeskunde 1957. 101:1615. — 11. Eeagle H. and Germuth F.: J. Immunol. 1948. 60:223. — 12. Fühner F. and Gaethgens W.: Z. Hyg. 1954. 138:573. — 13. Gaethgens W.: Z. Immunfshg 1929. 63:398. — 14. Gaethgens W.: Arch. Dermatol. Syph. 1937. 176:42. — 15. Hamelin A. et Vaisman A.: Presse Méd. 1956. 64:1229. — 16. Hardy H., Bornand G. et Durel P.: Bull. Soc. Franc. Dermatol. 1955. 62:55. — 17. Heymann G. und Siefert G.: Z. Immunfshg 1958. 116:257. — 18. Jeney E., Csóka I. és Bíró L.: Bőrgyógy. Venerol. Szemle 1956. 32:118. — 19. Jeney E., Csóka I. és Bíró L.: Bőrgyógy. Venerol. Szemle 1956. 32:165. — 20. Károlyi I. és Király K.: Orv. Hetil. 1959. 100:1078. — 21. Károlyi I., Király K. és Vértés B.: Orv. Hetil. 1958. 99:1097. — 22. Király K.: Bőrgyógy. Venerol. Szemle. (Közlés alatt.) — 23. Klopstock F.: Deutsche med. Wschr. 1926. 52:226. — 24. Konstant G. H. and Kelcec L. C.: AMA Arch. Dermatol. 1958. 78:181. — 25. Miller J. N., Boak R. A. and Carpenter C. M.: California Med. 1958. 88:297. — 26. Moore J. E. and Mohr C. F.: JAMA 1952. 150:467. — 27. Moser L.: Zbl. Bakteriöl. 1955. 163:369. — 28. Nelson R. A. and Diesendruck J.: J. Immunol. 1951. 66:667. — 29. Nelson R. A. and Mayer M. M.: J. Exper. Med. 1949. 89:368. — 30. Pautrizel R., Szersnovicz F. et Gimenez A.: Bull. Soc. Franc. Dermatol. 1953. 60:395. — 31. Pautrizel R., Szersnovicz F. et Rollet M.: Bull. Soc. Pharm. Bordeaux, 1954. 92:141. — 32. Portnoy J. and Magnuson H. J.: J. Immunol. 1955. 75:348. — 33. Puccinelli V. A.: Amer. J. Syph. 1951. 35:340. — 34. Puccinelli V. A.: Charpy: Le TPI-Test de Nelson—Mayer. Masson, Paris, 1953. — 35. Rein C. R., Kelcec L. C., D'Alessandro G. and De Bruijn J. H.: J. Invest. Dermatol. 1957. 28:459. — 36. Ruge H., Knothe H. und Otten O.: Z. Hyg. 1958. 144:359 és Deutsche med. Wschr. 1957. 82:1231. — 37. Wilkinson A. E.: Brit. J. Ven. Diseases, 1957. 33:25.



Szorongásos állapotok, klimaxos zavarok ellen hatásos új szedatívum

DALGOL sol.

SZTK terhére, kórház (klinika) vagy rendelőintézeti szakrendelés javaslata alapján előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Újabb adatok a pajzsmirigy-hormonfractiók jelentőségéhez

Írta: BARNA SÁNDOR és BAUMANN MIKLÓS

A hyperthyreosis klinikai tünetei, valamint a laboratóriumi vizsgálatok leletei között nem ritka az eltérés, sőt az ellenmondás sem. Ez a körülmény érthetővé teszi azt a törekvést, hogy olyan laboratóriumi eljárást keressünk, amely az ilyen eltérések számát csökkenti. Gross, Pitt—Rivers (1) megállapítása után úgy látszott, hogy a trijodthyroninnak és a thyroxinnak egyidejű meghatározása a plasmában haladást jelent. Korábbi közleményünkben (2) már beszámoltunk e vizsgáló eljárással szerzett néhány megfigyelésünkről. E vizsgálatainkat folytattunk és ebben a dolgozatban ismertetni kívánjuk újabb tapasztalatainkat. Az előző beszámolóinkban alkalmazott betegcsoportosítást megtartottuk; eszerint 1. klinikailag kétségtelenül hyperthyreosisnak tekinthető, 2. vegetatív dystoniának megfelelő esetekben, végül 3. strumaresectio (hyperthyreosis miatt) után végeztünk hormonfractio-meghatározásokat a betegek vérplasmájában.

Módszer

Az analysis három anyagra terjedt ki: thyroxinra, trijodthyroninra és a még nem tisztázott szerkezetű harmadik jódtartalmú komponensre. Az utóbbinak mennyisége — jódtartalomról ítélve — a trijodthyroninével nagyjában párhuzamosan változik. A három anyagot papírkromatografiával választottuk szét a vérplasma butanolos kivonataiból, majd a kromatogramokat kivágtuk és jódtartalmukat meghatároztuk (3, 4).

A papírcsíkok extrahálása után az oldatokból az aminosavak mennyiségét N_2 meghatározás segítségével külön is meghatároztuk (5, 6). E meghatározások eredményeit jódra számítottuk át, annak feltételezésével, hogy a kromatogramok a thyroxin, trijodthyronin és a 3. anyag helyein csak e három anyagot tartalmazzák, tehát ezekkel együtt más, jódot nem tartalmazó aminosav nem

fut. Miután a számítások e feltevést nem igazolják, csak a direkt jódmeghatározás adatait vettük figyelembe.

Az eredményeket táblázatokban foglaltuk össze. Az 1. táblázatban a hyperthyreosisos esetek szerepelnek, a 2.-ban a vegetatív dystoniák, végül a 3. táblázatban operált hyperthyreotikus eseteink adatait foglaltuk össze.

2. táblázat
Vegetatív dystonia

Sz.	Név	Jod-gamma per 100 ml		
		thyroxin	trijodthyronin	3-as anyag
1	D. P.	2,3	1,9	1,2
2	G. I.	2,2	1,3	1,0
3	G. J.	2,0	1,9	1,0
4	Gy. F.	3,4	2,4	2,0
5	H. L.	2,0	1,6	1,3
6	H. I.	2,8	2,2	1,2
7	Sz. M.	1,9	0,5	0,5
8	K. E.	4,4	3,6	2,0
9	H. R.	4,2	2,6	2,0
10	V. K.	4,4	2,1	2,0
11	H. K.	2,0	1,6	1,3

3. táblázat
Status post operationem strumae

Sz.	Név	Jod-gamma per 100 ml			
		Thyroxin	Trijodthyronin	3-as anyag	műtét ideje
1	B. K.	3,6	2,6	1,8	1956
2	F. I.	0,9	0,3	0,2	1945
3	G. S.	2,0	1,6	0,9	1953
4	M. K.	2,5	2,2	0,6	1951
5	M. E.	2,2	1,6	1,8	1959
6	M. L.	3,0	2,0	1,2	1958

1. táblázat
Hyperthyreosis

Sz.	Név	Jod-gamma per 100 ml			
		thyroxin	trijodthyronin	3-as anyag	
1	A. J.	3,6	4,8	2,2	
2	B. I.	3,2	6,2	5,0	műtét e.
2	B. I.	2,5	1,2	1,0	műtét u.
3	H. K.	3,9	4,6	2,7	műtét e.
3	H. K.	3,1	2,1	1,4	műtét u.
4	B. S.	3,4	2,6	1,4	
5	H. T.	3,6	4,8	2,8	
6	F. L.	4,3	5,2	3,6	
7	Sch.	6,4	4,1	3,2	
8	E. E.	3,8	3,2	2,6	
9	D. I.	2,9	2,7	1,8	
10	B. I.	3,9	2,7	1,7	

Megbeszélés

1. Hyperthyreosis.

A klinikailag biztosan hyperthyreosisnak tekinthető eseteink közel felében, mégpedig a legsúlyosabb esetekben, megváltozott a hormonfractiók sorrendje, amennyiben plasmájukban több trijodthyronint találunk, mint thyroxint. Gross, Pitt—Rivers (1) szerint a plasmában általában több thyroxin van, mint trijodthyronin, de az utóbbi többszörösen hatékonyabb. Eseteink e csoportjában több súlyos, toxicus beteg volt. Közülük kettőt sürgősen megoperáltattunk. Mindkét esetben 3 héttel a műtét után a hormon-fractiók már ismét a szokott mennyiségi sorrendben és lényegesen alacsonyabb szinten mutatkoztak. Bár csak két

ilyen esetünk van, ez a megfigyelés arra mutat, hogy a betegség súlyossága, illetve toxicus jellege a magasabb trijódthyronin szinttel összefügg.

2. Vegetatív dystonia. A fogalom pontos meghatározása nem tárgya dolgozatunknak. Alapos megfontolásra készteti a klinikust az olyan vegetatív dystonia, amelyben a különféleképpen értékelhető klinikai tüneteket a hormon-fractiók kisebb-nagyobb emelkedése kíséri. A beteg megfigyelése, a hormon-fractiók ismételt meghatározása hasznos segítséget nyújthat a helyes diagnosis felállításához, különösen az ún. határesetekben (prae-Basedow, átmeneti alakok, formes-frustes stb.). A 2. táblázat 4., 8. és 11. esetében a hormon-fractiók mennyisége nagyobb, mint a vegetatív dystonia eseteiben talált felső határértékek. Ilyen esetekben a diagnosis revíziója indokolt.

3. Strumaresectio utáni állapotban a hormon-fractiók normális szint körüli ingadozása az euthyroid állapot bizonyítéka. Viszont a fractiók emelkedése, különösen a trijódthyronin, megfelelő klinikai tünetekkel együtt recidiva fennállásra

utal. Ilyen pl. az 1. sz. beteg, akinél a hormon-fractiók emelkedése mellett — többek között — progresszív jellegű exophthalmust is találunk.

Végeredményben a hormon-fractiók meghatározása a plasmában mélyebb betekintést enged a pajzsmirigy működésébe. Eddigi tapasztalatunk szerint ez a vizsgálat is csak hasznos részadat, amelyet csak a többi lelettel és a klinikai képpel egybevetve lehet és szabad felhasználni.

Összefoglalás: Súlyos hyperthyreosis esetén a beteg vérében gyakran több a trijódthyronin, mint a thyroxin. Két esetben a sikeres műtét után a hormon-fractiók viszonya újra normális lett.

A jódt meghatározásáért Demeczky Mihálynénak hálás köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM: 1. Gross J.—Pitt—Rivers R.: Rec. Progr. in Horm. Res. 1954. 10: 109. — 2. Barna S., Szabó G. & al. Acta Med. Hung. 1957. 10, 339. — 3. Demeczky M.: Dissertatio, Budapest, 1943 — 4. Freuer Gy., Szabó G.: Acta Physiolog. Hung. 1957. 12, 25. — 5. Moore S., Stein, W. H.: J. Biolog. Chem. 1948. 176, 367. — 6. Baumann M.: MTA Méréstechn. Int. közleményei, 1957. 9.

Országos Közegészségügyi Intézet, Bakteriológiai osztály

A Neomagnol baktericid hatása különböző pH mellett

Írta: SZITA JÓZSEF dr. és INCZE PÁLNÉ dr.

A szerves klórvegyületek közül a Neomagnol (paratoluol-sulfochloramid-natrium) fertőtlenítés céljára kb. 25 esztendeje alkalmazzák hazánkban. Maga a vegyület már régóta ismert, hiszen az irodalmi adatok szerint Kastle, Keiser és Bradley (1) már 1896-ban megemlíti. Kiterjedten használják bakteriológiai laboratóriumokban, sebészetben, a szülésznők mindennapi gyakorlatában, járványügyi munkában; a betegágy melletti folyamatos fertőtlenítés esetén. Intézetünk fertőző munkát végző osztályai, ill. laboratóriumai majdnem forgalombahozatala óta alkalmazzák, mint olyan fertőtlenítőszer, melynek gyors reakciósebessége igen megbízhatóan érvényesül a gennykeltők, de különösen a patogén bélbaktériumok előlése tekintetében. Bizonyos szempontból előnyösebb fertőtlenítőszer, mint a quaternär típusú vegyületek a sebészeti műtőkből az utóbbi időben ki- vagy háttérbe szorították. Ugyanis kiváló baktericid és sporocid hatása mellett (2) számos hátránya is van: érzékeny a koncentráció változásokra (3) (a koncentrációs kitévője 2,6), fehérjés közegben hatása csökken, kiszáritja, vagy egyéb módon izgatja a kéz bőrét. Oldásakor kb. 27 súlyszázalék klór keletkezik belőle, s közismert az a tulajdonsága is, hogy hatása vizes oldatának megsavanyításával fokozható. Talán ezt a sajátságát is — joggal — hátrányai közé sorolhatjuk, mert egy fertőtlenítőszer elkészítésével kapcsolatosan előírt mindenféle külön manipuláció

előbb-utóbb annak elhanyagolásához vezet. Gyakorlati tapasztalataink is azt mutatják, hogy a sebészeti műtőktől a betegágy melletti fertőtlenítésig valóban elfeledkeznek az oldat megsavanyításáról. Ezért tartottuk szükségesnek a dezinficiensek egyéb tulajdonságaira is kiterjedő laboratóriumi ellenőrzés mellett, ezt a kérdést behatóbban megvizsgálni. Vizsgálataink célja az volt, hogy kísérleti adatokkal szolgáljunk arra vonatkozóan, hogy a Neomagnol baktericid hatását az oldat savanyítása, vagy lúgosítása milyen mértékben befolyásolja, továbbá mutatható-e ki valamiféle összefüggés a Neomagnol oldásakor keletkező szabad klórtartalom és a baktericid hatás között. A baktériumszuspenzióval végzett kísérleti eredményeinket gyakorlati vonatkozásban kézművi vizsgálatokkal is megerősíteni és szemléltetni kívántuk.

Módszer

Szabad klórtartalom meghatározása. A Neomagnol oldatok pH-ját 3—10-ig n/10 és n/100 HCl-el, ill. n/10 és n/100 NaOH-val állítottuk be. A pH ellenőrzése „Metrohm Herisan” elektromos pH-mérővel történt. A klór meghatározását mikrobürettából m/100 Na₂S₂O₃ oldattal keményítő indikátorral titrálva végeztük.

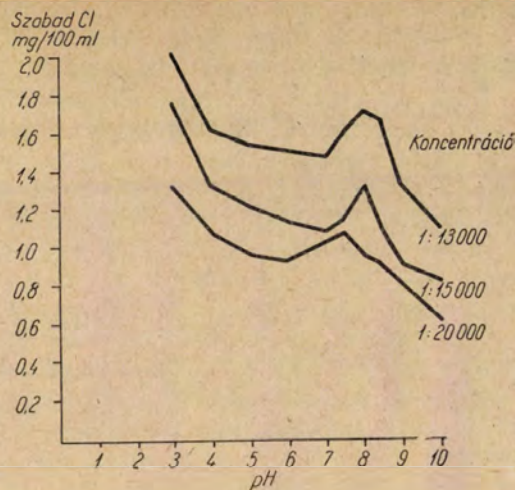
Baktériumszuspenzió vizsgálatok. A baktériumok 24 órás ferde agar tenyésztését (*S. typhi* és *Staphylococcus aureus*) konyhasó oldattal kétszer mostuk, centrifugáltuk és fiz. NaCl-el 300 millió/ml csíraszámra állítottuk be. A csíraszám ellenőrzését „Orion Magnephot” típusú denzitométerrel végeztük. Miután a

megfelelő mennyiségű Neomagnolt (1 : 15 000) különböző pH-ju (3—10) alapoldatban oldottuk és az esetleges pH eltolódást korrigálva ismételten ellenőriztük, a dezinficiens vizsgálatokban használatos kupakos csövekbe 5 ml mennyiségű Neomagnol oldatot tettünk. A vizsgálatokat 20 C fokos ($\pm 1^\circ$ C) vízfürdőben végeztük. A baktériumsuszpenzióból 0,5 ml-t tettünk minden egyes kupakos csőbe. A behatási idők letelte után 4 mm átmérőjű kaccsal oltottunk ki a baktérium + dezinficiens keverékből Liebig-féle húsextractummal készített bouillonba (12 ml mennyiség volt egy csőben), amelyet 37° C-on 48 óráig inkubáltunk, majd a növekedés alapján az eredményeket leolvastuk. A behatási időket mindkét baktérium esetében a következőképpen választottuk meg: pH 3-nál és 4-nél $\frac{1}{2}$, 1, $2\frac{1}{2}$, 5, $7\frac{1}{2}$ és 10 perc; pH 5-nél az előbbieken kívül $12\frac{1}{2}$, 15, és 20 perc; pH 6-nál és 7-nél $2\frac{1}{2}$, 5, $7\frac{1}{2}$, 10, $12\frac{1}{2}$, 15, 20, 25 és 30 perc; pH 8-nál *S. typhi* esetében 5—25 percig, 5 percnél, *Staphylococcus aureus* esetében 5—40 percig 5 percnél; pH 9-nél *S. typhi*vel 60—180 percig, 10 percnél, *Staphylococcus aureus*-al 80—130 percig 10 percnél, pH 10-nél mindkét baktériummal 70—180 percig 10 percnél. A kísérleteket háromszor ismételtük meg. A kísérletekben két alkalommal 3—3, egy alkalommal 5 parallel vizsgálatot végeztünk, majd a kapott eredmények átlagát vettük. Meggyőződünk arról is, hogy vajon a különböző pH-jú oldatok Neomagnol nélkül előlik-e az alkalmazott behatási idők alatt a *S. typhi* tenyésztését. Ezért minden különböző pH-nál a leghosszabb behatási időt figyelembe véve azt találtuk, hogy a *S. typhi* egyik pH-nál sem pusztult el az alkalmazott behatási idők alatt.

Kézmosási vizsgálatok. A vizsgálatokat membrán-filter módszerrel végeztük (a módszer leírását lásd: Orvosi Hetilap 1953. 94, 1130—1135). A Neomagnol megfelelő mennyiségét (1 g-ot) 1 liter autoklávozt steril deszt. vízben oldottuk és pH 3-ra állítottuk be. A kísérletek másik részében közönséges kútvízben oldottuk fel a Neomagnolt anélkül, hogy az oldatot meg-savanyítottuk volna. A pH ellenőrzésekor kiderült, hogy az oldat pH-ja ilyenkor pH 7,3-ra állt be. A Neomagnol koncentrációja minden esetben 1 : 1000 hígítás volt. Modellként ún. „tisza kéz”-en levő baktériumok mennyisége szolgált, tehát olyan egyén keze, aki osztályunkon előzőleg fertőző munkát nem végzett. A kísérleteket mindkét oldattal négyszer ismételtük meg és a 2 percig tartó kézmosás utáni eredményeket hasonlítottuk össze egymással. A négy kísérleti eredmény közül az ábrán a megsavanyított Neomagnollal kapott legkedvezőtlenebb eredményt jelző membrán-filtert hasonlítottuk össze a savanyítás nélküli (tehát pH 7,3) legkedvezőbb eredményt feltüntető membrán-filterrel. A kézmosásokat mindkét oldattal mindig ugyanaz a személy végezte.

Eredmények

A szabad klórtartalom pH 3-nál az összes disponibilis Cl-tartalommal azonos volt, a növekvő pH-val a szabad klórtartalom fokozatosan csökken pH 7-ig (1,76—1,07 mg/100 ml), ettől kezdve kisebb emelkedést mutatott, amely többször ismételt kísérletekben pH 8 körül ért el egy relatív maximumot (1,33 mg/100 ml), ettől kezdve ismét csökkent és pH 10-nél elérte a vizsgált minimumot (0,82 mg/100 ml). Annak megállapítására, hogy az észlelt jelenség nemcsak egy bizonyos koncentrációhoz kötött (1 : 15 000), két másik hígítás mellett (1 : 13 500 és 1 : 20 000) is elvégeztük a különböző pH mellett a szabad klórmeghatározásokat. Eredményeinket az 1. ábra foglalja össze.



1. ábra.

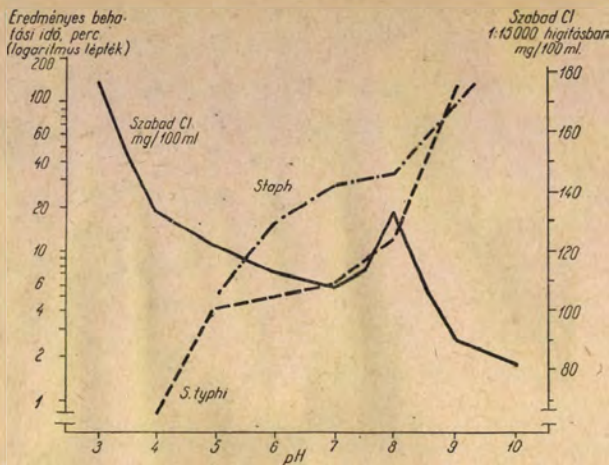
Jól látható, hogy a szabad klórtartalom minden bemutatott koncentrációban a vizsgált pH-k közül pH 3-nál a legmagasabb, azután ettől kezdve az előbb leírt fokozatos csökkenést pH 8-nál csúcsosodó átmeneti emelkedés követi, hogy azután a lúgosodás fokozódásával pH 10-nél a szabad klórtartalom a minimumra csökkenjen. Feltételeztük, hogy a szabad klórtartalom párhuzamosan halad a dezinficiáló hatás aktivitásával. Baktériumsuszpenziókkal (*S. typhi* és *Staphylococcus aureus*) végzett vizsgálatokkal ezt a jelenséget kívántuk igazolni 1 : 15 000 hígítású Neomagnollal. Eredményeinket az 1. táblázatunkban a szabad klórtartalommal összevetve mutatjuk be.

1. táblázat

Az 1:15 000 hígítású Neomagnol szabad klórtartalma és baktericid hatása különböző pH mellett

pH	Szabad Cl mg/100 ml	Átlagos eredményes behatási idő percekben	
		<i>S. typhi</i>	<i>Staphylococcus</i>
3	1,76	<0,50	<0,50
4	1,33	0,82	<0,50
5	1,22	4,23	5,12
6	1,12	4,77	16,25
7	1,07	6,14	26,25
8	1,30	13,12	32,50
9	0,90	121,82	100,00
10	0,82	>180,00	>180,00

Az átlagos eredményes behatási idők percekben jelzik a különböző pH-jú Neomagnol-oldatok baktericid hatását. Ha *S. typhi* esetében a 3 és 10 pH-nál ugyanazon Neomagnol koncentrációval ugyanazon hőfokon kapott eredményeket összehasonlítjuk egymással, azt látjuk, hogy pH 3-nál $\frac{1}{2}$ percnél is rövidebb idő elegendő, addig pH 10-nél ugyanazon mennyiségű baktérium előléséhez 3 óránál is hosszabb idő szükséges. A baktericid hatást jelző behatási idő pH 4—8-ig fokozatosan növekszik, de pH 9-nél (121,8 perc) majdnem 10-szeres különbség van a pH 8-nál észlelt eredményhez ké-



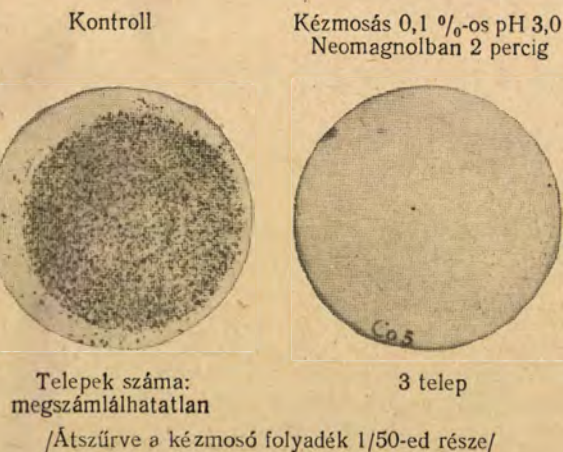
2. ábra.

pest, jóllehet a szabad klórtartalom tekintetében a két fenti pH-nál a különbség 1,6-szeres.

Staphylococcus aureus-al végzett kísérleteinkben pH 3-nál és pH 10-nél észlelt baktericid hatást összevetve ugyanaz a helyzet, mint a *S. typhinél*; pH 3-nál és 4-nél különbséget mérni nem tudtunk, pH 4–8-ig az eredményes behatási idő fokozatosan meghosszabbodik (0,5–32,5), de nagyobb mértékben, mint a *S. typhinél*. pH 9-nél már háromszor nagyobb az eredményes behatási idő (100 perc), mint pH 8-nál.

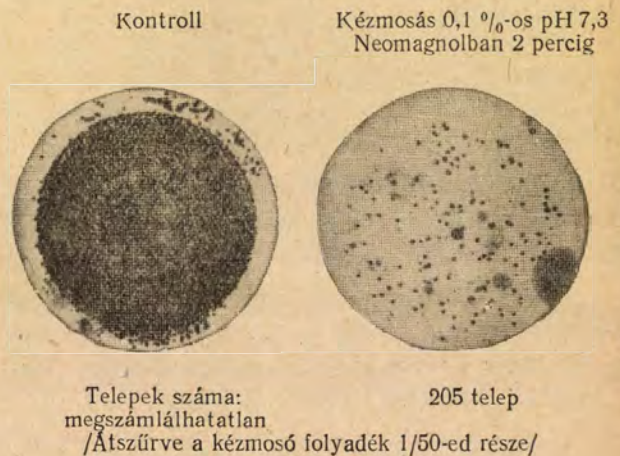
A 2. ábrán bemutatjuk, hogy a szabad klórtartalom nem halad mindenütt párhuzamosan a dezinficiáló aktivitással, hiszen ilyen körülmények között sikerült volna baktericid hatás tekintetében pH 8-nál egy relatíve rövidebb eredményes behatási időt észlelni, ezt pedig sem a *S. typhinél*, sem a *Staphylococcus aureus*-nál megfigyelni nem tudtuk. De nem sikerült semmiféle regressziót sem kimutatni az ábrán feltüntetett 3 adat között. Szuszpenzió vizsgálataink eredményét aláhúzzák membránfilterrel végzett kézmosási kísérleteink is.

Míg a pH 3-as 1:1000-es hígítású Neomagnollal 2 percig végzett kézmosás után 3 telep látható a membrán-filteren, ami — ha a kézmosó folyadék mennyiségét figyelembe vesszük — 150/1000 ml baktériumnak felel meg, a megszámlálhatatlanul



sok telepet jelző kontrollhoz képest. A nem savanyított, pH 7,3-ra beállított 1 : 1000-es hígítású oldattal való kézmosás után a membrán-filteren 205 telepet számoltunk meg, ami 10 205/1000 ml baktériumnak felel meg a megszámlálhatatlanul sok baktériumot jelző kontrollhoz viszonyítva. Még szembevetőbb lett volna a különbség akkor, ha a 4–4 kísérlet közül a 2 oldat közötti különbség szempontjából a legkedvezőbb eredményeket tüntettük volna fel. Ugyanis pH 3-as Neomagnol oldattal háromszori steril eredményt kaptunk és csak egyszer a feltüntetettet, míg a nem savanyított oldattal egyszer a subtilis rajzása miatt értékelhetetlen volt az eredmény, két ízben pedig alig volt differencia a sok telepet mutató kontrollhoz képest.

Az eredményekből világosan következik, hogy a gyors és jobb hatás eléréséhez a savanyításnak feltétlenül meg kell történnie. A gyakorlatban évek óta a 8%-os HCl-ből 30 ml-t teszünk 1 liter 1 : 1000 hígítású Neomagnol oldathoz, amelynek hozzáadására a pH kb. 2 körül van. Ez az összetételű kon-



centráció 15 másodperc alatt a patogén bélbaktériumokat a kézen biztosan előli (Alföldy, szóbeli közlés).

Megbeszélés

A Neomagnol hatásmechanizmusa két faktorra vezethető vissza: 1. a paratoluol sulfochloramid-nátrium molekula toxikus hatást fejt ki és közvetlenül előli a baktériumokat Koetschet (4) szerint (1930) savval a vegyület benzoldichlorsulfamidot ad, s ez az aktív anyag. A savkoncentráció növelésével létrejövő baktericid hatás erősödése a benzoldichlorsulfamid fokozatos képződésének eredménye. 2. A vegyület oldásakor fellépő hidrolízis következtében hipoklórossav keletkezik és ez fejt ki a germicid hatást. A nátriumhypochlorit a baktérium proteinek imino ($-\text{NH}-$) gyökét chloraminná ($-\text{NCl}-$) alakítja, a chloramin vegyületek könnyen oldódnak, a hypochlorit tehát feloldja a baktériumokat, vagyis előli azokat (5). Holverda (6) (1928) megállapítja, hogy az aktív vegyület a nem disszociált hipoklórossav, a hypochlorit-ion teljesen inaktív. Ez a hypochlorit képződési folyamat döntő

fontosságú a baktericid hatás szempontjából és lényegesebb, mint a bontatlan molekula toxikus hatása [Marks (7) (1945)]. Az oldat pH-ja határozza meg a nem ionizált állapotban levő hipoklórossav mennyiségét, ami az aktivitás hordozója. Rideal és Evans (8) (1921) voltak az elsők, akik a pH jelentőségét először felismerték és kimutatták, hogy alkáliának a hozzáadása a hypochlorit oxidáló erősségének észrevehető csökkenését okozza. Johns (9) (1934) azt mutatta ki, hogy a hypochloritok fertőtlenítő potenciálja mind a szabad klór-koncentrációtól, mind a pH-tól függ, vagy a keletkezett hipoklórossav mennyiségétől, amely viszont ugyanezen faktornak a függvénye. Mi is ezt a feltevést tettük magunkévá, amikor a dezinficiáló hatás aktivitását a szabad klórtartalom meghatározásával kísértük, annak ellenére, hogy a pH 8-nál észlelt relatív szabad klór-maximumot biológiai vizsgálattal nem sikerült igazolni, jöllehet Marks (7) a dichloramin-T-vel végzett kísérletekben pH 7 körül baktericid aktivitási maximumot is talált. Kétségtelen, hogy a kémiai analízis nem ad mindig pontos képet egy dezinficiens-oldat baktericid hatásáról. Azt a tétele, hogy egy dezinficiens használhatóságának megítéléséhez mindig el kell végezni a biológiai vizsgálatokat, függetlenül Charlton és Levine-től (10), mi magunk is régóta hangsúlyozzuk.

Összefoglalás: Szerzők vizsgálták a Neomagnol baktericid hatását különböző pH mellett (3—10).

1. Baktériumszuspenzió-vizsgálatokkal megállapították, hogy mind a *S. typhi*, mind a *Staphylococcus aureus* esetében savanyítással a Neomagnol baktericid hatása fokozható.

2. Bebizonyították a fenti megállapítást membrán-filterrel végzett kézmosási vizsgálatokkal is.

3. A jobb és gyorsabb hatás elérése érdekében a Neomagnolt mindig meg kell savanyítani. A gyakorlatban legcélszerűbb, ha a 8%-os HCl-ből 30 ml-t teszünk 1 liternyi 1 : 1000 hígítású Neomagnol oldathoz, ilyenkor a pH 2 körül van.

4. A szabad klórtartalom meghatározások kapcsán a pH 8-nál észlelt relatív maximumot a Neomagnol baktericid hatása tekintetében biológiailag nem tudták igazolni.

5. Néhány adatot közöltek a Neomagnol hatásmechanizmusára vonatkozólag.

IRODALOM. 1. Kastle, Keiser és Bradley: Am. Chem. J. 1896. 18, 491. — 2. Szita J. és Barsy Gy.: Acta Microbiologica Hung. 1959. és Egészségtudomány 1959. — 3. Szita J. és Barsy Gy.: Acta Microbiologica Hung. 1956. 3, 391—397. és Kísérletes Orvostudomány 1957. 9, 83—87. — 4. Koetschet I., Koetschet P. és Viand P.: Helv. Chim. Acta 1930. 13, 587. — 5. id. Issekutz B.: Gyógyszertan. Eü. Kiadó, 1954. 3. kiad. 505. old. — 6. Holwerda K.: Mededel. Dienst Volkgesondheit Nederland Indie 1928. 17, 251. — 7. Marks H. C., Wyss O. és Standkov F. E.: J. Bact. 1945. 49, 299. — 8. Rideal E. K. és Evans V. R.: J. Soc. Chem. Ind. 1921. 40, 64R—66R. — 9. Johns C. K.: Sci. Agr. 1934. 14, 585. — 10. Charlton D. B. és Levine M. J.: J. Bact. 1935. 30, 163.

Köszönetet mondunk Orbán Józsefné és Molnár Dániel laboratóriumi asszisztenseknek lelkiismeretes közreműködésükért.

MEGJELENT!

Dr. Zoltán János:

A FÉLVASTAG BŐR SZABAD ÁTÜLTETÉSE

E könyv a bőr szabad átültetésének legkorszerűbb módszerét tárgyalja.

A könyvet és a szerzőt általában jellemzi, hogy széles és korszerű világirodalmi áttekintést ad, de minden kérdésben határozott saját álláspontot ismertet; beszámol új műtéti eljárásairól, módosításairól.

A szerző feladatául tűzte ki, hogy a műtéti szakmák orvosainak lehetővé tegye a szabad bőrátültetés e korszerű módszerének elméleti és gyakorlati elsajátítását.

A művet 93 darab rajz, 195 fénykép és 58 színes fénykép illusztrálja.

Ára kötve Ft 95.—

Megrendelhető:

A „SEMMELWEIS” ORVOSI SZAKKÖNYVESBOLTBAN

BUDAPEST VIII., BAROSS UTCA 21 és valamennyi könyvesboltban

A laparoscopia indicatiói és contraindicatiói

Írta: WITTMAN ISTVÁN dr.

Az új módszereknek az orvostudományban ugyanúgy, mint más tudományok területén lelkes apostolai, túlzott alkalmazói és fanatikus ellenzői vannak. Így áll a kérdés a laparoscopia alkalmazásának kérdésében is. Bár közel hat évtizede, hogy Kelling (1901) elsőnek számolt be kutyán végzett laparoscopiás — ahogy ő nevezte: coelioscopiás — vizsgálatairól, hogy Jacobaeus elsőnek ismertette emberen végzett laparoscopiás diagnosztikai módszerét — a laparoscopiát mégis új eljárásnak kell tekinteni, egyrészt azért, mert korszerű alkalmazási metodikáját H. Kalk csak közvetlenül a II. világháború előtt és után dolgozta ki, másrészt, mert ennek eredményeként csak az utolsó tíz esztendőben vált általánosan elismert és elfogadott módszerré országunk határain belül és túl.

Az orvosi közvélemény a laparoscopiát H. Kalk által kidolgozott metodika alapján jogosan ismeri el veszélytelen eljárásnak. A jó híre azonban egyeseket az indicatio túl könnyed felállítására, a laparoscopia felelőtlen elvégzésére csábított, ami hibákra, sőt, tragikus esetekre vezetett. E tények viszont másokat a módszerrel szembeni makacs ellenállásra bírtak.

Mindkét véget természetesen helytelen, de helyes a laparoscopia alkalmazása a tapasztalatilag kialakított helyes metodikával az indicatio és contraindicatio szabályainak betartása mellett.

A laparoscopia indicatiói

A laparoscopia indicatiójának van általános elvi és konkrét része. A ma általánosan elfogadott elvi indicatio azt jelenti, hogy a laparoscopiát akkor kell elvégezni, ha az általános és hasi diagnosztika mai módszerei a betegség megállapítását nem eredményezik és várható, hogy a laparoscopiával a vizsgálandó szerv megtekinthető és olyan tényező nem áll fenn, mely a laparoscopia elvégzésével kapcsolatban a betegre ártalmassá válhat. Evvel az elvi állásponttal ma mindenki egyetért, aki a laparoscopia kialakításában és gyakorlatában számottevő (H. Kalk, A. Schmidt, E. B. Benedict, Handley és Nurich).

Elvileg a laparoscopiát nemcsak akkor kell elvégezni, ha a klinikai, laboratóriumi és röntgenvizsgálatok egyáltalán nem közelítik meg a diagnózist, de el kell végezni akkor is, ha az egyéb vizsgálatok a problémát két-három betegség lehetőségére szűkítik le. Ilyenkor a laparoscopiás vizsgálat sorsdöntő lehet. Jó példája ennek az obstrukciós icterusnak súlyos májparenchymalaesiótól való elkülönítése. Egyes ilyen esetekben a laparoscopia

az egyetlen módszer, mellyel a kérdés tisztázható: obstrukciónál a máj fűzőld, hosszas fennállás után sötétzöld, hepatitisnél azonban vörös színű. Nem lehet azonban egyetérteni a laparoscopia indicatiójának azon elvi formájával, melyről K. Schmidt ír: *Laparoscopische Tafeln* című munkájában, amikor felveti, hogy anyagi takarékoság indokoltá teheti a laparoscopia elvégzését a hosszadalmas röntgen- és laboratóriumi vizsgálatok árának, illetve evvel járó ápolási költségek megtakarítása céljából. Nálunk az anyagi faktor teljesen háttérbe szorul, ha az a beteg érdekével ellentétes.

Az indicatio problémájánál megemlíthető az orvos felkészültségének kérdése is. Az indicatio végrehajtásához olyan orvosra van szükség (A. Calame), akinek nemcsak a technikai felkészültsége megfelelő, hanem kellő anatómiai-pathologiai ismeretekkel rendelkezik, nemcsak halottban, hanem elsősorban élőben.

Ha elvileg fennáll a laparoscopia indicatiója, felmerül, hogy a konkrét esetben várható-e diagnosztikai segítség a laparoscopiás művelettől, és nem áll-e fenn a contraindicatio valamelyik tényezője.

Az indicatio felállításához tudnunk kell, hogy melyek azok a szervek, melyek laparoscopia útján megvizsgálhatók. Tapasztalatból ismeretes, hogy:

a) bizonyos szervek általában láthatók a laparoscopiánál. Ezek: a máj mindkét lebenye, az epehólyag, a lig. falciforme hepatitis a lig. teressel, a rekesz alsó felszíne, a gyomor mellső fala, az omentum maius, a peritoneum parietale, a vékony- és vastagbelek;

b) egyes szervek bizonyos körülmények között nem láthatók: az epehólyag nem látható, ha kicsiny és megbújik a máj jobb lebenye alatt, ha gyulladás miatt az omentum, vagy valamely bélrészlet ránő. Előrement műtét, vagy lezajlott hasi gyulladásos folyamat következtében keletkezett összenövések az előző csoport bármely szervét külön-külön, vagy csoportosan elfedheti.

c) Egyes szervek csak különleges viszonyok között láthatók: a lép csak megnagyobbodása esetén kerül a laparoscop látóterébe. A pancreas és vesék cystái, vagy daganatai növekedésük során elérhetik a laparoscop látóterének szintjét, de többnyire maguk előtt türemítik a nagyseplest, vagy valamely másik hasi szervet. Ugyanez vonatkozik a hasüreg mélyéből kiinduló bármilyen terimenagyobbodásra. Ilyenkor a kóros szerv méretei hozzávetőleg megállapíthatók, de arra csak következtetni lehet, hogy melyik szerv elváltozásáról van szó. A kismédecében levő szervek a beteg

Trendelenburg-helyzetbe hozatalával vizsgálhatók, feltéve, hogy a telt belek nem fedik el a látóteret. Sokszor úgy segíthetjük, elő az uterus, a petefészek és a tubák megtekintését, ha az uterus a vagina felől műszerrel vagy ujjal megemeljük. Az üres hólyag nem látható, de — ha megtelik — megjelenik a kismedence látóterében. Láthatók még különleges viszonyok között megnagyobbodott nyirokcsomók, a belső hasfalban ujjvastagságú vénatágulatok, a fali peritoneumról csüngő, appendix epipoloicára emlékeztető képletek, sérvek belső kapui és összenövések. Jól látható az ascites folyadék, melynek elhelyezkedése a vizsgálóasztal síkjának elmozdításával változik. A belek ilyenkor az ascites tetején úsznak.

Az elmondottak ismeretében konkrétan felállítható a laparoscopia indiciója, ha a felsorolt szervek nagyságbeli eltérésére, felszíni elváltozásaira, vagy funkciójukban mutatkozó zavaraira a klinikai, röntgen- és laboratóriumi diagnosztika korszerű módszereivel választ nem kapunk. A laparoscopia választ adhat ezen szervek akut és chronikus gyulladásaira, degeneratív elváltozásaira, diffus parenchymás megbetegedéseire, rendszerbetegségben való részvételükre, fejlődési rendellenességeikre, jó- és rosszindulatú daganataikra, traumás sérüléseikre, környezetükkel való összenövésükre, esetleg dislocatíójukra. Módot ad egyes szervek megbetegedéseinek folyamatos megfigyelésére, illetve ilyen ismeretek felhasználása segítségével a betegségi folyamat stádiumának felismerésére (hepatitises májmegbetegedés különböző stádiumai) és nem utolsósorban fontos differential-diagnosztikai módszer, különösen a májbetegségek elkülönítésében (hepatitis és obstructiós icterus elkülönítése).

Mindezekből az következik, hogy egyrészt a laparoscopiánál látható szervek, másrészt azok különböző betegségeinek kombinációja a laparoscopia diagnosztikus alkalmazásának igen tág lehetőségre ad alkalmat. Helytelen volna, ha az indicatio szempontjából lehetséges összes variációkat lexikonszerűen felsorolnánk. De hasznosnak véljük a laparoscopiás tapasztalatok olyan csoportosítását, hogy szervenként ismertetjük a leggyakrabban talált elváltozásokat és betegségeket. Ezekből a rendszerezett adatokból hasznos következtetéseket lehet levonni és ezáltal könnyebbé válhat a belgyógyász vagy sebész elhatározása a laparoscopia elvégzésére, vagyis: más szóval — az indicatio felállítására.

A máj, epehólyag és epeutak megbetegedései képezik a laparoscopia legfontosabb indiciós területét. E szervek a következő betegségeknél adhatnak jellegzetes laparoscopiás képet:

Hepatitis acuta infectiosa, chronikus hepatitis, Laennec-cirrrosis, chronikus pangásos máj, tuberculosus hepatitis különböző formái, leukosisok, lymphogranulomatosis, atrophia flava hepatitis, heges máj (*Karhoffel-Leber*), májluas különböző formái, biliaris cirrhosis, pigment-máj, zsír-máj, haemolytikus icterus, jó- és rosszindulatú daganatok, élősdiék (*echinococcus*), cholecystitis acuta és chronica, cholangitis acuta és chronica, cholelithiasis, cystikus kő, hepaticus kő,

choledocholithiasis, a cholecysta carcinomája, valamint a környezetből e szervre kiterjedő tumorkok, Gaucher-kór.

A máj laparoscopiás vizsgálata többnyire együtt jár a célzott májpunctio elvégzésével s így e két módszer indiciója gyakran — de nem minden esetben — azonos.

A lép laparoscopiás megtekintésénél figyelembe kell venni, hogy csak a megnagyobbodott lép lehet laparoscoppal meglátni. Ezért — amennyiben a lép megtekintése a vizsgálat célja — csak jól palpálható lép esetén lehet a laparoscopia indicióját felállítani.

A következő betegségeknél lehet jellegzetes képet találni: splenomegaliás cirrhosis, leukosisok, lymphogranulomatosis, chronikus malária, Kala-azar, Bantikór, lépvena-thrombosis, léptályog, cysták, daganatok, Gaucher-kór.

A megnagyobbodott lépén is elvégezhető a célzott punctio, azonban a lép nagyfokú vérékenysége miatt még a májpunctiónál is nagyobb körültekintéssel kell eljárunk.

A gyomor és bélrendszer betegségeinél csak abban az esetben várható értékelhető laparoscopiás kép, ha a gyomor-béltractusnak a hasfal alatt elhelyezkedő részén van az elváltozás és ebben az esetben is többnyire csak akkor, ha az elváltozás eléri a gyomor vagy bélfal külső felszínét. E szervek rosszindulatú daganatait rendszerint más módszerekkel diagnosztizálni tudjuk. A laparoscopiának itt inkább az a szerepe, hogy esetleges máj- vagy peritoneális metastasisok felismerésével, vagy a daganatnak per continuitatem terjedését tisztázva, felesleges műtét elvégzésével a beteget ne kelljen terhelni.

A peritoneum betegségei közül elsősorban a peritonitis tuberculosa és a carcinosis peritonei képezik az indicatio tárgyát.

Az uropoeticus apparatus betegségei közül a vese cystái, hydronephrosisa és tumorai, valamint a húgyhólyag elváltozásai kerülhetnek megfelelő adottságok esetében a laparoscop látóterébe.

A pancreas tumorai és cystái, ha elég nagyok, láthatók a laparoscoppal.

A női genitáliák laparoscopiás vizsgálatáról már szoltunk. Egyes nőgyógyászati intézetekben gynecológiai laparoscopiára specializálódtak. Az indicatio elvi és gyakorlati szempontjai itt is meg egyeznek a már felsoroltakkal (*H. Frangenheim*).

A rekeszen és hasfalán felismerhetők a herniák belső kapui. De ugyanitt fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a hernia contraindicatiót képez, mivel a pneumoperitoneum okozta intraabdominális nyomásfokozódás a sérv kizáródását idézheti elő. Laparoscopia alkalmával azonban mellékletként előfordulhat, hogy kezdődő sérvek belső kapuját meg lehet találni már akkor, amikor a hasfal külső oldalán a sérvnek még nyoma sincsen.

A nagy-cseplez konglomeratumaival és tumorai jellegzetes képet adnak.

A laparoscopia contraindicációi:

A hastükrözés contraindicációját képezik egyrészt mindazok a tényezők, melyek a laparoscopia elvégzése esetén a beteg épségét veszélyeztetik, másrészt minden olyan helyzet, mely a kívánt szerv vagy terület laparoscoppal való meglátását már eleve kizárja.

Az első csoportba soroljuk a következő betegségeket:

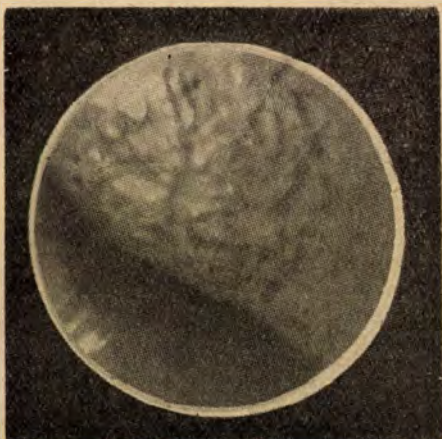
1. Minden súlyos állapot, mint pl.: a cardiális decompensatio, nagyfokú emphysema, cachexia, extrem hypertonia.
2. Acut hasi gyulladásos folyamat (peritonitis).
3. Letokolt tárgy a hasüregben.
4. Bármilyen eredetű vérékenység vagy alvadási zavar.
5. Sérvek. Ide tartoznak a rekeszsérvek is: laparoscopiánál a pneumoperitoneum okozta intraperitoneális nyomásnövekedés a mellkasüregbe türemített hastartalmat úgy megnövelheti, hogy a szív vagy tüdők dislocatiója, compressiója miatt a beteg halálát okozhatja.

A második csoportba sorolható contraindicációk:

1. Retroperitoneális, illetve az omentum alatt elhelyezkedő szervek.
2. Összenövések műtét vagy lezajlott gyulladásos folyamat következményeként. Ezek a vizsgálandó szervet vagy területet eltakarják és így a laparoscopia részére megközelíthetlenné teszik. Az összenövések esetén végzett laparoscopia veszélyt is jelenthet a betegre nézve (s ezért az összenövések az első csoportbeli contraindicációhoz is sorolhatók), mert a pneumoperitoneum feszítő hatására, esetleg az eszköz mozgása által elszakadhatnak (vérzés), leszakadnak tapadási helyükről (letokolt abscessus megnyílása), vagy kitépik valamely szerv falát (gyomor-, bél-perforatio). Újabban a pneumoperitoneum röntgenvizsgálata lehetővé teszi az összenövések helyének és kiterjedésének megismerését. A pneumoperitoneumos röntgenvizsgálat felhasználásával (Krautwald és Renger) a laparoscopiát kellő körültekintéssel mégis el lehet végezni, de ilyenkor a látási lehetőségek már eleve rosszak.

Az indicatio és contraindicatio gyakorlati szemléltetésére az alábbi néhány jellemző eset rövid ismertetése és photolaparoscopos felvétele (nyomdatechnikai okokból színes felvételek helyett csak fekete-fehér nyomásban) ad tájékoztatást:

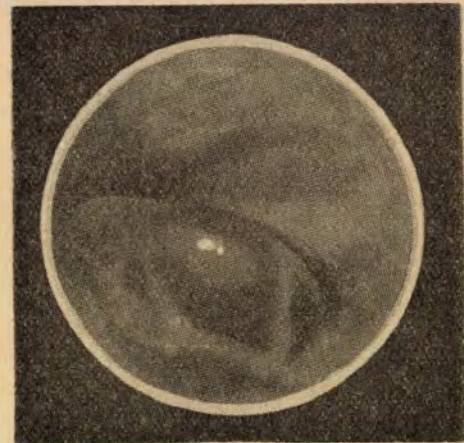
B. J.-né, 34 éves. Fél éve fogy, gyenge. Májja nem tapintható, lépe 4 h.-ujjal a bal bordaív alatt. Ismételt negatív májfunkciós próbák (bromsulfalein is).



1. ábra.

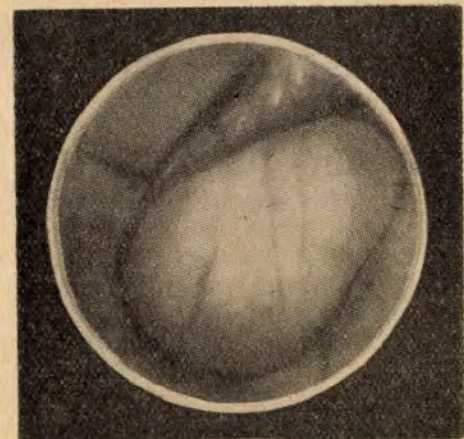
A vérkép leukopéniás, csontvelőben érési gátlás. *Laparoscopia*: májcirrrosis tipusos képe, splenomegalia. A cirrhosis klinikai képe (ascites, vénatágulatok) és a pozitív májfunkciós próbák csak hetekkel később alakultak ki (1. ábra).

K. S.-né, 25 éves. A betegnek accidentalisan észlelt splenomegaliája van, minden különösebb panasz nélkül. Lépe tenyérnyire ér a bal bordaív alá. Egyéb klinikai és vizsgálati leletek negatívak. *Laparoscopia*: normális máj, több karéyra osztott lilás-vörös színű nagy lép. Célzott májpunctio: normális histológiai lelet. Vélemény: ismeretlen eredetű splenomegalia, májcirrrosis nincsen (2. ábra).



2. ábra.

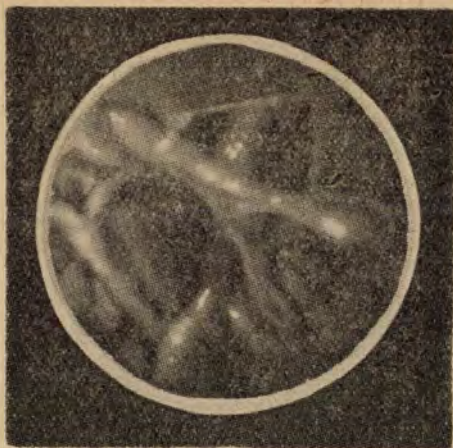
N. Gy.-né, 79 éves. Fogyás, alig fájdalmas, nagy epehólyag tapintható, sárgaság nincsen. Cholecystographia: nincs telődés. Tumorgyanú miatt *laparoscopia*: hatalmasan tagult, de teljesen sima felszínű epehólyag, ép máj. Vélemény: cholelithiasis, cysticus zárókövel (3. ábra).



3. ábra.

B. I. 48 éves nő. Előre ment cholecystektomia. Néhány hete jobboldali hasi görcsök, hőemelkedés, pozitív májfunkciós próbák, epéből bacillus coli tenyésztett ki. Cholangiographia: nincs epeút telődés. Az előre ment műtét valószínű összenövésével a *laparoscopiát* contraindikálják. Mégis annak reményében, hogy a májból valami látható, elvégezzük: csak összenövések láthatók, a máj nem látható (4. ábra).

Összefoglalva: a laparoscopia *elvileg* csak akkor indikálható, ha a korszerű, rendelkezésre álló diagnosztikus módszerek nem vezettek eredményre, a vizsgált szerv vagy terület előreláthatólag laparoscoppal megtekinthető, s a vizsgálat



4. ábra.

a beteg károsodása nélkül hajtható végre. Az adott esetben a konkrét indicatio felállítása figyelembe veszi — az eddigi tapasztalatokra támaszkodva —,

hogy a szerv előreláthatólag megtekinthető-e laparoscoppal, hogy a feltételezett megbetegedése laparoscoppal felismerhető jellemző elváltozást mutat-e? A laparoscopia contraindicatióját képezik azok a betegségek, melyek laparoscopia elvégzése alkalmával a beteg állapotát súlyosbítják, vagy olyan körülmények, melyek a vizsgálandó szerv megtekintését már eleve akadályozzák.

IRODALOM. Kelling: Verh. Ges. Naturforscher, 1901. 119. — Kelling: Münch. Med. Wochschr. 1902. 21. — Jakobaeus: Beitr. Klin. Tbk. 1912. 185. — Kalk-Brühl: Leitfanden der Laparoscopie und Gastrosocpie. G. Thieme, Stuttgart, 1951. — Calame A.: Ciba Symposium 1956. 4, 2. — Krautwald u. Renger: Das Deutsche Gesundheitswesen, 1952. 841. — Benedict E. B.: Endoscopy. Baltimore, 1951. (The Williams and Wilkins Company.) — Handley and Nuriel: British Med. Journal 5003. 1956. 1211. — Frangenheim H.: Die Laparoscopie und die Culdoscopia in der Gynecologie. G. Thieme, Stuttgart, 1959. — Weiler u. Lepp: Münch. Med. Wschft. 251. 1957. 92—1.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

Ismételt exsanguino transzfuzio után fellépő súlyos haemorrhagiás diathesis

Írta: DUX ERNŐ dr., GIMESY FERENC dr. és SZABADOS TERÉZ dr.

A kicserélés transzfúziót kb. 12 év óta használják elterjedtebben az erythroblastosis foetalis kezelésére. A beavatkozás kedvező hatását mindenütt elismerik, újabban azonban szaporodnak azok a közlemények, amelyek a kicserélés transzfúzió veszélyeire hívják fel a figyelmet (5, 22, 28, 36, 38).

A vércsere kapcsán felléphet szívelégtelenség (22). Ilyen szövödményt idézhet elő a cserélést végző akkor, ha a vércsere eredményének javítása céljából a beavatkozás kezdetén a megengedettnél több vért bocsát le, vagy ha a beadott vérmennyiség jelentősen meghaladja a lebecsültotat. Felléphet szívmegeállás, amelynek létrejöttében toxikus citráthatás és a beadott vér alacsony hőmérséklete játszhat szerepet (5, 28, 36). Súlyos szövödményt okozhat a nem friss vérkonzervek plasmájában jelentkező káliumszintemelkedés (5, 26). A hyperkalaemia veszélyét növeli az egyidejűleg nagy mennyiségben alkalmazott citrát, mivel ez a káliummal antagonista hatású kalcium ionizációját csökkenti. Leggyakoribb szövödmény, amely enyhébb vagy súlyosabb formában felléphet, a toxikus citráthatás (22). Hatására fibrilláris izomrángások, görcsök, tachypnoe, tachycardia, extrasystole, absolut arrhythmia, szívmegállás és légzésmegállás következhet be (39). Toxikus citráthatás jelentkezése koraszülötteknél gyakoribb, mivel a citrátbontás náluk a fokozott mértékben fejletlen májfunctio miatt vontatott, és így ugyanazon ok, amely a

hyperbilirubinaemia előidézésében is szerepet játszik, a kicserélés transzfúzió veszélyességét is növeli (22). A citráteliminatio erythroblastosis foetalis esetén is lassúbb a normálnál a máj és a vese károsodott volta miatt (40). Igen hosszú ideig tartó vércsere esetén lehülés, thrombosis és embolia veszélye is fennáll.

Az utóbbi időben ismételt kicserélés transzfúzió alkalmával két újszülöttnél súlyos vérzékenységet észleltünk; a vérzékenység egyiknek halálát idézte elő. Mivel ilyen természetű szövödményre való utalás az irodalomban ritka, viszont súlyossága miatt jelentősége nagy, megfigyelésünk közlése érdeklődésre tarthat számot.

Eseteink ismertetése:

M. E. újszülöttet ötnapos korában vesszük fel klinikánkra igen nagyfokú sárgasággal. Felvételekor serumbilirubin-szintje 40,9 mg%. A bilirubin indirekt Hymans—van den Bergh-reakciót ad. Az újszülött anyja második terhességéből született. Mindkét terhesség zavartalanul folyt le. Testvére egészséges. Az anya és az újszülött között 0B incompatibilitás áll fenn: az anya 0 Rh-pozitív, az újszülött B Rh-pozitív vércsoportú. A direkt Coombs-reakció negatív. Magas serumbilirubin-szint miatt felvétele után rögtön csoportazonos vérrel kicserélés transzfúziót végzünk. A vércsere végére a serumbilirubin-szint 17,4 mg%-ra csökken, de a következő napra ismét emelkedést mutat, ezért a vércserét megismételjük. Beavatkozásunk kezdetén a serumbilirubin-szint 22,5 mg%. A vérlebecsátás az art. radialisból, a beadás egy fejvénába tör-

tént. Mindkét vércsere után az art. radialis vérzése csak vontatottan, nyomókötés alkalmazására szűnik.

A 2500 grammos leányújszülöttről a két vércsere alkalmával összesen 920 ml, azaz 368 ml/kg vért engedünk le, és összesen 980 ml, azaz 392 ml/kg vért adunk megközelítőleg 24 óra alatt. Ez a vérmennyiség az újszülött vérmennyiségének 3–3,5-szeresét tette ki.

Kb. 10 órával a második exsanguino transzfúzió után az arteria radialisból ismét vérzés indul meg, ezért a beavatkozás helyét feltárva az arteria radialist lekötjük. A vérékenység a következő napon tovább fokozódik, véres széklet jelenik meg, több alkalommal asphyxiás roham lép fel. Ekkor a prothrombin-szint: 72%, a rekalcifikálási idő: 10 percnél hosszabb, a vérzési idő: 45 percnél hosszabb, a thrombocytaszáma: 12 000, a thrombin-idő enyhén megnyúlt. Az elvesztett vérmennyiség pótlására és a vérékenység megszüntetésére több alkalommal csoportazonos transzfúziót végzünk, protaminszulfátot, lyophilizált Cohn I. frakciót adunk i. v. és cortisont i. m. az újszülött állapota az alkalmazott kezelés ellenére gyorsan romlik. Az asphyxiás rohamokhoz eklampsia, a melaenához haematemesis társul és az újszülött az utolsó vércsere után kb. 36 órával, a felvétele utáni harmadik napon exital.

Kórbonctani és kórszövettani lelet (Bilitzki Ferenc dr., Kórbonctani és Kórszövettani Intézet Szeged): Mindkét regio carpi volaris területén a műtéti beavatkozásnak megfelelően a szövetek bevérteztek. A tüdő valamennyi lebenyében nagy kiterjedésű vérzések vannak, a közepes és a kisebb bronchusokban terminális alimentáris aspiráció észlelhető. Vérzések láthatók az ileumban, a flexura hepatica területén a vastagbél falában, a máj állományában, a vese körüli zsírszövetben és a csontvelőben. Subarachnoidealis és az agy fehérállományában a bal oldalsó kamra elülső szarva körül borsónyi és ennél kisebb bevérzett területek vannak. A mikroszkopos vizsgálati lelet szerint a több csontból vett csontvelő állományát a vérzések destruálják. Megállapítható, hogy a fehérvérsejtképzés áll előtérben, amelyet főleg a myelocyták és kisebb számban a myeloblastok képviselnek. Nagy számban fordulnak elő megakaryocyták, amelyek fiatalok, kerekcsélűek, körülöttük thrombocyták nem láthatók. A májban a vérzések a májsejtgerendákat összenyomják, a máj eredeti szerkezetét destruálják; aránylag ép májsejtek főleg a vena centralisok körül maradtak meg. A májsejtek plasmájában vacuolisatio található (zsíros degeneratio). A periportalis kötőszövetben, amely egy kissé felszaporodott, toluidinkék festéssel hízósejt mutatható ki. A legtöbb májsejt plasmájában epe-pigment rögök láthatók. A lép és a nyirokcsomók szerkezete megtartott, a sinusokban és nyirokcsomókban is vér található.

L. F. újszülött fiú az anyja második terhességéből született. Az első gyermek egyhetes korában súlyos icterusos állapotban exitalt. Az anyának gyermekkorában egy alkalommal i. m. vért fecskendeztek be. A szülők között Rh incompatibilitás áll fenn. A második terhesség folyamán a terhesség 5. hónapjában 1:64, majd egy hónappal később 1:16-os titerben volt az indirekt Coombs-reakció az anya savójában pozitív. A terhesség folyamán a titer további csökkenést mutatott és az a szülés megindulása előtt egy hónappal 1:8-as értékre csökkent le. Az újszülött születési súlya 2700 g. Vörösvérsejtszáma 1,5 millió, bőre falféher. A direkt Coombs-reakció pozitív. Az újszülött vércsoportja 0 Rh-pozitívnek bizonyul, a 0 Rh-negatív vér megérkezéig három órát várnunk kell. Ez alatt az újszülött bőrszíne a falféherből sárga színűvé válik. A vércsere kezdetekor 3 órával születése után serumbilirubin-szintje 15,7 mg%. A bilirubin indirekt Hymans—van den Bergh-reakciót ad. A vércserét jól tűri, de mivel a cserék végére lecsökkenő serumbilirubin-szint gyors emelkedést mutat 18 órá, 46 órá és 70 órá életkorában, összesen négy alkalommal az exsanguinációs transzfúziót megismételjük. Ez idő alatt a

négy vércsere kapcsán összesen 2240 ml, azaz 830 ml/kg vért engedünk le, és összesen 2270 ml, azaz 840 ml/kg vért transfundáltunk. Ez a mennyiség a 2700 g súlyú újszülött vérmennyiségének kb. 7–8-szorosát tette ki.

Az utolsó vércsere után egy nappal az alsó test-félre kiterjedő oedemája miatt prednison adását kezdjük. Két nappal később súlyos bélvérzés jelentkezik. A nap folyamán hat alkalommal ürít nagytömegű véres székletet. Ekkor vérzési ideje igen megnyúlt, az összes injekció helye vérzik; a vérzési idő pontos megállapítása a vérzéscsillapítás sürgős volta miatt nem végezhető el. A rekalcifikálási idő 9 percnél hosszabb, az alvadási idő 5 percnél, a prothrombin-szint normális, a thrombin-idő elhúzódott és toluidinkék adása után sem csökken teljesen a normális szintre. [Meghatározásainkat Horn, Kovács, Altmann által ismertetett módon végeztük (17).] A vérkenetben thrombocyták nem találhatók. (A thrombocytaszámot brilliant-kreziállék oldattal szupravitalisan festett készítményben határoztuk meg.)

A súlyos vérékenység megszüntetésére rögtön — a rendelkezésre álló — konzervvérral transzfúziót végzünk, amely után a vérzési idő 90 perc. Miután a konzervvérral végzett transzfúzió kielégítő eredménnyel nem járt, lyophilizált Cohn I. frakciót adunk i. v.; ennek beadása után két órával vérzési ideje még mindig 30 percnél hosszabb. Emelkedett heparin-antithrombin-szintje miatt i. v. protaminszulfátot, és rendkívül súlyos thrombocytaszámcsökkenése miatt, egy közben behívott véradótól, citrátos friss vért kap. Ezek után vérzési ideje 5 percre csökken. Peripheriás vérkenetében és csontvelőkenetében thrombocyták csak elvétve látható. Ezek a thrombocyták is a normálisnál nagyobbak és festődésük kifejezetten basophil. Csontvelőkeneteiben érett, normális thrombocytaképzést mutató megakaryocyták nem látható. A béltractusban fennálló vérzésének helyi csillapítása céljából friss anyatejet kap. Bélvérzése másfél nap alatt szűnik. Thrombocytaszáma vontatott emelkedést mutat (lásd 1. ábra).

Az újszülött icterusa a vércserék után nem szűnik meg. A savójában kimutatható jelentős mennyiségű bilirubin ellenben most már túlnyomó részben direkt Hymans—van den Bergh-reakciót ad. 22 napos kezelés után kibocsátjuk a csecsemőt, aki anyjával egyelőre a helyben lakó nagyszülőknél marad. Ekkor bőre még kifejezetten sárga, és serumbilirubin-szintje 5 mg%. Jól szopik. Súlya még nem érte el a születési súlyát.

A csecsemőt további ambuláns ellenőrzésünk alatt tartjuk. A következő hetekben a serumbilirubin-szint lassan, de folyamatosan csökken. A májfunkciós próbák eltérést nem mutatnak. Fokozatosan anaemia és mérsékelt neutropenia fejlődik ki, ezért transzfúziót adunk. A thrombocytaszám emelkedése lassú, de állandó; hathetes korban 283 000-es értéket ér el. A csecsemő jól szopik, súlygyarapodása megindul. Neurológiai károsodásra utaló tünet nincsen. Kéthónapos kor elérése után megengedjük, hogy a szülők távoli lakóhelyükre hazavigyék a csecsemőt.

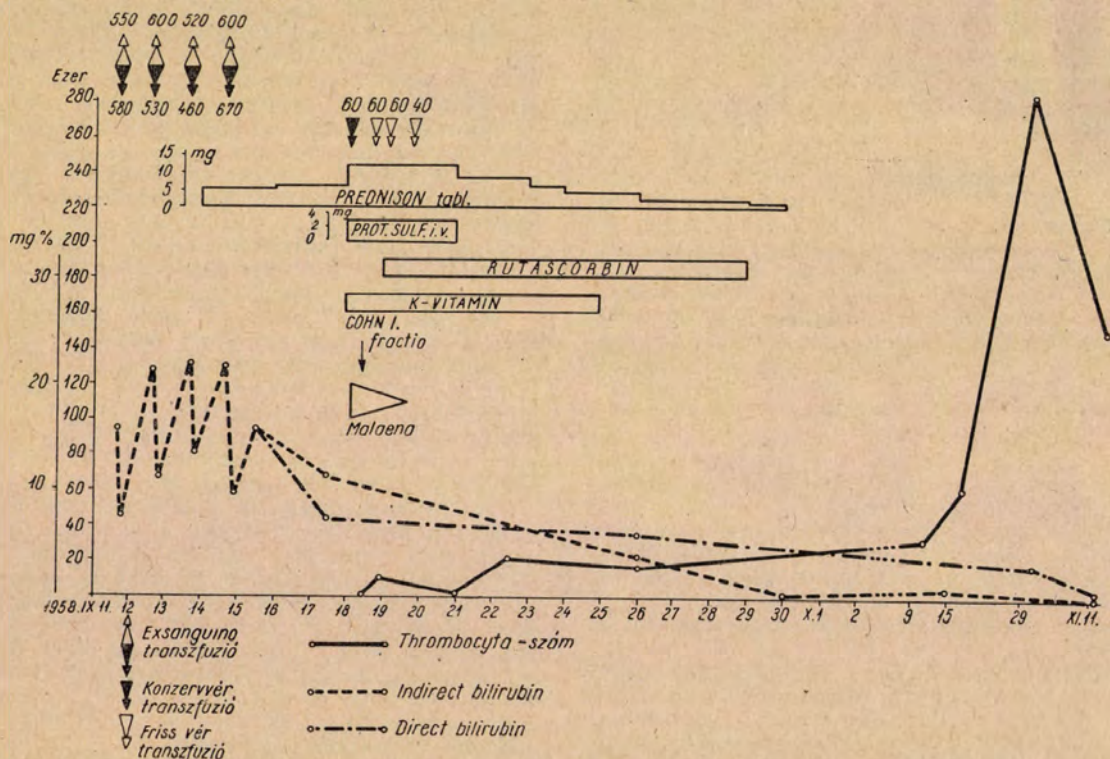
Sajnos később arról értesültünk, hogy a csecsemő Szegedről való elutazása után kb. két héttel megbetegedett és három hónapos korában egy kórház gyermekosztályán intersticiális pneumoniában exitalt. Az elvégzett kórboncolás során sem magikterusra, sem vérképességre utaló jelet nem lehetett megfigyelni.

Megbeszélés

Két újszülöttnél ikterus gravis miatt végzett ismételt exsanguino transzfúziók után súlyos vérékenység felléptét észleltük. Egyik betegünk exitalt, a másik vérképességét sikerült megszüntetnünk. Közvetlenül a szülés után egyiknél sem volt vérképességre utaló jel megfigyelhető. Második esetünkben csak négy vércsere után lépett fel nagytömegű és gyakori véres széklet.

Mindkét újszülöttnél a vérzékenység jelentkezésekor a thrombocytaszám igen alacsony volt. Második esetünkben a vérzékenység tartama alatt jelentős heparin-antithrombinszint emelkedés volt megfigyelhető. A vérzési idő, nemkülönben a rekalcifikációs idő is igen megnyúlt volt. Az alkalmazott K-vitamin, protaminszulfát, Cohn I. frakció, valamint friss vér és prednison adása után a vérzési idő normalizálódott és a melaena másfél nap után megszűnt. Magas antithrombinszintet csak a vérzékenység fennállása alatt sikerült kimutatnunk. Az újszülött thrombocytaszáma igen vontatottan emelkedett fel a normális értékre. Csontvelőkenetében vérzékenysége fennállásakor kevés nagy, basophil festődést mutató thrombocyta volt megfigyelhető. A megakaryocyták részéről kifejezett volt a balratolódás. Sectióra került első esetünkben is a csontvelő kórszövettani vizsgálata során fiatal, kereksejű megakaryocyták voltak láthatók, körülöttük thrombocytákat nem lehetett találni.

jelentkezik. Ha csak egy exsanguino transzfúzió történt, a thrombocyták száma 3—5. napon kezd emelkedni és a 7—10. napra éri el a normális szintet. Krevans és Jackson 5 kicseréléses transzfúzióval kezelt újszülött thrombocytaszámát ellenőrizték. A thrombocytaszám a beavatkozás után gyorsan csökkent. Egyik esetükben petechiák jelentkeztek, és egy másikban, akinél 3 vércsere történt, petechiák mellett rectalis vérzés és haematuria is fellépett. De Bruijne, van Creveld, Liem Khe Hoo nyolc Rh incompatibilitás, egy A0 incompatibilitás és egy koraszülöttnél nagyfokú, ún. fiziológias ikterus miatt végzett egyszeri vércsere után ellenőrizték a thrombocytaszám alakulását. A beavatkozást követően minden esetben thrombopenia volt megfigyelhető (7). Mások a nagytömegű transzfúziók után jelentkező haemorrhagiás állapotok okát a thrombopenián kívül az alacsony V. és VII. faktor szintben, a hypoprothrombinaemiában, a fibrinolyzin titer emelkedésben, az intravascularis coagula-



1. ábra. L. F. négy exsanguino transzfúzióban részesült újszülött serumbilirubin-szint változása. A melaena jelentkezése után alkalmazott kezelés és a vérzékenység felléptét követő thrombocytaszám változása.

Súlyos, exitushoz vezető haemorrhagiás állapot kialakulásáról számolnak be felnőtteknél nagy vérzések miatt adott masszív transzfúziók esetén (4, 24, 34). Krevans és Jackson (24) eseteikben vérzékenységet észleltek akkor, amikor 48 óra alatt műtéti vérzés miatt 5000 ml-nél nagyobb vérmennyiséget kellett transzfundálniuk. Az összes betegnél megfigyelt nagyfokú thrombopenia és a vérzékenység jelentkezése között oki összefüggést tételeznek fel. Desforges és O'Connell (10) szerint vércsere után a thrombocytaszám lecsökken 50—100 000 közötti értékekre, vérzékenység azonban általában nem

jelentkezik. Ha csak egy exsanguino transzfúzió történt, a thrombocyták száma 3—5. napon kezd emelkedni és a 7—10. napra éri el a normális szintet.

Eseteinkben a thrombocytaszámcsökkenést legnagyobb valószínűséggel az idézte elő, hogy az alkalmazott konzervvér kevés és emellett nem teljes értékű, károsodott thrombocytákat tartalmazott. Az ismételt vércserék alkalmazásával az újszülött elvesztette saját thrombocytáit, és megakaryocytáinak thrombocytaképző képessége is kimerült. Erre mutat, hogy a csontvelőben éretlen thrombocyták és fiatal megakaryocyták voltak. Első betegünk csontvelőjének kórszövettani vizsgálata folyamán ugyan-

csak éretlen, thrombocyta képzést nem mutató megakaryocyta-t lehetett látni. Második esetünkben észlelt lassú regenerációs hajlam szintén thrombopoiesis kimerülése mellett szól. Az, hogy a vérzékenység ezen betegünkönél viszonylag későn — három nappal az utolsó vércsere után — lépett fel, magyarázható lenne azzal, hogy a konzervvérrel bevitt thrombocyta-kból felszabadult, véralvadás szempontjából aktív anyagok a saját thrombopoiesisben feltehetően meglevő hibát időlegesen ellensúlyozni tudták. Mások a konzervvér thrombocyta-inak transzfúzió utáni életképességét vizsgálva azt találták, hogy már viszonylag rövid: 48 órán át tartó tárolás után a thrombocyta-k már nem tekinthetők teljes értékűeknek, bár a thrombocyta-k száma, alvadásfokozó funkciója és véralvadás retraktiót előidéző sajátsága ennyi idő alatt még feltűnően nem változik meg. Ilyen vért transzfundálva, a kapó vérlemezke száma rövid ideig tartó átmeneti emelkedés után pár óra után csökken. A tárolt vérrel transzfundált thrombocyta-k ugyan túlélésre képesek, de élettartamuk igen megrövidült (8). A tárolt idős vérlemezkek nem vesztik el egyforma gyorsasággal az összes funkciójukat. A thrombokinasz funkció, a thrombin-fibrinogen accelerator funkció, valamint az anti-heparin funkció relatíve a legstabilabb (31).

Transzfúziókkal összefüggésbe hozható thrombopenia kifejlődését idézheti elő még incompatibilis vér adása (13, 25), továbbá, ha a transzfúziókor felhasználásra kerülő vérbe nagymennyiségű baktérium kerül (6, 19), azonkívül idiopathiás thrombopeniában szenvedő egyének plazmája (14, 15). Sőt egyes szerzőknek normális egyénekben is sikerült kimutatni természetes thrombocyta-agglutinineket (35), amelyek esetleg szintén szerepet játszhatnak transzfúzió utáni thrombopenia előidézésében.

Feltehető, hogy a thrombopenia kifejlődése eseteinkben független a kicserélés transzfúzió szükségessé tevő okától; egyik újszülöttünkönél Coombs-pozitív reakcióval járó Rh incompatibilitás, a másiknál Coombs-negatív 0AB incompatibilitás miatt végzett kicserélés transzfúziókat követően jelentkezett a thrombopenia. *Krevans* és *Jackson* sem tudott a többszöri vércsere után fellépő thrombopenia és a születés után az újszülött plazmájában kimutatható anti-D antitestek között összefüggést megállapítani (24). *De Bruijne, van Creveld, Liem Khe Hoo* egy esetüktől eltekintve betegeiknél a vércsere előtt normális thrombocyta-számot találtak (7).

Második betegünkönél a thrombopenián kívül az emelkedett antithrombinszint is elősegítette a vérzékenység kifejlődését. A plazmájában talált antithrombin túlnyomó része toluidinkekkel neutralizálható volt. Újabban antithrombinszint emelkedést sikerült több kórkép kapcsán kimutatni. Emelkedett a vér heparin-antithrombinszintje olyan súlyos állapotokban, mint anaphylaxiás shock, pepton-shock, incompatibilis transzfúzió után fellépő vérzékenység (11), továbbá mus-

tárnitrogén, rtg-besugárzás és ionizáló sugarak hatására (21), valamint leukaemiával (1, 2), súlyos májparenchyma-károsodással (32), ritkábban egyes allergiás megbetegedésekkel (23) és egy szerző megfigyelése szerint rheumás manifestációval kapcsolatban is (18). Észlelték heparin-antithrombinszint emelkedés által előidézett vérzékenységet világrohozott haemorrhagiás diathesis okaként is (9, 33).

Újszülöttek, de méginkább koraszülöttek heparinszintjét is emelkedettnek találták (29). *Haupt* összefoglaló munkájában az újszülöttkori véralvadási viszonyokat tárgyalva megállapítja, hogy a születés utáni időszakban a prothrombinszint és a VII. faktor szintjének csökkenésén kívül fokozott heparinaktivitás és fibrinolysis észlelhető (16). Sőt van szerző, aki az újszülöttkori vérzékenység okát vizsgálva arra a megállapításra jutott, hogy gyakran a VII. faktor és a prothrombinszint csökkenése nem olyan fokú, hogy kielégítő magyarázatát nyújtaná a vérzékenység létrejöttének. Véleménye szerint ilyen esetekben a születéskor fennálló magas thrombininhibitor-szint, amely normális körülmények között az újszülöttkori hypoprothrombinemia jelentkezésének idejére normálissá válik, továbbra is magas marad (27).

Lehetséges, hogy második esetünkben a vérzékenység létrejöttében szerepe volt annak is, hogy az ismételt vércserek heparin-mobilizációt idéztek elő. Keringő anticoagulans csak addig volt kimutatható, amíg az újszülött általános állapota súlyos volt, állapotának rendeződése után ellenben már nem.

E betegünkönél a kicserélő transzfúziók után is csak vontatottan szűnő ikterust — nagyon valószínűen — az apró epeutakat elzáró epethrombusok idézték elő. A negyedik exsanguino transzfúzió után a vérben jelentős mennyiségű direkt reakciót adó bilirubin jelent meg. Az epeürülési zavar csak hetek alatt oldódott. A májfunkciós próbák megfigyelési időszakunk alatt kóros értékeket nem mutattak.

Nagymennyiségű tárolt vér transzfúzióját követő súlyos vérzékenység kezelésére friss lyophilizált antihemophiliás plazmát, hypofibrinogenemia esetén Cohn I. frakciót (42) és súlyos thrombopenia kifejlődésekor friss teljes vért (12), illetve siliconnal bélelt edényzetben előállított thrombocyta koncentrátum adását javasolják (34). Egyes vizsgálók állatkísérletekben a lyophilizált thrombocyta-készítmények vérzéscsillapító hatását kevésbé kifejezettnek találták, mint friss vérlemezkek transzfúzióját (20). Emelkedett heparin-antithrombinszint által előidézett vérzékenység esetén protaminszulfát és toluidinkek alkalmazásától láttak kedvező eredményt (3, 11, 30, 41).

Második, eredménnyel kezelt betegünk — vérmenyiségének kb. 7–8-szorosát kitevő négy kicserélés transzfúzió után jelentkező — vérzékenysége jól befolyásolható volt friss vér transzfúziójával, Cohn I. frakció, protaminszulfát i. v.

befecskendezésével és prednison adásával. A bélvérzés fennállása alatt az újszülöttet lefejt friss anyatejjel tápláltuk.

Összefoglalás. Thrombopeniás eredetű vérzékenységet észleltünk egy 0B incompatibilitás miatt két, és egy Rh incompatibilitás miatt négy alkalommal vércserében részesült betegünkénél. Az előbbi újszülöttet elvesztettük. A másodiknál, aki-nél a vérzékenység kifejlődését a thrombopenián kívül az emelkedett heparin-antithrombinszint is elősegítette, a súlyos bélvérzést friss vér ismételt transzfundálásával, Cohn I. frakció, protaminszulfát és prednison, valamint lefejt friss anyatej adásával sikerült megszüntetnünk. Véleményünk szerint ez a kezelés alkalmas az ismételt vércserék következtében jelentkező súlyos vérzékenység megszüntetésére.

IRODALOM. 1. Allen J. G., Jacobson L. O.: cit. Seegers W. H.: The Enzymes 2, 1106 (1951). — 2. Barnard R. D.: J. A. M. A. 1948. 136, 573. — 3. Beller F. K., Naegle M.: Arch. Gynäkol. 1956. 188, 123. — 4. Bell W. N.: Med. Clin. N. America 1953. 37, 1843. — 5. Bolande R. P., Traisman H. S., Philipsborn H. F.: J. Pediat. 1956. 49, 401. — 6. Borden C. W., Hall W. H.: cit. Krevans J. R., Jackson D. P. (24). — 7. De Bruijne J. I., van Creveld S., Liem Khe Hoo: Neo-natal studies 1956. 5, 109. — 8. Conley C. L.: Blood 1958. 13, 1092. — 9. Crisalli M., Cotelessa G.: ref.: Exc. Med. Sect. VII. 1952. 6, 305. — 10. Desforges J. F., O'Connell L. G.: Blood 1955. 10, 802. — 11. Friesen S. R., Harsha W. N., Mc. Corskey C. H.: Surgery 1952. 32, 620. — 12. Gardner F. H.: Blood 1958. 13, 1092. — 13. Hardaway R. M., Mc. Kay D., Williams J. H.: Am. J. Surg. 1954. 87, 41. — 14. Harrington W. J.: Sang 1954. 25, 712. — 15. Har-

rington W. J., Minnich V., Hollingsworth J. W., Moore C. V.: J. Lab. a. Clin. Med. 1951. 38, 1. — 16. Haupt H.: Mschr. Kinderheilk. 1956. 104, 1. — 17. Horn Z., Kovács E., Altmann O.: Z. f. d. ges. Inn. Med. 1955. 10, 776. — 18. Hule V., Saxl O.: Ann. paediat. 1957. 188, 201. — 19. Jackson D. P., Krevans J. R.: cit.: Krevans J. R., Jackson D. P. (24). — 20. Jackson D. P., Sorensen D. K., Conkrite E. P., Bond V. P.: J. Clin. Invest. 1958. 37, 904. — 21. Jacobson L. O., Marks E. K., Gaston E., Allen J. G., Block M. H.: J. lab. a. Clin. Med. 1948. 33, 1566. — 22. Keuth Z.: Z. Kinderheilk. 1958. 81, 68. — 23. Koller F., Fritschy W.: Helvet. Med. Acta 1947. 14, 243. — 24. Krevans J. R., Jackson D. P.: J. A. M. A. 1955. 159, 171. — 25. Krevans J. R., Jackson D. P., Conley C. L., Hartmann R. C.: Blood 1957. 12, 834. — 26. Miller G., Mc. Coord A. B., Joos H. A., Clausen S. W.: Am. J. Dis. Child. 1952. 84, 637; Pediatrics 1954. 13, 412. — 27. Niesert H. W.: Klin. Wschr. 1954. 32, 1098. — 28. Pew W. L.: J. Pediat. 1955. 47, 645. — 29. Salazar de Sousa C.: Arch. franç. Pédiatr. 1952. 9, 482. — 30. Schreier K.: Klin. Wschr. 1955. 33, 641. — 31. Smith C. H.: Blood 1958. 13, 1093. — 32. Sokal G., Schmid F., Hörder M. H.: Klin. Wschr. 1955. 33, 934. — 33. Speer R. J., Hill J. M., Maloney M., Roberts A.: J. Lab. a. Clin. Med. 1955. 45, 730. — 34. Stefanini M., Mednicoff I. B., Salomon L., Campbell E. W.: Clin. Res. Proc. 1954. 2, 61. — 35. Stefanini M., Plitman G. I., Dameshek W., Chatterjea J. B., Mednicoff I. B.: J. Lab. a. Clin. Med. 1953. 42, 723. — 36. Taylor W. C., Grisdale L. C., Stewart A. G.: J. Pediat. 1958. 52, 694. — 37. Ulin A. W., Gollub S. W., Winchell H. S., Ehrlich E. W.: J. A. M. A. 1958. 168, 1971. — 38. Walker W., Neligan G. A.: Brit. Med. J. 1955. I. 681. — 39. Wassner U. J.: Zbl. Chir. 1952. 77, 513. — 40. Wexler I. B., Pincus J. B., Natelson S., Lugovoy J. K.: J. Clin. Invest. 1949. 28, 474. — 41. Wintrobe M. M.: Clinical haematology. Ed. 4. 889. Lea and Febiger, Philadelphia, 1957. — 42. Zucker M. B., Siegel M., Clifton E. E., Bellville J. W., Howland W. S., Grossi C. E.: J. Lab. a. Clin. Med. 1957. 50, 849.

Belgyógyászati klinikák, kórházak, rendelőintézetek!

SPRAY GYOMORRÖNTGEN-VIZSGÁLATHOZ megrendelhető

az ORVOSI MŰSZER ÉS FOGÁSZATI CIKK KERESKEDELMI
VÁLLALAT II. sz. Kereskedelmi osztályán Tel.: 125-882



Az újfajta készülékkel célzott vizsgálatok végezhetők: elsősorban a fornix és cardia-táj jobb ábrázolását célozza és a colon (különösen a rectum és sigma) kettős kontrasztos vizsgálatára is felhasználható

TÁJÉKOZTATÓ ÁRA 700,— Ft

Kísérletes vizsgálatok és klinikai megfigyelések carotis sinus syndromában

Írta: SOLTÍ FERENC dr. és ISKUM MIKLÓS dr.

A carotis sinus reflex túlérzékenysége az ún. carotis sinus syndroma jellemző tünetekkel és kifejezett keringésváltozásokkal járó kórkép. A betegség főbb tünetei collapsusra jellemzők: rohamokban jelentkező gyengeség, szédülés, pillanatokig tartó eszméletvesztés. Ezalatt a pulzusszám gyér, néha rövid ideig pulzus nem is tapintható. Az eszméletvesztés alatt tónusos-clonusos görcsök jelentkezhetnek. A rohamot a carotis sinus tájának izgatása, ill. megnyomása váltja ki (borotválkozás, nyakkendő megkötése, fejfóráltás stb.). Felismerése, ha gondolnak rá, általában könnyű. A carotis sinus megnyomására fellépő típusos tünetek a diagnózist biztosítják. A roham alatt jelentkező keringésváltozások mechanizmusát illetően kevés adatot ismerünk.

Alább két carotis sinus syndromában szenvedő betegünkön végzett klinikai megfigyelésünket és kísérletes vizsgálatainkat közöljük. Ezek alapján foglalkozunk a betegség pathomechanizmusával is.

A betegek klinikai adatai:

1. — B. Z. 54 éves férfi. Anamnesisében gyakori arcüreggyulladás kívül más lényeges nem szerepel. Jelen panaszai kb. három éve kezdődtek. Időnként fejfájás, gyakori gyengeség, múltó szív táji fájdalom. A panaszok a fej hirtelen jobboldalra való fordításánál, ill. jobboldali fekvőhelyzetben jelentkeznek. Klinikánkra való befekvés előtt polyposis nasi miatt műtétet végeztek nála (a műtét pantocain ecsetelés nélkül, vezetési anaesthesiában történt). Műtét közben ájulásérzés, verejtékezés, majd collapsus jelentkezett. A műtétet gyorsan befejezték és a beteget coffein-injectio adása után lefektették. Az akkor történt consiliáriusi vizsgálat kapcsán feltűnő volt a kifejezett bradycardia (56-os pulzusszám). Vérnyomás 130/80. A jobboldali carotis sinus óvatos megnyomására a pulzusszám 48-ra esett le és a beteg panaszai ismét jelentkeztek. Carotis sinus syndroma gyanúja miatt a beteget ezután részletes kivizsgálásra klinikánkra felvettük.

Az általános vizsgálatok adatai: RR: 140/80, vérsejtsüllyedés, vérkép, vizeletvizsgálat eredményei kóros eltérést nem mutattak. Wa. és társreakciók negatívak. Szemfenék ép, mellkasátvilágítás: tiszta tüdőmezők, szív balra egy h.-ujjal nagyobb. Fizikális vizsgálat lényeges eltérés nélkül, hőmérséklet normális.

2. — N. I.-né, 54 éves nő. Anamnesiséből kiemeljük: 6 éve tud magas vérnyomásáról. 15 éve lueses fertőzése volt, 6 kúrát (bismut, arsen, ill. penicillin) kapott. Jelen panaszai pár éve kezdődtek, hirtelen fellépő gyengeség, szédülés, többször pillanatokig tartó eszméletvesztés. Megfigyelése szerint a rosszullétek elsősorban hajoláskor és a fej forgatásakor kezdődtek.

Az általános vizsgálatok adatai: RR: 155/100 és 170/110 között. Wa. és társreakciók ismételt negatívak, vérsejtsüllyedés, vérkép és vizeletvizsgálat eredményei kóros eltérést nem mutattak. Clearance: 100 ml/min. Szemfenék ép, mellkasátvilágítás: szív balra kissé nagyobb, egyéb eltérést nem mutat. Ideggyógyászati vizsgálat organikus eltérés nélkül. Fizikai vizsgálat lényeges eltérés nélkül, hőmérséklet normális.

Kísérletes vizsgálatok:

Kísérleteinkben a carotis sinus izgatására létrejövő EKG-keringés és EEG-változásokat tanulmányoztuk.

EKG:

Az EKG-felvételeket 7 elvezetési direktíró „Cardirex 7” géppel, ill. Elmquist triplex készülékkel végeztük. Az alkalmazott papírsebesség 50 mm/sec—200 mm/sec volt. Az EKG-vizsgálatok eredménye a következő volt:

1. sz. beteg. A nyugalmi állapotban felvett EKG-görbén kóros eltérés nem látható. A szív működés frekvenciája 60—70 között váltakozott. A pitvar-kamrai átvezetés (P—Q-távolság) a normális felső határán volt, 0,19—0,21 sec.

A jobboldali carotis sinus nyomására a szív működés frekvenciája nagymértékben meglassult, tartós nyomásra teljes asystolia jött létre, leghosszabb ideje 8 sec. volt. A bradycardia és asystolia a carotis sinus nyomása után rövid idő múlva (fél percen belül) megszűnt. Ha a sinus caroticus nyomását megszakítás nélkül végeztük, úgy a kezdeti bradycardia és asystolia fokozatosan csökkent, majd teljesen megszűnt. 1—2 perces pihenés után az eredeti reflexingerlékenység újból helyreállt.

Az EKG-görbe alakja a kísérletek folyamán nem változott. A pitvar-kamrai átvezetés kissé meglassúbbodott, a P—Q-távolság 0,20 sec.-ról átlag 0,23 sec.-ra nőtt meg. Az intraventricularis vezetés nem változott. Az asystolia alatt P-hullám nem volt látható.

A jobboldalihoz képest a baloldali carotis sinus nyomása kevésbé volt hatásos. Asystolia nem jött létre, csak bradycardia jelentkezett. A frequentia átlagosan 48—56-ra csökkent.

A carotis sinus kétoldali, együttes nyomására a bradycardia még kifejezettebb volt, az asystolia pedig még hosszabb volt, mint a jobboldali carotis sinus izgatására. A leghosszabb asystolia ideje 12 sec. volt.

2. sz. beteg. A nyugalmi állapotban készült EKG-n kóros eltérés nem mutatkozott. A szív frekvenciája 78—90 között váltakozott. A P—Q távolság normális volt (0,16—0,18 sec.). A QRS szélessége is normális volt, 0,08 sec.

A jobboldali carotis sinus nyomása alatt a szív működés frekvenciája erősen csökkent, átlag 50—60-ra. A legnagyobb csökkenés 40 volt. Asystolia nem jött létre. Arrhythmia felléptét (pitvari ES) többször észleltük. Az ingerületvezetés ideje nem változott, hasonlóképpen az EKG-görbe alakja sem mutatott változást.

A baloldali carotis sinus nyomása közben kisebbfokú bradycardia jelentkezett (átlagosan 56—68 között). A legnagyobb csökkenés 48 volt.

A kétoldali carotis sinus együttes nyomására lényegében azonos változásokat észleltünk, mint a jobb-oldali sinus izgatására.

A carotis sinus nyomását tartósan folytatva, a bradycardia lassan megszűnt. A kísérletet egymásután többször ismételve az effectus az előző esetünkhöz hasonlóan fokozatosan csökkent. Pihentetés után a reflex ingerlékenysége rövidesen helyreállt.

Keringésanalízis vizsgálatok:

A keringésváltozások vizsgálatára kísérleteinkben folyamatosan regisztráltuk: a carotis és a femoralis arteriás pulzuszóráját, a szívhangokat és az EKG-t. Az EKG, phonocardiogramm és a carotis pulzuszórája együttes regisztrálásával meghatároztuk a systole egyes fázisainak egymáshoz való viszonyát: az elektromos systole hosszát (Q—T távolság), a mechanikai systole idejét (az első szívhangtól a carotis-görbe incisurájáig, ill. a második szívhangig terjedő időt), az elektromos latentia idejét (Q-hullám kezdetétől az első szívhangig terjedő idő), a rostfeszülési időt (az első hang kezdetétől a carotis-görbe felhágó száráig terjedő idő) és a kihajtási időt (a carotis pulzuszórája felhágó szárától a második szívhangig, ill. az incisuráig terjedő idő). A systole volument és a periferiás ellenállást Wezler—Böger (1) módszere alapján határoztuk meg.

1. sz. beteg: A carotis sinus nyomására a pulzuszórája alakja és a szívhangok nem változtak meg. Lényegében nem változott a pulzushullám terjedési sebessége sem (600—640 cm/min.). A systole egyes fázisainak időtartama és az elektromos systole hossza szintén nem változott. A systole volumen sem mutatott eltérést a kísérlet alatt (60—80 ml). A periferiás ellenállás kismértékben, de következetesen kissé csökkent a carotis sinus izgatására (2200 din. sec. cm⁵ átlagról 1800 din. sec. cm⁵-re).

2. sz. beteg: Az előzőhöz hasonlóan a systole egyes fázisainak ideje nem változott, a pulzushullám sebessége sem mutatott eltérést a carotis sinus nyomására. A systole volumen kissé csökkent (80-ról 62-re). A periferiás ellenállás szintén csökkent (2400 din. sec. cm⁵-ről 1700 din. sec. cm⁵-re).

Vérnyomás:

1. sz. beteg. A carotis sinus izgatására a vérnyomás lényegében nem változott.

2. sz. beteg. A carotis sinus izgatására a vérnyomás kissé csökkent. Mind a systoles, mind a diastoles nyomás átlag 15 Hgmm-t esett. A vérnyomásesés a bradycardiával egyidőben lépett fel.

EEG-vizsgálatok:

Az EEG-felvételeket az EKG második elvezetésének és az időjelzésnek együttes regisztrálásával végeztük.

1. sz. beteg. A carotis nyomás alatt az EEG nem változott. Előzetesen hyperventillatio után sem volt változás.

2. sz. beteg. Előzetes hyperventillatio után a carotis sinus kétoldali tartós nyomására az EEG megváltozott. A hullámok lelassúbbodtak. A változás a bradycardia fellépése után jelentkezett a carotis nyomását követő 6—8 másodpercben (lásd

ábra). A vérnyomás közben alig csökkent. A beteg szédülésről, fejfájásról panaszkodott, a carotis sinus izgatása alatt.

Az oculocardiális reflex vizsgálata:

Feltételezve, hogy carotis sinus túlérzékenységekben a vegetatív idegrendszer tónusa a parasympathicus tónus irányában eltolódik, megvizsgáltuk azt, hogy a szem megnyomására (vagustónus fokozódás) milyen keringésváltozások jönnek létre.

1. sz. beteg. A bulbus nyomására a vérnyomás, a percütés, a periferiás ellenállás hasonló módon változott meg, mint a carotis sinus izgatására. Az EEG is hasonló módon viselkedett. A bradycardia kevéssé volt kifejezett, asystolia a nyolc kísérletből csupán egy esetben lépett fel.

2. sz. beteg. A szemgolyó nyomására a betegnél sem a szív működés frequentiája, sem a vérnyomás, sem az EEG, sem a keringésállandók nem változtak.

Vizsgálatok a vérnyomás emelése és csökkentése kapcsán:

Feltételezve azt, hogy a carotis sinus hyperaesthesiában az érfalban levő receptorok a vérnyomás változásával szemben fokozott reakciót mutatnak, elvégeztük a fenti vizsgálatokat a vérnyomás művi emelése és csökkentése kapcsán. A vérnyomás emelésére noradrenalin infúziót alkalmaztunk (négy gamma/ml koncentrációjú oldat lassú intravénás cseppinfúzióban adva).

1. sz. beteg. A vérnyomás 10 perc alatt 140-ról 200 Hgmm-re emelkedett. Az infúzió kihagyására a vérnyomás negyedórán belül a kiindulási értékre, vagy ez alá esett. A vérnyomás emelésére a pulzusszám kissé csökkent (első kísérletben 72—62-re, második kísérletünkben 68—60-ra). A vérnyomás esése alatt a pulzusszám ismét emelkedett. Az EKG és az EEG nem változott.

2. sz. beteg. Noradrenalin infúzió adására a systoles nyomás 10 perc alatt átlag 160-ról 210 Hgmm-re, a diastoles nyomás átlag 100-ról 125 Hgmm-re emelkedett. A vérnyomás emelésére mindhárom alkalommal kifejezett bradycardiát észleltünk. Az EKG-n a bradycardián kívül a carotis sinus nyomására is fellépő extrasystolekat láttunk. Az EEG nem változott a kísérlet alatt. Az infúzió abbahagyására a tensio gyakran leesett az eredeti értékre, ezzel együtt a bradycardia is megszűnt.

Vizsgálatok atropin adása kapcsán:

Kísérleteinkben a carotis sinus izgatása előtt (carotis sinus nyomása, bulbus nyomása és vérnyomásemelése) fél órával 1/2 mg atropint adtunk i. m.

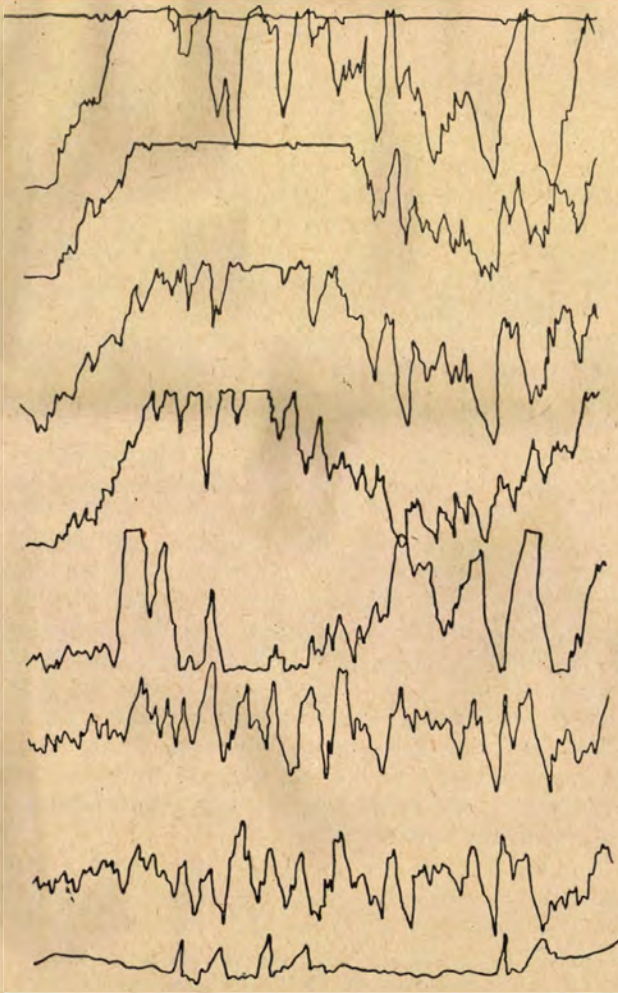
1. sz. beteg. Atropin beadása a carotis sinus izgatására fellépő bradycardiát jelentősen csökkentette.

2. sz. beteg. Atropin adása a bradycardiát jelentősen csökkentette.

Eseteink megbeszélése:

A carotis sinus syndroma, mint a neve is mutatja, tünetegyüttes. A képet a bradycardia, a vérnyomásesés, vagy az agyi keringészavarok jellemezhetik. Ezek alapján a betegség három formáját szokták megkülönböztetni (2, 3, 4): 1. *Cardialis alak*: a roham alatti nagyfokú bradycardia, esetleg teljes asystolia a legfőbb tünet. 2. *Vascularis alak*: Jellemzője a nagyfokú vérnyomásesés. 3. *Cerebralis alak*: A korán fellépő kifejezett agyi tünetek (ájulás, szédülés, eszméletvesztés, görcsök a legkifejezettebb tünetek). Az EEG rendszerint változik a carotis sinus izgatására. Az egyes formák elkülönítésének therapiás jelentősége is van (5).

Az első eset (B. Z.) vizsgálataink szerint a carotis sinus syndroma cardialis formájának felel meg. Jellemzője: roham alatti nagyfokú bradycardia, ill. hosszabb ideig tartó asystolia, a vér-



nyomásesés hiánya és a negatív EEG-lelet. Vizsgálataink a kórforma keletkezési mechanizmusához újabb adatokat szolgáltatottak. A nyugalomban is észlelhető bradycardia, a kissé megnyúlt pitvarkamrai átvezetés, az előzetes atropin adásának védő szerepe a parasympathicus tónus fokozódására utal. Emellett szól az is, hogy a szemgolyó nyomására hasonló módon a carotis sinus nyomásához, kifejezett bradycardia jelentkezett. Érdekes, hogy a vérnyomás változtatására cardialis

reflex nem lépett fel. A szerzők egy része feltételezi (6, 7, 8), hogy a cardioinhibitor reflex csak szívkoszorúsér-megbetegedés esetén okoz kifejezett tüneteket. Esetünkben koszorúsérlemeszesedésre utaló jelek nem mutathatók ki. A carotis sinus ingerlése alatt nem mutatott az EKG-eltérést. Több szerző által észlelt T-hullám lelapulást, ill. inversiót mi nem észleltünk. Cardialis formában a legjobb eredményt a parasympathicolytikus szerek alkalmazásával érték el. Betegünkönél atropin rendszeres szedésére (napi ¼ mg) hónapok óta rohamok nem jelentkeztek.

A második eset (M. I.-né) vizsgálataink szerint a carotis sinus syndroma cerebralis-vascularis kevert formájának felel meg. Roham alatt EEG-eltérés is létrejött és a rohamokat mindig kifejezett szédülés, ájulásérzés kísérte. EEG-változás azonban nem előzte meg a bradycardiát és a vérnyomás esését. Roham alatt a vérnyomás, a periferiás ellenállás is jelentősen csökkent. Betegünkönél tehát a carotis sinus izgatására mind vascularis, mind agyi tünetek kimutathatók voltak. Vizsgálataink alapján a keletkezési mechanizmust illetően a következőket mondhatjuk: A carotis sinus izgatására bradycardia jött létre, a periferiás ellenállás csökkenése miatt a vérnyomás is csökkent, a systole volumen is megkisebbedett. A keringés ennek kapcsán meglassult, feltehetően a kisvérköri nyomás is csökkent (9). Az agyon áramló vér mennyisége esett, így agyi hypoxia jött létre. Az agyi tünetek létrehozásában agyi érspasmust is feltételeznek (4). Feltételezve, hogy a rohamok kiváltásában kérgi izgalom is szerepel, nyugtatók (Hibernal) tartós adásával kísérleteztünk. A tartós sedálásra a beteg hónapok óta panaszmentes.

A teljesség kedvéért megemlíjtük még, hogy carotis sinus syndromákban rendszerint a jobboldali carotis sinus izgatása az eredményesebb. Ez állott fenn két említett betegünkönél is. Igen súlyos és konzervatív kezelésre nem javuló esetekben szóba jön a carotis sinus denerválása is, mint a leghatásosabb therapiás eljárás (10, 11).

Összefoglalás. Két carotis sinus syndromában szenvedő betegnél részletes EKG, keringésanalízis és EEG vizsgálatokat végeztünk. Az első betegnél vizsgálataink szerint a carotis sinus syndromának cardialis alakja állott fenn, a parasympathicus tónus fokozódása volt a tünetek kiváltó oka. A második esetnél cerebralis-vascularis kevert forma állott fenn. A bradycardia és a systole volumen csökkenése az agy vérellátásának csökkenéséhez vezetett a rohamok alatt. Feltehető még corticalis izgalom fellépte is a carotis sinus izgatására. Eseteink alapján tárgyaltuk a carotis sinus syndroma tüneteit, ezek keletkezési mechanizmusát és a betegség therapiáját.

IRODALOM. 1. Wezler K., Böger A.: *Ergebn. Physiol.* 1939. 41, 292. — 2. Starr I., Schnabel T. G. jr., Askovitz S. J., Schild A.: *Circulation* 1954. IX. 648. — 3. Ferris E. B. jr., Capps R. B., Weiss S.: *Medicine*

1936. 14, 377. — 4. Weiss S., Baker J. P.: Medicine 1933. 12, 297. — 5. Adamson C. A., Ekstrand I., Höök O., Lindblom U.: Acta med. Scand. 1956. 153, 355. — 6. Alzamora-Castro C., Rubio C., Abugattas R., Battilana G., Borondle J., Zapata C., Binder I., Santamarina E.: Ztsch. Kreislauffschg. 1952. 41, 581. — 7. Heidorn G. H., Namara A. P.: Circulation 1956. XIV/6.

1104. — 8. Scherf D., Boyd L. J.: Cardiovascular Diseases. 317. Philadelphia, J. B. Lippincott, 1951. — 9. Franke H., Peppmeier G., Hühner Th.: III. Congress Mondial de Cardiologie, Bruxelles, 1958. szept. 14—21. — 10. Mc. Cubbin J. W., Page I. H.: Am. J. Med. Sc. 1953. 226, 632. — 11. Ford F. R.: Bull. Johns Hopkins Hosp. 1952. 100, 14.

A G Y A K O R L A T

Siklósi járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportja és Kórháza

A csecsemőhalálozás csökkentésének lehetőségei járási és vidéki körzeti viszonylatban

Írta: HORVÁTH MIHÁLY dr.

A csecsemőhalálozás kérdése egészségügyi helyzetünk egyik központi problémája. Tekintettel arra, hogy a csecsemőhalálozás jelzőszámainak alakulásában a nagyobb városokon kívül elsősorban a járások hasonló adatainak a szummációjára szereznek, egy járás tapasztalatai alapján kívánunk e kérdéssel foglalkozni. Tapasztalataink alapja a siklósi járásban végzett gyermekorvosi munka (szakrendelés, kórházi újszülött osztály, mozgó szakorvosi szolgálat). Az esetleges eredményekben, amennyiben a közöltek ilyent tükröznének, benne van az egészségügyi vezetés, a körzeti orvosok, a védőnők és szülésznők munkája, továbbá a megyei fekvő beteg intézmények eredményes működése, hiszen a legnehezebb esetek megoldását természetesen ezek végezték.

A csecsemőhalálozás adatai, mint ennek az összefonódó munkának a jelzőszámai, a következők voltak:

A járás székhelyén és annak közvetlen környékén, mintegy 10×10 km nagyságú, kb. 10 000 lélekszámú körben, ahol lehetőség volt a gyermek szakrendelés bármikori igénybevételére, 1957. január 1. és 1960. január 1. között született 345 csecsemőből 8 halt meg (2,32%). Azonban a 8-ból 6 koraszülött volt, akik a születés utáni órákon belül elhaltak és nem is kerülhettek gyermekorvosi megfigyelés és kezelés alá. Ha a 345 esetből a 6 koraszülött esetet levonjuk, az így maradó 339 esetből csupán 2 gyermek halt meg (0,58%), és pedig az egyik aspirációt követő fulladásban, a másik bal esetet követő agyvérzésben. Három év alatt tehát járványos betegségekben, ezek szövödményeiben, továbbá a csecsemőkor betegségeiben, az egyes betegségek kezdeti szakaszában kialakult életveszélyes állapotokban nem halt meg csecsemőnk.

Az eredményt a következőnek tulajdoníthatjuk: 1. komplikációmentes szülésvezetés, (dr. Zábó, dr. Radics). — 2. A csecsemőknek a szülés utáni gondozásbavétele. — 3. Az eutrophiás fejlődés biztosítására irányuló törekvés: heti súlyellenőrzés, a gyarapodás mindenáron való biztosítása, fertőzé-

sek esetén az azonnal beavatkozás. — 4. Lázas fertőző betegség esetén, mindjárt a betegség elején alkalmazott aktív terápia (szükség szerint penicillin, streptomycin, chlorocid stb.) — 5. Parenterális ártalom esetén, annak egyidejű kezelése mellett, a gastrointestinális zavarok megelőzését, vagy megszüntetését célzó, a toleranciának megfelelő diéta, a folyadék- és sószükséglet biztosítása. — 6. A rosszabb körülmények között élő, vagy konstitucionálisan problematikus, pl. koraszülött, esetleg nehezebben fejlődő, vagy gyakrabban beteg csecsemő állandó szemmel tartása, gyakori ellenőrzése, védőnővel való gyakori látogatása. — 7. Korai és intenzív D-vitamin prophylaxis, — szükség esetén terápia. — 8. Akut életveszély esetén, a mentővel való elszállítás előtt, az életveszély elhárítására irányuló tevékenység (lázcsillapítás, görcsoldás, keringés támogatása, antibioticumok). — 9. Az előírt védőoltások és általában a higiénás és járványügyi rendszabályok betartására irányuló törekvés. — 10. Ambulanter el nem látható esetekben: életveszély tünetei, az addig alkalmazott kezelési módok hatástalansága, diagnosztikus probléma fennállása, intézetben kívül nem beszerezhető, vagy nem alkalmazható gyógyszerek és gyógyeljárások szükségessége esetén megyei fekvőbeteg ellátó osztályok igénybevétele.

A kb. 60×40 km kiterjedésű, kb. 45 000 lelket számláló járásban a csecsemőhalálozás a következőképpen alakult: 1957-ben 7,4%, 1958-ban 6,5%, 1959-ben 4,2%. A helyzet ismeretéhez hozzá tartozik, hogy a járásban viszonylag nagy orvosi körök vannak, valamint kb. 1500 főnyi cigány lakosság. Az utóbbi egészségügyi helyzetére többek között jellemző a koraszülések magas száma, ami az egyik településen a 20%-ot is elérte.

Járási viszonylatban a csecsemőhalálozás elleni küzdelem lehetőségeire és szükségességére röviden rámutat a következő statisztika: 1958-ban született 584 csecsemő közül meghalt 38. Ebből 20 (52,5%) esett az első két élethetere, 11 (29%) volt koraszülött, 14 csecsemő (36,8%) grippében, pneumoniában

halt meg. E számok mutatják, hogy van tennivaló és javítási lehetőség a csecsemőhalálozás elleni küzdelemben, hiszen nagy általánosságban elmondható, hogy normális tápláltsági állapot, kielégítő vitamin ellátottság, korai és megfelelő kezelés esetén nem volna szabad csecsemőnek légúti fertőzésben meghalni. — Sorvadásban, bélhurutban mindössze 2 cigány csecsemő (5,3%) halt meg, ami mutatja a Mozgó Szakorvosi Szolgálat, valamint annak fontosságát, hogy a már említett nagyszámú cigány lakosság a szakrendelést szabadon, bármikor igénybevehette.

E tapasztalatok felhasználásával a csecsemőhalálozás 1959-re már lényegesen javult: grippében, pneumoniában csupán 4 csecsemő (az összes elhalt 15,4%-a) halt meg. A meghaltak zömét (17 eset = 65,4%) az egy hónapon belül elhalt csecsemők tették ki; ezek közül 14 (54%) volt a koraszülött.

Ezek figyelembevételével a csecsemőhalálozás további csökkentésének lehetőségeit főleg vidéki, elsősorban pedig járási és falusi viszonylatban a következőkben látjuk:

1. El kell mélyíteni, eredményesebbé tenni a terhesség gondozást, ennek segítségével megvalósítani a prae-natalis csecsemő gondozást. Ennek keretén belül tulajdonképpen hármast kellene megoldani: 1. normális időben történő, szövődménymentes szülés előkészítését, 2. koraszülések és fejlődési rendellenességek megelőzését; 3. annak elérését, hogy a csecsemő lehetőleg 3000 gr. feletti súllyal szülessen. A születési súlyokat befolyásoló, a fejlődési rendellenességeket kialakító tényezők ismeretében a célkitűzések megvalósítására való törekvés reálisnak fogadható el. A kérdés fontosságára mutat ez a szerény becslés, miszerint e kérdésnek csak megközelítő megoldása is a csecsemőhalálozást legalább egy, esetleg 1,5%-kal tudná csökkenteni.

2. El kellene érni, hogy a terhesek minél nagyobb számban intézetben szülessenek. Azt is jó volna elérni, hogy az esetleges otthoni szülés esetén, akkor is, ha a szülésznő szerint sem az anyánál, sem gyermekénél nincs különösebb probléma, a körzeti orvos, vagy legalább a védőnő, még az első, de legkésőbb a második héten látna az újszülöttet. Ennek a pathológiás állapotok felismerése, a perinatalis halálozás csökkentése szempontjából volna nagy jelentősége. Természetesen a látogatás szükségessége intézeti szülés esetén is fennáll, az intézetből való távozás után, amiről a körzeti orvost, illetőleg védőnőt korán kellene értesíteni.

3. Az első hetekben és általában az első trimeszterben, a fiatal csecsemőkor sajátosságai folytán több olyan probléma jelentkezhet, ami veszélyessé válhat. Ekkor alakulhat ki köldöksepsis és köldök-tetanus, ilyenkor leggyakoribb a pemphigus és furunculosis, okozhat Leiner-szerű állapotot a dermatitis. Ekkor jelenthet nagy problémát az anyatej hiánya. Ebben az időszakban léphet fel és

válhat végzetessé az interstitiális pneumonia, colidyspepsia.

Ezért annyira fontos az intézeti szülés, szülészeti osztályokon a soor és gennykeltő fertőzések távoltartása, az anyák lactatiós képességének kifejlesztése és megtartása. Ezért annyira fontos az anyák kioktatása az első hetek és hónapok várható problémáira, mesterséges táplálás esetén a táplálás helyes módjára, a fertőzésektől való óvásra, a spasticus bronchitisek és pneumoniák megelőzése céljából a korai D-vitamin adagolás szükségességére.

4. Az 5–6. hónap táján, vagy később is, egyes szülők azért nem viszik lázas gyermeküket orvoshoz, mert azt hiszik, hogy „jön a foga”. Ugyancsak nem ritka az a tévhit sem, hogy a furunculusok a gyermek „természetes kopása” miatt jönnek létre és „majd elmúlnak maguktól”. Megtévészthet egyes szülőket a védőoltások alatt vagy után fellépő láz, melyet az oltásra vezetnek vissza és nem gondolnak arra, hogy az az oltástól teljesen független, esetleg életveszélyes fertőzések állapotából ered. Észlelhető bizonyos határozatlanság a fogzás körüli időben, vagy a védőoltások idején fellépő gastrointestinális zavarok kezelését illetően is. Nagy bajt okozhat az a hiedelem, hogy kiütéses beteget nem szabad kivinni, orvoshoz vinni, mert „megfázhat és meghalhat”. Különösen leromlott csecsemők és kisgyermekes esetében vált emiatt többszöri halál oka tényezővé morbilli-pneumonia.

5. Gyakran felmerül az antibiotikum kezelés problémája olyan betegség kapcsán, melynek kórokozója a jelenleg használatos antibiotikumokra nem érzékeny. Még inkább problematikus ez a csecsemőkor gyakori grippés állapota esetén, mely többféle vírus vagy bakteriális fertőzést takarhat. Különösen éles e probléma e betegségek súlyosabb megjelenési formái, nyugtalanító, életveszélyre valló tünetei esetén. Ilyenkor ugyanis, legalábbis kezdetben, nem mindig dönthető el, hogy a súlyos és az aktív kezelést invokáló tünetek megjelenéséért csupán a vírusherfertőzés felelős-e, vagy esetleg az ahhoz társult secunder fertőzés, ami antibiotikum-kezelésre jól reagálna. Ismeretes, hogy a mértéketlen és általában a nem megalapozott antibiotikum-használat a resistencia kifejlődés, a beteg esetleges gyógyszerérzékenysége, gyógyszer-takarékosság miatt nem helyes. Az is kétségtelen azonban, hogy súlyosabb esetekben, társfertőzésre valló, vagy már szövődményt jelző tünetek esetén az aktív terapia elmulasztása, vagy késői alkalmazása nagy baj forrása lehet.

6. Ismételt hangsúlyozni kell annak fontosságát, hogy életveszélyes esetekben, pl. lázas eclampsia, keringési elégtelenség, exsiccációs állapot, súlyos pneumonia, stb. esetén a beteg a kórházba szállítás előtt, még ha mentőszolgálat útján történik is ez a szállítás, kapjon olyan kezelést, amely ezen életveszélyes állapotok megszüntetésére irányul. Nem egyszer ugyanis órák mulhatnak el, amíg a beteg mentőt kaphat, vagy más módon kórházba juthat, amely idő alatt kezelés esetén állapo-

ta lényegesen javulhat, kezelés nélkül pedig esetleg jóvá nem tehető módon rosszabbodhat.

7. Külön feladat a megfelelő tápláltság, kielégítő vitaminellátottság, eutrophiás fejlődés biztosítása. Ennek jelentősége igen nagy, mert egyes helyeken, főleg a cigány lakosság körében, még előfordul a multiplex hiányállapotok bizonyos formája, a csecsemő- és kisgyermekkor dystrophia. Az ilyen esetekben mindenképpen szükség van a táplálás komplettálására, a higiénés és szociális viszonyok rendezésére, az esetleg fenálló fertőzések megszüntetésére.

8. Meg kell említeni a Mozgó Szakorvosi Szolgálat nagy fontosságát, annak biztosítását, hogy ez rendszeres legyen. Ennek segítségével a járási szakorvos áttekintheti és számontarthatja az összes csecsemőt; tudja azt, melyik gyermek hogyan fejlődik, melyiket kell ellenőrzésre gyakran berendelni, vagy otthon ellenőriztetni, esetleg melyiket kell otthonából kiemelni.

9. Szólni kell arról a lényegében szervezési, de olykor talán etikai problémáról is, hogy a beteg gyermek bármikor, ha betegsége megkívánja, orvost kaphasson, és pedig a lehető legrövidebb időn belül. Bizonyos, hogy a körzetek számának növe-

lése, a közlekedési lehetőségek növekedése ezt a problémát is a minimumra fogja csökkenteni.

Az eddigiekből is nyilvánvaló, hogy a csecsemőhalálozás kérdése mennyire sokrétű, hogy az elene folytatott küzdelem milyen aprólékos, gondos munkát és állandó törődést igényel. Olykor úgy is tűnhet, hogy mindezek a rutinfeladatok halmazában esetleg nem is hajthatók teljesen végre. Azonban e célkitűzések megvalósítására való törekvés mindenképpen helyesnek és szükségesnek mutatkozik és nagy valószínűséggel alkalmas arra, hogy csecsemőhalálozásunkat vidéki viszonylatban is 3–4%-ra csökkentse le.

Összefoglalás: Szerző beszámol azon módszerekről, amelyek alkalmazásával 1957–59-ben egy kb. 10×10 km kiterjedésű, kb. 10 000 lélekszámú körzetben 2,32%-os, a koraszülött esetek levonásával 0,58%-os csecsemő mortalitást ért el. A járásban, melynek gyermekvédelmi munkájában résztvehetett, a csecsemőhalálozás a korábbi évek kb. 8%-áról 1960-ra 4,2%-ra csökkent, annak ellenére, hogy a járásban a nagyszámú cigány lakosság folytán a szociális és higiénés viszonyok nem voltak mindenütt a legmegfelelőbbek.

THERÁPIÁS KÖZLEMÉNY

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Pszichiátriai Klinika

A Marsilid alkalmazása a pszichiátriában

Írta: MOUSSONG-KOVÁCS ERZSÉBET dr.

Pharmakológiai adatok:

1951-ben szintetizálták az INH isopropyl származékát (Iproniazid), melynek foszfát sója „Marsilid” néven ismeretes.

Nagyobb toxicitása miatt háttérbe szorult mint tuberculostatikus szer, de mivel az alapvegyület roboráló hatása mellett kifejezett euphorizáló és stimuláló tulajdonságait tapasztalták, kezdték alkalmazni kedélyzavarokban szenvedő tbc-s — később nem tbc-s betegek kezelésében.

Kimutatták (Zeller és Barsky, 1952), hogy a Marsilid gátolja az agyban és májban levő monoaminoxidase működését és ezáltal elősegíti a serotoninszint emelkedését és a catecholaminok (adrenalin és noradrenalin) felszaporodását. Hatása tehát ellentétes a reserpinével, ill. tetrabenazinnal. A Marsilid isonikotinsav frakciójának kb. 70%-a 48 óra alatt ürül ki a vizelettel. Nem sikerült azonban követni az isopropylhydrazin csoportot, de az elhúzódó inhibitor hatás alapján valószínű, hogy ez az aktív gyök irreversibilisen rögzül az enzim molekulán.

Klinikai tapasztalatok:

Típusos iproniazid reakcióként Crane (1956) a jó közérzetet, fokozott étvágyat és vitalitást, az alvásigény csökkenését jelöli meg. Rendkívül ked-

vező hatást észleltek az angina pectoris rohamokra (Cesarman 1957, Cossio 1957), utóbbi szerző claudicatio intermittensnél is sikeresen alkalmazta. Az alapteregség előhaladását, sőt, esetleges szívinfarktuszok keletkezését a Marsilid-kezelés nem akadályozta meg; az EKG javulása sem volt párhuzamos vagy elmaradt (Binda, Fasoli, 1958).

Mellékhatásai közül kiemelendő a gyakori hypotensio; leírnak szájszárazságot, obstipatiót, vizelési- és potenciazavart, valamint excitációs jelenségeket, pl. álmatlanság, emocionális labilitás, hyperreflexia, paraesthesiák (Pleasure, 1954). Többek által (cit. Frantz, 1958) észlelt hepatotoxikus hatása miatt a máj, valamint veseműködés periodikus ellenőrzése szükséges; májartalom után, valamint epilepsziában ellenjavallt. Kifejezetten potenciálja az alkohol-, ether-, cocain-származékok és barbiturátok hatását. Adagolása nagyon individuális, de általában nem haladja meg a 3×50 mg-ot naponta, és mivel a Marsilid kumulálódik, célszerű az optimális hatás elérése után fokozatosan csökkenteni napi 25 vagy 12,5 mg fenntartó dosisig. Gyors elvonása is okozhat kellemetlenségeket (fejfájás, ál-

matlanság, ingerlékenység, depressio). A psychotonizáló hatás rendszerint csak 1—2 hét után mutatkozik, a súlyos anginás rohamokat már a 3—4-ik naptól kedvezően befolyásolhatja.

Psychiátriai alkalmazása:

A beteganyag kijelölése nem történhet nosológiai besorolás alapján, hanem alapos tünettani elemzést kíván, fő szempont az izgalmi jelenségek hiánya. A Marsilid sem aetiologiai terapia, hatásmechanizmusa révén mintegy „korrigálni” hivatott a központi idegrendszer feltételezett anyagcserezavarát (Voelkel, 1957). A „Weckaminok” átmeneti antidepresszív hatásától megkülönbözteti a stimuláló effectus tartóssága és az anabolikus jelleg. Ideális indicatiót képeznek a gátolt, apathiás vagy hypochondriás tüneteket mutató — testi leromlással, anorexiával társuló neurotikus vagy involúciós (ritkábban endogén) depressziók (Maurer 1958, Dally 1958).

Nem vált be stuporos-gátolt schizophréneknél (Crane) vagy chronikus elmebetegeknél (Kamman et al. 1953). A kezelték egy részénél a modellpsychosisokhoz (LSD, mescaline) parciális hasonlatosságot mutató psychotikus reakciókat észleltek (Crane), serotonin felszabadítással magyarázzák.

Saját tapasztalatok:

A Marsilid korlátolt beszerezhetősége miatt, amennyiben a legrövidebb terapiás latencia-idő után nem észleltünk értékelhető változást, abba hagytuk a kezelést. Természetesen ez a tény lehetlenné teszi eredményeink statisztikai vagy akár csak összehasonlító értékelését. Mégis érdemesnek találjuk alábbi eseteink rövid ismertetését részint a frappáns hatékonyság, részint a kezelés során felmerült problémák miatt.

1. — Sz. P.-né, 75 éves. Psychopathiás életvezetés. Pár éve depressio: inaktív, tehetetlen, perspektívátlan, hypochondriás, aggodalmaskodó. Étvágytalan, fogy, álmatlan. Lényegesebb eredmény nélkül ópium-, codein-, Largactil-, Plegicil-, Pacatal-, Miltown-, sőt isonicid-kurák. Marsilid bevezetése után pár nappal feltűnő változás: élénk, derűs, étvágy fokozódik. Kisebb szédülések (tensio 150-ről 130-ra száll le) és insomnia átmenetileg. Javult távozik napi 25 mg fenntartó adaggal. Pár hét múlva feltűnő magatartásváltozás: hyperaktív, hypomán, előtérbe kerülnek karakterének sthenikus vonásai: összeférhetetlen, querulens, agresszív. A Marsilid fokozatosan elhagyja, depresszív hangulata, emocionális incontinentiája, bár enyhébb formában, visszatér.

2. — H. F.-né, 57 éves. Alaptermészet enyhén hypomán, hyperaktív; ismételt depressziós fázisok. Pár hónapja kiújult depresszióját ópium, hydrocodin, Largactil nem oldja; első convulsiv kezelésekor csigolyafractura. Nagyon nyomott, insufficientia érzése győzti. Marsilid-kúra kezdetén tensio 140—150 RR (régebben hypertoniás), fokozatosan 90 RR-ig süllyed. A kezelés 13-ik napján közli, hogy depressziója megszűnt, ekkor vérnyomása 75 RR, egy amp. Pulsoton után (potenciáló hatás?) hirtelen rosszullét myocardiális infarctusnak megfelelő klinikai és EKG lefolyással. Kardiális állapot rendeződése után tartósan jó hangulat, régi önbi-zalom és aktivitás.

3. — Sz. I. 63 éves tanárnő. Nyugdíjazása zökkenti ki addig nagyon aktív, kiegyensúlyozott, bár magános életformájából. Nagyfokú lehangoltság, kínos aktivitáscsökkenés, emocionális incontinentia; álmatlan, étvágytalan. Neurologiai st.-ban jelzett arteriosklerotikus parkinsonizmus. Somnotherapia, ópiátok, Largactil hatása nem kielégítő. Marsilid-kezelés ambulanter, napi 75 mg mellett harmadik héten kezdődik a javulás: tevékenysége visszatér, hangulat, étvágy kitűnő; álmatlansága csak lassan rendeződik. A Marsilid elhagyása után 3 hónappal is panaszmentes, viszont említésre méltó régebbi hypertoniájának kiújulása még a kezelés folyamán.

4. — K. F.-né, 54 éves. Levert, hozzátartozóit indokolatlanul félti, aggodalmaskodik, inaktív, megváltozottan érzi magát. Kevésbé eredményes Largactil-kúra után napi 2×25 mg Marsilidet kap. Enyhe hypotensív hatás mellett álmoságot és alsó végtagjaiban fokozott fáradékonyságot tapasztal. Pár nap alatt hangulat, étvágy, aktivitás javul, aggodalmaskodásai távolodnak. Megemlítem, hogy Cossio (1958) a lábak gyengeségérzetét a vázizomzat csökkent excitabilitásával és contractilitásával magyarázza.

5. — Cs. L.-né, 44 éves. Állandó tűrhetetlen fejfájás, aluszékonyság, szorongás. Dienkephalis syndrome mellett szóló hormonális, EEG és PEG eltérések. Altatás és nagy adag Largactil a kezelést tartamig hatásos; ópium, hydrocodin, analgeticumok hatástalanok. Tbc-s folyamat fellángolása után kifejezett depressio. Pár napos Marsilid adagolásra (2×25 mg) drámai hatás: fejfájása teljesen szűnik; depresszióját derű, bizakodás váltja fel. Pár hét múlva a Marsilidet elhagyja, relapsus: szorong, szédül, feje fáj, gátolt, kétségbeesett. Marsilid-Andaxin kombinációra pár nap alatt panaszmentes lesz, gyári munkáját kifogástalanul ellátja.

6. — L. P.-né, 56 éves. Egy évtizede periodikus depressziók megsemmisülési érzéssel, ingerlékenységgel, emocionális incontinentiával, diffúz testi panaszokkal; étvágytalan, álmatlan és nagymértékben fogy. Ambulanter végzett Marsilid-kezeléstől (50 + 25 mg) addigi terapiáktól soha nem tapasztalt javulásról számol be. Kellemetlen melléktünetek (szédülés, szájszárazság) a gyógyszer mellőzésére készítetik, két hét alatt panaszai kiújultak. Ez a folyamat ismételtelen bekövetkezett.

7. — N. N. 29 éves. Periodikusan — főleg premenstruálisan jelentkező dysphoriás szakok, suicid készletekkel, egyébként inaktivitással. Súlyos álmatlanság, étvágytalanság, testi leromlás. Kis adag Marsilidtól (2×25 mg) feltűnő gyors hangulatjavulás; közérzete, étvágya, alvása, aktivitása rendeződik.

Összefoglalás. A Marsilid kiváló euphorizáló, stimuláló és egyúttal roboráló tulajdonságú isoniazid származék, de toxicitása és mellékhatásai korlátozzák alkalmazását. Egyéb eljárásokkal szemben refracter, izgalmi tünetektől mentes, testileg leromlott depressziósok kezelésében nagyon eredményes lehet.

Szerző hét, Marsiliddal kezelt esetet ismertet — túlnyomórészt inaktivitással, elégtelenségi érzettel, hypochondriás aggodalmaskodással jellemzett, neurotikus, ill. involúciós depresszív kórképek. Meggyőződhetett a szer nagyfokú hatékonyságáról, de a kezelés folyamán felmerült problémák a szigorú ellenőrzés és a körültekintő betegkiválogatás fontosságát is alátámasztották.

IRODALOM. 1. Zeller E. A., Barsky J.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1952. 81:459. — 2. Crane G. E.: J. Nerv. Ment. Diseases 1956. 124:322—331. — 3. Cesarman T.: J. Clin. Exp. Psychopath. (USA) 1958. No. 2. (suppl.) 169—177. — 4. Cossio P.: American Heart J. 1958. 56:113—118. — 5. Binda G., Fasoli A.: Folia Cardiol. (Italia) 1958. 17:119—129. — 6. Pletscher A.: Experientia 1958. XIV. 2:73. — 7. Pleasure H.: Arch. Neur. Psychiatr. 1954. 72:313—321. — 8. Frantz A. G.: JAMA

1958. 167:987—88. — 9. Voelkel A.: Ref. am 2 Int. Kong. f. Psychiatr. Zürich, 1957. — 10. Maurer H.: Schweizer. Med. Wschr. 1958. 88:617—622. — 11. Dally P. J.: Brit. med. J. 1958. 1:1338—39. — 12. Kamman G. R., Freeman J. g., Lucero R. J.: J. Nerv. Ment. Diseases 1953. 118:391—408. — 13. Aird F. J.: Am. J. Psychiatr. 1957. 114:459. — 14. Oldham A. J.: J. Ment. Sci. 1955. 101:564—568. — 15. Silverman M.: J. Neur. Neurosurg. Psychiatr. 1954. 17:145—148.

K A Z U I S Z T I K A

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

A vékonybél felének sikeres resectiója mesenterialis thrombosis miatt*

Írta: DROBNI SÁNDOR dr. és ifj. INCZE FERENC dr.

A következőkben 3 méternél hosszabb vékonybélresectió esetünkről számolunk be, amelyet mesenterialis vénás thrombosis miatt kellett elvégeznünk.

1958. III. 25-én M. A. 37 éves férfit beteget vettünk át az I. sz. Belklinikáról. Betegsége két hete, hurkavés után kezdődött. Panaszai köldökörkörüli fájdalom, hányingerben és székrekedésben nyilvánultak meg. Az utolsó napokban panaszai fokozódtak, reggel óta pedig csuklik és hány. Fehérvérszámja 24 óra alatt 7200-ról 18 000-re emelkedett. A belgyógyászati diagnózis ileus volt.

A kp. fejlett, jól táplált férfit beteg hasa feszes, a mellkas nívója fölé domborodik. A spontán és nyomási fájdalom punctum maximuma az epigastriumban és a bal hypochondriumban észlelhető. A köldök felett enyhe izomvédekezés. Bélmozgást nem hallunk. Széklete előző nap volt utoljára; állítása szerint rendes. A felvétel óta kétszer hányt és gyomorbennéket. Nyelve száraz, hőmérséklete 37,5 fok, pulsusa 140/perc, vérnyomása 130/80. Nyugtalan.

Natív hasi átvilágításnál a vastagbelekben a flex. hepaticának és flex. lienalisnak megfelelően nagy mennyiségű bélgázarányék látható folyadékívó nélkül.

Vvs: 4 millió, fvs: 18 ezer, vizelet: indican + + + +, ubg: + + + +.

A klinikai kép alapján elsősorban acut pankreatitisre gondoltunk, azonban kétórás megfigyelés alatt a beteg állapota rohamosan romlott, nyugtalansága fokozódott, a défense kifejezettebbé vált, a duodenumszondával leszívott gyomorbennék kávéaljszerűvé vált, ezért peritonitis dg-sal azonnal műtétet indítottunk.

Transfusio védelme mellett, kombinált Intranascon-aether narcosisban a felső mediárvonalban nyitjuk meg a hasüreget. A hashártya megnyitásakor bőven ürül véres exsudatum. A vékonybél a flexura duodeno-jejunalis alatt kb. 4 cm-rel kezdődően, mintegy 3 méteres szakaszon szederjes-feketésen elszínezett, véresen infarcerálódott, duzzadt falú; peristaltica nem észlelhető. A mesenterium oedemában megvastagodott, visszerei bethrombotizáltak. Közvetlenül a flexura alatt nem teljesen ép bélterületen és az ileum felső harmadában resecálunk. A mesenterium átvágásakor a thrombusok giliszták módjára lepik el a metszlapot. Mivel a flexuránál nem maradt elég bél, vég az

oldalhoz végezzük a duodeno-ileostomiát. A csepleszen is megfigyelünk néhány thrombotizált visszér-
részletet elhalás nélkül. A hasúrben maradt ileum rövidebb mint az eltávolított jejunum. Antibiotikumok behelyezése után a hasüreget drainezés nélkül zárjuk.

A resecált vékonybél 304 cm hosszú, lumenét részben vér tölti ki (ábra). Szövettani dg.: Thrombosis venarum mesenterii. Infarceratio haemorrhagica intestinalis tenuis.

Műtét után gondoskodunk megfelelő parenteralis folyadék és sómennyiség beviteléről, azonnal heparin-kezelést kezdünk és antibiotikumokat állítunk be. A 4-ik napon, sikeres hashajtás után Pelentan-kezelésre térünk át, a heparint elhagyjuk. Az 5-ik és 6-ik napon az általános állapot romlása és a hasi status alapján a thrombosis tovaterjedését kellett feltételeznünk, ezért a Pelentant másfélnapi adagolás után — beszüntetve a szájon át való táplálást — kihagyjuk és visszatérünk az i. v. heparin-kezeléshez.

A hetedik napon vérvizelés, véres széklet és a metszésvonal környékén a hasfal bevérvzése miatt az anticoagulans kezelést ki kellett hagyni. A varratok közül kifolyó vért csak a bőrvarratok kiszedése és a sebürege fibrinlapokkal történő tamponálása után sikerült megszüntetni. A bőven nyújtott C- és K-vitamin, valamint a 10%-os CaCl₂ a többi szövödményt gyorsan megszüntette. A 9. napon a coagulogram alvadási irányba való eltolódása miatt újra óvatos heparin-kezelést kezdünk, melyet a naponta végzett coagulogramtól függően emelve vagy csökkentve 55 napig folytattunk. A beteg állandóan lázas, lázmenete septicus, naponta 4—5-ször van hasmenéses széklete és fokozatosan közepes intenzitású icterus fejlődik ki. A 13-ik napon Douglas-tályogot nyitunk meg. A 15. napon baloldali exsudatív pleuritis miatt mellkaspunctiót, melyet többször meg kell ismételni.

A 17. napon a serum összfehérje 5,7 gramm%. Székletben az emésztettség vizsgálatnál harántcsikolt izomrostokat és egy-egy keményítőszemcsét látni. A 21. napon a bal alsó végtagon masszív thrombosis figyelhető meg. A 22. napon újabb Douglas-tályogot, a 25. nap hátli, a 29. nap jobb glutealis, a 31. nap bal glutealis abscessust tárunk fel. Az első Douglas-tályog feltárása után 16 napig katheterezni kellett. Sacralis decubitus a 14. nap óta növekszik és terjed. A beteg vízgyőn fekszik, alsó végtagjai Braun-száncón voltak felpolcolva. A képet az éhezési oedemák kifejlődése tetőzi be. A 43. napon jobboldali csípőtáji és térdízületi fájdalmasság és térdízületi exsudatum alakul ki, mely punctióval sterilnek bizonyult.

* A Sebész Szakcsoportban, 1959. április 9-én elhangzott bemutatás.

A hosszas toxikus állapot következtében olyan diffúz agyi károsodást szenvedett, mely a műtét utáni 6 hétre vonatkozó retrográd amnaesiában és a leukotomizáltakéhoz hasonló psychés magatartásban nyilvánult meg.

A 65. napon felső passage vizsgálatot végzünk, mely a gyomor jobbra és caudal irányba való kihúzotttságát és súlyos enteritisés vékonybélrajzolatot mutatott. Az anastomosis jól vezet.

Műtét után a 67. napon a beteg súlya 53 kg, húsz kilóval kevesebb a bejövételinél. A 88. napon nem teljesen gyógyult sacralis decubitusával bocsátjuk haza.



A resecált vékonybél makroszkópos képe. Jól látható a bélfal feketés elszíneződése és a kipraeparált be-thrombotizált vénás rendszer.

A beteget 1959. IV. 6-án, több mint egy évvel műtete után, ellenőrző vizsgálatokra vettük vissza. Műtete óta panaszmentes, pékmesterségét teljes munkaképességgel folytatja, nem diétázik, távozása óta 13 kg-ot hízott, széklete naponta 1—2-szer van, túlzsiros ételtől hasmenést kap. Hasfali sérve van, sacralis és glutealis sebei másodlagosan gyógyultak, kistokú jobb csípő- és térdizületi flexiós contracturája érdemel még említést. Idegrendszeri és psychés magatartásbeli eltérést nem mutat.

Vizsgálati leletei: vvs: 4 620 000, fvs: 7800. Felső passage: 24 ó. m. a kontrasztanyag csaknem teljesen kitölti a vastagbeleket. A jobb térd rtg-vizsgálata: az ízületi rés kissé beszűkült, az eminentia intercondyloidea kihegyezett.

A mesenterialis thrombosis ritka, főleg középkorú férfiakat érintő betegség. Kiváltó oka — toxicus-infectiosus folyamat, gennyes hasúri gyulladás, portalis obstructio, műtét, főleg splenektomia — néha azonban ismeretlen marad. Tünetei: hirtelen görcsös hasi fájdalom, collapsus, véres hányás, esetleg hasmenés, máskor a széklet és szelek megállása, fokozódó puffadás, súlyosbodó shock, peritonealis jelek, néma has, leukocytosis. Az esetek egy részében — mint betegünkön is — a tünetek lassan fokozatosan fejlődnek ki [Shackelford (15)]. A diagnózis műtét előtti felállítása nem könnyű, de Wangensteen (17) szerint elég, ha a sebész a műtétet igénylő akut hasi katasztrófa tényét megállapítja. Differenciáldiagnózis szempontjából invaginatio, strangulatio és obstructiós ileus, akut pan-

creatitis, perforatiós peritonitis, appendicitis, cholelithiasis jön tekintetbe. A típusos műtéti lelet meg-egyezik a miénkkel. Az elváltozás másodlagos thrombus — appositio — következtében igen kiterjedté válhat.

A prognózis 15—20 éve még igen rossz volt: mint Ficarra (4) 1944-es összeállításából kiderül, a nem operált betegek 90—95%-a, az operáltak 60—90%-a halt meg. Amióta azonban Murray és Mc Kenzie (11) 1939-ben az anticoagulans kezelést is bevezették, a prognózis javult és Musgrove és Seybold (12) 1950-ben már csak 23%-os mortalitásról számolt be.

Saját betegünkön a mesenterialis thrombosis kiváltó közvetlen okot nem találtunk, annak létrejöttében, Krätzig betegéhez hasonlóan, az évek óta fennálló lábszárthrombophlebitisben megnyilvánuló thrombosiskészségnek tulajdonítunk szerepet. Az anticoagulans utókezelés során bekövetkező vérzések, mint irodalmi (7, 8) és saját tapasztalatunk is mutatja, nem szabad hogy elriasszanak bennünket annak folytatólagos alkalmazásától.

A beteg a számos műtét utáni szövödményből felgyógyulva, fele hosszúságú vékonybéllel egy év óta teljesen panaszmentes és munkaképes, diétára nem szorul. Csupán a zsírfelszívódás — ez igényli a leghosszabb vékonybelet — mutat enyhe zavart. Az eset alátámasztja azt a megfigyelést, hogy a jejunum elvesztése elviselhetőbb, mint az ileumé (1).

Noha leírtak resectio nélkül gyógyult mesenterialis thrombosis is (7, 8, 15), álláspontunk az, hogy epp a műtét előtti diagnózis bizonytalansága miatt feltétlenül operáljunk, a nyitott has mellett pedig ne tartsunk eleve kilátástalannak 2—3 méteres bél-resectiót, hanem vállaljuk inkább ennek jó eredményt ígérő utókezelését, sem mint a benthagyott infarcerált bélből eredő peritonitis kockázatát.

Összefoglalás. Szerzők 304 cm-es, az egész vékonybéltractus felét kitevő jejunumresectióról számolnak be. Betegük egy év múlva teljesen panaszmentes, munkaképes, diétára nem szorul. Ennek magyarázatát az ileum megmaradásában látják. A bélresectio oka mesenterialis vénás thrombosis volt, melynek kezelésében az azonnali laparotomia, a bélresectio elvégzése, majd hosszas anticoagulans utókezelés mellett törnek lándzsát.

IRODALOM. 1. Altorjai I.: Zbl. f. Chir. 1958. 83, 2002. — 2. Christensen N. A., Musgrove J. A. and Wol-laeger E. E.: Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1950. 25, 449. — 3. Doerfler: cit. Magony és Körmendy után. — 4. Ficarra B. J.: Amer. J. Surg. 1944. 106, 168. — 5. Haymond H. E.: Surg. Gyn. Obstetr. 1935. 61, 693. — 6. Koberle (1881): cit. Robicsek után. — 7. Koller F. und Siegenthaler W.: Schweiz. med. Wschr. 1953. 83, 28. — 8. Krätzig W.: Zbl. f. Chir. 1959. 84, 218. — 9. Kvasenko B. K.: Szov. Med. 1954. 5, 19. — 10. Magony J. és Körmendy L.: Magyar Sebészet 1957. 10, 343. — 11. Murray D. W. G. and Mac Kenzie R.: Ca-

nad. Med. Assoc. J. 1939. 41, 38. — 12. Musgrove J. E. and Seybold W. D.: S. Clin. North America. 1950. 30, 1063. — 13. Plenz: cit. Magony és Körmeny után. — 14. Robicsek F.: Orv. Hetil. 1955. 96, 1258. — 15. Shackelford R. T.: Bickham—Callander: Surgery of

the alimentary tract. Saunders, Philadelphia, 1955. Vol. II. 1176—81. — 16. Shonyo E. S. and Jackson J. A.: Arch. Surg. 1950. 61, 123. — 17. Wangenstein O.: Intestinal Obstruction. Charles C. Thomas, Springfield, 1945.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

„Retard” Penicillin injectio után kialakult arterialis embolia

Írta: NAGY JUDIT dr., PAPP GÁBOR dr. és BESSE GABRIELLA dr.

A gyógyszerek intramuscularis (továbbiakban: i. m.) alkalmazása óta több mint 80 esztendő telt el (Auspitz, 1877). A kezelések során ma már igen gyakran adunk i. m. injectiót. Gyakoriak a vele kapcsolatos szövődmények is. Így érthető, hogy az utóbbi években az irodalomban egyre többen foglalkoznak a kérdéssel. Az i. m. injectiót többnyire intraglutealis alkalmazzuk. A komplikációk sokféle klinikai formában jelentkezhetnek az egyszerű erythemától a súlyos gangraenáig és irreverzibilis idegsérülésig. A szövődmények abszolút száma felmérhetetlen, mert csak a súlyos esetek kerülnek észlelésre, az enyhe — esetleg csak pár óráig tartó átmeneti — zavarokról gyakran még a kezelő orvos sem értesül.

A részletek mellőzésével tekintsük át röviden a szövődmények lehetőségeit. Beszélhetünk helyi vagy távoli szövetelváltozásról. A távoli szövetelváltozás létrejöhet haematogen vagy reflexes úton.

A szövődményeket Hochstetter szerint vázlatosan a következőképpen csoportosíthatjuk:

1. Localis szöveti károsodások: mechanikus, kémiai, infectiosus.
2. Idegsérülés: motoros, sensoros, trophicus.
3. Érsérülések:
 - a) mechanikus: a tű-okozta szúrás sérülés, a befecskendezett anyag nyomóhatása;
 - b) kémiai,
 - c) érszpasmus,
 - d) embolia: vénás, arteriális,
 - e) thrombosis.
4. Izomkárosodások: mechanikus, kémiai.
5. Allergia: helyi, általános.

Jelenleg két esetünkkel kapcsolatban csak az arteriális emboliával (továbbiakban: a. e.) szeretnénk valamivel részletesebben foglalkozni. Az a. e. ritka kivételtől eltekintve csak a felnőttkorban fordul elő (Bromilski). A számunkra hozzáférhető irodalom igen alapos áttekintése során csak egy csecsemőkori a. e.-val foglalkozó közleményt találtunk (Fransvea és Papadia). Ez érthető, ha figyelembe vesszük a kórkép aetiologiáját. Ugyanis az a. e. többnyire

mitralis vitiumhoz társulva fordul elő. Ezenkívül felléphet még az arteriák contusiója, az intima megbetegedése, arterialis aneurysma és endocarditis kapcsán is. Mint eseteink is mutatják, jelentkezhet i. m. adott injectiók szövődményeként is.

Az irodalmi adatok szerint (Genšić, Fransvea és Papadia) a klinikai kép általában típusos. A drámai tünetek hirtelen alakulnak ki, felejthetetlen élmény mind a beteg és a hozzátartozója, mind az észlelő orvos számára. Csecsemőkön csak sejtethetjük azt a borzalmas végtagfájdalmat, amiről a felnőttek beszámolnak. A fájdalommal egyidejűleg ischaemia jelentkezhet: a bőr elhalványodik, néha egyöntetűen fehér, máskor foltos. A végtag motoros tehetetlensége, areflexia, bőr-anaesthesia alakul ki, a vénák collabálnak, hideg lesz a végtag. Gyakori a verejtékezés. A shock jeleit észlelhetjük. Esetenként a kezdeti tünetek enyhék, majd fokozódnak. Ilyen eset áll elő akkor, ha az embolus nem tölti ki teljesen az arteria lumenét, de később secundaer thrombosis társul hozzá. A fájdalom kezdetben jól lokalizálódik, ami a diagnózis szempontjából igen fontos. Csecsemőkorban ez a tünet nem értékelhető. A fentiek után egy-két nappal haemorrhagiás suffusiók jelentkezhetnek oedemával, melyek a glutealis tájról kiindulva distal felé terjednek és amelyek újabb egy-két nap múlva — haemorrhagiás vesiculas stádiumon keresztül — gangraenába mennek át. Bromilski és Jakubek szerint az a. e. prognózisa még a mai modern gyógyszeres és sebészeti kezelés mellett sem mondható jónak. A fenti szerzők adatai alapján a mortalitás 59,4%. 18,1%-ban amputálni kellett a végtagot, és csak 22,5%-ban következett be teljes gyógyulás.

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikáján 1957 tavaszán három hét leforgása alatt két „Retard” Penicillin injectiót követő a. e. esetet észleltünk. Kórtörténetükből csak a lényegesebb adatokat emelnénk ki.

1. eset. S. K. 5 hónapos fiúgyermek bronchopneumonia miatt vidéki szakrendelésen „Retard” Penicillin (200 000 E) kezelésben részesült. Az injectiók therapia 2. napján lépett fel a szövődmény. A kezelőorvos a tű beszúrása után utólag ráhelyezett fecskendővel a baloldali glutealis tájék külső felső quadransába adta a Penicillint. A tű kihúzása után pár másodperccel a szúrásatornából vérzés indult meg, majd elfehéredett a baloldali glutealis tájék külső felső quadransa, fol-

tokban a bal comb és lábszár, 5–6 perc múlva a bal lábfej dorsolateralis része és a bal láb V., IV. és III. ujjá. Másnapra cyanosis és oedema jelentkezett. Haemorrhagiás suffusiók léptek fel az említett ischaemiás területeken, valamint a másik oldali comb laterális felszínén (az előző injectio helyén), az alhason, scrotumon, jobb alszáron, s a jobb II. és III. ujján. Ebben az állapotban észleltük először. Felvételnél bágyadt, hőmérséklete 38 C fok, széklete többször véres-nyálkás, mely másnapra rendeződik. Reflexei ki-



válthatók, kóros reflex nem észlelhető. Az érzésviznyok a beteg fiatal kora miatt objektíve nem értékelhetők. A továbbiak során az a. e. típusos képe alakult ki (lásd fénykép). A haemorrhagiás suffusiók helyén véres bennékű hólyagokon keresztül necrosis, a baloldali glutealis tájékon és a bal lábfejen gangraena, a bal láb ujjain mumificatio alakult ki. Az egyéb enyhébb elváltozások gangraena-képződés nélkül rendeződtek. A csecsemő jó reakcióképességének köszönhető, hogy a baloldali glutealis régióban kialakult kb. tenyérnyi kiterjedésű, kb. 15 mm mélységű gangraena helyén a sarjadzás fokozatosan megindult és hegyszövet hátrahagyásával functiozavar nélkül gyógyult. A mumifikált ujjpercek végét sebészileg távolítottuk el. 69 napi gyógykezelés után jó állapotban, súlygyarapodással adtuk haza. Az egy évvel később megjelent kontrollvizsgálat alkalmával a gyermek járt, semmiféle functiozavart nem észleltünk. Lezajlott súlyos betegsége után csak az említett hegyszövetek maradtak vissza.

2. eset. Az ismertett eset felvétele után három hét múlva került klinikánkra L. Á. háromnapos leánycsecsemő, akinek orvosa pemphigoidja miatt adott „Retard” Penicillint. Az injectio után a szűrcsatornából vérzés nem volt. Pár óra múlva nyugtalan lett és az előbbihez teljesen hasonló, de enyhébb formában megnyilvánuló tünetek alakultak ki. 13 napi klinikai gyógykezelés után a baloldali glutealis régióban és a bal nagyajkon kialakult szövetelhalás helyén a sarjadzás megindult. Ekkor a szülők kérésére emelkedő súlygörbével hazaadtuk. Egy év múlva functiozavar nem észlelhető, a necrosis helyén hegyszövet látható.

A gondos localis és általános roboráló (vértransfusiók) kezelés mellett mindkét betegünket előbb Tetracyclin-, majd Penicillin-kezelésben részesítettük. Az utóbbival kapcsolatban allergiás mellékhatást nem észleltünk.

Megbeszélés

Eseteinkben a pathomechanizmust illetően csak feltételezésekre szorítkozhatunk. A klinikai tünetek és a kórlefolyás mindkét esetünkben megfeleltek az irodalomból (Genšić, Fransvea és Papadia) ismert többgócú a. e. típusos képének. Necrosis, illetve gangraena idegsérülést követő reflexes úton kivál-

tott ischaemia alapján is létrejöhet, azonban ennek más a klinikai képe. Ismeretes továbbá az is, hogy az endo- vagy paravasalis befecskendezett gyógyszer azonnali érszűkület alapján a megfelelő terület ischaemiás gangraenáját okozhatja embolus nélkül is (Bodechtel, Stör).

Ezek után felmerül az a kérdés, hogy milyen utakon juthat el az arteriába került emboliát okozó anyag azokra a helyekre, ahol necrosisokat vált ki. Ismeretes, hogy az arteriába jutott anyag nemcsak peripheriásan halad tovább a vérárammal, hanem az injectiókor alkalmazott nyomóhatás révén — a diastole alatt — centralis irányban is.

A laesio helye és kiterjedése a következőktől függ:

1. Ha az injiciált anyag csak egy kisebb lumenű oldalágba kerül, a laesio csak az általa ellátott területet érinti.

2. Abban az esetben, ha az embolus vagy embolusok egy collateralison keresztül más, távolabbi érbe jutnak, távolabbi területeken is necrosist hozhatnak létre.

3. Az esetben viszont, ha az embolus vagy embolusok a collateralis keringés útján nagyobb lumenű artériába kerülnek, az általa ellátott egész területet érinti a károsodás.

4. Előfordulhat az az eset is, hogy éranómália következtében az embolus közvetlen utat talál valamelyik nagy értörzsbe.

5. Végül: az injectio alkalmával a tű — fiatal csecsemőkön — áthatolhat az os ilei-n, amint Krompecher felvetette. Ezt 4 azonos korú csecsemőcadaveren végzett vizsgálatunk is igazolja. Így az injiciált anyag közvetlenül is bejuthat valamelyik nagylumenű artériába.

Minden olyan esetben, amikor az injiciált anyag (pl. méhviaszban oldott penicillin) nagylumenű artériába kerül, dispergálódik, szétszóródik és így többgócú emboliát hoz létre. Eseteink klinikai képe alapján ez utóbbi pathomechanizmust kell feltételeznünk, azzal a megjegyzéssel, hogy az injectio beadási helyén kialakult necrosis, illetve gangraena létrejöttében a közvetlen érszűkületnek is szerepe lehet.

Az allergiás componenst kizárja az a tény, hogy a kezelés során tartósan adott penicillin kóros reakciót nem okozott. Toxikus hatásról sem lehet szó, mert az azonos gyártási számú „Retard” Penicillin toxicológiai vizsgálata negatív eredménnyel járt (Gyógyszertani Intézet: Kelentey Barna dr.).

Eseteink több szempontból érdekesek. Fél éven aluli csecsemőkön méhviaszos vagy olajos suspensio parenteralis alkalmazása után többgócú a. e. igen ritka. Az általunk hozzáférhető irodalomban csak egy hasonló esetet találtunk. Mint előbb már említettük, az a. e.-k prognózisa rossz. A gyógyult esetek száma mindössze 20–25%-ra tehető (Nathalie, Dujol, Bromilski). Az általunk észlelt két beteg lényegesebb functiozavar nélkül gyógyult.

Végül eseteink kapcsán is szeretnénk felhívni a figyelmet az i. m. injectio helyes és gondos techni-

kájára, annál is inkább, mert gyógyító célzatú beavatkozásról van szó és annál szomorúbb, ha az irreverzibilis károsodást hagy maga után. Eppen ezért a klinikánkon a csecsemőket csak kristályos penicillinnel kezeljük, az egyéb — más formában nem adható — olajos készítmények alkalmazásakor gondosan szem előtt tartjuk az i. m. injectióra vonatkozó előírásokat (lásd: *Hochstetter*, valamint *Kós és Votin* módszerét).

Összefoglalás. Szerzők röviden áttekintik a gyógyszerek i. m. alkalmazása után fellépő szövőd-mények lehetőségeit. Ezek közül részletesebben az arteriás emboliával foglalkoznak az irodalmi ada-tok alapján. Kiemelik az arteriás embolia ritka elő-fordulását csecsemőkorban. Közlük két esetüket, akiknél „Retard” Penicillin parenterális alkalmazása után többgócú arteriás embolia fejlődött ki. Mindkét betegük functiozavar nélkül gyógyult. Részletesen taglalják a pathomechanizmus lehetőségeit. Felhívják a figyelmet az i. m. injectiók helyes és gondos technikájának fontosságára.

IRODALOM. 1. *Auspitz*: cit. Kós—Votin. — 2. *Bartosiewicz*: Orv. Hetil. 1958. 99, 825. — 3. *Bodechtel*: Dtsch. Med. Wschr. 1952. 77, 669. — 4. *Bromilski, Jakubek*: Pediatr. polska. 1956. 32, 1053. — 5. *Dujol*: cit. Genšić. — 6. *Fransvea, Papadia*: Minerva Paediatrica. 1958. 10, 129. — 7. *Genšić*: Srpski arhiv za celokupno lekarstvo. 1955. 83, 1404. — 8. *Hochstetter*: Schweiz. Med. Wschr. 1954. 84, 1226. — 9. *Hochstetter*: Schweiz. Med. Wschr. 1955. 85, 1138. — 10. *Hochstetter*: Schweiz. Med. Wschr. 1956. 86, 69. — 11. *Krompecher*: Szóbeli közlés. — 12. Kós—Votin: Orv. Hetil. 1958. 99, 707. — 13. Kós—Votin: Orv. Hetil. 1958. 99, 1223. — 14. Kós—Votin: Gyógyszereink 1958. 35, 1. — 15. *Lelcsinszkij*: Klin. Med. 1955. 12, 76. — 16. *Littmann*: Seb. Műtétan. Egészségügyi Kiadó, Bpest, 1953. — 17. *Natalie*: cit. Genšić. — 18. *Perret*: Med. Klin. 1951. 27, 681. — 19. *Perret*: Chirurg. 1947. 458. — 20. *Perret*: Schweiz. Aerztztg. 1954. 35, 59. — 21. *Stör*: Chirurg. 1933. 5, 171. — 22. *Szabó*: Orv. Hetil. 1930. 74, 43. — 23. *Votin, Kós*: Orv. Hetil. 1958. 99, 409. — 24. *Zemplényi*: Orv. Hetil. 1937. 81, 188.

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Emotio és coronariathrombosis

A coronariathrombosis „divatos” betegség, de mégsem új felfedezés. Talán érdemes megemlíteni, hogy az első, élőben diagnosztizált coronaria-elzáródás leírása nem, amint általában tudják, a nagy *Oslertől* származik, hanem egy német orvostól, *Adam Hammertől*. Ennek csaknem száz esztendeje. Hammer a heidelbergi egyetemen végezte tanulmányait, majd résztvett az 1848-as évek forradalmi megmozdulásaiban és emiatt külföldre kellett menekülnie. 1878-ban került csak vissza Európába; Bécsben telepedett le. Ugyanebben az esztendőben, közvetlenül halála előtt közölte cikkét a Wiener Medizinische Wochenschrift: „Egy coronaria arteria thromboticus elzáródásának élőben diagnosztizált esete” címmel. A beteg 34 éves volt, a diagnózist sectióval igazolták.

A múlt században talán ritka volt az ilyesmi, ma már sajnos nem az. Emlékeztetünk még szok-ra a fiatal amerikai katonákra, akik a koreai háborúban elesetek; a sectio feltűnően előrehaladott coronariasclerosist mutatott ki. Mind többet halunk, olvasunk nem is olyan idős emberek myocardium infarctusáról. A férfiak vezetnek és azok között is — külföldi statisztikák szerint — az orvosok. De még orvosok között is bizonyos fokú rétegződés észlelhető. Az általános gyakorló (körzeti) orvosokat 7,1 ezrelék gyakorisággal sújtja a baj. A többi orvos csak 3,3 ezrelékkal szerepel, másfoglalkozásúaknál pedig még alacsonyabb az arányszám:

2,5 ezrelék. Ugyanez a viszony fejeződik ki az infarctusos roham utáni halálozási arányban is.

Ezek a számok eléggé megdöbbentőek. Mi lehet az oka? A kérdéssel rengeteget foglalkoztak világ-szerte, Keleten, Nyugaton egyaránt. *Mjasznikov* a Szovjet Tudományos Akadémia moszkvai Therápiás Intézetében például kimutatta, hogy központi idegrendszeri stimulánsok emelik, nyugtatók csökkentik a serum-cholesterin szintjét. Ezek a megfigyelések nyulakon történtek, de vannak hasonló észleletek emberen is. Így amerikai kutatók kb. fél esztendőn keresztül 40, átlagban 38 éves férfi életét kísérték figyelemmel. Az észlelés objektumai magánvállalatok főkönyvelői voltak, tulajdonosok, vagy társtulajdonosok. Azokban a napokban, amikor vállalatuk adóügyeit intézték, a serum-cholesterin szignifikánsan emelkedett és megnőtt az alvadási idő is. Hangsúlyozandó, hogy testsúly, kalóriafelvétel és zsírfogyasztás megközelítően standard volt.

Megerősítették ezt az észlelést egyetemi hallgatókon tett megfigyelések. A szigorlatok idején — a kontrollesoporthoz viszonyítva — 27%-kal emelkedett a vér cholesterolin tartalma, a Svedberg féle flotációs eljárással elválasztott lipoprotein fraktiók közül pedig az Sf 12—400 pedig több, mint 50%-kal. Ez utóbbi azért jelentős, mert e kérdés világ-szerte elismert legnagyobb szakértője, *Gofman* szerint éppen ennek a frakciónak a felszaporodása a leggyakoribb coronaria megbetegedésekben.

Az „emotionalis stress” jelentősége tehát tagadhatatlan. És kiket érint ez a legjobban, kik reagálnak a legérzékenyebben ilyen behatásokra? Olyan emberek, akik ambíciózusak, akiknek ideje percről-percre be van osztva, akik nyilvánosság előtt szerepelnek és vetélkednek. Ilyen észlelési csoportot képviseltek egy országban a sajtó és televízió munkásai. A kontrollcsoportokat más foglalkozásúak, — és bizarr módon, állástalan emberek reprezentálták. Mondanunk sem kell, hogy az első csoportban volt a legmagasabb a serumcholesterin és a leggyakoribb a coronaria megbetegedés.

Az érintett kérdések egyik-másik vetülete az *Orvosi Hetilap* hasábjain is már megvitatásra került, így *Selye*, *Gerő Sándor*, *Korányi András*, *Dobozy Elemér*, *Földváry Gyula* és mások munkáiban. Az emótiókat általában fokozott hypothalamus tevékenység, adrenalin termelés és vegetatív zavarok kísérik. Bizonyított tény, hogy catecholaminok nekrosishoz vezető myocardialis ischaemiát okozhatnak. Stresszorok hatására a hypophysis hátsó lebenye olyan („releasing”) faktort választ el, amely a zsírdépőkből neutrális zsírt juttat a keringésbe. Adrenalinra megnő a vér nem-esterifikált zsírsavtartalma is. Ugyancsak jelentő-

sek a változások a coagulatio — fibrinolysis rendszerben is. A vér coagulabilitásának és viscositásának fokozódása, a myocardium oxigénszükségletének növekedése, az érfal fogékonyabbá válása lipid lerakódásokra és hypercholesterinaemia: a talaj a coronariathrombosis számára készen áll.

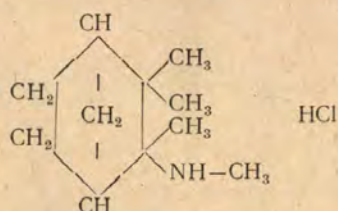
Még csak egy kérdést kívánunk érinteni és ez a coronariathrombosis és myocardium infarctus viszonya. A szívizomnekrosis keletkezése két tényező függvénye. Ezek: a szívizomzat táplálékigénye és vérrellátása. Ha a koszorúérrendszer rigid, az időnként szükséges táglulás elmarad és a szívizomzat nem kaphat fokozott vérrellátást. Így okozhatnak a stresszorok által megnövekedett, de ki nem elégült anyagcsereigények szívizomnekrosist akkor is, ha acut coronariaelzáródás (az infarctusoknak kb. 1/3-ban a leggondosabb vizsgálattal sem lehet thrombosis kimutatni, de az atheromatosis akkor is gyakori).

Minezt egybevetve ma már sajnos bizonyított tény, hogy nagy izgalom, hirtelen és felelős elhatározás, érzelmi konfliktus és tartós feszültség olyan emotionális tényezők, amelyeknek nem csekély jelentőségük lehet coronariathrombosis létrejöttében.

ÚJ MAGYAR GYÓGYSZEREK

Plegangin

A Plegangin kémiailag a tertier aminok közé tartozik: 3-methylaminoisocamphan-HCl, szerkezeti képlete:



Hatásmechanizmus szempontjából a Plegangin a ganglionbénítók csoportjába tartozik, de jelentős előnye a klasszikus ganglionbénítókhoz szemben, hogy a bélből quantitative felszívódik és vérnyomáscsökkentő hatása egyenletes, elhúzódó, tehát nem okoz hirtelen vérnyomásesést. A Plegangin a vesén át ürül ki, savanyú vegyhatású vizelet esetén nagymértékben és gyorsan, lúgos vizelet esetén lassan (ez utóbbi adat gyakorlatilag nagy jelentőségű, pl. diureticumok és Plegangin együttes alkalmazásakor).

Javallatok: A Plegangin a hypertonia-betegség különféle alakjaiban egyaránt alkalmazható, közepesúlyostól a súlyosabb formákig. Főleg a magas diastolés nyomással járó súlyos esetekben ajánlható, melyek egyéb készítményekre nem reagálnak.

A Plegangin előnyösen kombinálható a más

támadásponton ható Rausedyllal vagy Devincannal. Az ellentétes mellékhatások (pl. a Rausedyl fokozott bélmotilitást okoz, a Plegangin obstipatiót) kiegyenlítődése következtében a két készítmény szükség esetén nagyobb adagokkal is biztonságosan alkalmazható.

Adagolás: A Plegangin adagolása természetesen a betegség fokától és a beteg egyéni érzékenységtől függ. Általában napi 2–3×2,5 mg-mal célzerű a kezelést kezdeni, a vérnyomás rendszeres ellenőrzése mellett naponta 2,5 mg-mal emelkedve addig a dózisig, mely melléktünetek nélkül hozza létre a kívánt vérnyomáscsökkentést. Terhesség, fertőzések, lázas állapot, sóvesztéssel járó állapotok növelik a Plegangin iránti érzékenységet. Bár a készítmény csak ritkán okoz orthostaticus collapst, ajánlatos a vérnyomást álló helyzetben is ellenőrizni. Az átlagos napi adag 25 mg (10 tabletta), amit napi 3 adagra elosztva kell adni, figyelembe véve a vérnyomás fiziológiai napi ingadozásait. Kombinációk esetében az adagok kisebbek (Rausedyllal történő kombinációnál pl. 0,3–0,6 mg Rausedyl és 10–15 mg Plegangin az átlagos napi adag).

Mellékhatások: A Plegangin-kezelés kapcsán szájszárazság, obstipatio, látási és vizeleti zavarok, étvágytalanság léphetnek fel. Különös jelentősége van a hólyag- és bélatonianak, ezért ilyen tünetek

felléptekor ajánlatos a kezelést abbahagyni és a beteg székletürítéséről hashajtókkal, vagy makacsabb esetekben parasympathicometicumokkal (prostigmin) gondoskodni.

Ellenjavallatok: A Plegangin adása kontra-indikált koszorúér-keringési zavarokban, szívizom-infarctusban, agyi és retinathrombosisban, renalis insufficienciában és a vérvolumen csökkenésekor.

Forgalomba kerül:

50 db 2,5 mg-os tablettát tartalmazó dobozban 7,80 Ft
500 db 2,5 mg-os tablettát tartalmazó dobozban 53,60 Ft
SZTK terhére szabadon rendelhető.

H Í R E K

Az Orvostovábbképző Intézet közli, hogy X. 10—XII. 17-ig egésznapos, bentlakásos *iskolaorvosképző tanfolyamot* rendez. Jelentkezés IX. 10-ig a megyei (megyei jogú városi) Fővárosi Tanács Egészségügyi osztályán, állami intézményeknél az igazgatóságon keresztül az Orvostovábbképző Intézet tanulmányi osztályán (Budapest XIII., Szabolcs u. 33). A felvételnél előnyben részesülnek azok, akik jelenleg is iskola-orvosi munkakörben dolgoznak, de még képesítéstük nincs.

*

A Radiológus Szakcsoport 1961. év június hó 10. 11. 12. napjain nemzetközi jellegű *kongresszust* rendez Budapesten. A kongresszus fő témái: 1. Functionalis röntgendiagnosztika. 2. Foglalkozási ártalmak röntgen vonatkozásai. 3. Szabad témájú előadások, elsősorban a sugárterápia és sugárbiológia köréből. Azok, akik a kongresszuson részt kívánnak venni, részvételi számdékukat közölik a Rendezőbizottság elnökével. Címe: Zsebők Zoltán dr., Budapest VIII., Üllői út 78. I. sz. Sebészeti Klinika (telefon: 343—969). A kongresszusnak azok a résztvevői, akik előadást jelentenek be, előadásuk 25 soros gépirt összefoglalását 3 példányban, nyomdakész kéziratként küldjék be a fenti címre 1960. december 31-ig. Az előadások időtartama maximum 15 perc. Vetítés minden konvencionális méretben (5×5, 6×6, 9×12, továbbá normál és 16 mm mozgófilm). A külföldi résztvevők miatt az előadások rövid tartalmi kivonatát, idegen nyelvekre lefordítva, előzetesen közreadjuk. A beküldött előadások programbavételéről jelentkezőknek a Rendezőbizottság 1961. február 28-ig értesítést küld. A kongresszussal kapcsolatban bármely ügyben a fenti címen, illetve telefonszámon lehet felvilágosítást kapni.

Gyártja:

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

*

A szerkesztőség megjegyzése: A magyar orvostársadalom megismétlődő jogos panaszja, hogy későn értesül az új hazai gyógyszerkészítmények forgalombahozataláról. Ennek nagyrészt az az oka, hogy 1—2 év is eltelik, amíg egy új szer klinikai, illetve kórházi kipróbálást nyer és az eredmények közleményben összefoglalhatók. Ennek a késedelemnek a kiküszöbölésére szerkesztőségünk úgy határozott, hogy a szer törzskönyvezése után, forgalomba hozatala idején, soron kívül helyet ad minden olyan rövid és tárgyilagos közlésnek, amelyben az egyes gyógyszergyárak tudományos osztályai az új szer legfontosabb tulajdonságait és klinikai alkalmazásának leglényegesebb adatait ismertetik.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(828)

Várpalotai Városi Tanács VB Egészségügyi Osztályának főorvosa pályázatot hirdet az üresen álló **hygiénikus III.** (E. 193. kulcsszám) állásra. Lakást biztosítunk. Az E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra, az álláshoz 300.— Ft bányavidéki pótdíj jár + hűségjutalom 6—10 000 Ft-ig. Pályázatot a kórházigazgató címére kell megküldeni. Az álláshoz 3 szoba összkomfortos, központi fűtéses lakás jár. Pályázatokat 15 napon belül kell megküldeni.

Vörös Imre dr. városi főorvos

(829)

Pályázatot hirdet a Szabolcs-Szatmár megyei Tanács VB IX. Egészségügyi Osztályán 1 fő 1226. kulcsszámú **megyei orvosi** állásra. A munkakör az anya-, csecsemő- és gyermek-vidéki szolgálat ellátására van rendszeresítve, tehát gyermekszakorvosi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek. Az állás javadalmazása a szolgálati időnek megfelelően történik. A pályázati kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül, a szükséges okmányokkal felszerelve a megyei főorvoshoz kell benyújtani.

Moskovits Károly dr. megyei főorvos

(830)

Oroszlány Városi Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet megüresedett **bányászati körzeti orvosi** állásra Oroszlányon, melynek alapbéré az E. 183. kulcsszámú szerint 2600.— Ft + 300.— Ft pótdíj. Kettő szoba összkomfortos lakás biztosítva. Mellékállási lehetőség van. Továbbá **ÁKF II.** állásra. Kettő szoba összkomfortos lakás azonnal beköltöztethető. Pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani az Egészségügyi Csoporthoz.

Pataki Júlia dr. városi főorvos

(831)

A Körmenyi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a Körmenyi Járási Tanács kórházánál áthelyezés folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **szülésznőgyógyász osztályvezető főorvosi** állásra. A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával — kell csoportunkhoz benyújtani.

Bakonyi József dr. járási főorvos

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloianniszt u. 8. — Telefon: 122—650.
M. N. B. egyszámú: 69.915.274—46.

60.2767 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

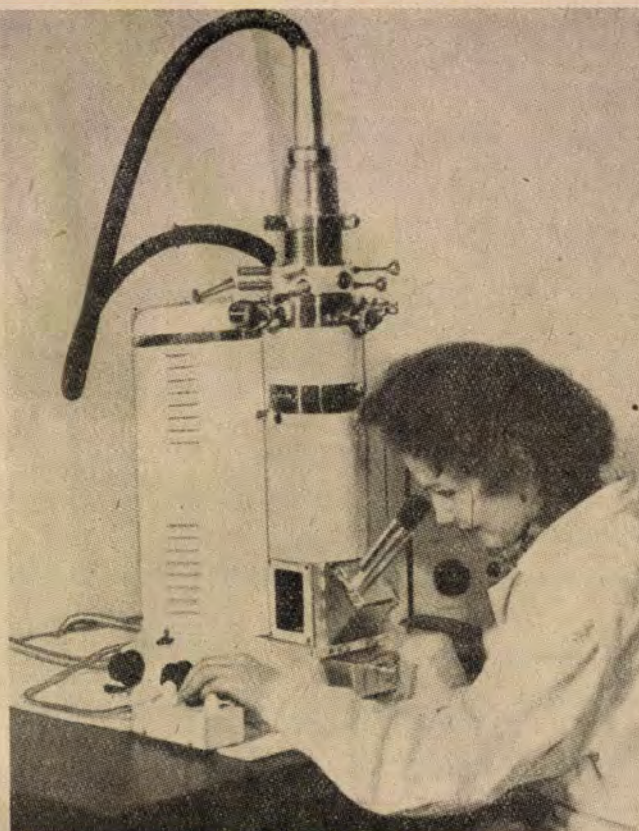
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

A TESLA BS 242-A elektronmikroszkóp



TESLA



TESLA

— nélkülözhetetlen segédeszköz a kutatásnál, a fejlesztésnél és a termelés ellenőrzésénél minden műszaki szakmában.

— ez a mikroszkóp a BS 242 jelűnek javított típusa, amely a Brüsszelben 1958-ban rendezett világkiállításon aranyérmet nyert.

A BS 242-A mikroszkóp előnyei :

1. Megkülönböztetőképessége $35 \text{ \AA}$ -nál jobb; el lehet érni vele $20 \text{ \AA}$ -t.
2. A nagyítás 1000-30000-szeres, tíz fokozatban.
3. Léghűtéssel rendelkezik.
4. Kezelése egyszerű.
5. Difrakció lehetősége a készítmény vizsgált helyéről.
6. A készítményeket meg lehet figyelni sötét mezőben is.
7. Lehet sztereoszkopikus felvételpárt készíteni.
8. Jelenleg a BS 242-A a legkisebb, iparilag gyártott elektronmikroszkóp!

Importálja a
METRIMPEX
Külkereskedelmi
Vállalat,
Budapest



KOVO
PRAHA,
Csehszlovákia

Megjelent!

AZ

ORVOSKÉPZÉS

az orvostovábbképzés folyóirata

★

Az 1. szám tartalmából:

Dr. Doleschall Frigyes:

Gondolatok az „Orvosképzés” újbóli megindulása alkalmával

Dr. Simonovits István:

Bevezető

Dr. Donhoffer Szilárd:

Az elméleti orvostudomány néhány újabb eredménye

Dr. Gömöri Pál:

A magyar belgyógyászatról

Dr. Molnár Béla:

A sebészet fejlődésének utolsó tizenöt éve

Az Orvosképző Intézet tanfolyamának rendje

★

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Előfizetési díj egy évre: 64,—Ft

Előfizetéseket felvesz a Posta Központi Hírlapiroda,
Budapest V. József nádor tér 1.

MNB számlaszám: 61.299

ORVOSI HETILAP

Éljen augusztus 26. Alkotmányunk ünnepe!

TARTALOMJEGYZÉK

Kerpel—Fronius Ödön dr.: A csecsemőkori folyadékháztartás labilitásának okai	1189
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	
Györy György dr. és László János dr.: Supravaginalis amputáció után klinikai panaszokat okozó s emiatt kiirtott méhcsomók kórszövettani vizsgálata	1193
Gottsegen György dr. és Bodrogi György dr.: WPW-jelenség keletkezésének mechanizmusáról	1197
Gábor György dr. és Forgács Lilla dr.: Strophantin készítmények hatása a szívverés dinamikájára szív-elégtelenségben	1201
KLINIKAI TANULMÁNY	
Pál István dr. és Tanai János dr.: Adatok a Tietze syndroma kérdéséhez	1203
Krepuska István dr.: Az ikéből gyulladás agyi szövődményei	1205
THERAPIÁS KÖZLEMÉNY	
Binder László dr. és Écsi Edit dr.: A parotitis epidemica szövődményeként jelentkező orchitis cortison kezeléséről	1208
A GYAKORLAT	
Miklós Lajos dr.: Perlon-varróanyag alkalmazása az ambulans-sebészetben	1210
KAZUISZTIKA	
Horváth Lajos dr.: Terhességgel szövődött és Mylerannal kezelt leukaemia	1211
Medgyes Árpád dr. és Dénes Zoltánné dr.: Infarctus myocardii következtében létrejött és előben diagnosztizált kamrasövény perforáció	1213
Levelek a szerkesztőhöz	
A gennysejtek keletkezésének kérdéséről	
HORUS, Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat	
Alexander Humboldt és a korabeli orvostudomány	1215
A Német Demokratikus Köztársaság kórházai	1218
Az elmebetegügy fejlődése Svájcban	1220
A világ minden tájáról	1222
Könyvismertetés	1223
Hírek	1224
Pályázati hírdetmények	1224
Előadások, ülések	1224



HYPOTHIAZID TABLETTA

Tablettánként 25 mg, ill. 100 mg 6-chlor-7-sulfonamido-1,2,4-benzodihydrothiadiazin-1,1-dioxid hatóanyagot tartalmaz.

Intenzív hatású saldiuretikum. Kiválóan alkalmazható cardialis, renalis és hepatikus eredetű oedémák, továbbá magas vérnyomás betegség kezelésében. Alkalmazásakor erőteljes sóürítő hatása miatt a vér elektrolyt-szintjének időnkénti ellenőrzése szükséges.

*

ADAGOLÁSA:

Átlagos napi adagja 50—250 mg. Hypertónia betegségben kontinuálisan és intermittálóan adagolható. Fenntartó adagnak naponta 25—50 mg elegendő. Intenzíven diuretikus hatása miatt este ne alkalmazzuk.

*

MELLÉKHATÁSOK:

A ritkán előforduló mellékhatások — rossz közérzet, hányinger, gyomorpanasz, fejfájás — a gyógyszer folyamatos szedése esetén is általában spontán megszűnnek.

*

CSOMAGOLÁS:

20 × 25 mg	4,— Ft	20 × 100 mg	7,30 Ft
200 × 25 mg	23,50 Ft	200 × 100 mg	57,— Ft

SZTK TERHÉRE SZABADON RENDELHETŐ.

CHINOIN GYÓGYSZER ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV. TÓ U. 1—5.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,
LENART GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD Béla DR.†

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 34. SZÁM, 1960. AUGUSZTUS 21.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

A csecsemőkori folyadékháztartás labilitásának okai

Írta: KERPEL-FRONIUS ÖDÖN dr.

Az élet egy szakaszában sem oly gyakoriak a testnedvek mennyiségének és összetételének kóros elváltozásai, mint a csecsemőkorban.

A folyadékterek homeostasisának labilitását a következő körülményekben kell keresnünk:

1. Gyakoriak azok a betegségek, melyek a só- és vízháztartás egyensúlyát veszélyeztetik, így a gastroenteritis, a szomjazás, a sorvadás, bizonyos fejlődési hibák.

2. A folyadékterek nagysága és a szervezet anyagcsere, illetőleg keringési állandói kedvezőtlen kvantitatív viszonyban állnak egymással.

3. A vese egyes részfunctiói még „éretlenek” és a vese functiók kapacitása az exsiccosisra való különleges hajlam miatt még tovább károsodhat.

4. A fejlődés megállása esetén, ami minden banális betegségnél bekövetkezhet, a bevitt táplálékból és sókból keletkező molekulák azon hányada is, melyet a növekvő szervezet protoplasmájába épít be, kiürül és így terheli a vese eliminációs képességét.

Mindenekelőtt azokról a betegségekről szólnunk néhány szót, melyek különös terhet rónak a só- és vízháztartás egyensúlyára.

A gastroenteritis igen gyakori, mert a kórokozók egész sora, különösen a coli baktériumok bizonyos válfajai csupán ebben a korcsoportban pathogének és a parenteralis fertőzések is csak csecsemőnél okoznak hasmenést. A hányás és hasmenés a legkülönbözőbb elváltozásokat okozhatja a folyadékterek volumenében, tonicitásában, reakciójában és ion-összetételében.

Rendkívül gyakori a szomjazás okozta exsiccosis és hypernatraemia, mivel a csecsemő folyadékbevitelének nagysága teljes mértékben az ápoló személy belátására van bízva. Ha nem növelik a folyadékbevitelt magasabb külső hőmérsékletnél, láz, hyperventilatio, koncentrált táplálék, eszméletzavar, anorexia esetén, akkor az arányta-

lanság vízbevitel és szükséglet közt hypersalaemiás „szomjazásos” exsiccosis okoz.

Táplálási hibák és elhúzódó fertőzések gyakorisága miatt közönséges betegség a sorvadás, amely az extracellularis tér expansiója mellett gyakran jár hyponatraemiával is.

Az oesophagus, pylorus, vesetubulusok, mellékesek és a központi idegrendszer veleszületett hibái különleges zavarokat okozhatnak a folyadékterek összetételében. Ezek részletezése túlmegy összefoglalásunk célkitűzésein.

Részletesebben kívánjuk megbeszélni a folyadékhomeostasis labilitásának magában a csecsemő szervezetében, testfelépítésében, élettani állandóiban rejlő okait. A folyadékháztartás zavarai nem csupán azért váltak a gyermekorvos mindennapos problémáivá, mert a só- és vízháztartást terhelő betegségek gyakoriak, hanem azért is, mert a homeostasis védő regulációs mechanizmusok teherbírése is kisebb. Erre már évtizedek előtt rámutattunk olyan kísérletek kapcsán, melyekben diétásan besűrített tejjel vagy fehérje- és sószegény táplálékkal napok alatt extrem osmoticus koncentrációváltozásokat okoztunk fiatal kutyákban. A vérplasma osmoticus koncentrációja a besűrített tej-táplálás után 526 mOsmolra emelkedett; fehérje- és sómentes tápláláskor 232 mOsm.-ra csökkent. Az első esetben exsiccosis, a másokban vízretentio is keletkezett. Ugyanezek a diéták a felnőtt kontrollállatok testnedveiben nem okoztak változást (1, 2).

Az osmo- és volumregulatio nagyobb vulnabilitása a csecsemő különleges testfelépítésével és a vízháztartás szabályozásával összefüggő élettani állandók sajátosságaival kapcsolatos.

Foglalkoznunk kell mindenekelőtt a testfelépítés sajátosságaival. A fejlődés folyamán impresszionáló módon változik a szervezet kémiai felépítése, víz- és elektrolyttartalma és vízeloszlása. Az újszül-

lött testfelépítését jellemzi a nátrium- és chlor-gazdagság (3, 4), a magas extracelluláris folyadék-tartalom (5, 6), a kisebb szárazanyag- és kálium-tartalom (4). A magas, a test 42%-át kitevő extracelluláris folyadéktartalom fokozatos csökkenésének magyarázata 1937-ben elkezdett vizsgálataink szerint a következő: a) azon szervek, melyek az extracelluláris folyadék fő depotjai, különösen a bőr, százalékosan a szervezet nagyobb részét foglalják el újszülöttnél, és b) az izomzat, a kálium-tartalmú cellularis folyadék legjelentékenyebb felnőttkori depotja, az újszülöttnél még jóval gazdagabb extracelluláris folyadékban (5).

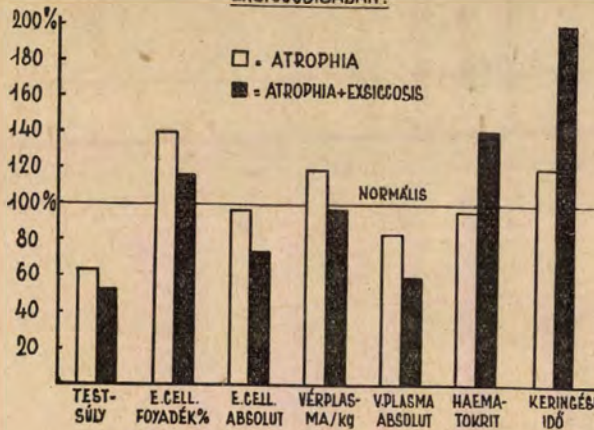
E nagy vízgazdaság azt a benyomást kelti, hogy a csecsemőszervezet vízvesztéssel szemben resistensebb kellene hogy legyen, mint a felnőtt. Ez a gyakorlatban nincs így, sőt, functionalis szempontból a csecsemő, magas percentualis extracelluláris víztartalma ellenére, tulajdonképpen kisebb víz-reservákkal rendelkezik, mint a felnőtt. A testsúlykilóra eső nagyobb testfelület és az ezzel kapcsolatos nagyobb funkciók terhek, a kilónként magasabb anyagcsere és perspiratio insensibilis ugyanis magasabb renalis és extrarenalis vízleadásra kényszerítik a szervezetet. Az elmondott okok miatt a csecsemő vízhiánnyal és vízvesztéssel szemben éppenséggel érzékenyebb, mint a felnőtt.

Állításunkat, hogy a folyadékhomeostasis fragilitását az okozza, hogy a csecsemő bizonyos élet-tani állandóihoz és obligatóihoz viszonyítva túlságosan alacsony vízreservákkal rendelkezik, összhangba kell hoznunk az imént ismertetett ténnyel, a csecsemő testének *percentualis* vízgazdaságával. Igyekezzünk ezt a látszólagos ellentmondást egy a csecsemőkori sorvadás patológiájából vett példával áthidalni és érthetővé tenni.

1948-ban leírtuk azt a tényt, melyet azóta számos szerző megerősített, hogy az atrophias teste százalékosan igen gazdaggá válik extracelluláris folyadékban (7, 8, 9). Vizsgáljuk meg ennél a vízgazdag szervezetnél, hogy a vízháztartás megterhelésekor milyenek a vízreservák és a vérkeringés, valamint veseműködés közti kapcsolatok.

E kapcsolatok tisztázása céljából néhány szóval vázolnunk kell a sorvadt test magas extracelluláris folyadéktartalmának okait. Az atrophia nem támadja meg egyforma intensitással az összes structurát, a zsír- és izomszövet fog meg leg-erősebben, míg az extracelluláris folyadék depot-jait képező szövetek, a bőr, a csontváz, az idegrend-szer kevésbé szenvednek. A szervek egyenlőtlen atrophizálódása miatt egy kg sorvadt testre több víz esik. Az extracelluláris folyadék nagymérvű percentualis expansiója azonban nem teszi a szervezetet ellenállóbbá vízvesztéssel szemben: a vér-keringést és veseműködést ez nem óvja meg hatá-sosabban exsiccációs károsodástól, mint normális egyénét, akinek teste extracelluláris folyadékban százalékosan szegényebb. Haemodinamikailag, azaz adaequat perctérfogat biztosítása, megóvása szem-pontjából, ugyanis nem a test százalékos extracellu-laris vízreservái, hanem e folyadék „abszolút”

FOLYADÉKTEK ÉS VÉRKERINGÉS A SORVADT CSECSEMŐ EXSICCOSISÁBAN.



1. ábra.

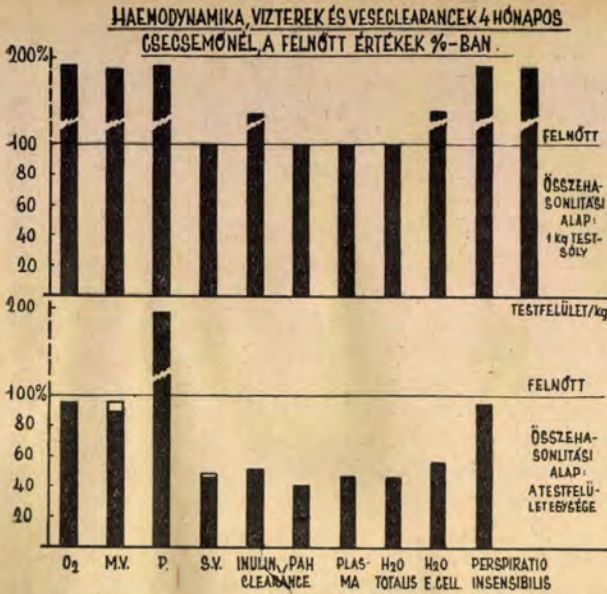
mennyisége mérvadó. Bemutatjuk ezt a tényt egy atrophias csecsemőn, akinél a vérkeringést és vese-clearanceket először csupán atrophias, később intercurrens hasmenés utáni állapotban is tanulmányoztuk.

Az összes értékeket a normális hasonló hosszal bíró csecsemő értékeinek százalékában kifejezve tüntettük fel. A normális viszonyokat a 100%-kal jelzett harántvonal symbolisálja, az egyes állandók eltérését a normálistól az oszlopok távolsága a 100%-os harántvonalától adja meg.

Látjuk, hogy az extracelluláris folyadék és a vérplasma mennyisége, az atrophias folyamat törvényszerűségeinek megfelelően, percentualisan magas az intercurrens hasmenés előtt (fehér oszlopok), de magas marad még az atrophiaszt ért vízvesztés után is (fekete oszlopok). E folyadékok „abszolút” értéke, azaz literekben kifejezett mennyisége, melyet egy hasonló korú és hosszúságú, jól táplált csecsemő tartalmaz, már az egyszerű atrophia-állapotban is kissé megcsökkent és igen erősen csökkent az atrophias exsiccosisában. Hogy nem az extracelluláris folyadék magas percentualis mennyisége, hanem abszolút értékének viselkedése döntő a keringés fenntartása szempontjából, azt látjuk abból, hogy a hasmenéses atrophias csecsemőnél a haematokrit-érték magas lett, a keringés lassú és a clearancek alacsonyak. Vagyis a percentualisan magas víztartalom nem mutatta, hogy ténylegesen a víz-reservák, a test literekben kifejezett víztartalma, a hasmenés miatt már olyan alacsonnyá vált, hogy nem volt képes a normális abszolút vérplasma-mennyiséget fenntartani.

Így találhattunk exsiccációs shockot, exsiccációs veseelégtelenséget, percentualisan magas, persze abszolút értelemben véve kisebb extracelluláris folyadéktér mellett.

Vigyünk át tapasztalatainkat most a normális csecsemő testfelépítésére. Vizsgáljuk meg, hogy hogyan viszonylik functionalis szempontból a magas extracelluláris folyadéktér a perctérfogat, az anyagcsere, a perspiratio insensibilis és a clearancek nagyságához.



2. ábra.

2. ábránk azt mutatja, hogy az extracellularis folyadék mennyisége, noha percentagealisan magas, sokkal kisebb, mint felnőttben, ha a fenti élettani állandók nagyságához viszonyítjuk. A csecsemő-adatok 5 négyhónapos normális csecsemő középértékei. Az átlagos testhossz 61 cm, a testsúly 5,5 kg.

Az összehasonlító alap ábránk felső részében „1 kg testsúly”, az alsó részben „1,73 m²”, a felnőtt átlagos testfelülete. A vízszintes vonal, a 100%, a felnőtt normál-értékeit fejezi ki. Így az egyes oszlopok távolsága a vízszintes vonaltól a százalékos eltéréseket ábrázolja csecsemő és felnőtt között.

Ha a testfelület egységének alapján hasonlítunk össze, akkor az derül ki, hogy a csecsemő O₂-fogyasztása (O₂), perctérfogata (M. V.) ugyanakkora, mint a felnőtté. Systolés térfogata (S. V.) és vérplasmamennyisége (pl) azonban csak félakkorák. Hogy e kis plasmamennyiséggel ugyanakkora perctérfogatot érjen el, kétszer olyan magas pulsusfrekvenciára van szüksége. Az inulin és PAH-clearancek kisebbek, mint felnőtté és kicsinyek az O₂-fogyasztáshoz, azaz az energiaforgalomhoz és a perctérfogathoz viszonyítva. Különösen ki kell emelnünk a csecsemő igen alacsony összvíz- és extracellularis víztartalmát a felületegységhez viszonyítva. Mivel az O₂-fogyasztás és a perctérfogat, mint Rubner óta tudjuk, a testfelület „funktói”, vagyis minden korban és állatfajban közel egyformák a testfelület egységére számítva, a szervezet víztartalma csecsemőkorban impresszionálisan alacsonnyá válik mind az energiaforgalom, mind a perspiratio insensibilis, mind a perctérfogat értékéhez viszonyítva.

Tanulmányozzuk most ugyanezen élettani állandók interrelációját 1 kg testsúlyra vonatkoztatva. Ha ezt az összehasonlító alapot használjuk, akkor úgy látjuk, hogy a csecsemőnek rendkívüli intenzitású anyagcseréje (O₂) van. Ennek megfelelő a magas perctérfogat, mindkét érték kétszerese a

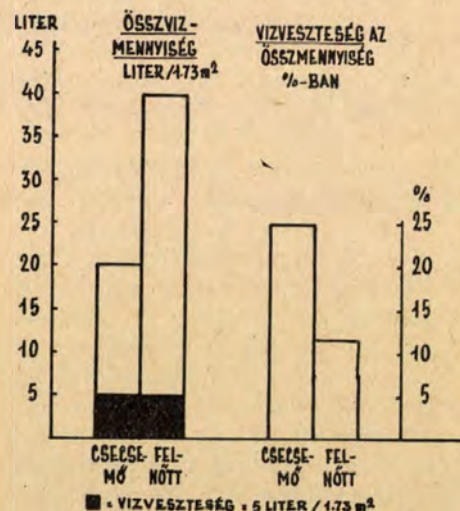
felnőttének. A vérplasma és az összvíz ugyan felnőtt értékeknek felelnek meg, de még a százalékosan magasabb extracellularis folyadékot is beleértve, igen alacsonyak a magas O₂-fogyasztáshoz és perctérfogathoz viszonyítva. A perspiratio insensibilis különként ugyancsak egyezik a felnőtt-értékkel, azonban a csecsemő víztartalmához viszonyítva kétszer akkora.

Az élettani állandók sajátosságos interrelációjára, vagyis az a tény, hogy az összes vízterek és a vese-clearancek kicsik a keringés, energiaforgalom és perspiratio insensibilis nagyságához képest, terhelések és kóros viszonyok között szükségyszerűen a következő következményekkel jár: a) szomjázás gyorsabban fog csecsemőben exsiccósist okozni, mint felnőttben. Ennek több oka van. Kiemelendő mindenekelőtt, hogy a perspiratio insensibilis, mely basal körülmények között az energiatermeléssel jár párhuzamosan, kétszer akkora testsúlykilónként, mint felnőttben; az extrarenalis folyadékvesztés tehát különként kétszer oly gyors lesz szomjázó csecsemőben.

A renalis vízleadás is gyorsabb ütemű lesz: éhezésnél az anyagcsere végtermékek mennyisége, vagyis a vese útján kiürítendő molekulák száma is kétszer akkora lesz csecsemőben, mivel energiaforgalma a felnőttének kétszerese. E nagyobb molekulaszám természetesen több vizet fog renalis kiürítéséhez igényelni, mégpedig — szomjázás esetén — nemcsak kétszer akkora mennyiséget, hanem többet, mert a vese maximális koncentrálóképesége is szűkebb csecsemőkorban (10, 11, 12).

Röviden, a fiatal csecsemő kisebb koncentráló-képességgel több molekulát kell hogy ürítsen. Ehhez vagy több vízre van szüksége, ha ezzel nem rendelkezik, akkor retentiók keletkeznek, szomjázóskor tehát egyrészt nő a renalis vízvesztés, másrészt az azotaemia és hypernatraemia is gyorsabban jönnek létre.

**A TESTFELÜLET EGYEGÉRE /1,73 m²/ MEGADOTT
„AZONOS” VESZTESÉG, KÉTSZERES VESZTESÉG
A CSECSEMŐ ÖSSZVÍZÉNEK %-BAN.**



3. ábra.

Megemlítjük még az elmondottakkal kapcsolatban, hogy functionalis szempontból mind a víz-vesztés kifejezésénél, mind vízterheléskor a kilóra és nem a testfelületre való számítást tartjuk helyesnek. Okainkat egy példával világítjuk meg.

A csecsemő 1,73 m² testfelületre, tehát a felnőtt felületére számítva csak 20 liter vízzel rendelkezik, a felnőtt 40 literével szemben. Ha mindkét egyén, testfelületre számítva, 5 liter vizet veszít, akkor ez nem egyforma jelentőségű a két szervezet szempontjából, mert hiszen a csecsemő súlyosan exsiccált. testének víztartalma ugyanis 25%-kal csökkent, míg a felnőtté csak 12,5%-kal.

b) Vízhány azonban nemcsak azért okoz csecsemőnél olyan könnyen zavarokat a folyadék-homeostasisban, mert gyorsabb ütemben meríti ki e. c. folyadéktérét. A vízvesztéssel karöltve csakhamar további kedvezőtlen folyamatok indulnak meg. Az extracellularis vízraktár gyors kimerülése csakhamar veszélyezteti a vérkeringést. Említettük már, hogy a csecsemő félakkora vérmennyiséggel kénytelen ugyanakkora perctérfogatot fenntartani, mint a felnőtt. Ha exsiccosis keletkezik, akkor a csökkenő vérmennyiség és a normális perctérfogot közti arány igen gyorsan még kedvezőtlenebbé válik és csakhamar haemodynamikai zavarok lépnek fel.

c) Az exsiccosis miatt csökkenő perctérfogat csakhamar beszűkíti a már fiziologiásan is alacsonyabb renalis clearanceket.

Említettük már, hogy a clearancek fiziologiás körülmények közt is alacsonyak az energiaforgalomhoz viszonyítva, más szóval ez azt jelenti, hogy a kisebb funkciós kapacitású veséknek aránylag nagy molekulamennyiséget kell kiüríteniük. Másrészt már normálisan is kisebb a vesék vérellátása, kisebb a PAH-clearance. Míg a felnőtt perctérfogatának 20%-a fut át a veséken, addig csecsemőben csupán 10%-ot tesz ki a perctérfogat „renalis fractiója”. Minden bizonnyal ez a relatíve alacsony vérellátás is csak a csecsemő magas perctérfogatával biztosítható. Ha a perctérfogat csökken, gyors ütemben fognak a clearanceértékek süllyedni. Röviden, a keringés vulnerabilitása gyorsan szűkíti be a már fiziologiásan is alacsony clearance-t, és pedig egy olyan szervezetben, mely aránylag nagymennyiségű kiürítésre váró molekulát termel. E körülmények érthetővé teszik a csecsemő ismert hajlamát az extrarenalis veseelégtelenségre.

d) A folyadékhomeostasis nagyobb fragilitásának okai közül még egy *Mc. Cance* és *Widdowson* (12) által kiemelt tényezőt szeretnénk megemlíteni. Szó volt már arról, hogy a csecsemő éhezéskor magas anyagcseréje miatt kilónként több salakmolekulát termel, mint a felnőtt. Normálisan táplált és növekvő csecsemőnél a renalis kiürítésre váró molekulameennyiség azonban kisebb, mint amit a bevitel alapján várnánk, mert a bevitt sók és a bevitt fehérje egy része nem ürül ki, illetőleg nem ég el ureummá, hanem incorporálódik a növekvő szövetek sejtjeibe, mint újonnan képződött protoplasma.

Ha azonban, mint ez beteg csecsemőnél szabályszerűen bekövetkezik, megáll a súlygyarapodás, akkor a bevitt fehérje összmenyisége elég és a képződött ureum, valamint a bevitt sók totalis mennyisége a veséket fogja terhelni. Kiszámítottuk, hogy a növekedés megállása, változatlan táplálékbevitel mellett, 13–57%-kal növeli a kiürítendő molekulák mennyiségét. Ez a plusz vagy növeli a vizelet mennyiségét, vagy retineálódik, mindenképpen hozzájárul a folyadékhomeostasis egyensúlyának megbomlásához.

Összegezve az elmondottakat, mondhatjuk, hogy a csecsemő folyadékhomeostasisának nagyobb labilitása kétségtelenül összefügg azzal a különös kvantitatív interrelációval, mely a vízháztartást befolyásoló élettani állandók közt fennáll: a vízraktárak kicsinyek az energiaforgalom, a perspiratio insensibilis és a keringés nagyságához mérten. Az extracellularis tér percentualisan ugyan magasabb, mint felnőttben, de hogy az anyagcsere és keringés nagyságához viszonyítva felnőttkori arányt érjen el, ahhoz még magasabb érték lenne szükséges. Azonkívül kisebbek, éretlenebbek a clearancek, szűkebb a vesék koncentrálóképessége, ami megint rontja a vízökonómia lehetőségeit.

E nagy különbségek az élettani konstansok nagyságában és ezek interrelációjában, nem jelenti persze azt, hogy a csecsemő ne tudna a mindennapi élet „normális” terheléseivel ugyanolyan eredményesen megbirkózni, mint a felnőtt. A védelmi rendszer törekvése csupán súlyosabb terhelések esetében manifestálódik. Ezek: a szomjazás, hányás, hasmenés, meleg környezet, hyperventilatio, koncentrált táplálék. Rosszul tűri a csecsemő a víz- és elektrolytterheléseket is, különösen, ha ezeket a testfelület egységére számítva a felnőttével egyező adagban adjuk.

A homeostasis megóvása szempontjából a csecsemő két ok miatt van hátrányban: 1. teste „kicsiny”, és 2. „növekvő” szervezet, melynek veséje még „éretlen”.

A test „kicsiny” voltának hátrányos kihatása a testsúlykilóra eső nagyobb felülettel kapcsolatos, hiszen utóbbihoz igazodnak az élettani konstansok, kivéve a szervezet víztartalmát, mely a felület egységéhez viszonyítva igen alacsony maradt. A „növekvő” test tehertétele a veseműködés bizonyos éretlensége.

Ilyen testfelépítés, ilyen élettani állandók mellett, a homeostasis megóvásának lehetőségei szűkebbre vannak szabva. Vízhány és vízvesztés folytán a relatíve kisebb vízreservoir gyorsabban merül ki, gyorsabban csökken a plasmamennyiség, a szükséges magas perctérfogat nem tartható már fenn, a lassúbb keringés tovább szűkíti a veseműködést, míg a nagy mennyiségben képződött molekulák fokozottan terhelik a vesét. Így érthető, hogy azonos terhelés mellett, a terhelés milyenségétől függően könnyebben keletkezik exsiccosis, oedema, vízmérgezés, hypo- vagy hypernatraemia, hyperkalaemia, azotaemia, organikus acidosis, pH-válto-

zás. A folyadékhoemostasis e súlyos eltorzulásai mindennapos gondjai a csecsemőgyógyásznak, ezért kellett, hogy a testnedvek physiologusává válják.

IRODALOM. 1. Kerpel-Fronius E. és Leövey F.: Arch. f. Kinderh. 1931. 94, 9. — 2. Kerpel-Fronius E.: Zschr. ges. exp. Med. 1933. 90, 676. — 3. Hugounencq L.: J. Physiol. et Path. Gén. 1900. 2, 509. — 4. Job W. és Swanson W. W.: Am. J. Dis. Childr. 1934. 47, 302. — 5. Kerpel-Fronius E.: Zschr. f. Kinderh. 1937. 58, 726. —

6. Yannet H. és Darrow D. C.: J. Biol. Chem. 1938. 123, 295. — 7. Kerpel-Fronius E. és Kovács I.: Pediatrics 1948. 2, 21. — 8. Gollan F.: J. Clin. Invest. 1948. 27, 352. — 9. Keys A., Brozek J., Henschel A., Mickelsen O., Taylor H. L.: The Biology of Human Starvation. Minnesota Press, Minneapolis, 1950. — 10. König J. és Lederer E.: Jahrb. f. Kinderheilk. 1930. 126, 20. — 11. Kerpel-Fronius E.: Mschr. f. Kinderh. 1931. 51, 400. — 12. McCance R. A. és Widdowson E. M.: Brit. Med. Bull. 1957. 13, 2.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostovábbképző Intézet, I. Nőgyógyászati Osztály

Supravaginalis amputatio után klinikai panaszokat okozó s emiatt kiirtott méhcsontok kórszövettani vizsgálata

Írta: GYÖRY GYÖRGY dr. és LÁSZLÓ JÁNOS dr.

A jóindulatú méhdaganatok műtéti megoldásának kérdésében a világirodalom tanúsága szerint mind többen azt az álláspontot foglalják el, hogy a legjobb eredmények a daganatos méh teljes eltávolításától várhatók. A teljes eltávolítás, a totalis hysterectomia (TH) vagy vaginalis, vagy abdominalis úton történhetik. Míg a vaginalis total hysterectomia (VTH) kérdésében az álláspont egységesnek mondható, a vélemények különböznek akkor, midőn abdominalis totalextirpatio (ATH), illetve subtotalis hysterectomia (STH) között kell vagy lehet választani.

Martius, Browne, Zoltán és Frankl, Lajos, Bársony és még sokan mások az STH mellett foglalnak állást, figyelembe véve a teljes méhkiirtás nagyobb halálozási arányszámát és hivatkozva a csonkcarcinomák ritka előfordulására, továbbá arra, hogy a STH alkalmával megvan fiatal nőkben bizonyos mennyiségű menstruációszerű vérzés fenntartásának lehetősége, illetve a hüvelyboltozat épségének megőrzése. Ezzel szemben Neuweiler, Trossen, Novák, Weibel, Antoine, Stoeckel, Lowrie, Te-Linde, Batizfalvy, Szemesi, Árvay, Ruzitska, Gyöngyösi, Báló, Rozgonyi szerint az ATH jó operateur kezében az antibiotikumok és transfúziók alkalmazásának birtokában mindinkább típus műtétté válik, a nő hüvelyének csekély megőrződése a házasságban gyakorlati szerepet nem játszik, nincs meg a veszélye a csonkcarcinoma kifejlődésének és az egyébként is a benthagyott csonkon gyakran előforduló, különböző panaszokat okozó erosioknak, lacerációknak, ektropiumoknak, cervicitiseknek stb.

Az STH alkalmával visszahagyott cervixcsonkban keletkező rák Árvai és munkatársainak anyagában 2,11–3,38%. Amreich szerint a csonkcarcinoma tízszer olyan gyakori, mint a cervixcarcinoma, Hetényi 19 csonkeltávolításából, 7 rák miatt történt. Ugyancsak ő 12 alkalommal erosio vagy

vérzés miatt kényszerült a benthagyott cervixcsonk utólagos eltávolítására. Pechel legújabb adatai szerint a visszamaradó csonkkörüli gyulladás az oka a hasi panaszok és lázgörbe alapján 52,5%-ban feltálható jelenségeknek.

Már régebben is, de főként az utóbbi 3 évben magunk is figyelmesek lettünk azokra az ismétlődő panaszokra miatt mind gyakrabban jelentkező, STH-n átesett betegekre, akik alhasi, deréktáji, húzó fájdalmakról, hőemelkedésről vagy lázról, vérezgetésről, folyásról, máskor meg vizelési vagy székelési zavarokról panaszkodnak. Ezen betegek vizsgálati lelete többnyire semmitmondó: kissé descendált hüvelyfalak, belövellt hüvely, bővebb folyás. Néha a szilványi, kismányi méhcsont körül a parametrium fájdalmas, tömött, kiszélesedett. Egyszer-mászor lenőtt bél vagy adnexképlet is észlelhető. A csonk mozgása fájdalmas, maga a csonk kötött, merev. A méhszáj tátongó. A méhszáj körül sokszor erosio található vagy kifejezett ektropium. A nyakcsatornából nyúlós, vagy véres nyák ürül.

A fent leírt panaszok, illetve elváltozások nehezen befolyásolhatók, a chemotherapeutikumok, felszívató kezelés, rövidhullám, vagy ultrahang kezelés még Rheopyrinnel és novocain körülírt kezelésével is csak időleges javulást hozott. Különösen nehezen volt befolyásolható a sokszor megtalálható erosio vagy ektropium, amely chronicus cervicitist vagy gyakori vérezgetést okozott, néha pedig a kolposkopos vizsgálat a portio hámfájának atypiaját mutatta. Ezekben a konzervatív kezeléssel dacoló, vagy rendetlen vérzést okozó, esetleg atypias hámfot mutató eseteinkben, csonkeltávolításra határoztuk magunkat.

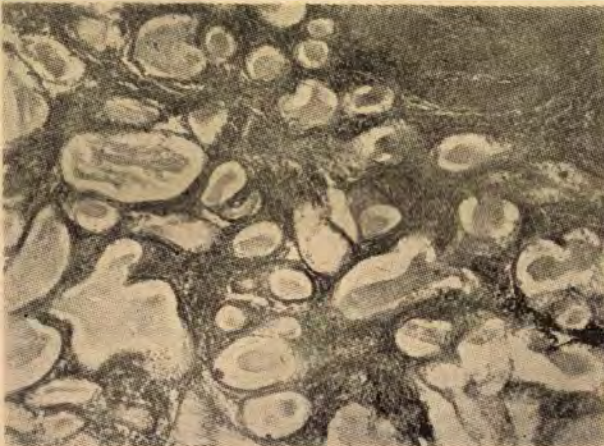
Operált eseteinket az alábbi táblázaton tüntetjük fel.

A műtétielt eltávolított méhcsontot formalin fixálás után részletesen feldolgoztuk, egy-egy csonkból 6–8 helyen is kimetszettünk szövettani

Szám	Jelzés	STH után eltelt idő	Panaszok	Vérzés	Vizsgálati lelet	Kórszövettani lelet	Műtét kimenetele
1.	M. M. 32 é. 56.6.1.	3 év	deréktáji fájdalom, folyás	ciklusos kevés vérzés	Virgo intacta. Mobilis csomk. Kiterjedt portio erosio	Gyull. erekben idegek körül, csomkfalfibrosis. Erosio vera infl. Leukoplakia. Hyperpl. e. gland. cyst. epithelialisatio	4 hónap panasz.
2.	K. F. 37 é. 59.10.11.	2 ½ év	deréktáji fájdalom, görcsök, láz, folyás, fájd. székelés	vérzés nincs	Erzékeny, vaskos csomk. Erosio portionis	Csomkfalfibrosis, leukoplakia portionis, cervixnyh. burjánzás, adenoma képződés	4 hónap panasz.
3.	E. J. 36 é. 58.2.6.	1 év	deréktáji fájdalom, láz, folyás, obstipatio	ciklusos kevés vérzés	Kötött csomk körüli exsudat. Erosio portionis	Csomkfalfibrosis, endarteritis, perineuritis, capill. burj., endo- metriosis, hyperpl. e. gl. cyst. erosio papill. inflamm.	M. u. 8 hóval novoc. infiltratio. 11 hónap panaszmentes
4.	G. S. 33 é. 59.1.15.	2 év	ua.	1 hónapja vérzés	Kötött csomk	Endarteritis, perineuritis. Hy- perpl. e. gl. cyst. Epithelizáció, adenomaképz. Erosio nincs	9 hónap panasz.
5.	Ö.Z.M. 43 é. 59.4.27.	2 év	deréktáji fájdalom, folyás, székelési zavarok	rendetlen vérezgetés	Kötött csomk. J. o. adnextu.	Ua. mint előbbi + csomkfal- fibrosis, kiterjedt basals. metapl. epithelizáció	6 hónapja panasz.
6.	N. R. 56 é. 59.3.23.	10 év	alhasi fájd., folyás	rendetlen vérzés	Kolpitis, kötött csomk, erosio susp.	Vastagfalu param. erek, rostos endom. stroma. Cystás mirigyek, epitheliz. Adenoma képz.	6 hónapja panasz.
7.	Sz. S. 51 é. 58.4.77.	2 év 6 hónap	alhasi, deréktáji fájd.	Rendetlen vérezgetés	Szabad csomk, erosio inflamm. port.	Gyulladás a csomkfal. Erosio inflamm. port.	1 ½ éve panasz.
8.	R. M. 47 é. 58.9.11.	6 év	alhasi, deréktáji fájd., folyás, obstipatio	vérzés	Szabad csomk, erosio port.	Heges csomkfal, hyperpl. e. gl. cyst. Epitheliz. Erosio inflamm. port.	1 éve panasz.
9.	Cs. E. 45 é. 59.2.21.	3 év	—	vérzés	Kötött csomk, kiterjedt erosio	Csomk körüli gyull. Endarteritis. Hyperpl. e. gl. cyst. Epitheliz. Erosio inflamm. port.	7 hónapja panasz.
10.	F. Gy. 38 é. 59.3.12.	1 év	kínzó alhasi, deréktáji fájd., folyás	—	Kötött csomk, b. o. tömegesebb adnexum	Endarteritis. Kiterj. méh körüli csomkfali gyull. Hyperpl. e. gland. cyst. Epitheliz.	Műtét után erős kolpitis. ½ éve panasz.
11.	V. P. 55 é. 56.6.11.	(1 év múlva plast. 6 év múlva polyp. lecs) 7 év	alhasi, deréktáji fájd., láz, folyás, vérzés	vérzés	Kötött csomk, kiterjedt susp. erosio, csomk körüli exsudat.	Kiterjedt gyull. csomk körül és falb. Hyperpl. e. gland. cyst. Epitheliz. Leukoplakia port.	3 éve panasz.
12.	K. M. 48 é. 58.3.7.	1 év	alhasi fájd., görcs, fogyás, incont. urin., diarrhoea	rendetlen vérezgetés	Mobilis csomk	Hyperpl. e. gl. cyst. Basalsejtes metapl. Erosio port. Parakera- tosis	1 ½ éve panasz.
13.	A. T. 50 é. 59.7.31.	14 év	alhasi fájd., folyás, láz	rendetlen vérezgetés	Kötött csomk, vaskos, duzzadt port., erosio port.	Csomk körüli, fali gyull. Vastag- falú erek. Hyperpl. e. gland. cyst. Cervic. nyh. burj. Epithe- liz. Erosio infl.	3 hónapja panasz.
14.	Gy. J. 46 é. 59.8.21.	16 év	alhasi fájd., folyás	rendetlen vérezgetés	Kötött csomk, erosio port.	Kp. fokú gyull. Hyperpl. e. gland. cyst. Basalsejtes metapl.	3 hónapja panasz.
15.	F. J. 45 é. 57.2.15.	13 hónap	fájdalom, bűzös folyás	erős vérzés	Almányi méhcsomk, hólyaggal, rectummal összekapaszkodva. Felfúvódott, sima felszínű por- tio, vérzés a méhszájból	Cc. colli uteri III. Cc. epitheliale	Csomkeltáv. kísérlet. Exitus ½ év múlva

vizsgálat céljaira. Vizsgálataink kezdetén inkább csak a méhnyálkahártya és a portio hámjának vizsgálatára helyeztük a súlyt, később az egész csonkot, tehát a myometriumot is pontos vizsgálatnak vetettük alá. Paraffin beágyazás után a metszeteket rutin módszerekkel festettük meg (haematoxylin-eosin, Van Gieson, Mallory).

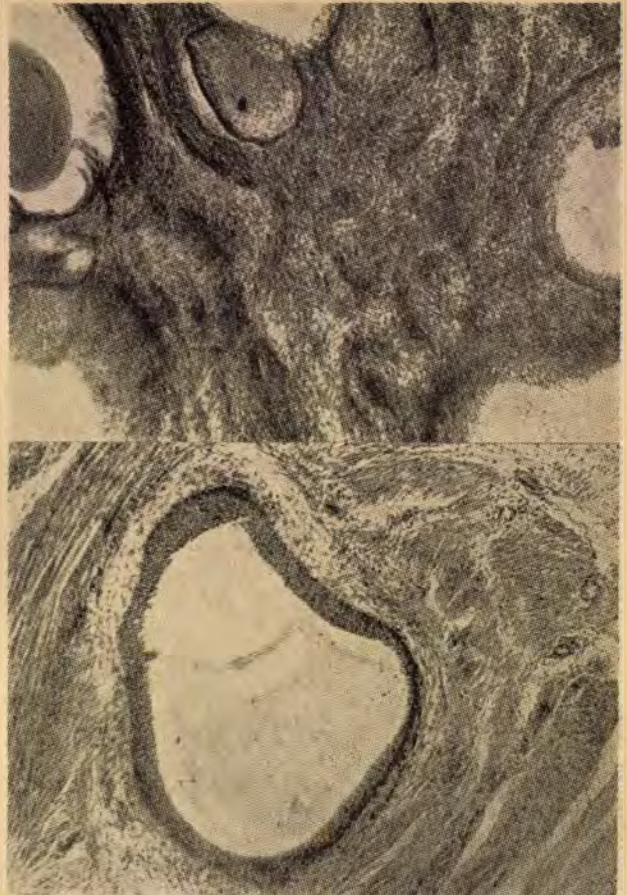
Kórszövettani metszeteken a csonkot körülvevő parametriumban kifejezett göccs, gömbsejtes beszűrődéseket tudtunk megfigyelni. A gyulladás gyakran ereket és idegeket vesz körül, ez utóbbiak rostjainak szerkezetét jelentősen károsítva. A műtéti visszamaradt fonalrészek közül kiterjedt óriássejtes granulomák is láthatók. Az infiltrált kötőszövetben haladó arteriák fala megvastagodott, adventitiájuk kiszélesedett, a média hyalinos, egyneműen festődik s a burjánzó endothel réteg gyakran teljesen obliterálja az amúgyis beszűkült erek lumenét. Egyes vénák ürterét friss thrombusok töltik ki, másutt a vénák lumene az arteriákéhoz hasonlóan kötőszövetesen elzáródott. A nagyobb erek körül megfigyelhető a vasa vasorum burjánzása és a lobos környezet, valamint az erek körüli kötőszövet capillarizációja. A gyulladás a méhcsonk falának izomrostjai között is megtalálható, az itt felszaporodott gyakran hegesedő kötőszöveti alapállományban. A csonk falában haladó erek vastagok, az arteriolák és az arteriák lumenét kötőszövetesen a



1. ábra. Az endometrium rostos, tömött stromájában sűrűn helyezkednek el a változó nagyságú, helyenként cysticusan tágult mirigyek. Lumenüket lelapult hengerhám béleli, sűrű nyák tölti ki.

burjánzó endothel itt is beszűkíti vagy elzárja. A lamina elastica interna és externa pusztulása ezeket az ér-elváltozásokat is, mint az előbbieket, chronikus endarteritis képéhez teszi hasonlóvá. Gyakran megfigyelhetjük, hogy a simaizom rostokat laza kötőszövetel körülvett endometrium mirigycsoporttólja szét. Ezek a mirigyek gyakran cystikusan tágultak, tartalmuk sűrű, nyákos, másutt a nyákkal telt mirigylumenek oly sűrűn helyezkednek el, hogy a körülírt mirigycsoport szinte adenoma jelleggel rendelkezik.

Az endometrium stromája tömött, rostos. A stromában leginkább cervicalis típusú, magas hengerhámú bélelt mirigyek helyezkednek el, helyenként jelentősen felszaporodva és hatalmas cystikus tágulatokat mutatva. A cystásan tágult mirigyek háma lelapult, köbös, esetleg endothelszerűen lapos s a lument gyakran az előbb leírt nyákos anyag tölti ki (1. ábra). A mirigyeket bélelő hengerhám igen gyakran mutat laphámúba való átmenetet. Ez helyenként tipusos-os basalis sejtes metaplasziák formájában nyilvánul meg, másutt pedig a lumeneket több soros, halvány plasmájú laphámréteg béleli. Ez az epithelisatio annyira kifejezett lehet, hogy a stromában önálló laphámzige-

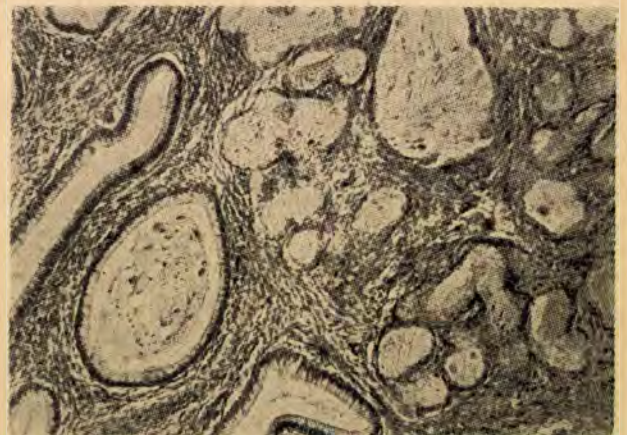


2. ábra. Fent: a méhcsonk endometriának mirigyében a hengerhámot több helyen többrétegű laphám helyettesíti. Önálló laphámzsigetek is megfigyelhetők. Lent: a csonk falában gyakori az adenomyosis. Az intramuralis mirigyeket gyakran béleli metaplasziás laphám.

tek formájában jelentkezik (2. ábra). A csonk falában leírt sűrűn elhelyezkedő, adenoma jellegű mirigycsoport az endometriumban is előfordul (3. ábra).

Tárgyalás

Mint a táblázaton megfigyelhető, 15 esetet dolgoztunk fel klinikai és kórszövettani szempontból. A betegek életkora 32 és 56 év között mozgott, álta-



3. ábra. Adenomához hasonló nyákkal kitöltött mirigycsoport a cervix nyálkahártyájának stromájában.

gos életkor 44 év. A csonkeltávolítást az STH műtete után 1—26 évvel, átlagosan 3—4 évvel végeztük. A betegek alhasi, deréktáji fájdalomról, folyásról 13 esetben panaszkodtak, 10 esetben észleltünk vérzést, 10 alkalommal figyeltünk meg a portión erosiót, 2 esetben kolposzkóposan atypia volt található. 2 esetben fordult elő székelési zavar, 1 esetben incontinentia urinae. 15 esetünk közül egy-nél 13 hónappal a műtét után inoperabilis collumcarcinoma alakult ki.

A csonkeltávolítás finomabb technikát igénylő, de alapjában véve egyszerű műtét. A cervixcsonk eltávolítását a lenőtt és eltávolítandó adnexképlet miatt egy esetben laparotomiával végeztünk, 13 esetben hüvelyi behatolásból a hüvelyboltozaton ovalis metszést ejtve a hólyagot, ill. rectumot lepraeparaltuk és a kerges környezetből a cervixcsonkot kifejtettük. A peritoneum egy esetben nyílt meg s zárása nem okozott gondot. A carcinomásan elfajult csonk tökéletes eltávolítása lehetetlen volt.

A műteti terület minden esetben per primam gyógyult. Egy alkalommal a csonkeltávolítás után 6 napra könnyen ellátható utóvérzés volt a hüvelyfalból. 1 esetben a műtét után fél évre hypergranulatio fejlődött ki, melyet lekapartunk s azóta a beteg panaszmentes. 1 ízben a műtét után fellépő kolpistist kellett gyógykezelní. Egyébként betegeink műtét óta panaszmentesek.

Az eltávolított csonkok, valamint vizsgálataink kezdetén végzett curettage, ill. a portio szövettani feldolgozása azonos jellegű elváltozásokat mutatnak. Mint az a részletes leírásból kitűnik, az STH után visszamaradt cervixcsonk körüli parametriumban, s magában a csonk falában gömbsejtes gyulladás volt megfigyelhető, mely az idegrostokat is károsította s a műtét alkalmával lekötött nagyerek obliterációján túl chronikus enderitisre jellemző ér-elváltozásokat okozott. Az endometrium mirigyei cystikus átalakulást mutattak, sok helyen laphám-metaplasia képződéssel. Önálló laphámiszigetek is előfordultak. A csonkfalban intramuralisan gyakran endometriotikus gócok is felfedezhetők. Cervicitis chronica és az erosio minden formája, leggyakrabban az egyébként ritkán látható erosio vera tarkították a szövettani képet.

Mind a STH után fellépő, általunk megfigyelt klinikai tünetek, mind a visszamaradó cervixcsonkban kimutatható — a beteg panaszait mindenben igazoló — szövettani elváltozások véleményünk szerint amellet szólnak, hogyha valamely jelentős contraindicatio (pl. a műtét technikai megoldását megnehezítő összenövések, gyulladás, vagy a beteg cardialis állapota stb.) nincsen, a jóindulatú méhdaganatok műteti megoldásaként a méh teljes kiirtása, a VTH vagy az ATH választandó.

Scholz, Froewis, Kremer, D'Alberto és mások méheltávolítás után a hüvely állapotával foglalkozó vizsgálatai megcáfolták azokat az adatokat, melyek VTH vagy ATH után a hüvely zsugorodásáról és cohabitációs nehézségekről adtak számot. Szerzők ilyen műtétek után a hüvelyt nem találták rövidebbnek s a 80%-ban észlelt cohabitációs

panasz — objektív okok hiányában — nézetünk szerint, psychikusnak tekinthető. A visszamaradó hüvely állapota vagy az esetleg fennmaradó bizonytalan menses nem lehet tehát a TH contraindicatiója. A STH után visszahagyott méhcsonk által okozott alhasi fájdalom, fluor, rendetlen vérzés és a szövettanilag kimutatott cystikus endometrium átalakulás, kiterjedt laphám-metaplasia, erosio és atypias portiohám jelentősége arra figyelmeztet, hogy a lehetőségeknek megfelelően inkább TH-t, akár VTH-t, akár ATH-t végezzünk még fiatal nők esetében is, sem mint hogy a visszamaradó csonk okozta panaszoknak és — esetleg csonkcarcinoma veszélyének tegyük ki a beteget.

De még a rendszeres kolposzkópos ellenőrzés mellett is felismerhetetlenek maradnak azok az elváltozások, amelyek a mélyben zajlanak le, hiszen a basalsejtes metaplasia, ill. epithelisatio nemcsak a portión vagy a kolposzkóppal megközelíthető cervixmirigyekben keletkezik, hanem a csonk izomzatában, vagy annak distalis végén található mirigyekben is. Mivel a basalsejtes metaplasia obligát vagy fakultatív praecancerosisnak tekinthető, előfordulhat, hogy olyan esetekben, midőn a portio hámja atypiat nem mutat, nem is mutathat, a rákos burjánzás a csonk distalis vége felől indul el, s mire panaszokat, tüneteket okoz s felfedezhető, inoperabilissá válhat. Ilyen módon alakulhatott ki a csonkrák fentebb említett esetünkben, ahol a supravaginalis amputatio előtt részletes portiovizsgálat történt negatív eredménnyel. Műtét után 13 hónappal, mire kolposzkóppal a portio gyanússá vált, a rákos folyamat az egész collumot elpusztította.

Végül tekintetbe véve a számos panaszt és veszélyt, melyet a jóindulatú méhdaganatok STH-val történt műtete után a visszahagyott csonk okozhat, helyesnek látjuk a bentmaradt cervixcsonkot a legkisebb panasz esetén is újabb műtétrel eltávolítani. A cervixcsonk hüvelyi eltávolításának egyszerű műtete, véleményünk szerint, sok további kellemetlenségtől, esetleg súlyos következményektől szabadítja meg a beteget.

Összefoglalás. Szerzők 15 esetben távolítottak el subtotalis hysterectomia után (STH) visszamaradt méhcsonkot, a beteg alhasi fájdalmai, rendetlen vérezgetései, vagy makacs, gyógyulni nem akaró portio erosiói miatt. A csonkok szövettani feldolgozása igazolta a műtét helyességét: a csonkfalban súlyos gyulladás, ér- és idegelváltozások, az endometriumban cystás átalakulás, epithelisatio, a portión pedig atypiat mutató erosiók voltak kimutathatók. A megfelelő irodalmat áttekintve, szerzők az STH-t kerülendőnek tartják s állást foglalnak a vaginalis vagy abdominalis totalis hysterectomia mellett jóindulatú méhdaganatok esetében, ha ennek elfogadható contraindicatiója nincsen. A régebben benthagyott cervixcsonkok esetében a legkisebb panaszok jelentkezésekor a csonkokban kimutatható praecancerosisok miatt, a csonk azonnali eltávolítását javasolják.

IRODALOM: Árvay A., Báló Gy., Rozgonyi C. B.: Arch. f. Gynäk. 1957. 188, 391. — Árvay A., Ruzicska Gy., Gyöngyössy: Magy. Nőorv. Lapja 1954. 17, 193. — Bársony J.: Magy. Nőorv. Lapja 1954. 17, 204. — Batizfalvy J.: Magy. Nőorv. Lapja 1954. 17, 203. — Browne F. J.: Postgraduate Obstetrics and Gynaecology. St. Louis, C. V. Mosby Comp. 1948. — Froewis J., Kremer H., D'Alberto Th.: Wien. Klin. Wschr. 1959. 71, 1. — Hetényi Gy.: Orv. Hetil. 1959. 100, 155. — Lajos L.: Árvay A., Fekete S., Lajos L. és Zoltán I.: Nőgyógyászat. Eü. Kiadó, Bp. 1953. — Lowrie J.: Gynecology. Springfield (Ill.), Ch. C. Thoma, 1952. — Martius H.: Lehrbuch der Gynäkologie. Stuttgart, G. Thieme, 1949.

— Neuweiler W.: in H. Guggisberg: Lehrbuch der Gynäkologie. Basel, S. Karger, 1947. — Novak E.: Textbook of Gynecology. Baltimore, Williams and Wilkins Company 1948. — Pechel E.: Geburtsh. u. Frauenhk. 1959. 19, 428. — Scholz H.: Zbl. f. Gynäk. 1959. 80, 83. — Szemesi I.: Magy. Nőorv. Lapja 1954. 17, 203. — Stoeckel W.: Lehrbuch der Gynäkologie. S. Hirzel, Leipzig, 1955. — Te Linde R. W.: Operative Gynecology. Philadelphia, J. B. Lippincott Comp. 1953. — Weibel W. und T. Antoine: Lehrbuch der Frauenheilkunde. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1949. — Zoltán I. és Frankl S.: Nőgyógyászati műtét. Magy. Orv. Könyvkiadó Társ. Budapest, 1949.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Belklinika, Országos Kardiológiai Intézet

A WPW-jelenség keletkezésének mechanizmusáról

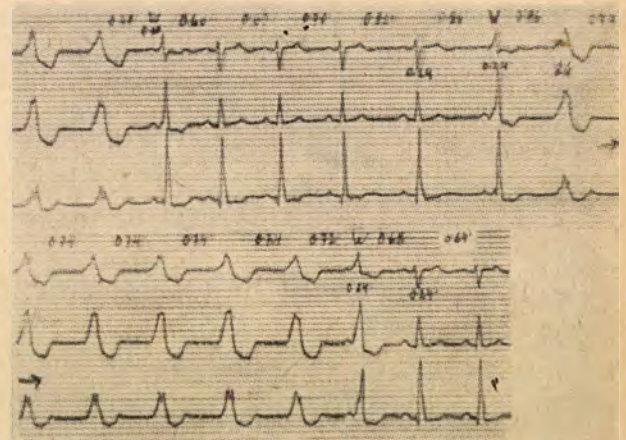
Írta: GOTTSEGEN GYÖRGY dr. és BODROGI GYÖRGY dr.

A WPW-syndroma eredetére vonatkozó számtalan teória lényegét illetően két csoportba sorolható. Az elsőbe tartozók szerint ingervezetési anomália, amely létrejöhet akár azáltal, hogy veleszületett járulékos pálya köti össze a pitvart a kamrával — illet a syndromának számos esetében ki lehetett mutatni [Öhnell (a), Burch és Kimball, Wood és mtsai, Segers és mtsai], míg másokban a leggondosabb szövettani vizsgálat is negatív eredménnyel zárult [Holzmann, Öhnell (b), Mahaim és Bogdanovitz] — akár pedig olyan módon, hogy az impulsus gyorsabban vándorol az atrio-ventricularis csomó egyes rostjain keresztül (Prinzmetall és mtsai). Olyan vélemények is találhatók az irodalomban, melyek szerint a syndroma volta- képpen a bal szár-blokk sajátos formája csupán. A szerzőknek másik csoportja viszont arra vezeti vissza a jelenséget, hogy a kamrai izomzat körülírt része idő előtt jön ingerületbe és ezáltal heterotop centrumot képez, míg egyéb területeit a normális vezetési pályákon éri el az ingerület. Sodi-Pallares és mtsai a kamrai sövény jobboldali felszínén vélik fellelni állatkísérleteik és intracavitaris elektrokardiogramjaik alapján azt a gócot, melynek a pitvari ingerülettel kapcsolatos „elektrotonikus” jelenségek iránt való túlérzékenysége a környék izomzatának korai excitációjáért felelős. Az eredet kérdése így korántsem tekinthető eldöntöttnek. Az állatkísérletekben (Butterworth, Frau és Maggi), valamint szívkateterizálás során (Kossmann és mtsai) különböző területek közvetlen ingerlésével kiváltott, a WPW-jelenséghez hasonló morphológiájú komplexumoknak keletkezése mit sem bizonyít, hiszen ezek nem szükségszerűen azonos jellegűek az emberben spontán fellépő syndromával. Igyekeznünk kell tehát olyan klinikai anyagra tenni szert, melyben a jelenségnek egyéb ingerképzési vagy -vezetési zavarokkal való kapcsolatából vonhatunk le következtetést eredetére vonatkozóan. Ha izolált megfigyeléseknek nem is lehet döntő szava, mégis fontosnak látszik annak megállapítása, hogy az elméletek melyikével egyeztethető össze legjobban a klinikai észlelés; e szem-

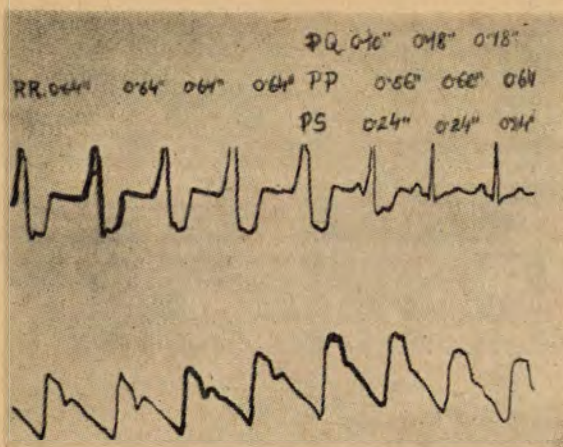
szögből nézve, azt hisszük, nem jelentőség nélkül való alábbi esetünk.

33 éves fiatal férfi, akinek anamnesisében májgyulladás, pleuritis, pneumonia szerepelnek, reumás kórelőzményekről nem tud. Körülbelül öt évvel felvétele előtt voltak első ízben szívpanaszai, mikor hosszú időn keresztül megerőltető munkát végzett, napi 12 órát dolgozott éjszakai műszakban: fáradékonyságról, szívdobogásról panaszkodott. Mikor könnyebb munkakörbe áthelyezték, ezek lassan megszűntek. Újabb megint nagyon nehéz a munkája és igen fáradékonnyá vált. Egy emelet-járásra kifulladás; esténként szívdobogásai vannak, melyek hirtelen kezdődnek, már az ágyban felülésre kényszerítik, változó ideig tartanak. Fizikális vizsgálata teljesen normális viszonyokról tesz tanúságot, csupán a szívcsúcs felett hallottunk systolés galoppot, 72-es frekvenciájú rhythmusos szív működés mellett. Vizelete, vérképe normális, süllyedése 9 mm, az antistreptolysin-titer 120, illetve 143 egység. Szerumfehérjekép normális; a mellkas röntgenátvilágítása nem mutat kóros eltérést. Vitális kapacitása alacsony: 2400 ml; strophanthin befeckendezésére sem emelkedik.

Sajátos képet ad az elektrokardiogramm. Először csupán az tűnik fel, hogy sinus-rhythmus változik



1. ábra. A sinus- és kamrai ritmus közötti átmenetet mindannyiszor rövid (0.10") átvezetési idő, kiszélesedett főkilengés és negatív T-hullámok által karakterizált komplexusok (W) alkotják. — EKG: 1.—3. végtagvezetés (az alsó szalag a felsőnek közvetlen folytatása). A görbe fölötti számok a P—P távolságot, a görbe alattiak a P—S távolságot mutatják.



2. ábra. Magasabb frequentia mellett ugyancsak WPW-jellegű komplexus található a kétféle ritmika határán. — Felső görbe: II. végtagelv. Alsó görbe: carotispulsus. (Elema direktíró.)

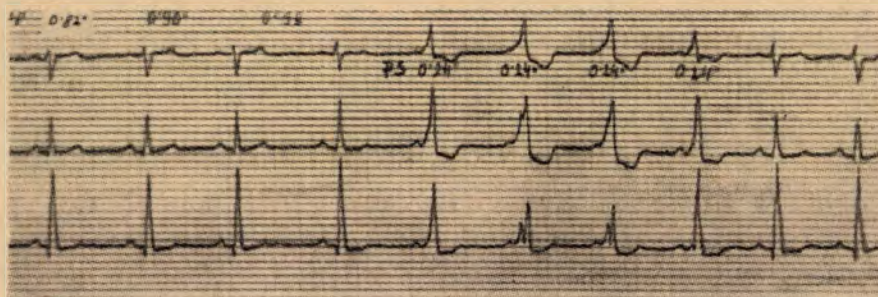
ugyancsak szabályos egymásutánban következő abnormis, kamrai jellegű komplexusokkal. Az utóbbiak közötti intervallum $0.74''$, a sinus-ütések P—P, valamint R—R távolsága azonban változó. Sinus-arrhythmia és idioventrikuláris rhythmus interferenciája volna tehát az első diagnózis. A további elemzés során azt látjuk, hogy a kétfajta rhythmus közötti átmenetet mindig sajátos komplexus képezi, mely megfelel a WPW kritériumainak. A P—R távolság $0.10''$, szemben a sinus-ütésekével, melyeké $0.18''$; az R-csipkét delta-hullám előzi meg, az utólengés valamennyi elvezetésben negatív. 1. ábránkon három ilyen komplexust (W) látnunk, melyek egyaránt a két rhythmus határán helyezkednek el. A sinus-rhythmus első 5 P-hullámának egymástól való távolsága $0.60''$, $0.70''$, $0.83''$, $0.86''$. Ennek megfelelően növekednek az R—R-intervallumok is; egyik kamrai komplexus befejeztétől a következőnek kezdetéig terjedő S—R távolságok pedig az alábbiak: $0.54''$, $0.56''$, $0.64''$, $0.74''$, $0.76''$. Legutóbbi már meghaladja a kamrai rhythmusnak 0.74 sec-os periodikáját, ezért jelentkezik a másodlagos ingerképző góc $0.10''$ -cel a P-hullám kezdete után. Az általa létrehozott delta-hullám tartama mindössze $0.08''$; ez idő alatt keresztülvezetődik az eredeti sinus-ingerület és a továbbiakban már normális módon terjed át a kamraizomzatra. A P—S-távolság változatlanul $0.24''$ marad. A következő kamrai komplexusoknak némileg változó alakja a P-hullámnak különböző pontjaikon való elhelyezkedéséről tanúskodik, míg végül 0.68 sec-mal az utolsó kamrai komplexus kezdete után megjelenik egy P-hullám, melyet — ugyancsak $0.10''$ átvezetési idővel — WPW komplexus követ. A delta-hullám talppontja az utolsó R-csipkéjét $0.74''$ -cel követi, a kamrai rhythmikát tehát teljesen megőrzi. Az utána következő sinus-ütések P—P intervalluma ismét rövidebb, 0.65 sec.

A sinus ingerképzésének fokozatos meglassúbbó-

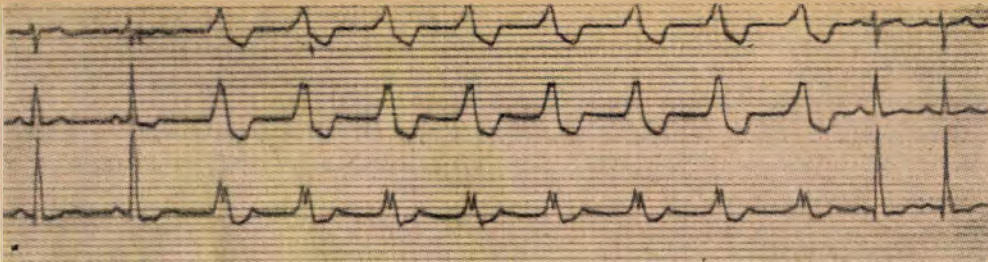
dása mellett hosszabbodnak tehát a kamrai komplexusok közötti intervallumok. Egy alsóbbrendű ingerképző góc, melynek saját frequentája $81/\text{min.}$, legott belép, mielőtt az utolsó sinus-ingerületből származó kamrai komplexust nem követi $0.74''$ -en belül újabb átvezetett impulsus. Ez első ízben $0.10''$ -cel a pitvari hullám fellépte után következik be, a kamrai góc azonban az izomzatnak csupán kis részét képes aktiválni, mert további $0.08''$ alatt átvezetődik a sinus-ingerület és a praeformált vezetési pályákon keresztül kiváltja a teljes depolarizációt. A következő pitvari komplexusok már elrejtőznek a kamraiakban és így nem befolyásolják az izomzatnak heterotop eredetű aktivitását. Az idioventrikuláris rhythmus fő-kilengéseink tartama nem azonos a sinus-, illetve a WPW-komplexusokéval; előbbieké $0.18''$, utóbbiaké egységesen $0.24''$. Közben meggyorsul a sinus-tevékenység, a pitvari hullám újból $0.10''$ -cel elé kerül az esedékes ventrikuláris ingerképzésnek, mely épp ezért csak akkora területét képes aktiválni a kamraizomzatnak, amennyit 0.08 sec. alatt elér. Ezen idő után ismét jogaiba lép az átvezetett sinus-ingerület. Az így keletkezett WPW-komplexust a meggyorsult normotop ingerképzésnek megfelelően további sinus-ütések követik.

A fent leírt jelenséget számos felvétel során volt alkalmunk észlelni betegünkönél, csupán a kritikus frequentia változott némileg. Így 2. ábránkon $96/\text{min.}$ a kamrai ingerképzés szaporasága s a sinus-rhythmus akkor kerül ismét előtérbe, mikor ezt — első ízben valamivel 100 feletti frequentiával — meghaladja. Ismét WPW-komplexus jelzi az átmenetet, majd újból fokozatosan növekednek a sinus-ütések P—P-távolságai.

Azt a kifogást lehetne tenni észlelésünkkel szemben, hogy az átmenetet képező atypikus komplexumok, ha morfológiájukban meg is felelnek a WPW-jellegzetességeknek, mégsem azonosak vele; e mellett szólna az, hogy izoláltak, nem jelentkeznék rhythmikus sorozatban. Az ellenvetést azonban megcáfolja 3. ábránk, melyben az első négy sinus-eredetű ütésnek fokozatosan növekvő P—P távolsága után négy abnormis komplexum jelenik meg; ezek közül a két szélsőre vonatkozólag eleve kétségtelen, hogy $0.10''$ átvezetési idejű WPW-jelleggel állunk szemben, a két középsőről azonban nem dönthető el első látásra, vajon kamrai rhythmusról van-e szó, melyet még éppen megelőz a pitvari ingerület csekély töredéke, avagy igen rövid, mintegy $0.06''$ P—R-távolságú WPW-komplexusokról. Bizonyosságot e téren csupán a P—S-távolság kimérése teremt, mely utóbbiakban is teljesen azonos a kétségtelen sinus-ütésekével: 0.24 sec. A négy ütésből álló sorozat tehát úgynevezett „harmonika-effektus” [Oehnell (a)] típusos képét adja, előbb csökkenő, majd növekvő P—R-idővel, amely jelenség Lepeschkin szerint teljes biztonsággal megerősíti a WPW diagnózist. Ebben a szakaszban nem is került sor tiszta kamrai rhythmusra azért, mert a pitvarnak frequentája mindössze $70/\text{min.}$ -ig csökken, hullámai nem váltak el teljesen az ingert $75/\text{min.}$ szaporasággal képző kamrai góc csipkeitől. A másik lehető ellenvetést viszont, hogy a kamrai rhythmus lát-

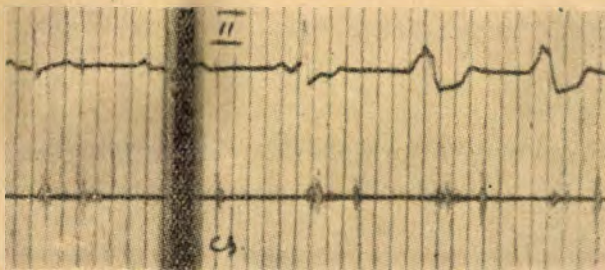


3. ábra. WPW-komplexumok sorozata „harmonika-effektus”-sal (1.—3. végtagelv.).



4. ábra. Az első sinus-ütés után rövidebb, de még a normális határok közé eső P—Q-távolságot és kissé szélesebb kamrai kilengést mutató komplexus következik. A kamrai ritmus 2—4. főkilengése után jól látható pitvari hullámok.

szólagos csupán, mert voltaképpen ugyancsak rövid átvezetési idejű WPW-komplexumok alkotják, már az is cáfolja, hogy a PS-tartam eltérő a normális és a kamrai jellegű komplexumok között. Ez azonban nem döntő, mert hasonló változás észlelhető WPW-jelenségnek mindazon formáiban, melyekben a QRS-cso-



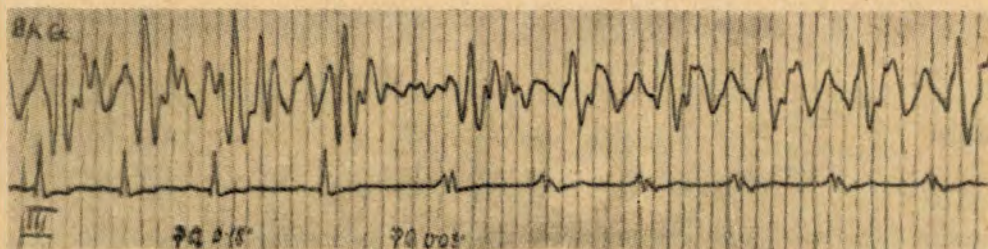
5. ábra. Az első szívhang kettőssé válik a kamrai ritmusban. Felső görbe: II. végtagelv. Alsó görbe: logaritmikus phonokardiogramm.

port teljesen szár-blokk képét ölti, akárcsak esetünkben (Spang). Döntő bizonyítékot szolgáltat viszont 4. ábránk, melyben a P-hullámot a 2.—5. kamrai komplexust követően látjuk kis, változó mélységű, negatív csipke formájában. Ez a pitvari frequentia gyorsulásával az utolsó három kamrai ütés során végül az R elé vándorol, hogy azután minden átmenet nélkül normális sinus rhythmust állítson helyre a gyors frequentia-emelkedés. A kamrai rhythmus kezdetét megelőző utolsó komplexus átvezetési ideje 0.14"; tehát bár a normális határon belül van, 0.02"-cel rövidebb a sinus-ütésénél. A kamrai csipke és utólengés alakja is eltérő ezekétől; az R csipke tövén (a 2. elvezetésben) fel is ismerhető a jelzett, mindössze 0.02" tartamú delta-hullám. Ennyivel előzte meg csupán a kamrai ingerképzés a sinus-ingerület teljes átvezetődését s így hozta létre ezt a sajátos elektrokardiogramot, melynek jellegzetességei mintegy középpont állanak a sinus- és a WPW-komplexusoké között. A kamrai rhythmus eldifferenciálásához ugyancsak értékes adatokat szolgáltatnak a mechanogramok. Míg az I. szívhang a sinus-, valamint a

WPW-komplexumok phonokardiogrammában mindössze kiszélesedettnek látszik, addig a kamrai komplexusokéban — szár-blokk jellegüknek megfelelően — kettőzött (5. ábra). Ugyancsak azonos jelleget mutatnak a ballistokardiogramm (6. ábra) systolés és praesystolés hullámai sinus-rhythmusban és a WPW-komplexusokban, míg a heterotop ingerképzés idején fúzionált (H—I) szakaszokat és kifejezetten megtört felszálló (J) szárat látunk. (Azt, hogy a WPW-jelenség nem von haemodynamikai változást maga után, már Reindell és Bayer is megállapították.)

Az öthetes intézeti ápolás során mind ritkábban jelentkeztek a betegnek rhythmus-zavarai, szubjektív körjelenségei is fokozatosan eltűntek, így végül panaszmentesen elbocsáthattuk, recidiváló myokarditis körjelzéssel.

Esetünkben tehát a sinus ingerképzés zavara mutatkozott elsődlegesnek. Midőn frequentiaja meghatározott küszöbérték alá csökkent, akkor magasabb frequentiajú kamrai vagy alsó nodalis góc — a kettő nem mindig különíthető el biztonságosan (Spang) — vette át a pacemaker szerepét. Először a késedelmesen jelentkező pitvari hullámot rövid időközrel követően lépett be az ektopiás ingerület, mely azonban a kamrai izomzatnak csupán csekély részét tudta aktiválni, mert a közben átvezetődő sinus-impulsus a normális pályákon hamarabb elérte a távolabb fekvő területeket. Ilyen módon tipusos WPW-komplexus jött létre az interferáló kamrai rhythmus bevezetése gyanánt, valamint akkor is, midőn az ismét felgyorsuló sinus-ingerképzés 0.10"-cel a kamrai elé került, hogy azután hosszabb-rövidebb időre átvegye az uralmat. Hogy az átmeneti komplexusoknál nem csupán formai hasonlóságról, hanem valóban WPW-jellegről van szó, igazolja egyrészt a sinus-ütésekével azonos P—S-távolságuk, másrészt az a tény, hogy sorozatosan is megjelennek — kamrai rhythmus közbeiktatása nélkül — akkor,



6. ábra. Felső görbe: ballistokardiogramm. Alsó görbe: III. végtagelv. A kamrai eredetű komplexumoknak megfelelő H—I szakaszok egybeolvadtak, a felszálló J-szár hasadt.

ha a sinus- és a ventriculáris eredetű P—P-, illetve R—R-távolságok között csekély, 0.05"-ig terjedő differentia alakul ki csupán. Arról pedig, hogy az interferáló rhythmus valóban kamrai eredetű, a többi komplexusokétól eltérő P—S-tartam, az időnként postponáltan jelentkező P-hullámok, valamint a phono- és ballistokardiographiás eltérések tanúszkodnak.

A WPW-komplexusok tehát pitvari és kamrai ingerképzésből származó fúziós ütés módjára jöttek létre esetünkben. Az irodalomban találtunk arra adatot, hogy kamrai pótystolénak (Nay), illetve extrasystolénak [Oehnell (a)] sinus-ütéssel való összeolvadása WPW-alakú komplexust hoz létre; ezeknek izolált volta azonban nem zárja ki a pusztán formai azonosságot. Nekünk viszont hosszabb sorozatban harmonika-jelenséget [Oehnell (a)] is sikerült észlelnünk, ami kétségtelenné teszi a diagnózist.

A WPW-syndroma eredetét illetően értékelve észlelésünket, megállapíthatjuk, hogy ebben mindennemű ingervezetési anomáliától függetlenül, pusztán ingerképzési zavarok alapján jött létre a jelenség. Állatkísérletben Sodi-Pallares és mtsainak sikerült is hasonló képet létrehozni akkor, midőn a septum felső részének ingerléséből eredő ektopiás rhythmus frekvenciája csak kevésbé tért el a sinusétól, időrendben pedig néhány századmásodperc eltéréssel csatlakozott hozzá. Az ilyen módon nyert, könyvüknek 608. oldalán közölt felvétel csaknem teljesen azonos képet ad a mi 3. ábránkéval. Míg azonban szerzők modell-kísérletüket csupán a kamrai góc praeexcitációjának szerepére vonatkozóan tekintették döntőnek és fenntartás nélkül elfogadták, hogy az emberi pathológiában ez mindig a normotop ingerületnek egyébként küszöb alatti intenzitású áttérjedésével szemben való kamrasövény-túlingerlékenységre vezethető vissza — ami lényegében azonos Schaefer-hypothesisével — addig a mi megfigyelésünk azt igazolja, hogy az állatkísérletben megvalósított jelenség létrejöttével számolnunk kell klinikailag is. Kamrai és sinus-rhythmusnak interferenciája fúziós ütések formájában létrehozhatja a WPW-jelenséget oly módon, hogy a pitvari ingerületnek semmi része nincsen a delta-hullám keletkezésében, hanem csupán a QRS-csoport későbbi, szabályos lefutású részéért felelős. A két klasszikus álláspont mellett, melyek között az első meggyorsult átvezetésre, a második pedig a pitvar normális mechanikus vagy elektromos jelenségei által kiváltott időelőtti kamrai contractióra vezeti vissza a WPW-jelenséget, megfigyelésünk egy harmadik keletkezési módról tanúskodik, melyben két különálló automatiából származó ingerületnek összeolvadása idézi elő a syndromát. Sodi-Pallares felvetette már ezt a lehetőséget és könyvének 488. ábrájában reprodukált is egy esetet, melyben interferencia-dissociatio révén a WPW-jelenségre emlékeztető, de avval korántsem azonos jellegű komplexusok keletkeztek, ám észlelésünk az első, amelyben meg is valósult e feltevés. A pathomechanizmusra vonatkozó megállapításunkat ko-

rántsem kívánjuk azonban általánosítani, hisz mi sem bizonyítja, hogy a WPW-syndromának egységes a genesis (Spang, Lepeschkin). Milyen gyakran kerül sor erre a keletkezési módra a valóságban, arra nagyon nehéz még megközelítő választ is adni, hiszen a mechanizmus csak akkor ismerhető fel, ha a fúziót létrehozó két autonomia önállóan is jelentkezik. Semmi nem szólt volna az interferenciás eredet mellett akkor, ha csupán a 3. ábrán látható sorozatot lett volna módunk megfigyelni. A gyakoriság kérdése nem dönthető tehát el, mindenesetre számolnunk kell azonban e lehetőséggel különösen olyan esetekben, melyekben WPW-syndroma intermittáló módon jelenik meg a parasystoliák felléptét elősegítő klinikai feltételek — gyulladással vagy arteriosklerotikus szívbetegség — fennállása mellett. Egészséges fiatal emberekben való jelenléte esetén inkább az atrioventricularis vezetés veleszületett anomáliáját kell felvennünk.

Összefoglalás. Fiatal férfinél változó frekvenciájú sinus- és viszonylag szapora kamrai rhythmus interferenciáját észleltük. Az átmenetet mindannyiszor WPW-jellegű komplexus képezte, mely fúziós ütés gyanánt keletkezett: a késedelmes pitvari hullám kezdete után belépő kamrai automatia alkotta a delta-hullámot, a közben átvezetődő orthotop ingerület a QRS-csipke normális lefutású részét. A sorozatokban is jelentkező WPW-komplexusok eredete nem meggyorsult atrioventricularis vezetésre, hanem kamrai praeexcitációra vezethető vissza, mely esetünkben a pitvari működéstől függetlenül, parasystolia folyamánként jött létre.

IRODALOM. Burch G. E., Kimball J. L.: Amer. Heart. J. 1946. 32:560. — Butterworth J. S.: J. Clin. Investig. 1941. 20:458. — Frau G., Maggi G. C.: Fol. Cardiol. 1949. 8:375. — Holzmann M.: Verh. Dtsch. Ges. Kreislauff. 1939. 12:101. — Kossmann C. E., Berger A. R., Rader B., Brunelik J.: Circulation 1950. 1:902. — Lepeschkin E.: Das Elektrokardiogramm. III. Aufl. 1957. Steinkopff, Dresden—Leipzig. — Mahaim I., Bogdanovic P.: Fol. Cardiol. 1948. 7:267. — Nay R. M.: J. Indiana St. Med. Ass. 1949. 42:3. — Öhnnell R. F.: a) Acta Med. Scand. Suppl. 1944. 152. b) Cardiologia 1941. 5:321, 326. — Prinzmetal M., Kennamer R., Corday E., Osborne J. A., Fields J., Smith L. A.: Accelerated Conduction, 1952. Grune—Stratton, New-York (cit.: Spang K., Lepeschkin E.) — Reindell H., Bayer O.: Dtsch. Arch. Klin. Med. 1943. 190:1. — Schaefer H.: Das Elektrokardiogramm. Theorie u. Klinik. 1951. Springer, Berlin. — Segers M., Sanabria T., Lequime J., Denolin H.: Acta Cardiol. 1946. 1:279. — Sodi-Pallares D., Calder R. M.: New Bases of Electrocardiography. 1956. Mosby, St. Louis. — Spang K.: Rhythmusstörungen der Herzens. 1957. Thieme, Stuttgart. — Wood F. C., Wolferth C. C., Geckeler G. D.: Amer. Heart J. 1943. 25:454.

Strophantin készítmények hatása a szívverés dynamikájára szívelégtelenségben

Írta: GÁBOR GYÖRGY dr. és FORGÁCS LILLA dr.

Egyik előző munkánkban kimutattuk, hogy a systole egyes fázisainak időtartama decompensatio-ban jellemző módon megváltozik (1). Vizsgálatainkból kitűnt, hogy decompensált betegeken a gyors kiáramlás időszaka mindig hosszabb, mint az egész systole idejének egyharmada, a lassú kiáramlás ideje pedig rövidebb az egész systole idejének felénél. A compensatio helyreálltával az ejectió idői ismét normálissá válnak.

A magyar gyártmányú K-Strophantosid klinikai kipróbálása alkalmával 60 decompensált beteg kísérte figyelemmel a systole időbeli lefolyásának változásait a kezelés közben.

A mechanikus systole egyes szakaszainak időtartamát, úgy mint előző vizsgálatainkban, ballistokardiogramm (BKG) segítségével mértük le. Vizsgálatainkat acceleratiós BKG-val végeztük. A készülék az ún. U-effektuson alapul (Ueda, Watanabe, Tsuji). A készülék tisztán az acceleratiót regisztrálja és sem az elmozdulás, sem az elmozdulás sebessége nem befolyásolja a görbét. Ez biztosította, hogy a BKG hullámai a mechanikus szív működés egyes fázisaival szinkron jelennek meg (Bodrogi). A felvételeket részben katod oscillografos EKG-val, részben Klinik-típusú 4 csöves készülékkel, részben Elema Mingograph-fal regisztráltuk.

60 különböző aetiológiájú decompensált beteget kísértünk figyelemmel. A compensatio helyreállítására részben Strophosidot adtunk, napi $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ mg-ot i. v. (18 esetben), részben a magyar K-Strophantosid készítményt ugyanilyen adagban (42 esetben). A vizsgálat menete a következő volt: az előzetesen kezelésben nem részesült betegnél szokásos módon BKG-t készítettünk,

majd i. v. adott $\frac{1}{8}$ mg K-Strophantosid után 1 órával megismételtük a BKG-t. Következő napon ugyanilyen vizsgálatot végeztünk, azzal a különbséggel, hogy $\frac{1}{8}$ mg Strophosidot adtunk. Ezután a beteg naponta $\frac{1}{4}$ mg magyar K-Strophantosidot kapott és 6—8 nap múlva a compensatio helyreálltával ismét BKG-t készítettünk. Eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze. A táblázat első részében a kezelés előtti értékek vannak feltüntetve. A középső részben a Strophantosid, ill. Strophosid beadása után 1 órával talált értékek, és végül a táblázat 3. részében a compensatio helyreállta után talált értékek.

Az izometriás contractio ideje a 60 decompensált beteg közül 12-nél volt a normálisnál hosszabb. Az első injekció beadása után egy órával a betegek kb. felénél az izometriás contractio ideje normális lett. A compensatio helyreállítása után 10 betegnél maradt a normálisnál hosszabb az izometriás idő. Egészségeseken az izometriás contractio ideje sohasem volt hosszabb a systole idejének 19%-ánál. Decompensált betegeink több mint felénél az izometriás contractio ideje a systole idejének 19%-ánál hosszabb volt. Az első injectio beadása után egy órával 60 eset közül csak 10 esetben, a compensatio helyreállta után pedig csak két esetben találtuk az izometriás contractio relatív idejét hosszabbnak.

A gyors (maximális) ejectio ideje a decompensatio alatt 22 esetben volt hosszabb a normális értékénél. A systole ezen fázisának az egész systolához viszonyított aránya 49 esetben volt hosszabb.

1. táblázat

Decompensatióban 1 h-val az inj. után Compensatióban
e s e t e k s z á m a

1. Isometriás contractio

0,04—0,05 sec.	38	63%	49	80%	50	83,3%
0,06 sec.-nél hosszabb	22	37%	11	20%	10	16,7%
A systole idejének 12—19%-a	32	54%	50	83,3%	58	96,7%
19%-nál hosszabb	28	46%	10	16,7%	2	3,3%

2. Gyors ejectio szaka

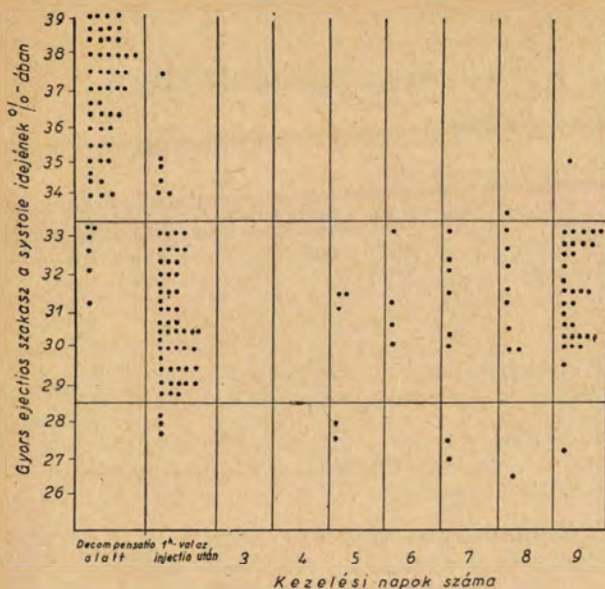
0,08—0,11 sec.	38	62,3%	49	81,6%	5	85%
0,11 sec.-nél hosszabb	22	37,7%	11	18,4%	9	15%
A systole idejének 28—33%-a	11	18,3%	54	90%	58	96,7%
33%-nál hosszabb	49	81,7%	6	10%	2	3,3%

3. Lassú (redukált) ejectio

0,16—0,22 sec.	15	25%	53	88,4%	55	11,67%
0,16 sec.-nél rövidebb	45	75%	7	11,6%	5	8,33%
A systole idejének 50—58%-a	18	30%	56	93,4%	56	93,4%
50%-nál rövidebb	42	70%	4	6,6%	4	6,6%

4. Gyors és lassú ejectio aránya

1:1,6 vagy ennél nagyobb	1	1,6%	48	80%	60	100%
1:1,5 vagy ennél kisebb	59	98,4%	12	20%	—	—

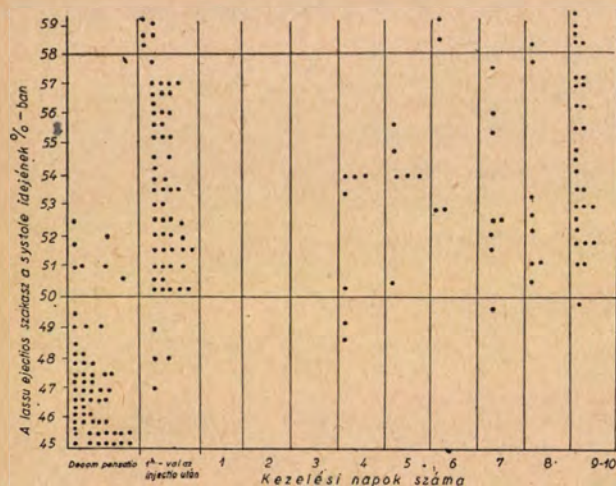


1. ábra. A gyors ejectio relativ idejének változása 1 órával az injectio után és a compensatio helyreálltával.

mint a systole egyharmada. Az injectio beadása után egy órával 6 esetben maradt a gyors ejectio ideje hosszabb a normálisnál, a compensatio helyreállt után pedig 58 esetben normális lett a gyors ejectio ideje (1. sz. ábra).

A lassú (redukált) ejectio decompensált betegeinken 45 esetben volt rövidebb az egészségeseken észlelt értékeknél. K-Strophantosid injectio beadása után 53 esetben volt normális a lassú ejectio ideje. A compensatio helyreállítása után csak 1 esetben maradt rövidebb a lassú ejectio ideje (2. sz. ábra).

A lassú ejectio ideje decompensáltakon két esetben volt hosszabb, mint a gyors ejectio másfélszerese, azaz a gyors és lassú ejectio közti arány ezen két eset kivételével minden esetben 1:1,5-nél kisebb volt. Az injectio hatására egy óra múlva 48 esetben a lassú ejectio 60–80%-kal túlhaladta a gyors ejectio idejét, azaz az ejectio két fázisa



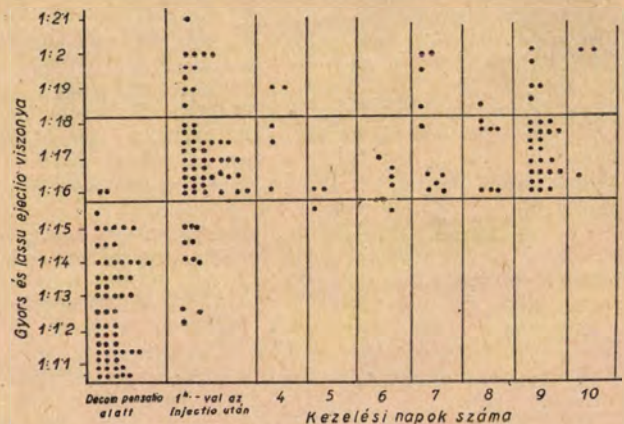
2. ábra. A lassú ejectio relativ idejének változása 1 órával az injectio után és a compensatio helyreálltával.

közti arány 1:1,6, 1:1,8 lett. A compensatio helyreállítása után minden esetben helyreállt a gyors és lassú ejectio közti normális arány (3. sz. ábra).

Decompensált betegeinken Strophantin-kezelés közben végzett megfigyeléseink tehát azt mutatták, hogy olyan esetekben, ahol a compensatio helyreállítható volt, teljes egészében visszafejlődtek a decompensatio alkalmával észlelt fázistolódások.

A szívverés dinamikájának folyamatos regisztrálása lehetőséget nyújt arra, hogy a digitalis glycosidák therapiás hatását folyamatosan ellenőrizzük és hogy a választott glycosida hatásosságáról már a kezelés elején meggyőződhesünk.

Az akut kísérletben általában a K-Strophantosid és Strophosid hatása között nem észleltünk különbséget. A compensatio helyreállítására 42 betegnek K-Strophantosidot, 18 betegnek pedig Strophosidot adtunk. A két készítmény között párhuzamot vonni általában igen nehéz. A beteganyag leg gondosabb kiválasztása mellett is lényeges különbség volt az egyes betegek állapota között. Az esetek száma pedig túl kevés ahhoz, hogy a nagy számok



3. ábra. A gyors és lassú ejectio közti arány változása 1 órával az injectio után és a compensatio helyreálltával.

törvénye alapján biztos különbséget vagy hatásbeli azonosságot állapítsunk meg. Mégis azt figyeltük meg, hogy mind K-Strophantosiddal, mind Strophosiddal kezelve a betegeket, általában 9 nap alatt compensálódtak. A compensálódást nemcsak a klinikai tünetek alapján, hanem a szív dinamikus működésének regisztrálásával, objektíven is le tudtuk mérni. Vizsgálatainkat megismételtük a K-Strophantosid 6 hónapi tárolása után is, és hatásosság szempontjából nem láttunk különbséget az friss és a tárolt gyógyszer között.

Összefoglalva az elmondottakat, az acceleratiós BKG megbízható módszernek bizonyult a systole dinamikájának vizsgálatában. A systole egyes szakaszainak időbeli lefolyására vonatkozóan eredményeink részben egyeznek az eddigi irodalmi adatokkal. Physiologiás körülmények között az isometriás szakasz ideje gyakorlatilag constans. Az ejectiós szakasz ideje pedig a systole hosszával párhuzamosan változik. Az ejectio két része, neveze-

tesen a gyors és lassú ejectio között constans arány van (1:1,6, 1:1,8). Ezen arány csak kóros körülmények között változik meg. Cardialis decompensatioában 1:1,4, vagy ennél kisebb értékeket kapunk, mely a compensatio helyreálltával ismét normális lesz.

A gyors és lassú ejectio arányának megállapítása alkalmas a cardialis decompensatio korai felismerésén kívül a kezelés eredményességének ellenőrzésére is, valamint az egyes digitalis készítmények hatásosságának vizsgálatára.

Összefoglalás. A systole dinamikáját axceleratios BKG segítségével vizsgálva cardialis decom-

pensatioában jellegzetes elváltozásokat észleltünk, melyek a compensatio helyreálltával visszafejlődnek. Ezzel a módszerrel összehasonlítottuk a magyar gyártmányú K-Strophantosid és a Strophosid hatását. Megállapítottuk, hogy a két szer a decompensatio kezelésében egyaránt hatásos.

IRODALOM. Gábor György és Forgács Lilla: Orv. Hetil. 1958. 99, 1561. — Bodrogi Gy.: Ztschr. f. ges. Inn. Med. 1957. 144, 90. — Ueda, Watanabe, Tsuji: cit. Eliott R. W. and Packard G.: Circulation V. 1954. 2, 281.

A kezeléshez szükséges K-Strophantosidot a Kőbányai Gyógyszergyár bocsátotta rendelkezésünkre, amiért ezúton is köszönetet mondunk.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

Adatok a Tietze syndroma kérdéséhez

Írta: PÁL ISTVÁN dr. és TANAI JÁNOS dr.

Tietze breslaui sebész már 1921-ben leírta a kórképet és azóta számos külföldi (Leger és Moinnerau, Chaudhary, Chantraine, Ross, Düben, Gukelberger, Motulsky, Aderhold és mások), az utóbbi években néhány magyar szerző is (Gergely és Popik, Schnitzler, Sik, Szelezky) foglalkozott a megbetegedéssel. A borda-porc synarthrosis területén jelentkező fájdalmas duzzanat még ma is kevésbé ismert betegség. Ezért a bordák parasternalis duzzanatait gyakran helytelenül borda cariesnek, tumornak, fracturának stb. tartják, s ezért a beteg többnyire sebész kezébe kerül, aki esetleg meg is operálja.

A betegség aetiológiája, a röntgen és histológiai kórisme tisztázatlan, a gyógyítás lehetősége szegényes, a prognózis jó. Ezen kérdésekkel ezúttal nem kívánunk foglalkozni, csupán utalunk az említett szerzők ily irányú munkáira. Jelen dolgozatban néhány megfigyelésről számolunk be azzal a céllal, hogy néhány adatra és egy újabb therápiás lehetőségre hívjuk fel a figyelmet.

A gyakori diagnosztikus tévedések miatt azonban szükségesnek tartjuk, hogy az elkülönítő kórisme szempontjából szóbajövő betegségeket megemlítsük. A mellkas veleszületett és szerzett deformitásai (pectus carinatum, kyphosis, scoliosis, kyphoscoliosis, costa fluctuans, retractsio thoracis, stb.) diagnosztikus nehézséget nem okoznak. Gyulladásos folyamatok gyakran jönnek létre a bordák csont-porc határán. A heveny gyulladások közül megemlítsük az osteomyelitist, továbbá a chondritist és az ostitist, melyek typhus, paratyphus, typhus exanthematicus és febris recurrens szövődeményeként szoktak fellépni. Az idült gyulladások közül a borda caries, a mediastinális nyirokcsomók

tbc-s folyamata, a lues periostitis és gummás formája, valamint az aktinomyosis és a rheumatoid arthritis mellkasfali megnyilvánulásai különítendőek el. A kórelőzmény, a gyulladásos jelek hiánya, a röntgen és a laboratóriumi vizsgálatok negatív eredménye lehetővé teszi a gyulladásos megbetegedés kizárását. A duzzanat rátekintésre tumornak imponál. Jóindulatú daganat (atheroma, lipoma, fibroma, angioma, neurofibroma, neurinoma, exostosis cartilaginea, chondroma, osteochondroma, osteoma, cyta costae, echinococcus cysticus) felismerése nehézséget jelenthet. A rosszindulatú daganatok közül megemlítsük az osteogen sarcomát, az Ewing-sarcomát, a bronchiális carcinomát és az égési hegből kialakult carcinomát. Rosszindulatú daganat áttétele (prostate — mamma — thyreoidea carcinoma, myeloma multiplex, Hodgkin kór, hypernephroma) a bordákon nem ritka. Tumorgyanús esetekben is a klinikai kép mellett a röntgen és a laboratóriumi leletek tisztázhatják a kérdést. A mellkas tompa sérülései következtében létrejött izomzúzódás, intercostalis neuralgia, sternocostalis borda luxatio, trauma és fáradásos borda törés és a postfracturás fokozott callusképződés szintén okozhat panaszokat a kérdéses területen. A mellkas sérülésének ritka következménye a tüdő hernia, mely megtévesztésig utánozhatja a Tietze syndromát. A felsorolt traumás kórképeknél a kórelőzmény és a röntgen rámutat a pathológiás állapotra. Mindezekon kívül a borda-porc fájdalmassága viscerális megbetegedés (kezdő tbc-s pleuritis, aorta aneurysma, pericarditis, pulmonális embolia, mediastinális emphysema, stb.) jele is lehet.

Eddig 9 Tietze syndromás beteget észleltünk.

A betegek általában kórisme nélkül vagy „kivizsgálás” jelzéssel kerültek kórházunkba. Néhány esetben caries costae? volt a kórisme és csak két beteg esetében gondoltak Tietze szindrómára.

Eseteinkben az elváltozás vizsgálatunkat megelőzően 8 naptól 1 éve állott fenn. Előzetes kezelésben (kombinált por, barbamid tabl., algopyrin tabl., calcium inj., vit. B 12 inj., URH. kezelés) betegekünk fele részesült lényegesebb gyógyhatás nélkül.

duzzanat konzisztenciája egyes esetekben tömött izom, máskor porc tapintatot mutatott. Az elváltozásnak megfelelő bordarészlet tapintásra vaskosabbnak imponált. A nyomás minden esetben éles, kifejezett helyi érzékenységet, egyes esetekben kisugárzó fájdalmat váltott ki. A duzzanat négy esetben a bal II., három esetben a jobb II., egy esetben a jobb III—IV., egy esetben a jobb VI. borda csont-porc határán foglalt helyet.

Betegeink általános állapotában kóros elválto-

Táblázat

Sor-szám	Név, kor, nem	Betegség kezdete óta eltelt idő	Panaszok		Duzzanat a ... borda csontporc határán	Hajlamosító tényező	Therapia	Megjegyzés
			borda fájdalom	egyéb				
1.	Sz. M. 22 é. fi	2 hét	+	—	bal II.	fokozott fizikai igénybevétel	ragtapaszos rögzítés	—
2.	D. K. 21 é. fi	1 hónap	+	szívtáji fájdalom, nehéz légzés	bal II.	elhúzódozó köhögés	stabil galvanisatio	—
3.	Sz. J. 13 é. nő	2 hónap	+	—	jobb II.	—	—	unokatestvérek
4.	Sz. L. 11 é. fi	½ év	+	—	jobb III—IV.	—	—	
5.	J. M. 42 é. fi	8 nap	+	lapockatáji fájdalom, alvászavar	jobb II.	megfázás	stabil galvanisatio	—
6.	M. J. 43 é. nő	4 hét	+	—	jobb VI.	—	stabil galvanisatio	—
7.	R. A. 21 é. fi	3 hét	+	lapockatáji fájdalom	bal II.	fokozott fizikai igénybevétel	—	—
8.	H. J. 38 é. fi	3 hét	+	diffúz mellkasi fájdalom	jobb II.	elhúzódozó köhögés	helyi hydroadreson inj.	—
9.	B. J. 54 é. nő	1 év	+	—	bal II.	tartós, nedves hidegbehatás	stabil galvanisatio	—

Betegeink életkora 11—54 év között volt. Némek szerinti megoszlás: 6 férfi és 3 nőbeteg. A némek szerinti megoszlás aránya az irodalmi adatoktól eltérő, ez egészségügyi szolgálatunk sajátos beteganyagának következménye. Érdekeség kedvéért megemlítjük, hogy betegeink közül ketten unokatestvérek, ami mint familiáris előfordulás e kórképnél újszerű megfigyelés.

Betegeink éles, hasogató jellegű, jól körülhatárolt bordatáji fájdalomról panaszkodtak, mely a mellkas mozgására, nyomására fokozódott, a mellkas egészére, vagy annak meghatározott területére (szívtáj, lapockatáj) kisugárzott. Egyesek szívtáji kellemetlen érzésről lélegzési nehézségekről, alvászavarról is tettek említést.

Hajlamosító tényezőként, illetve kiváltó okként az újonckiképzéssel járó fokozott fizikai igénybevételt, tartós nedves-hideg behatást, megfázást, illetve ennek kapcsán kialakult elhúzódozó köhögést lehetett eseteink többségében elfogadni, míg betegeink kisebb részénél disponáló okot nem találtunk.

Az általunk észlelt elváltozások a bordák csont-porc határán 2—4 × 2—4 cm nagyságú óráüvegszerűen előredomborodó duzzanat képében mutatkoztak (lásd kép).

A bőr színe normális, gyulladásos jelet nem mutatott, alapja felett jól elmozgatható volt. A

zást nem észleltünk. A laboratóriumi vizsgálatok, valamint a röntgen felvétel negatív eredményt adtak.

Három betegünk kezelésben nem részesült. Egy beteg ragtapaszos rögzítést, egy beteg helyi hydroadreson injectiókat, négy beteg pedig helyi stabil galvanisatiót kapott. Az utóbbi négy betegnél a spontán fájdalom 10—20 kezelés után megszűnt, a nyomásérzékenység és a duzzanat visszafejlődött. Tekintve a kórkép szegényes és nem



D. K. 21 é. fi. Duzzanat a jobb II. borda csont-porc határán.

kialakult terápiáját, e megfigyelésünket a Tietze syndroma kezelésében alkalmazásra érdemes eljárásnak tartjuk.

Methodika: a duzzanat helyének megfelelően testhőmérsékletű destillált vízzel átitatott, az ólomlap elektrodát 1 cm-rel meghaladó többrétegű flannel alátétet helyezünk fel. Erre tesszük az 50 cm² nagyságú differens elektrodát. Az indifferens elektroda nagysága 200 cm², melyet a beteg hátán helyezünk el. Egy-egy kezelés időtartama 10–15 perc, az alkalmazott áramerő 8–15 mA.

Eseteink késői vizsgálata alapján az a megfigyelésünk, hogy a duzzanat a fájdalom megszűnte után akár egy évig is fennállhat és nagyobb fizikai igénybevételek hatására átmenetileg ismételt fájdalmassá válhat. Emiatt bizonyos munkakörökben a munkahely változtatásának kérdése is szóba jöhet.

Összefoglalás: A szerzők 9 esetük kapcsán a Tietze syndroma kérdésével foglalkoznak. Megfigyeléseikben újszerű a kórkép familiáris előfordu-

lása. Jó terápiás effektust észleltek a stabil galvanisatio lokális alkalmazásától, tapasztalataik alapján ennek terápiás használatát ajánlják.

IRODALOM: Leger L. és Moinnerau R.: Press. Med. 1950. 58, 336. — Chaudhary R. B.: Lancet. 1951. II. 127. — Chantraine H.: Dtsch. med. Wschr. 1952. 77 401. — Ross J. A.: Lancet. 1952. I. 104. — Düben W.: Dtsch. med. Wschr. 1952. 77, 872. — Gukelberger M.: Schweiz. med. Wschr. 1953. 83, 288. — Motulsky A. G. és Rohn R. J.: JAMA 1953. 152, 504. — Aderhold K.: Zlb. Chir. 1954. 79, 1297. — Benson E. H. és Zavala D. C.: JAMA 1954. 156, 1244. — Wepler W.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 79, 137. — Zwicker M.: Dtsch. Gesdh. Wes. 1954. 9, 492. — Celio A. és Nigst, H.: Schweiz. med. Wschr. 1955. 85, 1150. — Wehrmacher W. H.: JAMA 1955. 157, 505. — Gergely R. és Popik E.: Orv. Hetil. 1956. 97, 156. — Schnizler J.: Orv. Hetil. 1956. 97, 159. — Sik J.: Orv. Hetil. 1957. 98, 328. — Szelezky Gy.: Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1957. II. 232. — Eufinger H.: Med. Klin. 1957. 52. 1144. — Zeumer G.: Zlb. Chir. 1957. 82, 1377. — Demel R.: Diagnostik chirurgischer Erkrankungen. Wien. Wilhelm Maudrich. 1935. 241–243. — Brunner és tsai.: Lehrbuch der Chirurgie. II. Basel. Benno Schwabe & Co. 1950. 1103–1131.

Budapesti István Kórház, Orr-Fül-Gégeosztály

Az iköböl gyulladás agyi szövődményei

Írta: KREPUSKA ISTVÁN dr.

Az egyes orrmelléküregek topographiai helyzete, bonctani felépítése szabja meg, hogy milyen gyakran, milyen súlyosan és milyen szövődmények kíséretében betegszenek meg az egyes melléküregek. Denker röntgenvizsgálatai szerint a gyakoriság sorrendje a következő:

rostasejtek	52,1%
arcöböl	35,9%
homloküreg	10,3%
iköböl	1,7%

Azonban már maga Denker megjegyzi, hogy a heveny orrhuruthoz minden bizonnyal gyakrabban társul könnyebb, súlyosabb orrmelléküreggyulladás, mint ahogy azt a fenti összeállítás feltünteteti, csak az nem kerül észlelésre, mert az esetek túlnyomó részében a heveny rhinitis lezajlása után az orrmelléküreggyulladások is spontán, vagy egyszerűbb konzervatív kezeléssel meggyógyulnak, és így nem lehet a röntgenfelvétel időpontjában már kimutatni. Abban az esetben is rejtve maradhat az ilyen orrmelléküreggyulladás, ha a heveny tünetek lezajlása után klinikai tünetek visszafejlődtek, és ilyenkor az ún. lapangási szakban már csak esetleges véletlen lelet gyanánt: rhinoscopiai vizsgálatnál, röntgenfelvételnél derül ki az iköböl megbetegedése. A latens szak hosszabb ideig — évekig — is tarthat, azonban bármikor újabb meghülés, intercurrents betegség, a szervezet leromlása következtében exacerbálhat és súlyos, az életet veszélyeztető szövődményeket okozhat.

Újabban az irodalomban is mind gyakrabban közölnek olyan eseteket, ahol az izolált iköböl-

gennyedések súlyos koponyaűri szövődményeket okoztak, olyankor is, amikor a többi melléküreggyulladás nem áll fenn, vagy már közben lezajlott és csak a rossz kiürülési viszonyok miatt maradt fenn még iköbölgyulladás. Ismeretes ugyanis, hogy az iköböl nyílásai egészen magasan helyezkednek el és ha a nyálkahártyájuk megvastagszik, az a kimeneti nyílást teljesen eltömítheti és mint zárt empyema részint hosszabb fennállás, részint a genny nyomásának fokozódása miatt igen súlyos koponyaűri szövődményeket okozhat.

Az iköböl rejtett fekvése folytán azonban még akkor sem könnyű diagnosztizálni az ilyen zárt empyemát, ha gondolunk rá. A szubjektív tünetek — makacs tarkótáji fejfájás, szemgödri fájás, a fogakba vagy lágyszájpadba, vagy fülbe kisugárzó fájás — csak gyanújelek lehetnek, azonban nem alkalmasak a pontos kórismezésre, illetve lokalizálásra, ahhoz objektív tünetekre van szükségünk. De orrtükri vizsgálat sem szolgáltat mindig objektív tüneteket. Ugyanis kevés az olyan orralkat, ahol elülső orrtükrözéssel megtekinthetjük, megszondázhatjuk és átöblíthetjük az iküregget.

A szondázás és sikeres átöblítés érdekében sokszor

a) az orr duzzadt nyálkahártyáját érzésteleníteni;

b) vérteleníteni;

c) az útban levő esetleges orrpolypusokat eltávolítani;

d) az orrsövényelferdülést eliminálni;

e) a duzzadt orrkagylót esetleg resecálni is szükséges.

Gyakran megtévesztők a klinikai tünetek és téves diagnózissal kerül a beteg kezelésre. Sokszor csak a sectionál derül ki, hogy a cavernosus thrombosisnak, meningitisnek végeredményben az iköböl-empyema volt az oka. Sokszor a véletlenül jelenlévő gennyes középfülgyulladás is eltereli a baj igazi okáról az orvos figyelmét.

Hogy milyen változatos klinikai lefolyása lehet az iköbölgyulladásnak, azt a következő eseteinkkel is illusztrálhatom:

I. — 28 éves ápolónő heveny nátha után visszamaradó és másfél hónapig konzervatív kezeléssel dacoló kétoldali fülgyulladás miatt operáltuk a Rókus Kórház fülészeti klinikáján 1928-ban. A kétoldali mastoidectomia (Krepuska Géza professzor) után a beteget egy hónap múlva gyógyuló retroauricularis sebbel, kétoldalt kevés nyákos váladékképződéssel, ambuláns kezelésre hazabocsátottuk. Körülbelül kéthónapi láztalan idő után a beteg újra 37,5–38,5° hőemelkedésről, mérsékelt fejfájásról panaszkodik és emiatt újra kórházi ápolásra vesszük fel, minthogy a két operált fül állapota nem magyarázza a panaszokat. Így többek között a vizeletvizsgálat negatív, a vörösvérsejtszám 4 500 000, a fehérvérsejtszám 12 000, diabetesre utaló tünetek nincsenek, rhinoscopiai vizsgálat Lénárt professzor osztályán az orrjáratban kóros eltérést, gennyes váladékot nem mutatott és éppen emiatt a gégeklínika a panaszokat fülderetűnek véleményezte. Minthogy a betegnél pár nap múlva az eredeti tünetekhez *meningealis* tünetek, tarkókörtöttség, fokozott sejtszám a liquorban stb. társultak, mindkét oldalt újabb fülészeti feltárássra került a sor (Krepuska Géza professzor). Azonban a tegmen tympani és antri, és a perilabyrinthar sejték feltárása alkalmával gennyes gócot nem találtunk, sőt a dura szabaddá tétele, incisiója és agypunctiója is negatív eredménnyel járt. Műtét után rendszeres lumbálpunctio alkalmával az akkor szokásos intrathecalis urotropin adagolását végeztük, azonban ez sem tudta megakadályozni a meningitis tüneteinek további fokozódását, úgyhogy a beteg magas láz, zavart sensorium, kifejezett Kernig és tarkómerevség tünetei között a 7-ik napon exhaltál.

A sectionál zöldes, nyákos, vastag, kocsonyás genny helyezkedett el az agyalapon a sella turcica környékén. Ez ráterelte a boncnok figyelmét az orrmelléküregekre is és kiderült, hogy mindkét iköblöt zöldes, kocsonyás genny tölti ki. A többi melléküregekben, vagy az orr nyálkahártyáján kóros elváltozás nem volt. Hasonlóképpen sem a jobb, sem a bal sziklacsont nem szerepelt gennygóc gyanánt.

Frontalis metszetet készítettünk a koponya alapról az iköböl magasságában; az iköböl amúgy is szűk nyílását a lobos nyálkahártya elzárta, úgyhogy a kocsonyás küllemű genny még nagyobb nyomás mellett sem tudott átréselődni eme nyílásokon keresztül. A különben jól fejlett, iköblöket kibélelő nyálkahártya lobos és több mm megvastagodott volt. A *körbonctani kép* tehát a két iköböl zárt empyemájából kiinduló meningitisnek felelt meg. Makroszkópos készítményt *Talalejev* methodusa szerint színesen konzerválva és gelatinba ágyazva, az otológiai szakosztály ülésén annak idején alkalmam volt bemutatni.

II. — 66 éves nőt beteget a mentők eszméletlen állapotban szállítják az István Kórház II. sz. belosztályára. Beutalási diagnózis: Haemorrhagia cerebri.

Előzményi adatokat csak hiányosan tudjuk megkapni a beteg nővérétől, amely szerint 20 éves korában egy évig orrmelléküreg gyulladásal kezelték, több ízben pungálták, sőt még tumor lehetősége is felmerült. Fiatal korában ezenkívül lázas polyarthritise

volt, azóta is állandóan vannak ízületi panaszai. Két éve van magas vérnyomása. Behozatalát megelőző éjjel rosszul lett, eszméletét veszítette, később állapota kissé javult, eszméletét is visszanyerte. Az orvos baloldali facialis bénulást talált nála. A következő nap állapota ismét romlott, eszméletét újra elvesztette, a behozataláig állapota fokozatosan tovább romlott.

Jelen állapot: Közepesen fejlett és jól táplált beteg. Csont-, izom-, ízületrendszerben elváltozás nem látható. Tüdőben kóros eltérés nem hallható, bár hörgő légzése miatt nehezen auscultálható. **Szív:** balra másfél harántujjal nagyobb, csúcson dobbanó első hang, systoles zöreje. 108-as rithmusos pulusszám. 160/80 vérnyomás. **Has:** puha, áttapintható. **Máj:** egy harántujjal nagyobb. **Lép:** normális. Pupillák fényre reagálnak, jobbra tekintenek. Mind a négy végtag hűdött. Reflexek nem válthatók ki. Mind a négy végtag erősen hypertoniás. Tarkómerevség, meningealis tünetek nincsenek. 39,6 hő. Vérésejtszűlyedés Westergren szerint 104 mm/1 óra alatt. Vizelet negatív.

Szemészeti lelet: szemek jobbra tekintenek. Pupillákat kitágítva, a szemfenék épnek bizonyul, telt vénák jelenléte mellett.

Ideg-lelet: eszméletlen beteg. *Tetraplegia* (valószínűleg baloldalt hemiplegia, jobboldalt csak a diaschisis hatása miatt van jelenleg plegia). Légzésnél a bal pofa öblösödik ki jobban, a levegő a bal szájjugon át fúvódik ki *Deviation conjugé* jobbra. Pupilla fényreactiója kicsi. Diagnózis: haemorrhagia cerebri. Cardialis gyógyszer alkalmazását és antibiotikumot javasolnak.

A beteg 18 órát töltött a belosztályon. Ez alatt az idő alatt 2×1/8-ad mg Strophantint, Dextroset, Tetra-cort, Penicillint, B- és C-vitamint kapott. Eszméletét nem nyerte vissza, állapota gyorsan romlott, majd exhaltál.

A boncjegyzőkönyvből (Gál Gyula dr.) a következő fontosabb adatokat emelhetem ki: Közepesen fejlett jól táplált, idős nő holtteste. Bőre halvány. A hasi situsban kóros eltérés nem észlelhető.

A lép szokott nagyságú, igen petyhüdt, szederjes, állománya csaknem folyékony, bő sejtes kaparékat ad.

Az agy alapján a lágyburkok alatt, főleg a látóideg kereszteződés, a kisagy hídszöglet, valamint a kisagy alsó felszínének területén nyúlós, sárgás-zöld lepedék látszik. A töröknyereg duráját lefejtve kiderül, hogy annak nyílása igen tág, hüvelykujjbegyert befogadó, benne kevés, sűrű, törmeléken sárgás-zöld genny található, mely a hypophysist is körülveszi. Az iköböl tetején kb. 1 cm átmérőjű nyílás látszik mely az öböl belsejébe vezet. A koponyát a töröknyereg előtt frontalis síkban átfűrészelve, az orrüregekben, valamint



66 nőbeteg. Frontalis metszet a koponya alapról. Az iköböl tetején kb. 1 cm átmérőjű csont destructio, amelyen keresztül az iköblöt kitöltő zöldes kocsonyás genny a koponya alpra került és ott kiterjedt gennyes agyhártya gyulladást okozott.

az iköbölben közepes mennyiségű, sűrű, zöldes váladékot találunk.

A középfülekben kóros eltérés nem látható. A többi szervben zsíros-parenchymás elfajulás és a tüdő süllyedéses vérbőségén kívül kóros eltérés nem található.

A lágyagyburkokból színtenyészetben *pneumococcus* nőtt ki, mely *threomycin*nel szemben a legérzékenyebb, ultraseptylrel szemben resistens.

Kórbonctani diagnózis: Leptomeningitis purulenta baseos-cerebri, verosimiliter post sinusitidem sphenoidalem purulentam. Defectus tegminis ossei sinus sphenoidalis. — Degeneratio adiposo paranchymatosa gravis, myocardii et levior hepatis renumque. Hypostasis paravertebralis pulmonum. Splenitis septica.

Kórbonctani epikrisis: A beteg halálát az iköbölről a koponyaalapra és agyalapra terjedő gennyes lágyburokgyulladás okozta. Az iköböl tejeének kiterjedt destrúcióját valószínűleg az anamnesisben is szereplő, 18 évvel ezelőtt lezajlott gyulladás okozta, de szóba jöhet a csont fejlődési rendellenessége is.

Megbeszélés:

Mindkét esetünkben a zárt iköböl *empyema* igen súlyos koponyaűri szövődmény — meningitist — okozott. Első esetben az egyidejű otitis media és negatív rhinoscopiai lelet, második esetben az apoplectiform eszméletvesztés, tetraplegia és a meningealis tünetek teljes hiánya terelte téves irányba a kórismét. Az irodalmi adatok szerint is a sectióra került esetek nagy részében ugyancsak téves diagnózis megállapítására került sor a megtevesztő klinikai tünetek jelenléte, illetve a jellegzetes tünetek hiánya miatt.

Így St. Clair Thomson által összegyűjtött 42 esetben 17 iköbölgyulladás téves diagnózissal került sectióra. Burger szerint is az orrmelléküreg-megbetegedések közül éppen az iköböl megbetegedést legnehezebb kórismézni. Így szerinte 13 meningitises eset közül 6 esetben a fület operálták a meningitis kútforrása gyanánt, és az igazi okot, a zárt iköböl empyemát csak a sectio derítette ki. Trautmann esetében hatféle műtét történt, de a sinus cavernosus thrombosis okát itt is csak a sectio derítette ki. Evertsen két esetében is csak a boncolás derítette ki a primaer gócot: az izolált iköböl gennyedést. St. Clair Thomson által összegyűjtött 42 esetben 17 meningitist, 18 cavernosus thrombosis okozott az iköbölgyulladás.

Burger által összegyűjtött 94 esetben is az elsődleges leptomeningitis, illetve sinus cavernosus phlebitis közvetítésével kifejlődő másodlagos meningitis volt a leggyakoribb halálok. A többi kórbonctani elváltozás csak 1—2 esettel volt képviselve ebben az összeállításban:

Extraduralis tályog, pachymeningitis	4 eset
Meningitis és subduralis tályog	43 „
Meningitis serosa	2 „
Agytályog	1 „
Encephalitises lágyulások góc	2 „
Hypophysis gennyedés	3 „
Sinus cavernosus phlebitis	38 „
Phlebitis sinus longitudinalis	1 „

Összesen: 94 eset

Érdekes összehasonlítani a többi melléküreggyulladás okozta koponyaűri szövődmények milyenségét és gyakoriságát. Az ilyen összeállításból (Burger által összegyűjtött 534 eset) kiderül, hogy a

	meningitis agytályog	phleb. sin. long
homloküreg gyulladásnál	107	140
rostasejt gyulladásnál	46	25
arcöböl gyulladásnál	2	5
iköböl gyulladásnál	45	1
		cavern. throm.
		8
		38

volt a koponyaűri szövődmények gyakoriságának a sorrendje. A sorrendet főleg a melléküreg topographiai helyzete és a koponyatartalommal való összeköttetésének milyensége szabja meg.

Ez a magyarázata annak, hogy a koponya-alapon mélyen elhelyezett iköböl gyulladása a bőséges visszerek — nyirokerek — praeformált rések útján elsősorban a lágy agyburkokat, másodsorban a sinus cavernosust veszélyezteti és agytályogot csak a legkritább esetben — 94 eset közül csak egyszer — okoz.

A homloküreg nincs a koponya-alapon olyan mélyen beépítve, körülötte a visszerek és nyirokerek hálózata is ritkább, így meningitisen kívül a homloklebens tályogjának kifejlődésére is elég gyakran adódik idő és alkalom.

A homloküreggyulladás okozta homloklebens-tályog fejlődésének mechanizmusa sokban hasonlít a füleredetű halántéklebensyi tályog keletkezésének mechanizmusához.

A homloküregeket bélelő nyálkahártya és a körülöttük levő csontállomány apró visszereinek phlebitise megbetegítheti a kemény és lágy agyburkok visszereit. Ezeknek phlebitise pedig ráterjedhet az agy fehérállományában futó visszerekre. Itt a fertőzött és thrombotizált vénák körül encephalitises góccok, mikrotályogok, majd ezeknek összefolyásával nagyobb agytályog fejlődhet ki. A fertőzésnek eme folyamatos útját csak mikroszkóp alatt lehet követni, mert makroszkóposan látszólag ép szövetrészeket helyezkednek el a primaer góc és az agytályog között, és ez az ugrásszerű tovahaladás látszatát kelti. Igen intenzív fertőzés esetén megfigyelhető a *per contiguitatem* tovahaladás is.

Az iköböl gennyedés okozta koponyaűri szövődmények prognosisa igen kedvezőtlen. Amint már előbb említettük, a szövődmények túlnyomó részét meningitis és sinus cavernosus phlebitis képezi, mely utóbbihoz ezenkívül rendszerint még másodlagos agyhártyalob is társul. Mindkét szövődmény igen súlyos megbetegedés és kórjóslatuk még az igen nagy adag antibiotikumok nyújtása esetén is problematikus, mert a meningitis és cavernosus thrombosis viharos tünetei háttérbe szorítják az iköbölgyulladás legtöbbször szerény tüneteit és az alapbetegség homályos volta miatt elsődleges gennyes góc kórismézése, annak sebészi feltárása — ami pedig előfeltétele lenne az eredményes antibiotikus kezelésnek — legtöbbször elmarad.

Leegard által összegyűjtött esetekben 100%

volt a mortalitás. *Burger* 534 iköbölgyulladás okozta koponyaúri szövődmény esetét dolgozta fel és csak 3 gyógyult esetről (*Kander, Falkner, Brawley*) számol be. *Harald W. Ewertsen* a legutóbbi 20 esztendő irodalmi anyagát gyűjtötte össze és azt találta, hogy 28 esetből 23 halt meg.

Az iköbölgyulladás okozta koponyaúri szövődmények gyógyítása — a fent elmondottak figyelembevételével — csak akkor lehet eredményes, ha sikerült az alapbajt idejében kórismézni és az elsődleges gennygócot sebészileg feltárni, és a koponyaúri szövődményeket műtétilag, illetve antibiotikumokkal megoldani.

Természetesen, mint minden súlyos megbetegedésnél, úgy itt is törekednünk kell a megelőzésre, ami adott esetben abból áll, hogy:

a) a kórismézett orrmelléküreggyulladásokat, így tehát az iköbölgyulladást is akár konzervatív, akár műtéti úton igyekezzünk minél előbb meggyógyítani, hogy megelőzhessük a koponyaúri szövődmények kifejlődését.

b) Nem kórismézett *latens orrmelléküreggyulladásokat* pedig igyekezzünk felkutatni: 1. szűrővizsgálatok formájában; 2. gondolva ennek lehetőségére még a *latens* szakban, ha makacs tarkótáji vagy fejfájás, szemetgödris fájás, fülbe vagy a légyszájpadba kisugárzó fájásokról panaszkodik a beteg.

c) A folyamat *fellángolásakor* intracranialis szövődmények, főleg meningitis és sinus cavernosus thrombophlebitis tüneteinek kialakulásakor gondoljunk az iköbölgyulladás lehetőségére és

röntgenfelvétellel, orrtükri vizsgálattal, esetleg bevezető kisebb orrüregi műtéti beavatkozással igyekezzünk az iköböl szerepét tisztázni és pozitív esetben nemcsak a radikális sebészi feltárást végezzük el, de bőségesen nyújtunk nagy adagban antibiotikumokat a betegnek.

Összefoglalás. Szerző az iköbölgyulladás agyi szövődményeit tárgyalja. Két esete kapcsán ismerteti az ún. „zárt iköböl empyema” kórképet és rámutat arra, hogy milyen nehézségekbe ütközik a kórisme felállítása a megtévesztő klinikai tünetek jelenléte, illetve jellegzetes tünetek hiánya miatt. Felhívja a figyelmet a súlyos betegség megelőzésére, vagyis a zárt iköböl empyema korai felismerésére és korai, műtéti úton való gyógyítására.

IRODALOM. 1. *Samuel J. Crowe*: 69. Ann. Meet; Amer. Laryngol. Assoc., Hot Springs, 1948. 14—15. IV. — 2. *Eduard Ross*: Beitr. z. Z. Hals- u. sw. Heilk. 1949. 1. 359—362. — 3. *G. Schulz*: Mschr. Ohrenheilk. 1947. 81. 473—475. — 4. *Harald W. Ewertsen*: Acta Oto-Laryngol. (Stockholm) 1949. 27. 563—567. — 5. *Marx Würzburg*: Zentralblatt f. A. N. und Ohrenheilkunde 1946. 41. 1—2. — 6. *Fovsdener* (Buenos Aires): Über die Gefahren von Blutungen bei Eingriffen am Keilbein. Zblatt 1946. 41. 3—4. — 7. *Dim. Pivnicki*: A Case of sphenoidal sinusitis. Zblatt. Bd. 1948. 47. 352. — 8. *Augustin Del Canizó*: Acta Otorhino-Laryngol iberó-amer. Barcelona, 1953. 4. 28—44. Zblatt 1954. 48. 42. — 9. *A. P. Raspopov*: Zblatt 47. 240. — 10. *Berdsall, S. E.* (London): J. Laryng. 1951. 65. 196—198. Excerpta Medica. Vol. IV. No. 10. 3690. — 11. *Rehák Pál*: Magyar. Sebészet, 1954. 7. 400. — 12. *Nagy István, Harmath Ferenc*: Kísérletes Orvostudomány, VI. 1954. 477—478.

THERAPIÁS KÖZLEMÉNY

Fővárosi László kórház, III. Belosztály

A parotitis epidemica szövődményeként jelentkező orchitis cortison kezeléséről

Írta: *BINDER LÁSZLÓ dr. és ÉCSI EDIT dr.*

Az új és sokat ígérő gyógyszerek előbb-utóbb mindig helyet kapnak minden olyan betegség gyógykezelésében, melynek oki kezelése még ismeretlen és az addig alkalmazott tüneti kezelések eredménye nem kielégítő. A parotitis epidemica szövődményeként kb. 20—40%-ban jelentkező egy- vagy kétoldali orchitis tüneti kezelése, az ágynyugalom, a herék felpolcolása, jéghideg borogatások, régebben, nagy feszülés esetén, a tunica albuginea felmettszése nem mutakoztak meggyőző eredményt adó gyógyeljárásoknak. Az orchitis oestrogen anyagokkal történő kezelésének eredményessége — a kezelés helyesnek látszó elméleti alapja ellenére is — ugyancsak kétségbe vonható. Az antibiotikumok alkalmazását illetőleg a vélemények megoszlok. *Kalocsay és Szanyi* (1) hazai, igen nagy anyagon az antibiotikumok alkalmazását eredmé-

nyesnek ítélik, míg mások (2, 3, 4) hatástalannak tartják.

Érthető, hogy a sikertelen gyógyítási kísérletek után a cortison és hasonló hatású készítmények helyet kaptak az orchitis gyógykezelésében. *Solem* (2) 1954-ben 6 cortisonnal kezelt esete közül 5-ben mutatkozott prompt jó hatás. *Colombo* (4) 1955-ben 7 esetben találta a cortison acetat kezelést eredményesnek. Éppen kezelésének eredményessége alapján az orchitis keletkezését allergiás-hyperergias eredetűnek tételezi fel. Később számos szerző (5, 6, 7, 8, 9) számolt be a kezeléssel szerzett igen jó, sőt, kitűnő tapasztalatairól. Meg kell jegyeznünk, hogy általában elég kis számú esetet kezeltek.

Bower (7), valamint *Petersdorf és Bennet* (6) 300 mg-os kezdő adag után betegeiknek napi 2—

300 mg cortisont adtak. Utóbbiak (6) betegek egy kezelési periódus alatt átlag 1100 mg-ot kaptak. A therapiás hatást drámainak jelzik. Az általuk kezelt 23 betegből 14-nél már 24 órán belül csökkent a fájdalom és duzzanat, 48 óra múltán pedig már csak tapintási érzékenység maradt vissza. A lázas szak átlag csupán 36 óra hosszat tartott. *Risman* (5) szerint a fájdalom és a feszülés már 24 órán belül lényegesen csökkent, de a duzzanat időtartama nem változott és a kezelés a másik here megbetegedését nem gátolta meg, bár az enyhébbnek és rövidebb lefolyásának bizonyult. *Steigman* (9) szerint a hatás a kezelt esetek 75%-ában következik be és ha 48 órán belül nem jelentkezik, akkor már nem érdemes a gyógyszer tovább adni, mert lényeges hatás már nem várható. A legnagyobb számú beteget *Smith* és *Bishir* (10) kezelték és eredményeiket, megfelelő számú beteget magukba foglaló, tüneti és ACTH-kezelésben részesült kontroll-csoportok gyógyeredményeivel hasonlították össze. Ők négy napon át napi 4-szer 75 mg cortisont adtak egy-egy kezelési periódusban, bár kivételesen volt olyan betegük is, aki 6 napon át összesen 1800 mg cortisont kapott. Az a véleményük alakult ki, hogy a cortison főleg fájdalomcsökkentő hatású és ezért enyhe esetekben alkalmazására nincs szükség. Nem javallják ott, ahol a here a normális kétszeresére vagy annál nagyobbra nem duzzadt meg és a láz 39 C foknál alacsonyabb. Súlyos esetekben napi 300 mg cortison adását javasolják. Kb. hasonló álláspontot foglal el *Wehrle* (11) is, aki a súlyosabb esetekben 2–300 mg-os kezdő adagot ajánl per os, majd napi 200 mg-ot 4–6 adagra elosztva, legfeljebb 4–6 napon át. Esetleges bacterialis szövödmény veszélye miatt a betegeket szigorúan megfigyelendőknek tartja.

Osztályunkon egy éven belül 17 beteg parotitis epidemichoz csatlakozó orchitisét kezeltük prednisonnal (*Diadreson* tabl., *Organon*; 1 tabl. 5 mg prednison tartalmaz). Ezek közül 3 esetben mindkét, a többi 14 esetben csupán az egyik here betegedett meg. A betegek hőmérséklete 38 és 40,5 C fok között volt, átlag 39,1 C fok. A herék lúdtójas vagy annál nagyobbra duzzadtak meg. A kezelést napi 4×1 tabl. *Diadreson* adásával kezdtük meg és az adagot a kedvező hatás jelentkezése után gyorsan csökkentettük. A kezelési periódus alatt adott prednison összmenyisége betegenként 30 mg és 130 mg között változott, átlag 75 mg-ot tett ki. A panaszok, főleg a feszülő fájdalom érzése átlag már 6 tabl. alkalmazása után igen lényegesen csökkent. A betegek közül négy 24 óra után, hét 48 óra után, míg négy 72 óra után vált láztalanná és gyakorlatilag panaszmentessé. Két betegünknel a láztalanság csak 4 nap eltelte után következett be. A herék duzzanatának csökkenése bár kifejezett volt, de nem haladt a panaszok és

hőmérsék csökkenésével párhuzamosan, hanem azt kezdetben gyorsabban, később elhúzódóan követte. A betegek sem fájdalomcsillapítót, sem antipyretikumot nem kaptak; a heréket felpolcoltuk és hideg vízzel borogattuk. Öt beteg részesült párhuzamosan hurutos vagy tonsillaris lobos folyamatai miatt kisadag per os penicillinvédelemben, mely az eredményt nem látszott befolyásolni, mert ilyen betegek mind a 24, mind a 72 óra alatt gyógyeredményt mutató betegcsoportokban egyaránt szerepeltek. Mellékhatást vagy bacterialis fertőzést a kezelés tartama alatt — mint az az alkalmazott kis prednison adagok mellett várható is volt — nem észleltünk.

Az irodalmi adatok és saját gyógyeredményeink alapján a kezelés az általunk adott kis prednison adagok mellett hasznosnak, mellékhatásmentesnek és veszélytelennek vehető. Szubjektív jó hatása kétségbevonhatatlan, a fájdalmat és a feszülésérzést már korán jelentősen csökkenti. Az alkalmazott kis adagok e hatás elérésére elegendőnek látszanak és a hatás a kezelt esetek 3/4-ében már 48 óra alatt bekövetkezett. A herék duzzanatára gyakorolt hatás nem volt eléggé kifejezett. Véleményünk szerint a prednison-kezelés a jelenleg rendelkezésünkre álló tüneti kezelési lehetőségeink komoly gazdagodását jelenti.

Összefoglalás. 17 beteg parotitis epidemichoz csatlakozó orchitisét kezeltük kis adag, egy kúra alatt adott 30–130 mg, átlag 75 mg prednisonnal (*Diadreson* s. *Organon* tablettával). Az esetek kétharmadában a hatás már 48 órán belül kifejezett volt és a fájdalom, a feszülésérzés jelentős csökkenésében jelentkezett, ami a fájdalom- és lázcsillapítók alkalmazását feleslegessé tette. A herék duzzanatának csökkenése csak lassabban következett be. A kezelés hatását a betegség és a szükséges kórházi ápolási idő tartamára a kezelt esetek arányilag kis száma miatt biztosan megítélni nem tudjuk.

IRODALOM. 1. *Kalocsay K.* és *Szanyi E.*: Szóbeli közlés. — 2. *Solem J. H.*: *Acta med. Scand.* 1954. 149, 341. — 3. *Van Den Bon P.* és *Herbaut M.*: *Excerpta Med.* VI. 11. v. 5770. — 4. *Colombo F.*: *Giornale di Med. Milit.* 1956. 106, 61. — 5. *Risman G. C.*: *J. A. M. A.* 1956. 162, 875. — 6. *Petersdorf G. R.* és *Bennet L. J.*: *Arch. Int. Med.* 1957. 99, 222. — 7. *Bower G. A.*: *J. A. M. A.* 1956. 162, 425. — 8. *Zeluff W. G.* és *Fatherree T. J.*: *Ann. Int. Med.* 1957. 46, 852. — 9. *Steigman J. A.*: *Current Therapy*, 1958. Saunders Comp., Philadelphia and London, 1958. — 10. *Smith J. M.* és *Bishir J. W.*: *New Engl. J. Med.* 1958. 258, 120. — 11. *Wehrle F. P.*: *Current Therapy*, 1959. Saunders Comp., Philadelphia and London, 1959.

Perlon-varróanyag alkalmazása az ambulans-sebészetben

Írta: MIKLÓSY LAJOS dr.

A korszerű baleseti sebészeti varróanyagtól megköveteljük, hogy megbízható sterilitási tulajdonságokon kívül szakítószilárdsága ne legyen feltétlenül vastagsághoz kötött, szöveti reakciót ne okozzon és ne drainezzon. E követelményeknek ma, fémvarróanyagokon kívül, a műanyagvarrófonalak felelnek meg legjobban.

Sebészeti járóbetegrendelésünkön 1957. januártól 1958. szeptemberéig 347 esetben használtunk perlon-varróanyagot, amely a kereskedelemben fehérneművarróanyagként forgalomba kerülő Perlon Nähseide 200/4 (VEB Garnveredlungswerke „Sehma”) 30 perces főzéssel sterilizáltuk, felhasználásáig 96%-os alkoholban tartottuk. Tárolása alatt nem vált szakadékonnyá.

Az említett időszakban 299 elsődleges sebvarrathoz, 22 invarrathoz, 7 ujjbegy-plastika és 19 egyéb ambuláns műtėti beavatkozás kapcsán alkalmaztuk. Bőrvarraton kívül süllyesztett varratként is alkalmazásra került, fonalkilöködést egy esetben észleltünk.

Néhány esetünket részletesen ismertetem:

1. — P. J. 22 éves férfi. Csille nyomta meg bal fülét. 13 óras, súlyosan szennyezett, porctöréssel szövött fülkagylót felező sérülés. Antibiotikus védelemben sebkimetszés, elsődleges sebvarrat. Szövödménymentes gyógyulás, kifogástalan kozmetikai eredmény.

2. — M. Z. 26 éves vajúr. Fejszesérülés. A bal láb öregujj alappercizületének megnyílása, a metatarsus-fejecs széléből 1 mm széles csontléc lementésével. Az ízületi tokkal összefüggő csontlécet periosteális perlon-öltéssel rögzítjük. Tovafutó bőrvarrat. Három hét járógipsz, gipszlevétel után varratszedés. Varratfonal reakciómentes. Egyéves felülvizsgálatkor panaszmentes, varratkilöködést nem észlelt.

3. — K. J.-né, 23 éves. Üvegcszilánkcsérülés a bal sarokgumó felett két harántujnyira. Hat cm hosszú metszett seb az Achilles-ín teljes átmetszésével. Invarrat Kirchmayer szerint, kétheti korrekciós, négyheti járógipsz, komplex functionális kezelés. Egyéves felülvizsgálatkor elmondja, hogy munkakörét és háztartását teljes mértékben ellátja. Fonalkilöködést nem észlelt.

4. — Sz. E. 21 éves. 12 óras coitus-sérülés. A sulcus coronarius mentén 35 mm hosszú, erősen szennyezett repesztett seb. Sebkimetszés, bőrvarrat. Szövödménymentes gyógyulás, utópanasz nélkül.

5. — Sz. E. 21 éves csillás. Drótkötél ütötte arcon. A jobb sulcus nasolabialis 3 cm hosszú áthatoló sérülése a m. orbic. oris szakadásával, arteriasérüléssel, a jobb felső szemfog kitörésével és gingivaroncsolással. Nyálkahártya-izom-bőrvarrat. Szövödménymentes gyógyulás, jó functionális és kozmetikai eredménnyel.

Eseteinkben elért eredményeink statisztikájával kívántam bemutatni, hogy a Perlonfonál kiválóan alkalmas varróanyag. W. Schmitt a perlon sterilizálhatóságát a fém varróanyagok sterilizálhatóságával egysorban említi. Szakítószilárdságára H.

Hainzl adatai szerint az 1 szálvastagságú perlon 1600 g, a 2 szálvastagságú 3000 g szakítószilárdságú.

Invarrataihoz P. F. Matzen a legfinomabb nyersperlon használja, mivel véleménye szerint szövetbarátsága és kezelhetősége felülmúlja a Bun-
nel által eredetileg használt korroziómentes acél-drótét.

(Nyersperlon a német „Rohperlon” szolgai fordítása. Jobb kifejezés hiányában használok. Értelme: az iparban eredetileg nem sebészeti célokra előállított, különleges kikészítés nélkül, tömör, kis átmérőjű, sima felszínű perlonszál.)

A tömör, sima felszínű nyersperlonszál használhatóságával általában igen meg vannak elégedve, alkalmazásának egyetlen hátrányát kissé nehéz csomózhatóságában látják. Kiemelik sima felszínű, vékony nyersperlonszál nagy szakítószilárdságát.

A perlon szövetbarátságára jellemző adat, hogy szaruhártya-átültetésekhez használják varróanyagul. Prof. Velhagen az általa használt 000 000 000 szálvastagságú perlonvarratot 10 nap után távolítja el. A varratok helyét a corneán néhány hét után eltűnő szürke folt jelzi.

Kétségtelen előnye a vékony varróanyagok használatának, hogy finom tűk használatát teszik lehetővé, mely előny különösen a kézsérülések functionális gyógyulásának eredményeiben szembeszökő. A vékony varróanyag eltávolításának megkönnyítésére igen alkalmas a W. Rosenthal szerinti pyoktannin-impregnálás, mely a varróanyagot ibolyaszínűre festi, így az — kis keresztmetszete ellenére — igen jól láthatóvá válik. Az eljárást járóbeteg-rendelésünkön egy hónapja vezettük be, eddigi eredményeinkkel — 30 esetben használtuk — igen meg voltunk elégedve.

Eddigi tapasztalataink alapján csaknem kizárólagosan perlonvarratokat alkalmazunk, bőrvarratokhoz pyoktanninnal impregnált perlont. Ujjbegy-plastikához és invarratokhoz előnyösebbnek tartjuk a tömör, sima műszálak alkalmazását. Alkalmazásuk a sebészeti ambulantiák üzemeltetési költségeit nem, vagy alig emeli, viszont az alkalmazásukkal elérhető kedvező eredmények használatukat indokoltá teszik.

Természetesen kívánatosabb volna, ha nem ipari, hanem sebészeti célokra gyártott műszál-varróanyagokhoz juthatnánk. Előnyös volna, hogy úgy célnázott, mint tömör perlonszál kerülne kereskedelmi forgalomba.

Összefoglalás. A szerző összefoglalja 347 perlon sebvarratának tapasztalatait. Néhány esetét részletesen ismerteti. Varróanyag okozta szövödményt

nem észlelt. A perlon varróanyagokat előnyös tulajdonságai miatt széleskörű alkalmazásra ajánlja.

IRODALOM. 1. *Heinze*: Chir. des Traumas. Bd. III. S. 1124—1131. (VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1958.) — 2. *Hainzel H.*: Chir. der Hand und Arm-

verletzungen. (VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1957.) — 3. *Rosenthal W.*: Chir. des Traumas. Bd. II. S. 69. (VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1956.) — 4. *Matzen*: Chir. des Traumas. Bd. III. S. 189. és levélbeli közlés. — 5. *Velhagen*: Chir. des Traumas. Bd. II. S. 139. és levélbeli közlés. — 6. *Merrem*: Chir. des Traumas. Bd. II. S. 46. és Bd. III. S. 975.

KAZUISZTIKA

Baranyamegyei Tanács VB Kórháza, Belosztály

Terhességgel szövődött és Mylerannal kezelt leukaemia

Írta: HORVÁTH LAJOS dr.

A leukaemia kezelésében a modern cytostatikumok egyre jelentősebb helyet foglalnak el. A velük elért eredmények különösen az idült formák kezelésében eléggé egybehangozóan biztatónak látszanak. Joggal vetődik fel tehát a kérdés, hogy a cytostatikumokat terhességgel szövődött leukaemia kezelésében is megkíséreljük. Leukaemia és terhesség együtt viszonylag ritkán fordul elő. Emiatt megfigyeléseink különösen a cytostatikus terápiával kapcsolatban igen hiányosak. Az irodalomban mindössze néhány közlésről (*Izumi, Zwetschke és Neuwirtová*) tudunk, amelyekben terhes leukaemiások cytostatikus kezelésével foglalkoznak. Esetünk ismertetésével ehhez szeretnénk néhány adatot szolgáltatni és néhány problémát felvetni.

B. L.-né 25 éves nőbeteg elsőízben 1958. XI. hó 7-én leukaemia gyanúja miatt került osztályunkra felvételre. Fél év óta fáradékonyságról és időnként hőemelkedésről panaszskodik. Ez év tavaszán influenzája volt és már akkor is magasabb (17 000) fvs-számot találtak nála, amely miatt ellenőrzést tartottak szükségesnek, de ezt elmulasztotta. Felvételtkor már ötödik hónapja terhes.

Jelen állapot: kp. fejlett és táplált nőbeteg. Nyálkahártyák kissé csökkent vérbőségűek. Szív, tüdő: neg. Has a mellkasszintből kissé elődomborodik, 1 h.-ujjas, nem nyomásérzékeny máj, lép alsó pólusa 1 h.-ujjal haladja meg a bal bordaívét, felfelé a VI. borda alsó széléig ér. Terhes méh fundusa a köldök alatt tapintható. **Vérkép:** vvt: 3,3 M, hb.: 10,8 g%, fvs: 44 000, sülly.: 55 mm/óra; **kenet:** myeloblast: 3%, promyelocyta: 4%, myelocyta: 12%, fiatal: 3%, pálcika: 15%, karélyozott: 50%, eosinophil: 5%, monocyta: 2%, lymphocyta: 6%, thrombocyta: 150 000. Mellkas-rtg, vizelet, májfunkciós próbák: neg. **Csontvelő punctatum:** a velődús kenetben feltűnik a myeloid elemek burjánzása, ezen belül is főleg a promyelocyta és myelocyta számának felszaporodása. A myeloid sor összes elemei megtalálhatók. Vörösvérsejt- és thrombocyta-képzés csökkent.

A klinikai kép és haemostatus alapján nyilvánvaló az idült myeloid leukaemia. Észlelésünk alatt a fvs-szám átmenetileg még 62 000-re emelkedett. Miután a beteg általános állapota transfúziók, máj-, vas- és arzén-készítmények adása mellett kielégítő, tekintettel a fennálló terhességre, cytostatikus kezelést nem végeztünk. Négyhetes bentfekvés után javult állapotban hazabocsátottuk és rendszeresen ellenőriztük.

1959. február 13.: fáradékony, subfebrilis, a fvs-szám 64 000-re emelkedett, a máj 3, a lép 2 h.-ujjal nagyobb. VIII. hónapos gravid. Újból felvettük és miután

akut „Schub” kifejlődésétől tartottunk — mely terhesség alatt gyakran fordul elő (1—2) és már a magzat teljes kifejlődésével számolhattunk — az általános roborálás mellett Myleran-kezelésre határoztuk magunkat. Óvatosságból a betegnek naponta 4 mg Mylerant adtunk. Az ellenőrzés során a fvs-szám lassan csökkent.

1959. III. 3-án váratlanul szülési fájdalmak indultak meg. Ismerve a leukaemiások nagyfokú vérzékenységét — amelynek oka elsősorban a megkevesbedett thrombocyta-kban, másrészt a fibrinogen részleges vagy teljes hiányában rejlik — az eshetőségekre felkészültünk. Fvs: 41 000, thrombocyta: 232 000, vérzési idő: 2 p 30 mp, alvadási idő: 6 p 10 mp; vér fibrinogentartalom 450 mg%. Beavatkozás nélkül életképes, egészséges koraérett leánymagzat született. Súlya 2250 g; vvs: 5 000 000, fvs: 6500; kenet: sg. 34%, st. 2%, eo. 2%, mo. 2%, ly. 60%. A lepény megszületése után a betegnél kisebb vérzés volt észlelhető. Transfusio adását már a szülés alatt megkezdtük. Később a vérzés fokozódott és több mint 2,5 liter vér adására sem szűnt meg. Emiatt curettagét végeztek és bőséges vér-alvadékok és deciduat távolítottak el. Ezután a vérzés megszűnt. A placentán leukaemiás infiltrátumot gondos szövettani vizsgálattal sem lehetett kimutatni. Az anya legyengült állapota és csökkent tejelválasztása miatt nem szoptatott, így a Mylerant a gyermekágyban is nyugodtan tovább adhattuk. Március 23-án jó állapotban gyermekével együtt hagyta el osztályunkat. Április 6-i ellenőrzés során a fvs-száma: 12 000, vvs: 3 800 000. A magzat fvs-száma: 7200; kenetén kóros eltérés nem látható. Szépen fejlődik. A Mylerant csökkenthetjük, majd átmenetileg elhagytuk. A beteg május végén lázas állapotban ismét felvételre került. Akut myeloid fellángolásra gondoltunk, de a vérkép ezt nem erősítette meg. A fvs-szám mindössze 9000 és a kenet sem tér el az eddigiektől. A végtagokon csakhamar kiütések jelentek meg; bőrgyógyász konsiliáriusunk véleménye szerint erythema multiforme. A kezelés hatására javult állapotban távozik. Legutoljára októberben jelentkeztek ellenőrzésen. Az anya állapota kielégítő, házimunkáját ellátja. Gyermekeinek súlya 6800 g, egészséges, szépen fejlődik.

Megbeszélés

A leukaemia és terhesség együttes előfordulása sok problémát vet fel. A modern, hatásosnak ígérkező terapia eredményeképpen, sőt a leukaemiás megbetegedések abszolút számának emelkedése következtében is (3) e szövödmények lehetőségének gyakoribbá válásával kell számolnunk. A klinikus tehát egyre gyakrabban találja magát szemben azzal a problémával, vajon a terhesség

kiviselését vagy megszakítását javasolja-e. A világirodalomban ez már régóta vitatott, de még ma sem egységesen eldöntött kérdés. Anélkül, hogy itt részletekbe bocsátkoznánk, utalunk az irodalmi adatokra (4–12) és azt gondoljuk, hogy ma még helyesebb, ha a leukaemiásokat óvjuk a terhességtől és az idejében felismert graviditás megszakítását javasoljuk, miután a terhesség mind az anyára, mind a magzatra nézve komoly veszéllyel jár (2). Különösen áll ez az akut leukaemiák esetében. Felvetjük azonban a kérdést, hogy a sokat ígérő cytostatikumok és antimetabolitok eredményeképpen a terhesség kiviselése kérdésében is bizonyos mértékig nem szorul-e álláspontunk majd revízióra. Természetesen ehhez még sokkal több tapasztalatra van szükségünk.

Még kevésbé egységes az álláspont a terhességgel szövődött leukaemiák kezelését illetően. A helyes terapia megítélésénél a magzati károsodás elkerülését különösen szem előtt kell tartani, mivel az anya betegségét ma még meggyógyítani nem tudjuk, viszont az újszülötteknél leukaemiát sohasem észlelték. A szerzők egy része óvatosságból csupán transfúziók és egyéb tüneti kezelés alkalmazását ajánlja. A sugártherapia a magzati károsodás lehetősége miatt kétségtől óvatosságra int.

A cytostatikus terapiával kapcsolatban tapasztalataink még ugyancsak hiányosak és korántsem egybehangzóak.

Imber Urethan kedvező hatását írta le terhességgel szövődött leukaemia esetén. Zoet (13) volt az első, aki először alkalmazta a mustárnitrogént terhességben lymphogranulomatosisos betegen, anélkül, hogy magzati károsodást észlelt volna. Hasonló tapasztalatokról számolt be 1953-ban Deuschle és Wiggins (14) két Hodgkin-kóros nőbetegen, akik terhességük második harmadában mustárnitrogént kaptak. Bollag (15–16) azonban, aki a cytostatikumok hatását állatokon is részletesen tanulmányozta, óvatosságra int, mert azt tapasztalta, hogyha vemhes patkányoknak Mylerant (2 mg) adott, az ivadékokon súlyos szöveti károsodás jött létre, és mind a hím, mind a nőstény patkányok, melyeknek anyja terhesség alatt Mylerant kapott, sterilek maradtak. A Myleran sokban hasonlít a mustárnitrogénhez. Ugyancsak kedvezőtlen eredményről számolt be Karnovsky (17) mustárnitrogénnel kezelt csirkeembriókkal kapcsolatban, Haskin (18) pedig terhes patkányok ivadékaiban figyelt meg súlyos abnormitásokat mustárnitrogén-kezelés után.

Izumi (19) 1956-ban beszámolt egy időült leukaemiás nőbetről, aki az egész terhessége alatt Mylerant kapott csökkentett adagban (0,5–4 mg) és egészséges magzatot szült. Szülés után hat hónappal mindketten jó egészségnek örvendtek. Zwetschke és Neuwirtová (20) 1957-ben Demecolcinnal kezelt időült leukaemiás nőbetről számolt be, aki ugyancsak érett, egészséges magzatot szült. Az anya szülés után a 11-ik napon hirtelen elhalt. Egész terhessége alatt napi 2–3 mg Colcemidet kapott és 2 év óta fennálló betegsége alatt a leghosszabb remissió a terhesség idejére esett.

Ezen szörványos és részben ellentmondó adatokból arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a terhesség alatti cytostatikus kezelés bizonyos kockázattal jár, de meghatározott esetekben és időben mégis használhatónak látszik. A cytostatikumok mytosis gátló hatása különösen a nagy

proliferációs készséggel bíró szövetekre a legkifejezettebb és a károsítás mértéke a dosis nagyságától és időpontjától függ. Minél kevésbé differenciált állapotban éri a fejlődő magzatot, annál nagyobb a károsodás veszélye.

A terhesség előtti cytostatikus kezelés fogamzásra és terhességre való hatásáról szintén keveset tudunk.

Bollag (15) megfigyelte, hogy Mylerannal kezelt patkányok csírasejtjei teljesen elpusztultak, sőt a terhes patkányok utódai sterilek maradtak. Sellei (21) viszont egy esetben mustárnitrogén-kezelés után négy hónappal, Echardt és Kis (22) Degranol-kezelés után öt hónappal észlelt fogamzást és normális lefolyású terhességet. Izumi fent említett esetében a terhesség Myleran szedése alatt következett be. Zwetschke és Neuwirtová esetében pedig ismételt Urethan-, Demecolcin-kezelésben és rfg-besugárzásban is részesült a beteg terhességét megelőzően.

Ezen adatok szerint a cytostatikus kezelés, úgy látszik, az állatkísérletekkel ellentétben, nem zárja ki a fogamzás lehetőségét. Ahhoz, hogy a cytostatikumokkal kezelt leukaemiások utódai sterilizálásának kérdését megítéljük, természetesen kevés idő áll még rendelkezésünkre.

A fentieket összegezve megállapíthatjuk, hogy a terhességben alkalmazott cytostatikus kezeléssel kapcsolatban a vélemények ma még korántsem egységesek. Ennek korai, de főleg az esetleges későbbi károsító hatását az idő rövidsége miatt lemérni nem lehet. Feltűnő az, hogy főleg az állatkísérletek jártak kedvezőtlen eredménnyel, amelyek oka talán a masszív dosisban (10–15 mg/kg) keresendő. A Myleran emberen alkalmazott szokásos dosisa csak 0,05–0,1 mg/kg. Mindenesetre azt gondoljuk, hogy ma még minden adatra szükség van ahhoz, hogy a terhességben alkalmazott cytostatikumok hatását helyesen ítéljük meg.

Összefoglalás. Szerző beszámol egy terhességgel szövődött leukaemiás nőbetről, akinek terhessége utolsó hónapjában Mylerant adott. Magzati károsodást nem észlelt. Esetével kapcsolatban a terhes leukaemiások cytostatikus kezeléséről és az ezzel kapcsolatos problémákról irodalmi áttekintést ad.

IRODALOM. 1. Slentz: W. A. Ann. int. Med. 1951. 35, 1, 59. — 2. Verlibese: Zentralbl. Gynec. 1958. 80, 1766. — 3. Court-Broowen: Brit. med. Bul. 1958. Vol. 14, 168. — 4. Allan J.: Brit. med. J. 1954. Vol. 11, 1080. — 5. Quer J.: Amer. J. Obstetr. Gyn. 1952. 63, 445. — 6. Barr W.: Amer. J. Obstetr. Gyn. 1955. 62, 640. — 7. Bernoth: Zschr. inn. Med. 1953. 8, 17, 811. — 8. Bright u. Hayes: Amer. J. Obstetr. Gyn. 1956. 51, 5, 713. — 9. Erf: Amer. J. Clin. Path. 1947. 17, 268. — 10. First u. Wellenbach: Amer. J. Obstetr. Gyn. 1955. 70, 1047. — 11. Handschuh: Zschr. inn. Med. 1955. 10, 250. — 12. Harris: Brit. med. J. 1955. 101, 4931. — 13. Zoet: Northern Medizin 1950. 49, 373. — 14. Deuschle K. W. und Wiggins W. S.: Blood 1953. 8, 576. — 15. Bollag W.: Schweiz. med. Wschr. 1954. 84, 393. — 16. Bollag W.: Schweiz. med. Wschr. 1953. 83, 872 és 1027. — 17. Karnofsky: Appr. to. Tumor Chemoth. Science Press 1947. 293. — 18. Haskin D.: Anat. Rec. 1948. 102, 493. — 19. Izumi: J. A. M. A. 1956. Vol. 161. 969. — 20. Zwetschke u. Neuwirtová: Zschr. inn. Med. 1957. 12, 21, 974. — 21. Sellei: Szóbeli közlés. — 22. Eckhardt és Kis: Orv. Hetil. 1959. 33, 1199.

Budapest Fővárosi Tanács Balassa János Kórháza, Belosztály

Infarctus myocardii következtében létrejött és előben diagnosztizált kamrasövény perforatio

Írta: MEDGYES ÁRPÁD dr. és DÉNES ZOLTÁNNÉ dr.

A magyar irodalomban Fodor és munkatársai, majd később Gottsegen és munkatársai ismertettek két-két előben diagnosztizált kamrasövény perforatiót. Gottsegen egyik betege a perforatiót túlélte és annak létrejöttét 8 hónappal később szívkateterizációval igazolták.

A szívizom infarctushoz csatlakozó kamrasövény perforatio az esetek nagy százalékában halálos kimenetelű. A halál vagy hirtelen, vagy cardiális decompensatio következtében következhet be. Nagyon kevés azoknak a száma, akik a perforatiót két hónappal túléltek. Gottsegen 14 esetet gyűjtött össze az irodalomból. Ezek nem traumás eredetű perforatiók voltak.

Osztályunkon alkalmunk volt egy betegen a perforatio diagnózisát felállítani, amelyet a sectio is igazolt.

K. János 49 éves főmérnököt 1958. VI. 18-án vettük fel osztályunkra. Aznap délelőtt erős szegycsont mögötti fájdalmat érzett, mely az egész mellkasba, valamint mindkét karba kisugárzott. Nitromint átmenetileg panaszait enyhítette és kétszeri rövidebb szünet után erős mellkasi fájdalommal, verejtékezéssel, az első fájdalom fellépte után mintegy 10 óra múlva került osztályunkra.

Statusából a következőket említjük meg: Tüdők felett — fekve vizsgálva — kóros elváltozás nem volt észlelhető. Szív balra kissé nagyobb, tompább szívhangok, ritmusos szív működés. Zöreje nem hallható. Pulsus 88/min. RR: 120/80 Hgmm. Felső med. laparotomia hege (st. p. cholecystectomy). Epigastriumban nyomásérzékenység. A máj széle elérhető.

Az infarctus myocardii fennállását az anamnesis bizonyossá tette és az elvégzett EKG-vizsgálat is megerősítette. A standard végtagi elvezetésekben lényeges eltérés nem volt látható. V1—5-ben az ST szakaszok kifejezetten eleváltak voltak, a T-hullámok azonban már negatívvá váló tendenciát mutattak. V6-ban a T-hullám lelapult.

Az infarctus fennállásának jeleként később leukocytosis (14500), láz (38,2 C fok), sülyedésgyorsulás (80 mm/óra) és vércukoremelkedés (195 mg%) is jelentkezett.

Betegségének 3. napját (VI. 20.) kivéve a beteg állandóan morphinra szorult fájdalma miatt, melyhez motoros nyugtalanság is társult. VI. 22-én a sternum baloldalán, a basis felett pericarditis jeleként dörzszöreje volt észlelhető, mely 24 óra múlva már nem volt hallható. Az ekkor elvégzett EKG-vizsgálat a következőket mutatta: Az I. standard végtagi elvezetésben a T-hullám izoelektromos. V1—5-ben az ST szakaszok közelednek az izoelektromos vonalhoz, V1—6-ban a T-hullámok kifejezetten negatívak és csúcsosak.

VI. 25-én este igen erős mellkasi fájdalom lépett fel izzadás és hányás kíséretében. Motoros nyugtalansága fokozódott. Vérnyomás: 90/60, pulzus: 100/min. A sternum mellett baloldalon, a IV. bordaközben érdes, kaparó jellegű, az egész systolét kitöltő zöreje hallható, mely a mellkason minden irányba, sugárszerűen vezetődik. A szív balra a med. clav. vonalat 2 h.-ujjal, jobbra a sternum jobb szélét 1 h.-ujjal haladja meg. VI. 26-án elvégzett EKG-vizsgálat: Low voltage.

A standard végtagi elvezetésekben típusos jobb Tawara-szár block. V1—2-ben a jobb oldali Tawara-szár blockra jellegzetes hasadtság, kettős R-hullám, melyek közül a második nagyobb. V1—5-ben az ST-szakaszok izoelektromosak, a T-hullámok negatívak. A beteg egész nap erős mellkasi fájdalomról panaszkodott. Tensio: 90/60 Hgmm. Pulzus: 100/min. Gyakori vizeleti ingere volt. VI. 27—28: Tensio: 80—100/60 Hgmm, pulzus: 100—120/min., könnyen elnyomható. Máj 5 h.-ujjal haladja meg a jobb bordaívét, MN 79 mg%. VI. 29—30: Tensio nem mérhető, pulzus csak néha tapintható, filiformis. Szívfrekvencia (a szív felett hallgatva) 120/min., ritmusos. Vizeletürítés 24 óra alatt 80 ml, MN 172 mg%. VII. 1: Nyugtalansága fokozódik, légzése acidotikus, a vázizomzatban fibrilláris rángások észlelhetők, aluszékony és este 10 órakor convulsio közben exitál.

Therapia: Fektetés és anticoaguláns kezelés mellett a fájdalom csillapítására — egy napot kivéve, mint előzőleg már mondtuk — állandóan morphinra volt szükség. A septum perforatio fellépte (VI. 25-én) oly erős mellkasi fájdalommal járt, hogy a morphin adását naponta többször is meg kellett ismételni. A szívüregi katasztrófa után, 6 óránként strophosidot, a shock kezdeti szakában centralisan és perifériásan ható vasomotor izgatókat (coffein, strychnin, pulsoton, tetraclor stb.), majd a shock súlyosbodásakor noradrenalin plazma- és Ringer-infúziókat alkalmaztunk, azonban eredmény nélkül. A cardiális shockhoz társuló veseelégtelenséget és a halált megakadályozni nem tudtuk.

A myocardialis infarctus fennállásának 8. napján fellépett triász (nagy fájdalom, systolés zöreje fellépte, szívdilatatio) a septum perforatio lehetőségét vetette fel. A boncjegyzőkönyv erre vonatkozó részét ismertetjük:

A szív rendkívüli mértékben megnagyobbodott. A j. szívfél rendkívül erősen kitágult. Részben sötétvörös, részben borostyán színű, igen dús alvadékkal kitöltött, s az szinte belekapaszkodik rostjai közé. A kitágult j. szívfél kamrafala túltengett. A j. kamrának mellső felszínén az izomzat ellágyult. A b. kamra a



Kutasz a perforációs nyílásba vezetve a jobb kamra felől.

csücsztől felfelé tenyérnyi területen teljesen lágy, az izomzat félhódszerűen előbóltosul. A szívcsücs felett az golyó alakot vesz fel. A j. oldal felé a bal kamra golyószerűen beleszorul a j. kamrába. A hátsó falon is megtalálható az elődomborodás. A szívcsücs felett 3 cm-nyire egy perforációs nyílás vezet át a j. kamrába, mely balról jobbra haladtában tölcsérszerűen szűkül (lásd ábra). A kamraközi sövény teljes egészében sárgás-zöldes, halványrózsaszínű, erősen belővellt. Legsúlyosabbak ezek az elváltozások a perforációs nyílás környezetében. A szívcsücsban a szívizom vastagsága mintegy 3–4 mm. A b. kamra területén egyébként 12–15 mm közt váltakozik. A mellő falon a kamraközi sövény, a szívcsücs feletti rész, a hátsó fal a csücs felett teljesen elmosódott rajzolatú, részben heges. A j. szívfél izomzata rendes vastagságú. A szív fel nem sorolt részein az izomzat elmosódott rajzolatú. A billentyűk relative elégtelenek, az arteriás és vénás szájadékok jelentősen tágultak. A szívburok a mellő falon belővellt, hátsó falon sima, fénylő, tükröző. A koszorú-erőerek, különösen a baloldali, rendkívül be-

szűkültek, elzáródás azonban nincsen. (Kelemen Endre dr. főorvos)

Gottsegen és munkatársai 169-re emelik a Fodor által összegyűjtött 109 septum perforatio esetét, melyhez hozzájön az élőben diagnosztizált két betegük. Ezek egy része azonban kórbonctani diagnózis volt. Fodor által összegyűjtött 109 eset közül csak 46 betegnél állították fel életben a diagnózist.

Összefoglalás. Szerzők myocardiális infarctus következtében fellépett, élőben diagnosztizált kamraközi septum perforatio esetét ismertetik.

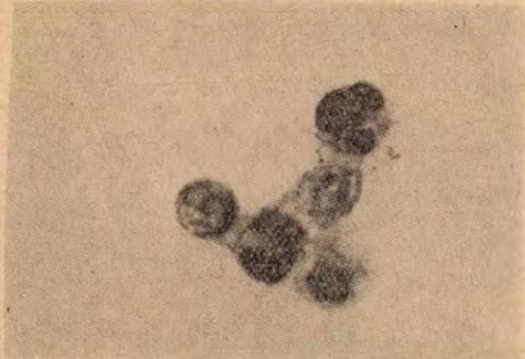
IRODALOM. Fodor I., Kincsesy A., Radó J.: Orv. Hetil. 1955. 96, 1293. — Gottsegen Gy., Szám I., Romoda T., Matheidesz P.: Orv. Hetil. 1957. 98, 327. Külföldi irodalom a két munkában részletesen megtalálható.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A gennysejtek keletkezésének kérdéséről

T. Szerkesztőség! Legyen szabad a szerzők (Vajda Gyula dr. és Szücs Ottó dr., Orv. Hetil. 1959. 100, 1632) figyelmét felhívni arra, hogy a gennyes liquorban előforduló segmentált magvú sejtek nem valódi fehérvérsejtek, hanem leukocytákat utánzó meningeális hámsejtek.

Leginkább a meningitis kezdeti szakaszában lehet találkozni a hám- és leukocytatípusú gyulladásos sejtek közötti különböző átmeneti alakokkal. A segmentált magvú sejtek helyi keletkezését legmeggyőzőbben



Sejtconglomerátum kezdődő meningitis liquorában. A hámsejtek leukocytas átalakulása különböző stádiumokban

a liquorban gyakran található sejtes konglomeratumok bizonyítják, amelyek polygonálisak, hámalakúak és közülük egyesek még mint epithelsejtek, mások viszont már mint oxydase-pozitív leukocytáer gennysejtek identifikálhatók (1. mellékelt ábrát).

Kast (1) figyelte meg gonorrhoeában a genny húgycsőepithelsejtekből való keletkezését. Ezenkívül Busse Grawitz (2) és Pau (3) genny képződését a szemén kötőhártyahámsejtekből, Busse Grawitz (4, 5) a genny keletkezését hashártya-, húghólyag- és bőrepithelsejtekből, Hegemann (6) béllyákhártyasejtekből írták le.

A Cohnheim-féle elmélet téves voltáról meggyőződhetünk, ha a kifeszített mesenteriumot ingereljük: a fehérvérsejtek nem vándorolnak az ingerhatásnak kitett helyre és nem idéznek elő gyulladást (7). Az utóbbi időben olyan eljárás áll rendelkezésünkre, amely lehetővé teszi a kötőszövetben lezajló gyulladásos folyamatok direkt mikroszkópos megfigyelését. Nem kétséges, hogy a gyulladásos sejtek kivétel nélkül a gyulladás színhelyén keletkeznek és nem a véráram útján sodródnak oda (7).

IRODALOM: 1. Kast H.: Dtsch. Z. Chir. 1939. 252, 7/8 S. 537. — 2. Busse Grawitz P.: Graef. Arch. Bd. 1952. 153, S. 144. — 3. Pau, H.: „Reaktive Zellveränderungen in Hornhaut und Netzhaut”. VEB Carl Marholt Verlag, Halle/Saale, 1957. — 4. Busse Grawitz P.: Virch. Arch. 1954. 325, S. 543. — 5. Busse Grawitz P.: Bemerkungen zu den Arbeiten von W. Rupp: „Zur Kritik der cytologischen Hamdiagnostik.” — 6. Hegemann F.: Dtsch. Med. Wschr. 1958. 83, S. 1987. — 7. Busse Grawitz P.: Medizin Heute Jg. 1959. 8, H. 5, S. 193.

Prof. Dr. P. Busse Grawitz,
„Clinica Alemana” calle Esquiú, Córdoba, Argentina

ORVOSI SZAKKÖNYV-ÚJDONSÁG

Dr. VÁCZY LÁSZLÓ:

A MÉHTESTRÁK KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ AETIOLÓGIÁRA

142 oldal, 23 ábra

Ára kötve 26,20 Ft

Alexander Humboldt és a korabeli orvostudomány

A Humboldt-emlékévben számos közlemény jelent meg a tudomány legkülönbözőbb ágaiban, amelyek új megvilágításba helyezik Alexander Humboldt, a földrajztudós és biológus, természetkutató és író alakját. Orvostudományi kapcsolatairól is több értékes tanulmány látott napvilágot. E cikk Humboldt-tal kapcsolatban egy új kérdést vet fel, munkásságát egy másik oldalról közelíti meg. Nem azt akarjuk kimutatni, mivel és mennyiben járult hozzá kora orvostudományi eredményeihez, hanem azokat a problémákat és tudományos áramlatokat vizsgáljuk, amelyek orvostudományi munkásságába beleépültek. Igyekszünk feltárni és megvilágítani azt az orvostudományi hátteret, amelyből ez a nagyszabású tudósélet kiemelkedik.

Alexander Humboldt sohasem folytatott mai értelemben vett orvosi tanulmányokat. Bámulatos ismereteit alikalmilag látogatott orvosi előadásokon és tanfolyamokon szerezte meg. Kora orvosaival fenntartott sokoldalú kapcsolataiból, a velük való megbeszélésből is sokat tanult. Mélyreható tanulmány tárgyává tette több mint száz szakíró műveit és állandó olvasója volt vagy kéttucatnyi folyóiratnak és gyűjteményes munkának. A természettudós Humboldt figyelme szükségképpen fordult az orvostudománynak a természettudományokkal legszorosabb kapcsolatban álló ága: a fizikai és kémiai módszerekkel dolgozó kísérleti fiziológia felé. Emellett anatómiai, s főképp összehasonlító anatómiai tanulmányokkal is foglalkozott. A gyakorlati orvostudományra érdeklődése nem terjedt ki.

„Orvostudományi korszaka” néhány évre szorítkozik csupán, ez az 1792–98 közötti időszak. Kisebbs közleményeken kívül ekkor adta ki két kötetes nagy művét, a „Versuche über die gereizte Muskel und Nervenfasern” (Kísérletek az izom- és idegrost ingerelhetőségéről). Később is érdekelték orvostudományi kérdések: értékes megfigyelésekkel járult hozzá a hegyibetegség leírásához. Ő fedezte fel az indián nyilmérget, a curaret, igaz hogy annak hatását csak Claude Bernard derítette fel. Sokszor foglalkozott szociálhigiéniai kérdésekkel is. Bármily jelentősek legyenek is ezek az eredmények, mégis inkább periférikus jellegűek, melléktermékei egyéb kutatásainak, amelyekbe később minden erejét belevetette. Az ingerelhetőség, izgathatóság, irritabilitás volt az a varázsszó, amely Albrecht Haller óta a fiziológiai kutatásokat bővítő körében tartotta. A korabeli fiziológiai kutatások

fő feladatuknak tekintették, hogy ezeknek a vitális jelenségeknek a mivoltát megismerhessék.

Az orvostörténeti kutatás gyakran kiemelte, milyen nagy jelentőségű volt Haller megismerése az emberi testről, mint élő szervezetről való felfogás kialakulásában. Hiszen itt első ízben nyert kísérleti úton igazolást, hogy az élő organizmus sajátos, külön erőkkel rendelkezik. Olyan megállapítás volt ez, amely megtermékenyítette a rákövetkező idők egész fiziológiai kutatását. Ugyanakkor el kell azonban ismernünk azt is, hogy Haller nem egészen egyértelmű terminológiája idézte elő az irritabilitás és sensibilitás körül támadt fogalmi zavart. Mert Haller „irritabilitás” alatt csak az izomrost összehúzódnási képességét értette; a sensibilitás fogalmára nem adott pontos definíciót. Nála a „sensibilitás” éppúgy jelenti az érzékenységet (érzőképességet) mint a pszichikai élményt, mint az idegrost fiziológiai ingerelhetőségét.

Míg egyrészt az olyan fiziológusok mint Haller tanítványai: Johann Gottfried Zinn, Johann Georg Zimmermann, és mások továbbhaladtak a megfigyelés és a kísérlet útján, addig Haller megismerése egy csomó vad spekulációnak is kiinduló pontja lett.

E tisztázatlan helyzet idejére esik 1791-ben Galvani felfedezése az állati elektromosságról.

1792-ben, egy évvel Galvani munkájának a megjelenése után ismerkedett meg Humboldt a rángási kísérletekkel. Azonnal a legnagyobb hévvel rávetette magát az állati elektromosság még nem tisztázott jelenségének a tanulmányozására. Mintegy 3000 állaton több mint 4000 kísérletet végzett. Ez szolgáltatta az anyagot az 1797-ben közreadott két kötetes nagy művéhez az izom- és idegrost ingerelhetőségéről. Az első kötetben ismerteti a galvanizmus hatását a preparált állati testekre, a második kötetben pedig a vegyi anyagok hatását az ingerelhető rostra.

Az orvostörténeti kutatások rámutattak, hogy bár Humboldt fiziológiai kísérletei figyelemre méltó programmatikus kezdeményezéseket tartalmaztak és néhány fontos részeredményhez is eljutottak, egészükben mégis töredékesek maradtak.

Érdeme, hogy kora égető fiziológiai problémáit felismerte és saját kísérleteivel előbbre vitte. Művében olyan kutató módszer tükröződik, ami a maga idejében még nem volt a német fiziológia közkinccse. Módszere három fogalommal határolható körül: megfigyelés, kísérlet és a matematika formális alkalmazása. Humboldt ezzel előfutára lett a XIX. század természettudományi munkamódszerének.

Ezzel a vizsgálati módszerrel Humboldt megkísérelte, hogy az általa „vitalis chemia”-nak nevezett területre lépjen. Ez az új tudomány akkor kezdett jelentőségre emelkedni. Merész kísérlet volt ez: a szervezetben végbemenő kémiai-fiziológiai folyamatokat az újonnan szerzett kémiai ismeretek alapján értelmezni.

Humboldt a „vitalis chemia”-val új tudománynak akarta az alapját megvetni, ezt tartotta a fiziológia leglényegének. Feladatát abban látta, hogy a vitális funkciók során a szervezetben végbemenő kémiai változásokat felkutassa. Vitális funkcióknak az izommozgást, a nedvkeringést, a szekréciót és a



respirációt tekintette. Humboldt sokkal kritikusabb elme volt annál, semhogy ne lett volna tisztában a korabeli kémiai hiányosságaival s a nehézséggel, hogy komplex szerves életfolyamatok mint pl. asszimiláció és disszimiláció felismerhetők vagy mi több tisztázhatók legyenek. Elméleteit és végkövetkeztetéseit olykor kissé elsietette, azonban úttörő munkát végzett kísérleteivel kora tudománya számára.

Nemcsak a kísérleti módszerekkel dolgozó fiziológiai kutatás fáradozott a XVIII. század második felében azon, hogy a Haller által megfigyelt irritabilitást és sensibilitást tisztázza, mindkét fogalom egyben spekulatív elméletek kiindulópontja is lett. Sőt, merészen felállított betegség-rendszertanok is épültek reá. A XVIII. század elméleti törekvéseiben az életprincipium, a „principium vitale” központi helyet foglalt el. Mióta Georg Ernst Stahl azt a lélekkel azonosította, tovább folytak a kísérletezések, hogy az összes betegség számára egy közös magyarázó elvet találjanak.

Cullen, Edinburgh-i orvos, korának jelentékeny orvosszemélyisége volt. Ő az irritabilitást a sensibilitás következményének tekintette. A külvilág a szervezetre csak az idegrendszer közvetítésével tud hatni. Minden betegség végső okát az ideg-

rendszer károsodásában kereste, a benne lakozó „nervous power”, az idegerő zavarában.

Cullen tanítványa, John Brown az ellenkező utat választotta, és ezáltal még nagyobb erőszakot tett a Haller-féle tanon. Minden életfolyamatot, így a sensibilitást is, az irritabilitás következményének tartott. Brownnak erre az elméleti elgondolásra felépített ingertana viszonylag rövid életű volt. Az olasz Rasori kontrastimulismussal és Röschlaub izgalom-elméletével együtt 1810 körül végleg letűnt. De előbb még valóságos forradalmat okozott az orvostudományban.

Egy harmadik irányzat elismerte ugyan Haller dualizmusát, de az irritabilitást és a sensibilitást nem tartotta a szervezet saját funkciójának, hanem azokban felettük álló vitalisztikus erők megnyilvánulását látta. Az életerő tana a XIX. század első évtizedeiben a német orvostudományt mélyrehatóan befolyásolta.

Ez a három irány: Cullen neurálpatológiája, Brown ingertana és az életerő elve voltak az uralkodó orvostudományi elméletek a XVIII. század végén. Mindhárom lecsapódását megtaláljuk Humboldt műveiben.

A legkisebb nyomot Villiam Cullen 1776-ban inaugurált neurálpatológiai doktrínája hagyott Humboldt tudományos műveiben.

Két kötetes fiziológiai munkája Cullenről csak röviden emlékezik meg. Azonnal el is különíti magát tőle, azt írja róla, hogy túlságosan apodiktikus, ellenmondást ne tűrő. Ez a rövid kritika nem lehet meg bennünket. Mert azokban az években, amikor Humboldt érdeklődése orvostudományi és fiziológiai kérdések felé fordult, Cullen tanát, amely kezdetben nagy visszhangra talált orvoskörtársai körében, a brownianizmus már háttérbe szorította és túl is haladta.

Míg Humboldt Cullenről csak röviden említi, annál erősebb vitába száll az akkor uralkodó Brown-féle ingertannal és olyan kritikát gyakorol, amelyben „erő és méltóság” párosul. 1780-ban jelent meg a skót orvos „*Elementa medicinae*” c. munkája Edinburghban, de a kontinensen csak egy évtized múlva vált ismertté. Azonnal óriási feltűnést keltett és az orvosokat két pártra osztotta. Ha a XVIII. és XIX. század fordulóján végigtekintünk a brownianizmus történetén és meglepetéssel megállapítjuk e tan mellett és ellen csak magában Németországban több mint 200 könyv került kiadásra (1796–1808-ig), igazat kell adnunk Humboldt-nak, aki az *Elementa* megjelenését földrengéshez hasonlítta, mely az egész európai kontinent meg-rázkódhatta.

Az inger, a stimulus, Brown szemében az élet hajtóereje és minden betegség forrása. Az életet nem tekinti természetes, hanem csupán az ingerek által kikényszerített állapotnak. A test azon képességét, hogy az ingerekre reagálni tud, Brown incitabilitásnak, izgathatóságnak nevezi. Székhelye a gerincvelő és az izmok, e kettőt együtt önkényesen idegrendszernek tekinti. Ugyanekkor azonban ez az erő — s ez tana leglényegesebb pontja! — az egész testben el van terjedve és annak minden

egyes részében egyformán van elosztva. Az ingerek és az ingerelhetőség produktuma az izgalom, incitatio. Az izgalom mérsékelt fokán egészség uralkodik, ettől a foktól való eltérés — felfelé (sthenia), lefelé (asthenia) — betegséghez vezet. Az ingerek minősége teljesen elhanyagolható, mértékadó csak a mennyiségük.

Ezzel sikerült az életjelenségeket egy nevezőre hozni. Az orvosokat magával ragadta az egyszerűen és meggyőzően megfogalmazott elmélet, az a régtől fogva ismert, de ilyen egyoldalúan még meg nem formulázott tény, hogy ti. külső, a testre ható ingerek az organizmust tevékenységre ösztönözhetik. Örömmel fogadták az egyszerű s a mindennapi gyakorlatban kitűnően alkalmazható therapeutikus szabályokat is. Ez a magyarázata Brown óriási hatásának az egész orvostudományi világban.

Humboldt e mellett a divatáramlat mellett nem mehetett el szó nélkül. A kísérletileg kutató tudós józan, kritikai szellemével bírálja meg Brown monomániáját, rátapint rendszerének gyenge pontjaira, anélkül, hogy személyeskedő támadásra ragadtatná magát Brown ellen.

Saját kísérleteivel meggyőzően bebizonyította, hogy Brown számos tézise ellentmond a fizika és a kémia legegyszerűbb törvényeinek. Így pl. a fellemeledést sohasem kíséri a szerves anyag összehúzódása, hanem éppen a kiterjedése. Brown elmélete szerint a meleg növeli az izom tónusát és az ereket összehúzza. Hogyan veheti semmibe Brown — folytatja — az inger minőségét, amikor pedig az ingereltség olyan sokféle. Teljesen figyelmen kívül hagyta a test szilárd és folyékony részeiben végbemenő kémiai folyamatokat. „A szerves anyag kémiai viszonyainak ez a semmibe vevése — ebben csúcsosodik ki Humboldt kritikája — egy fizikai tárgynak ilyen hyperphysikus tárgyalása Brown Elementájának legnagyobb hibája.”

Kétségtelen, hogy Humboldt meggyőző bírálatához járult a doktrinér brownianismus megdöntéséhez, ha kezdetben a helyeslés, a lelkesedés nagyobb volt is Brown művei iránt, mint a kritikai hangok vele szemben.

Brown elmélete a legtovább Németországban tartotta magát, ahol a romantika készséggel elfogadta a tanait és igyekezett azokat felhasználni.

Humboldt nemcsak Cullen neuralpathológiájával és Brown ingertanával szemben foglalt állást, de tisztáznia kellett tudományos álláspontját a XVIII. század végének harmadik uralkodó irányzatával, a vitalizmussal szemben is. Az életerőnek, mint orvosi kutatással már meg nem közelíthető végső életprincipiumnak a tana ugyancsak a romantikus orvostudományban érte el virágzásának a tetőpontját, de már a XVIII. század utolsó évtizedében is a német orvostudomány több vezető elméje a hívének vallotta magát. Így Hufeland, aki 1795-ben megjelent „Eszmé a pathogeniáról” című művében az életerő mivoltát és hatását tárgyalta, benne látta „a szervezet formáló erejét”, vagy Haller terminológiájával szólva, a képességet, hogy ingerekre válaszoljon. A testben végbe-

menő kémiai folyamatokat a fölöttük álló életerő megnyilvánulásának tekintette.

Az életerő fogalma Georg Ernst Stahl tanában gyökeredzik, mely tan szerint az életet egy erő teszi lehetővé; ezt ő *animának*, léleknek nevezi. Ez az immateriális, magasabbrendű principium irányítja a test minden funkcióját. Ha az anima működésében fennakadás áll be, fellép a betegség. Az irritabilitás és sensibilitas Haller által meghatározott jelenségeit a vitalisták nagy örömmel fogadták, s e felsőbbrendű erő látható megnyilvánulásainak tekintették. Bichat mindkét fogalmat közelebből meghatározta. Beszél egy animalis sensibilitásról (tudatos érzőképessegről), egy organikus sensibilitásról (öntudatlan érzőképessegről) és egy animalis kontraktilitásról (vagyis tudatos, szándékos mozgási képességről). Franciaországból a vitalisztikus tanok újra viszszertertek Németországba, ahonnan eredtek, s ahol az orvostudomány a XVIII. század vége felé az élet végső principiumát az életerő fogalmával kísérlete meg körülhatárolni.

A fiatal Humboldt a Hufeland által megfogalmazott életerőt, mint magasabb rendű rendező elvet, először elfogadta. 1793-ban az életerőt úgy definiálja: mint „egy erőt, amely a kémiai rokon-ság kötelékeit megoldja és megakadályozza az elemek szabad társulását a testekben”. A „Kísérletek az ingerelhető izom- és idegrosttal” című munkájában hite a életerő létezésében már meg-ingott.

Bár a Kísérletekben még mindig használja az „életerő” kifejezést, de már nem Hufeland magasabb rendező életelvét érti alatta, hanem csupán az étellel telített test megnyilatkozási képességét vagy akcióerejét. Humboldt így fogalmazott életerője emlékeztet a *vis activa*-ra, amit a fiatal Kant minden élőlényben feltételez. Későbbi éveiben, a „Kosmos”-ban Humboldt már végleg tagadta a vitalisztikus tendenciákat és az életerőről alkotott elképzeléseket a mitoszok és a költészet birodalmába utalja.

Amikor a vitalizmus összekapcsolódott a természetfilozófiával és Schelling az Amerikából visszatérő Humboldtot mint rokon szellemet vélte aposztrofálhatni, Humboldt ezt a feltevést olyan határozottsággal utasította vissza, hogy közte és az orvostudomány spekulatív irányzata között semmiképpen sem lehetett többé hidat verni. Ebben a tagadó válaszában hangzott el az a híressé vált kijelentése, amit azután a természetfilozófia ellenzői olyan nagy örömmel használtak fel, hogy ti. Schelling lesz az oka, ha most olyan emberek fognak felbukkanni, akik „kényelmesebbnek találják majd, hogy a kémiát az agy hajtóerejével hozzák mozgásba, minthogy a kezüket bepiszkit-sák”.

Annak ellenére, hogy Humboldt ilyenformán teljesen elszakadt a vitalisztikus elméletektől, mégsem hajlott soha a pozitívista felfogás felé. Sem kutató módszerében, sem tudományos programjában nem találjuk ennek nyomát. Ellenkezőleg, fiziológiai vizsgálataiban a legfontosabb volt

a számára az általános, a részletek fölött álló szemléleti mód, a természet egységbefogadó látása, amit a részletmegfigyelések összefogásából nyerünk. A természet egységéről alkotott kép, amely egész élelművét, és elsősorban a „Kosmos”-t jellemzi, mint vezérlő elv a fiatal Humboldt fiziológiai műveiben is jelentkezik. Kifejezetten elhatárolja magát „a természet nyomorúságos registratoraitól”, akik „megállnak a jelenségeknél és nem törekkenek a belső összefüggések felismerésére”.

Ismételjük meg a bevezetőnkben felvett kérdést: mi az az orvostudományi háttér, amelyből Alexander Humboldt alakja kiemelkedik? Vajon a XVIII. század végének legfontosabb irányzatai beleáramlottak-e Humboldt életművébe és formálójuk hatottak-e rá? Válaszunk: fenntartás nélküli igen. Valamennyi probléma és elmélet, amely a XVIII. század utolsó éveiben a fiziológia és patológia területén fellépett, több-kevesebb nyomot hagyott Humboldt írásaiban. Kora legtermékenyebb kérdéséhez nyúlt, a biológia és kémia problémáihoz, és igyekezett ezeken a munkaterületeken saját kísérleteivel és megfigyeléseivel eredményeket elérni, a tudományokat előbbre vinni. Az elsők között volt, aki felismerte az ún. vitális kémia nagy jelentőségét a szerves történetben. Kritikai állást foglalt Cullen és Brown divatos elméleteivel szemben, és elszakadt kora vitalisztikus irányzatától, Schelling természetfilozófiájával szemben egyértelműen tagadó álláspontra helyezkedett. Ment maradt a pozitivisták beállítástól is, s arra törekedett, hogy összes megfigyeléseit és kutatási eredményeit beleillessze abba az összképbe, amelyet a természetről kialakított. Az orvostudomány szemszögéből nézve Humboldt valóban korának tükrözője, nem több, de nem is kevesebb ennél.

G. Roth cikke nyomán.
(Münch. Med. Wschr. 1960. 7. sz.)

A Német Demokratikus Köztársaság kórházai

Az NDK Interparlamentáris Csoportjának és Egészségügyi Szakszervezetének meghívására 1959. december 12—21. között tanulmányi csoport látogatott el Angliából a NDK-ba az egészségügyi és szociális intézmények tanulmányozására.

A NDK kórházi és egészségügyi szervezete, bár sok hasonló vonást mutat az Egyesült Királysággal, mégis sokban különbözik tőle. A legfontosabb eltérés, hogy a NDK egészségügyi rendszere egységes szervezet és nem tagozódik három részre, mint Nagy-Britanniában.

Az Országos Társadalombiztosítás jelenlegi szervezetében a társadalombiztosítási járulék a dolgozók összkeresetének 10%-a, és nem haladhatja meg a havi 60 márkát. További 10%-ot a munkaadó fizet. Főiskolai hallgatók és a technikumok tanulói nem fizetnek.

A magánpraxis a kórházakban ugyanolyan feltételekhez van kötve, mint Angliában. Vagyis a

beteg belgyógyász- vagy sebészszakorvosát fizető-betegként külön igénybevehet. A magángyakorlat méreteinek illusztrálására megemlíthetjük, hogy a leipzig Szent György kórházban 12 fizető ágy van, ami megfelel a Central Middlesex Hospital áranyainak.

A NDK egészségügyi szervezetének tanulmányozása során a csoport tagjai azt az általános tapasztalatot szűrték le, hogy a kórházakban az orvosi testület, az ápolók és a betegek közt derűs hangulat uralkodik. Az orvosok nem látszóttak túlterheltek és szívesen megvitattak velünk minden felvetett problémát. E problémák nagyban hasonlítanak az angol problémákhoz.

A tanulmányút kezdete

Utazásunk első két napját Berlinben töltöttük, megtekintettük többek között a brandenburgi vas-kohászati és acélhengerműveket, a NDK legnagyobb nehézipari bázisát.

Az acélművek poliklinikája mind gyógyító mind megelőző munkát végez. Rendkívül jó a felszerelése, laboratóriuma, röntgenosztálya (e kettőt nemcsak az üzemorvosok, hanem a területen dolgozó körzeti orvosok is igénybe vehetik) és rehabilitációs részlege is van. Igen jól felszerelt fogászata például nagyobb kapacitású, mint általában az angol kórházakéi.

A rekonvaleszens intézmények a gyári poliklinikákhoz kapcsolódnak, ami különben — amint megállapítottuk — a NDK iparegészségügyi rendszerének egyik jellegzetes vonása. Számos éjjeli szanatórium is működik. Sajnos, tanulmányutunk alatt nem volt módunkban ilyen szanatóriumot látogatni, de a bemutatott fényképek szerint ezeket — rendszerint 24 ágysal — átépített lakóházakban helyezték el. A gyárban több elsősegély-állomás is működik, amelyeket képesített elsősegélynyújtó vezet. Az elsősegélynyújtásban nyert képesítés megfelel a baleseti kórházi osztályokon működő ápolónő képzésének.

A csoport meglátogatta a gyár közelében működő gyermekgondozó központot, amelyben a gondozás három típusa van képviselve: bölcsőde, óvoda és különleges otthon az iskolás gyermekek részére. Ezek a gyermekek a tanítási idő után — amennyiben szüleik délutáni vagy éjszakai műszakban dolgoznak — az otthonban étkeznek és ott végzik el házi feladataikat felügyelet mellett.

Mind a bölcsődékben, mind az óvodákban a gondozás és a felügyelet színvonala igen magas. A gyermekek jól öltözöttek és jól tápláltak, szemmel láthatóan jókedvűek és boldogok. A csoport minden tagjára mély benyomást tett a dolgozó szülők gyermekei gondozásának ez a rendszere, amivel nem valami előnyösen állítható szembe a nagy-britannia óvodai rendszer.

Lipcse, Szent György-kórház

Ez a még régi típusú, 1200 ágys kórház hasonlít a régebbi angol városi kórházakhoz. Nagyon tiszta, a betegeket jól gondozzák. Érthető, hogy ép-

pen a kórházi fertőzés lehetősége tekintetében, valamint a modernizálás végrehajtására a szükségelt nagyobb költségkeret biztosítását illetően voltak közös problémáink.

A kórtermeket úgy modernizálták, hogy válaszfalakkal kisebb egységekre tagolták. Az egyik orvos kutatásokat végzett a kórházban fellépő staphylococcus-fertőzésekre vonatkozólag. A vizsgálat kimutatta, hogy a fertőzések 60%-át a személyzet okozza. Elmondották, hogy a költségvetési keret csak azt teszi lehetővé, hogy a kórtermek és a folyosók falait évenként egyszer moshassák le, de az igazgató főorvos azon a véleményen volt, hogy ennek sűrűbben, legalább hathánaponként kellene megtörténnie.

Drezda

Kétnapos drezdai tartózkodásunk talán utunk egyik legérdekesebb része volt, mert kulturális élményekben is részünk volt.

Nagyon tanulságos volt az ápolónő- és felcserképző iskolában tett látogatás, mivel ehhez hasonló intézmény az Egyesült Királyságban nincs. Az iskola ápolónőket, laboratóriumi technikusokat és röntgenasszisztensnőket képez s inkább a kollégium mint a kórház légkörét árasztja. Felszerelése kitűnő: előadóterem, speciális laboratóriumok állnak az oktatómunka rendelkezésére. Az iskola előadói közt van több egyetemi tanár és előadó is, az általuk előadott szaktárgyakat a különböző típusú hallgatók együttesen hallgatják. A laboratóriumok felszerelése is kitűnő, külön szövettani, haematológiai és szerves kémiai laboratórium szolgálja a képzést. A hallgatók kis, általában hatágyas hálótermekben vannak elhelyezve. A berendezés kényelmes, de nem fényűző.

A laboratóriumi technikusok és ápolónőjelöltek 17 éves korban kezdik tanulmányaikat, két évet töltenek az iskolában, kettőt kórházakban. A hatóságok azzal a tervvel foglalkoznak, hogy az ápolónőképzést átszervezik, a tanulmányi időt négy év helyett háromra rövidítik, amely alatt az iskolai és a kórházi képzés összekapcsolódna. A röntgenlaboránsok 19 éves korban kezdik tanulmányaikat és a tanfolyam két évig tart. Heti három napot az iskolában, három a kórházban töltenek.

Ezután a drezdai Városi Kórház 200 ágyas új sebészeti osztályát látogattuk meg. Az osztály igen tágas, berendezése szép, abban a stílusban épült, amelyet a nyugat-európai kórházakból ismerünk. A betegek kis, 2—3 ágyas szobákban vannak elhelyezve, minden betegnek külön mosdója és ruhaszekrénye van. Bár minden ágynál külön olvasó- és éjjeli lámpa s egyéb kényelmi berendezés van, érdekes módon fejhallgató rádió nem áll a betegek rendelkezésére. Az osztálynak három műtője van, mellettük sterilizáló-, bemosakodó- és öltözőhelyiség. A sterilizáló készülékek autoclav rendszerűek, vízforralásos sterilizátort nem láttunk használatban. A felszerelés színvonala megfelelő, különösen a műtő világítása.

Erfurt

Erfurtban megtekintettük az Orvósegyetem új orr-fül-gégeklinikáját. A klinika kifűnően van felszerelve, az egyes osztályokon a betegszobák 2—3 ágyasak, a váróterem, lépcsőházak és folyosók tágasak és ízlésesen vannak zöld növényzettel és élő virágokkal díszítve. Nyugalom és az eredményes gyógyító munka légköre árad a beteg körül, bizalmat és bizakodást tartva ébren bennük. Az osztályhoz kűtűnően felszerelt ambulancia tartozik, audiometriai berendezéssel, vizsgálókkal és rendelőkkel. Az orvosi kar lelkesen és odaadással látja el munkáját és joggal büszke szép osztályára. A műtő levegője kondicionálva van, és úgy tájékoztattak, hogy a kórházi fertőzés itt sem okoz különösebb gondot. Rövid látogatást tettünk a szemészeti klinikán is.

Weimar

Bár a gűmőkóros megbetegedések száma a NDK-ban erősen csökkent, mégsem sikerűlt a kórt olyan mértékben visszaszorítani, mint az Angliában történt s éppen ezért az utóbbi években több új tbc-gyógyintézet létesűlt.

A Bad Berka-i TBC Gyógyintézet gyűnyörű fekvésű, a kórtermei délre nyílnak kilátással a thűringiai fenyvesekre. Az intézetben belgyógyászati és sebészeti kezelés folyik, a tűdősebészeti osztály kűtűnően van felszerelve.

Az intézeti gyógyítás és szociális gondozás között szoros kapcsolatot teremtettek azért, hogy a kerűlet szociális osztálya gondozóirodát tart fenn a gyógyintézetben. A betegek rehabilitációja körül felmerűlő problémák, az utókezelés és egyéb, a betegeknek otthonukba való visszahelyezésével kapcsolatos intézkedések mind ehhez a gondozóirodához tartoznak. Nagy gonddal kísérik figyelemmel a beteg további sorsát, s ha a folyamat újra aktiválódik, újra visszahelyezik az intézetbe. Nagy gondot fordítanak a betegek és személyzet üdűlési és szórakozási lehetőségeinek a biztosítására. Az intézet iskolát is tart fenn, ahol egyes betegekből orvossegédeket (felcser) képeznek ki a szanatórium számára.

Berlin

A tanulmányút utolsó napján igen érdekes látogatást tettűnk Berlin Buchba, ebbe a peremvárosi kórházba, amely kűlönbűzű kórházi egységeket egyesít magában, 5000 ágyas férűhellyel. Kűlön tanulmányoztűk a rákkutató központot. Sajnos csak a klinikai részleget volt módűnkban megtekinteni.

A terápiás osztályon műlybesugárzó rűntgenkezelés, radioaktív izotópkezelés és sebészeti gyógyítás egyaránt folyik. A két kobalt-szoba egyelőre ideiglenesen van elhelyezve egy épűletben, de rövidesen megfelelű helyiséget kap. A főépűlet igen korszerű. A műlysugárzó terápiás rűntgenfelszerelés egészen modern készülékekből áll, többek között lineáris gyorsítót is láttűnk. A kór-

termék és a műtő elrendezése és felszerelése igen jó és méltán felveheti a versenyt Nyugat-Európa bármelyik modern kórházával.

A sebészeti osztály kiváló részlege a 12 ágyas postoperatív kórterem. Itt minden betegre külön ápolónő jut és biztosítva van az aneszteziológus állandó felügyelete is. A kórterembe vezetékes gázok és központi szívókészülék van beszerelve. A vezető főorvos véleménye szerint a részleget ki kellene bővíteni 20 ágyra és négy-ötágyas egységekre kellene bontani, a postoperatív fázis különböző fokának megfelelően.

A kórházhoz rehabilitációs részleg is tartozik, a hidroterápia különböző formáit alkalmazzák, ami általános a német kórházakban. Angliában ezt a gyógymodot nem értékeljük különösebben, de a német orvosok szerint van értéke.

Megtekintettük Berlin Buch pszichiátriai kutató osztályát is, ahol a cortex reakcióival kapcsolatos kísérletek folynak, teljesen a pavlovi módszerekkel és szellemben.

A tanulmányút tanulságai

Megkíséreljük összefoglalni, ami a küldöttségre különösen mély benyomást gyakorolt

1. A NDK lakossága jól van öltözve, az üzletek bőven el vannak látva fogyasztási cikkekkel és zsúfolva vannak vevőkkel, a gazdasági problémák ellenére is.

2. A gyermekeket feltűnően jól gondozzák, a bölcsődék, óvodák, és napközi otthonok kiválóak és megkönnyítik a dolgozó anyák életét.

3. Az új kórházak magas színvonalúak, ha tekintetbe vesszük, hogy a kormányzat elsősorban a nehézipar újjáépítésére, s a lakásépítkezésekre koncentrált az erőket a gazdasági újjáépítés első szakaszában. A legsürgetőbb feladatokra fektették a súlyt, és ezen a téren igen szép eredményeket értek el.

4. Mély benyomást gyakorolt ránk az orvosi testület magas erkölcsi felfogása és hivatásbeli odaadása. Az orvosok és az egészségügyi személyzet között nem tapasztaltunk ellentétet. A küldöttséget meglepte, hogy a magángyakorlat nincs eltüntetve, és hogy a kórházakban vannak magánbetegek is.

5. Az ápolónők és orvossegédek szakképzésének az összekapcsolása különösen érdekelt bennünket és sok ország példát vehetne az egészségügyi képzés e rendszeréről.

6. A gyári poliklinikák, kerületi egészségügyi központok és éjjeli szanatóriumok összefüggő rendszere pozitív haladást jelent az egészségügyi szervezés terén és példát mutathat az angliai egészségügyi szervezetnek, ahol a kórházi és a szakorvosi szolgálat, az általános gyakorlat és a megelőzés három különböző hatóság alá tartozik.

(F. F. Gray cikke nyomán.
The Hospital, 1960. 4. sz.)

Az elmebetegügy fejlődése Svájcban

Már az ókori orvosi irodalomban fellelhetők egyes elmebetegségek, elmekórformák leírásai. Ezeket a betegeket általában úgy tekintették, mint akiket megszállt az ördög — vagy az isten. Bár ezzel a nézettel már Hippokrátesz szembeszállt, mégis eléggé általánossá vált. A középkorban az elmebetegeket igen gyakran mint sátántól megszállottakat meg is égették.

Az arab orvostudomány foglalkozik először intézményesen az elmebetegüggyel, és ők rendezték be az első elmeegógyintézetet. Ezt követte Londonban egy angol elmekórház felállítása. Szervezetten azonban csak a XVIII. század végén kezdtek foglalkozni a problémával, amikor valamennyi nyugati országban zárt intézetekben helyezték el az elmebajosokat. Az elmekórházak első formái inkább fegyintézetekhez, mint kórházhoz hasonlítottak. A külvilágtól teljesen elzárva, börtöncellákhoz hasonló kórtermekben, kényszerzubbonyban, vagy megbilincselve, nem gyógyítani, hanem csak izolálni akarták a családra és a társadalomra veszélyes örülteket. A XIX. század derekán alakultak meg az első olyan intézetek, amelyek az örülteket betegeknek tekintették, és megkísérelték gyógyításukat.

Svájcban a ma is fennálló Burghölzliben nyitották meg 1867-ben az első elmeegógyintézetet, ahol katonai szigor uralkodott, fegyelmezték és büntették a betegeket, de a könnyebb betegeket már gyógyították is, és néha, igen ritkán, gyógyultakat is kibocsátottak. Ebben az időben oly nagy volt a társadalom körében az előítélet az elmebetegség iránt, hogy az elmeegógyintézetbe egyszer bezárt beteget „élő halottnak” tekintették és őket a társadalom semmi körülmények között nem akarta többé visszafogadni. 1870-ben a zürichi ideggyógyászati tanszék vezetője, *Hitzig* megállapította, hogy elmebajosok gyógyítása csak zárt intézetekben történhet, mert az itt uralkodó állandó felügyelet mind a betegek, mind a társadalom javára válik.

Hitzig tanulmányaiban megállapította: „az elmeegógyintézetben az örültek szabad folyást engedhetnek rögeszméjüknek, néha megszabadulnak kínzó rémlátásaiktól, mert engedélyt kapnak, hogy kiélhessék azokat”.

Az idők folyamán a társadalom fejlődésével együtt lassacskán javult az elmekórházi ápolás is. Az orvosi gyógykezelés az emberi elme eltévelygéseit nem tudta ugyan kellőképpen gyógykezelné, de legalább enyhíteni tudta a testi fájdalmakat. Az elmekórházak megszorodásával felvételre jelentkeztek azok az elmebetegek is, akiket a család addig elrejtve tartott és elfoglalták a rendelkezésre álló férőhelyeket. A XX. század kezdete óta katasztrófálisan megnövekedett az ápolásra szoruló elmebetegek száma. Ha nem állottak rendelkezésre külön elmeegógyintézetek, a nagyobb kórházak állítottak fel ideg- és elmeosztályokat. Ma a kórházi ágyak 30—40%-a idegbetegekkel van megtölt-

ve. Svájcban 20 000 ember van jelenleg elmeegógyintézetekben ápolás alatt.

Az elmebetegek számának a felderítése szoros összefüggésben van az Egészségügyi Világszervezet működésével, amely a kezébe vette az elmebetegek gondozásának elhanyagolt problémáját. Megalakította az Elmeegógyászati Világszervezetét, és igyekezett megállapítani, hogy egyes országokban milyen állapotban van az elmeegógyászat ügye. Megbízta például Hervé Bazin író, a Goncourt Akadémia tagját, hogy utazza be az egész világot és tapasztalatait hozza a Világszervezet és az egész világ közvéleményének a tudomására.

A múlt év folyamán összesített eredmények szomorú képet mutatnak, mert nemcsak az ázsiai, afrikai és dél-afrikai államokban vár ez az égetően fontos kérdés a sürgős rendezésre, hanem a civilizáltabb tudott nyugati és közép-európai országokban is sürgős intézkedések szükségessé válnak, hogy az elmeegógyászat felemelkedhessen az orvostudomány mai állásának megfelelő nivóra.

Az Egészségügyi Világszervezet felhasználta az ezen veszedelmes kór iránti mindenütt megnyilvánuló részvétet és érdeklődést, és elhatározta: 1960-ban döntő lépéseket tesz, hogy az elmebetegek tökéletesebb gondozást kapjanak és a társadalom körében mindenütt megnyilvánuló irtózat és elfogódottság az elmebetegekkel szemben megszűnjön. Szükséges, hogy törvényhozási úton rendezzék az elmebetegek hatósági összeírását, a kezelés szükségességének a megállapítását és a kórházba való felvételt. Rendezni kell az elmebeteg és a családjának megélhetési lehetőségét és elő kell készíteni az utat, hogy az elmekórházból gyógyultan eltávozott elmebetegnek biztosítsák a visszatérését a dolgozó társadalom körébe.

A társadalmi fejlődés erős behatást gyakorolt az elmezavarok kialakulására is. A szizofrénia, az üldözési mánia, a melankolia, az alkoholos delírium tremens mellett rengeteg öregkorban jelentkező elmeegyengeség és más neurotikus elmezavar fordul elő.

A svájci elmeegógyintézetek berendezése igen keveset változott az idők folyamán. A betegeket különböző osztályokon helyezik el, egy-egy osztályon 20–40 beteget ápolnak. Az egyes kórtermekben ma már legfeljebb 4–6 beteg van, de vannak különszobák is. Minden osztálynak külön étkezője, és nappali helyisége van, amelyben olvasnak dolgoznak, vagy játszanak a betegek. A hosszabb kórházi ápolás alatt levő betegek számára műhelyeket rendeztek be.

Az orvosi rendelést külön rendelőben végzik. Itt kapják az elmebetegek az insulin és az elektrokok kezelést. Természetesen mindez zárt ajtók mögött történik, a külvilággal való érintkezés a betegek számára megszűnik. Az elmebajos írhat a családjának, háromszor hetente fogadhat látogatókat, telefonálnia azonban nem szabad. Alá kell rendelje magát a szigorú intézeti fegyelemnek. Minden kihágást szigorú fegyelmi büntetéssel sújtanak. A

betegeket az egyes osztályokon állapotuknak megfelelően helyezik el. Az osztály jellege mutatja a beteg állapotának javulását vagy rosszabbodását. Ezért a beteg csak addig tartózkodik az osztályán, míg állapota megfelelő áthelyezést nem igényel. Az elmeegógyintézetekben azonban a kezelés alatt álló betegnek megszűnik az egyénisége. Az elmeegógyászok ma még a csoportos kezelés hívei. Sem a hely, sem az idő nem teszi lehetővé az Egyesült Államokban már bevezetett egyénenként való gyógykezelést, amely különösen rögeszméknél, melankolikusoknál, alkoholizmusból származó elmebajoknál bizonyára sokkal nagyobb eredményhez vezet.

Változások vannak kialakulóban az ápolószemélyzetnél is. Régebben az elmekórház igazgatója az ápolószemélyzet toborzásánál elsősorban a testi erőt vette figyelembe. Inkább fegyőrökre mint betegápolókra volt szükség, hogy a fizikai megjele-
nésükkel is fegyelmező hatással legyenek az ápolás alatt álló betegek. Az idők folyamán azonban megkövetelték, hogy a betegápolók és ápolónővérek több évig tartó tanulmány után foglalhassák el csak állásukat. Ez a rendelkezés lényeges változást hozott az ápolószemélyzet összetételében, de a társadalom körében még élő előítéletek sok fiatal nőt és férfit tartottak vissza attól, hogy magát elmekórházi ápolónak képeztesse ki. A hiányon egyelőre még úgy segítenek, hogy a régi módszer szerint az elmekórház keretében az orvosok segédápolókat képeznek ki, akik a szükséges tanulmányokat gyakorlati úton sajátítják el.

A közvélemény az idők folyamán elég mostohán bánt az elmeegógyászokkal is. Valamiféle hóherlegényeknek, vagy fegyőröknek tekintették őket és válaszfalat húztak az elmeorvosok és a más szakágazatban dolgozó kollégáik közé. Az ideggyógyászokat gyakran félreismeret zseninek tartották, akiknek egyszemélyben orvosoknak, művészeknek, de hipnotizálóknak is kellett lenniük. A szépirodalom hasábjain hol szúrósszemű mefisztóknak, hol szeretetreméltóan mosolygó emberbarátoknak tüntették fel őket. Az elmeegógyász leghitelesebb képét *van Gogh* rajzolta meg világhírű festményében legjobb barátjáról dr. *Gachet*-ről. Az elmeegógyászlól mindenek előtt feltételezték, hogy jó neurológus, pszichodiagnosztikus és kiváló pszichoterapeuta is. A hatóságok megkívták, hogy ezen kiváló orvosi tulajdonságok mellett jogászok is legyenek. A közvélemény az elmeorvosokat egy kicsit bolondnak is tartotta, és elfelejtette, hogy mit jelent egy tanult embernek zárt vidéki intézetben, a világ minden gyönyörétől és hiúságától visszavonultan örültek között élni. A világhírű *Simon* dr., az elmekórházi munkaterápia megalapítója, mindig bocsánatot kért, hogy ő egy szentimentális elmeorvos, akit jobban érdekel egy szerencsétlen beteg emberi sorsa, mint az agy szöveteibe behatolt toxinok.

Az orvostudomány fejlődésével megváltozott a betegek ápolási módja az elmeegógyintézetekben. A szomatikus kezelési eljárásoktól kezdve, az altató

kúrával folytatva, az insulin és elektrosokk, a mai tranquilláns kezelésem keresztül, a legújabb lélek-elemzéseimig, megváltozott az elme-kórház arculata is. A gyógyíthatatlannak tartott betegek sorsa feletti reménytelenség mindjobban eltűnt az elme-gyógyintézetből. De rövidesen elszállt az a lelkesedés is, amellyel az 1950-es évek elején az új gyógyító módszerek felfedezését közzöntötték. Minden-esetre az elme-gyógyászok ma már pontosan tudják, hogy a lelki és testi fájdalmak szorosan egymáshoz kapcsolódnak. Ezért fejlődik a pszichoterápia együttesen a farmakoterápiával.

Megismerték az elme-gyógyászok azt is, hogy az elmebajosok kórházi kezelésének két fő szempontot kell szem előtt tartani. A beteg kívánságait és a félelemérzetét. A kezelés alatt álló elmebajos, a gyermekhez hasonlóan, reggeltől estig telve van teljesíthető és teljesíthetetlen óhajokkal, amelyeknek a teljesítése, vagy kiküszöbölése a kezelő ideggyógyász kötelessége. Másokat naphosszat kínzó félelemérzetek üznek, amelyek gyakran dühöngővé tehetik. A beteg megnyugtatása, félelemérzetének megszüntetése az elme-gyógyász egyik legfőbb hivatása. Régebben mindkét lelki tévelygést parancsszóval igyekeztek elnémítani és a beteget zárt helyen mozdulatlanra, némává akarták változtatni. Nem törődtek az elmebetegek agyában lejátszódó káosszal, a fontos csak az volt, hogy a beteg csendben legyen, ne okozzon kárt magában, vagy embertársaiban.

Ma ezekre a kívánságokra és a félelemérzetre más választ adnak. Avatatlan, vagy durva kézzel csak rosszabbodást lehet előidézni a megzavarodott elméjű állapotában.

Mivel a régi axioma a betegek gyógyíthatatlanságáról megszűnt, az Egészségügyi Világszervezet reformja új utakra küldi az elme-gyógyászat reformátorait. Manfred Bleuer dr. 1951-ben megszövegezte azokat az újításokat, amelyek az elme-gyógyintézet külső és belső képét meg fogják változtatni. Bleuer megcáfolta Vergiliusnak az elmebetegekről fennmaradt feljegyzését, „una salus victus nullam sperare salutem” (egy üdvö van a legyőzöttnek: hogy ne reméljen semmi üdvöt). Szerinte valamennyi elme-kórháznak egységes intézeti típushoz kell tartoznia, amelyet valamely központi intézmény kormányoz. El kell tűnnie az elme-kórház riasztó külsejének, zárt jellegének és kazárnya légkörének. Nem szabad többé ágybanfekvő szeniliseket, kriminális pszichopátákat és depressziós betegeket egy tető alatt ápolni. Külön menhelyeket kell építeni az öregkori elmebajosok ápolására.

Mezőgazdasági és ipari munkatelepeket kell berendezni a dolgozni tudó elmebajosok számára. Meg kell szüntetni azt a mély szakadékot, amely még ma is meg van az elme-gyógyászat és az orvostudomány többi ágazata között. Rendezni kell az elmebajosok nappali foglalkoztatottságát a nagyobb városokban, és részükre éjjeli szállást „night hospitals”-okat kell berendezni mint Angliában; vagy mint Amerikában, „day hospitals”-t nappali szállásul az éjjel dolgozó, de felügyelet alatt álló

elmebetegeknek. Ez utóbbi azért vált szükségessé, hogy a nappal félve és ridegen fogadott elmebajosok éjjel nyugodtabban tudjanak dolgozni. Jobban meg kell szervezni az egyénenként való kezelést. Egyénenként újra kell nevelni őket és felkelteni bennük a lemondás helyett a családba és a társadalomba való visszajutás vágyát. Növelni kell az elme-kórházban szolgálatot teljesítő ideggyógyászok számát, mert lehetetlen állapot, hogy egy ideg orvos háromszor annyi beteget kezeljen, mint kollégája a köz-kórházban.

Jobban kell előkészíteni a gyógyulóban levő betegek kibocsátását és meg kell szervezni az otthoni ápolást. Védőnőket kell kiképezni, akik az intézetből kiengedett elmebajosok otthoni életét ellenőrzik és az intézetnek rendszeres jelentéseket adnak a beteg állapotáról.

Az 1960-as év — mivel elme-gyógyászati év — minden bizonnyal valamennyi európai, de az elmaradottabb országokban is változásokat hoz majd az elmebetegek ápolásával foglalkozó gyógyintézetek jelenlegi szervezetében és a kormányok, a társadalom segítségével javítani fognak az elmebajosok szomorú sorsán. Felvilágosító munkával fel kell ébreszteni a tömegek részvétét és érdeklődését, mert a probléma megoldásához az egész társadalom segítségére szükség van.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Egy új hormon, a melatonin. Lerner, Case és Heinzelmann szarvasmarha hypophysiséből egy eddig ismeretlen hormont izoláltak és melatoninnak nevezték el. A melatonin a festékanyagcserére hat, ellenlábas a melanociták működését stimuláló már ismert hypophysis hormonnak, amely a béka bőrének sötétebb színűvé válását idézi elő. A melatonin hatására a béka bőre világosabb színűvé válik. A hatóanyag igen kis mennyiségben van a hypophysisben, 100 gramm szárított szarvasmarha hypophysisből mindössze 40 gammát állítottak elő. Spektroszkópos és papírkromatográfiás módszerrel megállapították a melatonin szerkezetét is, majd sikerült szintetizálni is tisztázni a szerkezeti képletet. Kiderült, hogy melatonin egy serotonin származék: 5-Methoxy-N-acetyltryptamin. Megállapították azt is, hogy igen csekély mennyiségben a melatonin megtalálható az ember, a majom és a szarvasmarha környéki idegrendszerében is.

*

Kitenyésztették a nátha vírus. Tizenhárom évig tartó fáradozás után Andrew és munkatársai megoldották a közönséges náthát okozó vírus tenyésztését szövetkultúrán. Mindeztideig csak valószínűsíthető volt az a feltevés, hogy a közönséges náthát vírus okozza, mivel a fertőzés átvitele sikerült ugyan önkéntes kísérleti alanyokra és csimpánzokra, de a vírus kitenyésztése még megoldatlan volt. 1953-ban érték el az első eredményt a nátha-vírus tenyésztése terén. Ekkor sikerült a vírust embrionális tüdősövet tenyészteten megtelepíteni, a vírus azonban elvesztette a patogenitását. A további kutatások során kidolgozták azt a módszert, amellyel a passzált vírus megtartotta a patogenitását is. Az enyhén savanyú közegben 33 fokos hőmérsékleten tartott embrionális tüdősövet tenyészteten tartott vírus több passzázs után is megtartotta patogenitását: a 71 önként jelentkező közül 14-en váltotta ki a típusos tüneteket.

KÖNYVISMERTETÉS

Ciba Foundation Tenth Anniversary Symposium on Significant Trends in Medical Research. J. & A. Churchill Ltd. 1959. 356 oldal, 50 S.

A Ciba Foundation symposiumairól és colloqui-mairól megjelent kötetek már jól ismertek és nagyra becsülték a magyar orvosok körében; szinte meglepő, hogy ez a már oly nagy tradíciókkal rendelkező alapítvány 1959 júniusában emlékezett meg alapításának tízéves fordulójáról. Az évforduló méltó megünneplésére az orvostudomány olyan területeit tűzték megvitatásra, melyek nemcsak az elmúlt tíz év kiemelkedőbb eredményeit ismertetik, de egyben az elkövetkezendő tíz év fejlődési irányaira is rámutatnak.

Harold Himsworth (London) elnökle mellett a legkiválóbb kutatók — közöttük hét Nobel-díjas — jöttek össze mint előadók, vagy meghívott résztvevők. Az első előadást L. Pauling (Pasadena) tartotta „Molekuláris szerkezet viszonya a biológiához és orvostudományhoz” címmel. A nagy molekulák legkisebb strukturális részleteinek fontosságát az emberi testben az öröklött haemoglobinaemiának az abnormális haemoglobinnal (S. A.) való viszonyában mutatta be. Majd az enzimek, genek és fehérje szintézis útján vezetett a cellularis orvostudománynak a molekuláris orvostudománnyá való átalakulásához. Az orvostudomány kémiai alapját emelte ki H. Theorell (Stockholm) a „Pyridinnucleotida enzim komplexumok fluometria tanulóvizsgálásáról” szóló előadása. G. Schramm (Tübingen) „A vírus szaporodás kémiai alapjáról” beszélt, megvilágítva a desoxyribonucleinsav és ribonucleinsav genetikai szerepét. M. Burnet (Melbourne) „A test sejtjeinek populáció dinamikájáról” tartott lebilincselően érdekes előadást. Az emlősök somaticus mutációjának extrém fontosságát hangsúlyozva az orvostudományban, mely a rák minden formájáért felelős és a genetikai, kémiai és vírus folyamatok csak elősegítik azon folyamatokat, melyek a somaticus mutáció gyorsítói. Végül feltételezi, lehetséges, hogy az orvostudomány gyors fejlődésének nagy napjai mindörökké elmúltak és egy alapján új, inkább szociális irányzatú fejlődés fog hamarosan felütni. Jan Waldenström (Malmö) „Genetika és orvostudomány” c. előadásában kifejti, hogy a genetika, onkológia, virológia és kémia találkoznak e termékeny területen, ahol a művelés eszközeit főleg a biokémia és fizikai kémia adta és ha a művelésére a megfelelő eszközöket használjuk, gyümölcse a rák megértése lehet. Véleménye szerint a mutációk, RNA okozta változások a fehérje szintézis mechanizmusában lesznek a jövő orvostudomány fejezetei.

A. v. Muralt (Bern) „Az általános idegfiziológia tíz éve” c. előadásában az idegingerület vezetés és átvitel problémájának kutatásában és az eredmények korszerű értelmezésénél az intracellularis mikroelektród technika (single unit approach) kvantitatív elektromos adatainak, valamint a radioaktív izotópok módszerének jelentőségét emeli ki. Bernstein (1902) membrán elméletéből kiindulva Hodgkin és Katz (1949) Na-ion elméletének jelentőségét hangsúlyozza, majd Lillie (1925) modell kísérletének igazolását Tasaki (1939), Huxley és Stämpfli (1949) kísérleteiben látja. A neuromuscularis ingerületátvitel mechanizmusát Katz (1956) sémája szerint: idegimpulzus → acetylcholin felszabadulás → véglemez potenciál → izom akciósáram → izom kontrakció fogadja el. F. G. Young (Cambridge) „A hormonhatás természete és mechanizmusa”. Az endokrinológia elmúlt tíz évi fejlődését 1949 óta méltán reprezentálja a „Ciba Foundation Colloquia on Endocrinology” eddig megjelent 12 kötete. Míg az elmúlt évtizedet a steroid hormonok és a mellékvesekéreg endokrin működésének kutatása dominálta, az utóbbi években inkább a nem steroid

hormonok kerültek előtérbe. Már közel 3000 azoknak a steroid frakciónak a száma, melyeket a modern módszerekkel a vizeletben és vérben kimutattak és amelyek részben biológiai aktivitással is rendelkeznek. Sokszor nem eldöntött kérdés, hogy ezek maguk a hormonok-e, azok előanyagai vagy bomlástermékei? A kutatók többsége a múlt század végéig a központi idegrendszernek tulajdonított vezető szerepet a test folyamatok koordinációjában. Bayliss és Starling (1905) felfedezésével pedig a humoralis szabályozás került előtérbe, míg ma már az agyvelő maga is abban a veszélyben van, hogy endokrin szervvé legyen. Egy kétségtelen, hogy ma már nem oly merev az elkülönülés a neuralis és humoralis koordináció és kontrol között. Az endokrinológia fő problémája ma a hormonok hatásmechanizmusának, különösen az enzimrendszerekre való hatásának kutatása, Charles H. Best (Toronto) „A pankreasz, cholin, insulin és glucagon anyagcsere problémái” c. előadásában a pankreasz lipotrop tényezőjének kérdésével, a cholin és zsír anyagcsere szerepével, az insulin hatásmódjával, annak növekedési hormon szerepével és a glucagon hatásmódjával foglalkozik.

Dickinson W. Richards (New York) „A tüdő krónikus betegségeinek kutatása” előadásában a tüdő életének azon újabb eredményeivel foglalkozik, melyek különösen jól alkalmazhatók a tüdő krónikus megbetegedéseiben. Hangsúlyozza, hogy a tüdő precíz funkcionális anatómiájának kutatása még igen nagy feladat és a funkcionál a struktúrához való szorosabb viszonya kell, hogy a jövő kutatásainál vezető szempont legyen. Ugyancsak eddig csaknem semmi nem mondható, amit a tüdő biokémiájáról tudunk. Végül ismerteti a radioaktív krypton gázzal (⁸⁵Kr) végzett újabb kutatási eredményeit. A. Haddow (London) „A rosszindulatú transzformáció mechanizmusa és természete” c. előadásában az intranukleáris hatást emeli ki, mely kihatással van a cytoplasmára és a gencontrolált sejt felületére is. Bár a carcinogenesis kémiai problémája áll ma az előtérbe, ez nem választható el a vírusok, immunanyagok és transplantatio biológiájától, mely kémiai értelmezésben a normális és ráksejt közötti különbség megértéséhez vezethet. J. F. Brock (Cape Town) „Klinikai táplálkozás kutatás” előadásában rámutat a nyom elemek jelentőségére a táplálkozásban (molybdén, cobalt, selenium), majd a cobalt, mangán, zink hiánya és a bélbaktérium-flóra közötti összefüggést tárgyalja. Részletesebben foglalkozik a koleszterin és magas táplálék-zsírfehlét a szívizom infarctus összefüggésével, majd a fehérje és aminosav szükséglet kérdésével és a „kwashiorkor” syndroma etiológiájával és kezelésével. George Pickering (Oxford) „A betegségek kvantitatív megközelítése”. Részletesen foglalkozik az essentialis hypertensio problémájával, melynél világosan igazolható, hogy a normálistól való eltérés nem kvalitatív, hanem kvantitatív. Szerinte az aktuálisan mért artériás nyomás nagyságát kell tanulmányozni és nem pedig az olyan félrevezető szellemi termékeket, mint a „normotensio” és „hypertensio”.

A symposium befejező előadását James A. Shannon (Maryland) tartotta „Az Egyesült Államok orvostudományi kutatásának lényegét és méreteit befolyásoló tényezők” címmel általános érdeklődés mellett. Megállapításai nagyon sok megfontolandó tanulságos szempontot vetnek fel, melyek különösen érdekes megvilágításba kerültek L. Bugnard (Párizs) és V. V. Parin (Moszkva) hozzászólása után, melyeket számos más hozzászólás követett. Élesen vetülnek az olvasó elé a különbségek a franciaországi és a szovjetunióbeli, valamint az Egyesült Államok orvostudományi kutatási szervezetei lényege és részletei között. A symposium általános megvitatása után Harold Himsworth (London) elnök sok tapasztalatot sugárzó bölcs szavaival ért véget a valóban igen termékenyítő és tág perspektívát nyújtó jubileumi symposium.

A többségükben rendkívül izgalmas és élvezetes előadást nyújtó előadásokat a színes és a magas színvonalú hozzászólások sokszor éles ellentmondásai még inkább kiemelik és nagyon tanulságos és sok inspirációt nyújtó élvezetes olvasmányra teszik.

Lissák Kálmán

Könyvismertetés rovat szerkesztésében közreműködött. Munkatársainkat arra kérték, szíveskedjenek mindenkor megadni a könyv kiadási adatait, hogy azok olvasóink számára hozzáférhető legyenek. Egyöntetűsége végett a következő formát ajánlanánk: Szerző (szerzők) neve: Könyv címe (eredeti nyelven). Kiadó, kiadás helye és éve. Terjedelem, ábrák, ár.

A szerkesztőség.

H Í R E K

A Magyar—Szovjet Baráti Társaság 1960. szeptember 28., 29., 30-án magyar—szovjet orvosi konferenciát rendez a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében.

A konferencia tárgya: *A poliomyelitis epidemiológiai, laboratóriumi klinikai és rehabilitációs kérdései.*

A konferencián magyar és szovjet szakemberek foglalkoznak előadásokat tartani.

Az Egészségtudományi Szakcsoport Dél-Dunántúli Szekciója, Baranya megye és Pécs megyei jogú város tanácsa vb. eü. osztályai, az Üzemegészségügyi Szakcsoport Dél-Dunántúli Szekciója 1960. okt. hó 14., 15., 16-án Pécsen, Harkányfürdőt és Abaligetén tudományos ülést tart.

Tárgy: Baranya megye természetes gyógytényezői. Jelentkezés és szobafoglalási igény bejelentése: a Baranya megyei KÖJÁL. (Pécs, Kulich Gyula u. 4.) címére legkésőbb szeptember hó 10-ig.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(832)
A Móri Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megüresedett móri járási **Tüdőgondozó vezető orvosi** állására. Az állás javadalmazása az E. 124. kulcsszám szerinti illetmény, plusz 30 százalékos veszélyességi pótlék. Lakást jelenleg biztosítani nem tudunk. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell hivatalomhoz beérkezíteni, ezen időpont után beérkező kérelmeket figyelmen kívül hagyom. **Pekk Miklós dr. járási főorvos**

(833)
Balassagyarmat Városi Tanács VB pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **kórházi sebészfőorvosi** állásra. Illetmény a kulcsszám szerint. Lakást biztosítani jelenleg nem tudunk.

(834)
Pályázatot hirdetnek a Salgótarjáni Acélárugyárban áthelyezés miatt megüresedett **üzemorvosi** állásra. Javadalmazás a képestésnek megfelelően az E. 136–138. kulcsszámok szerint. Munkafoglalkozásra lehetőség nyílik, megfelelő lakást biztosítunk. **Deák Ferenc dr. városi főorvos**

Budapest Fővárosi Tanácsa Végrehajtó Bizottsága (835)
Egészségügyi Osztály

Pályázatot hirdetnek a János Kórház **melkias-sebészeti** osztályán megüresedett E. 109. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntetendő kérelemhez csatolni kell az Orvosi Oklevelet, az állás elnyeréséhez megkívánt szakképesítést igazoló bizonyítványt, az eddigi gyakorlatot igazoló működési bizonyítványokat, a tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot, újkéltű hatósági erkölcsi bizonyítványt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkéltű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztályánál (V. Városház utca 9–11. II. pavilon I. em. 610) kell benyújtani. Köszölgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be. **Fodor Ferenc dr. fővárosi vezető főorvos**

(836)
Pályázatot hirdetnek az Országos Röntgen és Sugárfizikai Intézet szervezési és módszertani osztályán betöltendő egy fő 934. kulcsszámú **tudományos munkatársi** állásra. Az állás elnyeréséhez két nyelven szerzett és felfokozó nyelvviszsgálattal igazolt jártasság szükséges. Előnyben részesül az, aki egészségügyi kérdésekben, vagy az orvosi radiológia területén jártassággal bír. Az állás javadalmazása a kulcsszám szerinti fizetés plusz veszélyességi pótlék. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Egészségügyi Közlönyben, ill. az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül hozzám kell benyújtani. **Deák Pál dr. intézeti igazgató**

(837)
Pályázatot hirdetnek a Budapest XIV. ker. Tanács VB Kórházánál újonnan szervezett Ideggyógyászati osztályon E. 109. kulcsszámú **kórházi osztályvezető főorvosi** állásra. A születési adatokat és családi körülményeket feltüntetendő kérelemhez csatolni kell az orvosi Oklevelet, az állás elnyeréséhez megkívánt szakképesítést igazoló működési bizonyítványokat, tudományos munkásságra vonatkozó iratokat, részletes önéletrajzot, újkéltű hatósági erkölcsi bizonyítványt és a pályázó közszolgálatra való alkalmasságát igazoló újkéltű hatósági orvosi bizonyítványt. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orvosi Hetilapban történt közzétételétől számított 15 napon belül a Budapest XIV. ker. Tanács VB Eü. osztályánál (Pétermárc u. 2.) kell benyújtani, az alkalmazó hatóság útján. **Nagy Zoltán dr. ker. főorvos**

(838)
Az Országos Onkológiai Intézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet az Intézet Szervezési és Módszertani osztályán egy „E-108” kulcsszámú **főorvosi** állásra. Az állással 30%-os veszélyességi pótlék jár. A meghirdetett állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérvényt a jelen pályázati hirdetménynek az Orvosi Hetilap c. lapban történt közzétételétől számított 15 napon belül, — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával, — az Országos Onkológiai Intézet (Budapest XII. Ráth György u. 5.) igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Helyreigazítás. Szutrély Gyula dr. és munkatársai közleményébe (O. H. 1960. 101, 1009) hiba került. Az Amidazophen helyes adagja (1. 1011 old.): évek száma/6.

ELŐADÁSOK, ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1960. szept. 21. szerda.	Magyar Tudományos Akadémia, 300-as terem, V. Roosevelt-tér 9.	du. 5 óra	MTA Biológiai és Orvosi Tudományok Osztálya.	I. Prof. R. A. McCance, J. R. S. Kísérleti Orvostudományi Intézet igazgatója (Cambridge): Szervezetünk belső jelzései. II. E. M. Widdowson, Kísérleti Orvostudományi Intézet munkatársa (Cambridge): Gyors és lassú növekedés.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122–650.
M. N. B. egyszámú kiadás: 69.915.272–46.

60.2768 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765.

Egyenletes felszívódású, erős és tartós hatású, szájon át adható
új ganglionbénító készítmény a

PLEGANGIN

1 tabletta 2,5 mg 3-methylaminoisocamphan hydrocloridot tartalmaz.

Javallatok:

a hipertonia betegség összes
formája, beleértve a közép-
súlyos és súlyos eseteket.

Forgalomba kerül:

50 és 250 tablettát tartal-
mazó dobozban. SZTK ter-
hére szabadon rendelhető.



Gyártja : Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, X.

FELHÍVÁS

pályázati hirdetményeket feladó ügyfeleinkhez!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a lapjaink részére feladandó
pályázati hirdetményeket

két példányban közvetlenül a kiadóhivatalhoz:

(MEDICINA Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest, V. Beloiannis utca 8)
szíveskedjenek beküldeni és a díjakat (szavanként 1,—Ft)

mindenkor kizárólag 69.915.272—46

számú egyszámlára befizetni. Ennek be nem tartása a késedelmes meg-
jelenést vonja maga után.

A kiadóhivatal

Megjelent!

AZ

ORVOSKÉPZÉS

az orvostovábbképzés folyóirata

★

Az 1. szám tartalmából:

Dr. Doleschall Frigyes:

Gondolatok az „Orvosképzés” újbóli megindulása alkalmával

Dr. Simonovits István:

Bevezető

Dr. Donhoffer Szilárd:

Az elméleti orvostudomány néhány újabb eredménye

Dr. Gömöri Pál:

A magyar belgyógyászatról

Dr. Molnár Béla:

A sebészet fejlődésének utolsó tizenöt éve

Az Orvosképző Intézet tanfolyamának rendje

★

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Előfizetési díj egy évre: 64,—Ft

Előfizetéseket felvesz a Posta Központi Hírlapiroda,
Budapest V. József nádor tér 1.

MNB számlaszám: 61.299

ORVOSI HETILAP

TARTALOMJEGYZÉK

Móritz Pál dr.: Nyaki borda, scalenus-syndroma ..	1225
EREDETI KÖZLEMÉNYEK	
Váczi Lajos dr. és Horváth Éva dr.: Vizsgálatok az 1959. évi influenza járvány szövődményes eseteivel kapcsolatban ..	1229
Lélek István dr. és Füredi Szabó Marianne dr.: Adatok a Rauwolfia serpentina Reserpin alkaloidjának anti-allegriás hatásához ..	1233
KLINIKAI TANULMÁNYOK	
Solti Ferenc dr. és Bekény György dr.: Paroxysmosus, családi bénulásban észlelt EKG és keringésváltozások vizsgálata, különös tekintettel a kálium-háztartás zavarára ..	1235
Lugossy Gyula dr.: Klinikai adatok a funkciózavarok genesiséhez glaukomában ..	1239
Török János dr. és Szabó Lajos dr.: Évszaki ingadozás a koraszülöttek sárgaságában ..	1242
TOVÁBBKÉPZÉS	
Fekete László dr.: A dietetika fejlődésének újabb irányzata ..	1244
ANAESTHESIOLOGIA	
ifj. Incze Ferenc dr., Csernohorszky Vilmos és Sztankay Csaba dr.: Arteriographiás vizsgálatok anaesthesiájáról ..	1248
MŰTÉTI TECHNIKA	
Hankiss János dr.: Műfogás az arteria femoralisba adandó injekciók befecskendezésére ..	1249
KAZUISZTIKA	
Szónyi László dr. és Jáni Lajos dr.: Stevens—Johnson syndroma előfordulása vírusbetegségek kapcsán ..	1250
Detreházy Károly dr. és Horváth Zoltán dr.: Intragenitalis primaer tumor-multiplicitas ..	1252
Gábor Pál dr.: Thrombosis a terhesség végén és szülés közben ..	1254
LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ	
Hozzászólás az egészségügyi törzskönyv létesítésének kérdéséhez ..	1255
Könyvismertetés ..	1258
Hírek ..	
Pályázati hirdetmények ..	



SERTAN TABLETTA (Prymidon)

Antiepileptikum

ÖSSZETÉTELE:

Tablettánként 0,125 g 5-phenyl-5-ethyl-hexahydroprymidin-4,6-diont tartalmaz.

A Sertan tabletta az epilepsziás görcsrohamokat gátolja, intenzíven csökkenti az agykéreg motorikus területeinek ingerlékenységét. Anticonvulsans hatása különösen értékes az epilepszia grand mal, Jackson és pszichomotoros görcs eseteiben.

Görcsgátló tulajdonsága mellett előnye, hogy nincs depresszív hatása, a Sertan-kúra alatt a betegek közérzete javul, a rohamok száma fokozatosan csökken. A Sertan szükség esetén hydantoin készítményekkel kombinálható. Phenobarbiturátokkal való együttes adagolása kevésbé ajánlott, mivel álmoság, szédülés kísérheti a kúrát.

ADAGOLÁSA:

A Sertan tabletta egyénileg hat a betegekre, adagolása individuálisan történjék.

Átlagos napi kezdeti adagja 8 éves életkorig 0,125 g (1 tabletta), 8 évesnél idősebbeknél napi 0,25 g (2 tabletta). A napi adagot az egyéni optimális adag eléréséig (ez felnőtteknél 0,75—1—1,5 g) 2—3 naponként két tablettával (gyermekeknek 1 tablettával) lehet emelni. Terápiás adag maximuma felnőtteknek napi 2 g. A Sertan tabletta adagolásának megszüntetése vagy más antiepileptikumra való áttérés fokozatosan történjék.

MELLÉKHATÁSOK:

Szórványosan, átmeneti, nem kívánatos tünetek keletkezhetnek. Ezek (bőrkiütés, enyhe hányinger, bélműködési zavarok, szédülés, apathia) általában a kezelés megszakítása nélkül elmúlnak.

CSOMAGOLÁSA:

50x0,125 g 34,10 Ft

500x0,125 g 309,50 Ft

SZTK terhére szabadon rendelhető

Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára
Budapest, IV., Tó-u. 1-5.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKSZERVEZET HIVATALOS SZAKLAPJA

Alapította: MARKUSOVSKY LAJOS 1857-BEN

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR., DARABOS PÁL DR., FISCHER ANTAL DR., HIRSCHLER IMRE DR.,
LENÁRT GYÖRGY DR., SÓS JÓZSEF DR., SZÁNTÓ GYÖRGY DR., WALD BÉLA DR.†

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

101. ÉVFOLYAM, 35. SZÁM, 1960. AUGUSZTUS 28.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

Nyaki borda, scalenus-syndroma

Írta: MÓRITZ PÁL dr.

A mindennapos orvosi gyakorlatban fontos szerepet játszik a brachialgiák aetiológiai diagnózisa. Az újabb tapasztalatok alapján a nyaki gerincoszlop degeneratív természetű elváltozása, a spondylarthrosis játsza e panaszok fenntartásában a legnagyobb szerepet. Lényegesen kisebb szerepe van az akut nyaki discusherniának, a különféle eredetű spondylitiseknek, a daganatos elváltozásoknak, elsősorban a neurofibromáknak. Intramedullaris lokalizációjú elváltozás is szerepet játszik, mint brachialgiát fenntartó tényező. A brachialgiák nem jelentéktelen hányadában nyaki borda, vagy a scalenus-izomzat anomáliája okozza a panaszokat.

A nyaki borda által okozott brachialgia rendszerint fiatal vagy középkorú egyénen jelentkezik. A 20–40 életév között gyakrabban. A betegek $\frac{2}{3}$ -a nő. Többnyire hosszabb ideig tartó megterhelés hozza felszínre a panaszokat, pl. nehéz terhek hordása, vagy egyéb fizikai munka. A fájdalom az alkar és kézfej ulnaris szélére sugárzik ki, váltakozhat zsibbadással. A fájdalom rendszerint a C8 dermatomának megfelelően lokalizált. Hosszabb ideig tartó panaszok esetén motoros tünetek társulnak a sensoros tünetekhez: gyengeség a kézfejben, majd a későbbiek folyamán a kis kézizmok atrophíája. Elsősorban a hypothenar sorvad, később a thenar, valamint az interosseusok. E tünetekhez vegetatív idegrendszeri jelenségek társulhatnak, mint cyanosis, vasospasticus állapotok, hőmérsékletcsökkenés. Horner-syndroma is jelentkezhetik a megfelelő oldalon. Ez arra mutat, hogy a C8 gyökkel kilépő vegetatív rostok is kompresszió alatt állnak. Ritkán hyperhydrosis mutatkozik a megfelelő oldali arcfélen és felső végtagban. A tapintási lelet nem mindig meggyőző. Néha tapintható a nyaki borda, de a negatív tapintási lelet jelenlétét nem zárja ki. A röntgenvizsgálat hivatott a diagnózist eldönteni. A C7 csigolyán ízesülő csökevényes borda különböző hosszúságú lehet, 1–2 cm, néha több, néha

a sternumot is megközelítheti. Néha 1–2 cm-es csontos szakaszt porcos folytatás követ, amit vas-kötőszövetes híd köt össze az 1. bordával. Hosszúságuk alapján Gruber szerint négy csoportba tartozhatnak. A C7 csigolya rendellenesén hosszú processus transversusa is létrehozhat ily tüneteket.

A scalenus-syndroma tünetei a plexus brachialis compressiójának következményei mellett elsősorban a végtag keringési zavarából állnak. Az Adson-tünet pozitív. Az idegrendszeri tünetek nem mutatnak fajlagos különbséget az egyéb eredetű plexus brachialis-laesióktól, talán csak annyiban, hogy a kiesési tünetek nem oly mértékben kifejezettek, mint egyéb kórképekben. A diagnózis felállítása legtöbbször kizárásos alapon lehetséges. Támpont lehet a csökkent oscillometriás index.

A magyar irodalomban számos dolgozat jelent meg a nyaki borda és scalenus-syndroma kérdéséről. A Benedek által ismertetett esetben Raynaud-féle tünetcsoport állott fenn, mely nyaki borda által okozott art. subclavia thrombosis következtében jött létre. A vasomotoros zavarokon kívül a plexus brachialis laesiója következtében idegrendszeri kiesési tünetek is fennálltak C7–8–Th1 gyöki sérülés képében. A kórképnek a neurovascularis jelzöt adta. Nagy, Kovács, Salamon, Thurzó—Orsós, Juba és Klimkó is beszámoltak egy-egy esetről. A Klimkó és Juba által közölt esetben a nyaki borda eltávolítása után 7 hónappal a beteg meghalt. Boncolással és szövettani vizsgálattal megállapítható volt, hogy a plexus brachialis alsó fasciculusa nyaki borda okozta compressio következtében teljesen elpusztult (demyelinisatio, axonpusztulás). A musc. abductor pollicis brevis, mely klinikai vizsgálattal teljes elektromos elfajulási reakciót mutatott, szövettani vizsgálattal az izomállomány teljes degenerációját mutatta. Az eset jelentősége, hogy pathológiai vizsgálattal igazolja a plexus brachialis mechanikus eredetű sérülését. Németh és Orosz 7 műtétrel gyógyított esetről szá-

I. Táblázat

Beteg	Anamnesis	Tünetek					Műtét	Eredmény	Megjegyzés
		Tapintási lelet	Motoros	Sensoros	Vegetatív	Röntgen			
1. 31 é. nő	½ év fájd.	porckemény resist. j.o.	glob. paresis	Ø	vasomot. zavarok	j. o. 7 cm b. o. 3 cm nyaki borda	j. o. nyaki borda eltávolítás	párnapos átmeneti paresis után panaszmentes	
2. 28 é. nő	3 hónap fájd.	j. o. nyaki borda	glob. paresis	Ø	beszűkült oscill. index mko	ko. 5 cm nyaki borda	j. o. nyaki borda eltávolítás	j. o. Erb-typ. átmeneti bénulás. Fájd. megszűnt	
3. 25 é. nő	1 év fájd.	nyomási fájd. j. o. Erb-ponton	glob. paresis j. o.	Ø	Ø	C 7 proc. transv. j. o. megnagyobodás	Scalenotomia j. o.	átmeneti glob. paresis j. o.	8 év múlva j. o. brachialgia. Oscill. index beszűkülés j. o.
4. 35 é. nő	2 év fájd. b. o., j. o.	Ø	Ø	K. o. C-6 hypaesthesia	Ø	j. o. 3 cm b. o. 2 cm nyaki borda	k. o. nyaki bordaeltávolítás	gyógyulás	
5. 18 é. ffl	½ év fájd. 1 ½ év kézfejtatr.	nyomási fájd. Erb-ponton	j. o. amyotrophia, főleg hypothenar	hypaesthesia C 7-8	Ø	j. o. 4 cm nyaki borda	nyaki bordaeltávolítás	gyógyulás	
6. 22 é. nő	1 éves zsb-badás és paresis	tapintható nyaki borda	b. o. radius hyporefl., kis kézizomatr.	hypaesthesia C 7-8	Ø	8 cm-es nyaki borda	nyaki bordaeltávolítás	átmeneti paresis. gyógyulás	
7. 32 é. nő	½ éve fájd. ko. keringési zavarok	ko. nyaki borda	glob. ko. paresis	C 7-8 Th 1 hypaesthesia ko.	tensio-csökkenés a kar hátrahajjt.	ko. 4 cm nyaki borda	ko. nyaki bordaeltáv.	átmeneti panaszmentesség	4 hónappal műtét után j. o. m. serratus ant. bénulás, neurolysis, lassú javulás
8. 31 é. ffl	két ízben postop. Erb-typ. bénulás	bo. Erb-pont fájd.	sorvadt izomzat, vállöv és felkar plegia	C 4-6-ban hypaesthesia.	Horner-szindróma	Ø	Ø	Ø	b. o. nyaki borda, sectio által verificálva
9. 35 é. nő	2 éve váll-felkarfájd.	Erb-pont fájd.	vállövi izomatr.	glob. fvi. hypaesthesia.	Ø	C 7 proc. transv. megnagyobb.	Scalenotomia —, proc. transv. resectio	fájd. csökkent	Omarthritis tbc miatt arthrodectomia történt egy évvel előzőleg
10. 33 é. nő	3 éve fájd. a bal fv-ban, b. o. fejfájás, fekvő cyanoticus kézfej	bal Erb-pont fájd.	b. o. kis kézizom atr.	b.o.C7-8 hypaesthesia.	b. o. Horner-synd. Oscill. index beszűkült ko.	Ø	Scalenotomia	gyógyulás	
11. 30 é. nő	Rtg. vizsg. kapcsán bal csúcsban cavernát észlelték	Ø	Ø	Ø	Ø	bal csúcsban cavernát utánzó nyaki borda	Ø	Ø	

molt be az 1954-ben tartott ideggyógyász nagygyűlésen. Eredményeiket nem tartják kielégítőnek. Papp és munkatársai 1958-ban számoltak be a felsővégtag neurovascularis szindrómájáról. Hangsúlyozták, hogy klinikai megjelenésében hasonló, pathogenetikai szempontból különálló kórképekről van szó, melyeknél minden esetben a pontos aetiológiai diagnózist fel kell állítani.

1959-ben Jós és Papolczy ismertették két sikeresen operált esetet, ezzel kapcsolatban új behatolási módot írtak le.

Klinikánkon az elmúlt tíz év alatt 11 beteget észleltünk, illetve operáltunk nyaki borda, illetve scalenus-szindróma miatt. Betegeinkről táblázatos formában számolunk be. Négy beteg kórtörténetét

részletebben ismertetjük, a szokásostól eltérő kórlefolyás és tünetek miatt (lásd I. táblázat).

3. eset. — O. J. 25 éves nőbeteg. Egy éve fájdalom a bal felső végtagban. A fájdalom a n. radialis lefutásának megfelelően halad lefelé. Konzervatív kezeléssel panaszai nem voltak befolyásolhatók. Status: Baloldali supraclavicularis árok nyomásra kifejezetten fájdalmas. Globális jellegű izomatrophia és paresis a bal felső végtag részéről. Érzésvizsg. nincs. Röntgen: különösen baloldalt a C 7 csigolya proc. transversusa a szokásosnál hosszabb, karomszerű, mely a nyaki borda tünetegyüttesének megmagyarázására alkalmas. A baloldali ggl. stellatum novocain-infiltrációja átmenetileg jó hatásúnak bizonyult. Műtét (prof. Hedri): Ív alakú metszés a bal clavicula felett, azzal párhuzamosan. A v. jugularist és az art. és v. transversa collit lekötjük és átvágjuk. A n. phrenicust félretol-

juk. A m. scalenus ant.-t felemeljük, majd alsó harmadában, közvetlenül az art. subclavia felett, átvágjuk. Vérzéscsillapítás, majd réteges zárás. Műtét után globális paresis alakult ki a bal felső végtagban, ami teljesen megszűnt.

Nyolc év múlva jelentkezett újból klinikánkon baloldali brachialgia miatt. Panaszai fél éve újultak ki. Vizsgálata alkalmával idegrendszeri eltérés nem volt kimutatható, az oscillometria a bal felső végtagon csökkent értékeket mutatott, a bőrhőmérséklet csökkent a jobboldali felső végtaghoz képest.

7. eset. — F. J. 32 éves nőbeteg. Évek óta szűró fájdalom a szív táján. Fél éve fájdalom, illetve zsi-badás mindkétoldalt a III—IV. ujjon. Terhet nem képes vinni. Időnként kézfejei anaemiásak Status: Reflexek kóros eltérés nélkül. Izomatrophia nincs. Kétoldali felsővégtagi, nem jelentős globális paresis. Kétoldalt C7—8 Th1 hypaesthesia. Fej elfordításakor fájdalmat jelez a karokban, resistentia tapintható mindkétoldalt a supraclavicularis árokban. Tensio a felkaron mko. középállásban 120 Hgmm, mely a kar hátrahajlításakor 75 Hgmm-re csökken. Röntgen: Gruber szerinti III. típusú nyaki borda mindkétoldalt. Háromheti időközzel a bal (op. prof. Hedri), majd jobboldali (op. Barna dr.) nyaki borda eltávolítása. Zavartalan postoperatív szak, majd a műtét utáni hónapokban fájdalom nélkül fokozatosan kialakuló jobb-oldali m. serratus anterior paresis. Emiatt fél évvel a műtét után reoperatio, a plexus brachialis neurolysis (Barna dr.). A műtét után lassú javulás.

8. eset. — P. N. 31 éves férfi. 1955 január hónapban jobboldali hypernephroma műtéti eltávolítása, műtét alatt baloldali. Erb-típusú plexus brachialis-laesio alakult ki, mely másfél hónap alatt lényeges javulást mutatott, a későbbiekben teljes gyógyulás következett be. 1958 áprilisában újravétel tumoros cachexia, májmetastasisok, ascites miatt. Exploratív laparotomia történt. Műtét alatt transfusio céljaira a bal felső végtag abduktált helyzetben volt. Műtét alatt újból baloldali Erb-típusú plexus brachialis-laesio keletkezett. Postoperatív neurológiai status: baloldalt kezdődő Horner-syndroma. Baloldalt hiányzó biceps és radius reflex, jobboldalt igen renyhe felsővégtag-inreflexek. Bal vállöv izomzata extrem mértékben sorvad, vállöv és felkar izomzata plégiás. Alkar izomzata atrophias, nem súlyos fokban; enyhén pareticus. Hypaesthesia jelez jobboldalt nem consequens módon a plexus brachialis cranialis részének megfelelően. Baloldalt Erb-pont nyomásra fájdalmas. Véleményünk szerint nyaki borda okozta plexus brachialis laesióról van szó. Műtét után két hónappal exitus. Sectio a nyaki bordát verifikálta, a hiatus scaleni extrem mértékben beszűkült volt. A sectió lelet teljes mértékben megmagyarázta a plexus-sérülést mely a felső végtagnak hosszabb ideig való abduktációs tartásától következett be.

11. eset. — Cs. J. 30 éves nőbeteg. Felvétel előtt egy hónappal influenza, pneumonia. Akkor végzett röntgenvizsgálat szerint a bal csúcsban caverna látható. Emiatt küldik klinikánk mellkassebészeti osztályára. Felső végtagjaira semmiféle panasz nincs. Status: fizikális vizsgálattal a jobb rekesz felett érdes légzés észlelhető. Mellkas-röntgenvizsgálat szerint baloldalon nyaki borda látható, mely cavernát utánoz. A jobb hilus környékén postpneumoniás tüdőarajolat. A bal rekesz kihúzott, lezajlott basalis pleuritise jellemzően. Laboratóriumi leletek kóros eltérést nélkül. Neurológiai vizsgálat kóros eltérést nem mutatott. Oscillometria mko. felső végtagon kismértékű oscillációs értékcsökkenést mutatott. Tekintettel a panasz- és tünetmentességre, műtétet nem végeztünk.

Az irodalom, valamint saját esetek áttanulmányozása alapján a következő pathológiai, pathogenetikai és terápiás problémák merülnek fel.

1. A nyaki borda világhozott fejlődési rendellenesség. Grosskopf és Tischendorf a gerinc fej-

lődési rendellenességei közül a „Kranialverschiebung” csoportba sorolja. Ez alatt olyan fejlődési rendellenességet ért, amikor C7 Th1-nek megfelelő sajátságokkal rendelkezik, Th12 lumbalisált, L5 sacralisált, az S5 szelvény pedig a farkcsigolyák jellegzetességeivel rendelkezik. Mint a fejlődési rendellenességek egy része, csak a későbbi életkorban okoz panaszokat.

2. A m. scalenus szerepe vitatott a tünetek létrehozásában. Újabb szerzők vizsgálata szerint (Lawson és McKenzie) a scalenus minimus okozza a scalenus-syndromát, nem a scalenus anterior. Előfordul, hogy csak mint ligamentum vertebro-costale van jelen. A scalenus minimus a hiatus scalenit kettéosztja és szűkíti. Előtte fut az art. subclavia, mögötte pedig a plexus brachialis. A scalenus-izomzat kryptogen fibrosisa, gyulladása, mint pathogeneticus tényező nem tartható valószínűnek. A spasmus szerepet játszhat a panaszok előidézésében, mint azt a sikeres novocain-infiltrációs kísérletek bizonyítják scalenus-syndroma kezelése kapcsán. Eseteink közül kettőben történt a m. scalenus anterior átmetszése, ami után a fájdalom megszűnt. Ebben az esetben nem volt olyan hosszúságú a nyaki borda, illetve helyesebben a C7 csigolya processus transversusa, hogy komprimálhatta volna az art. subclaviát és a plexus brachialist. Az art. subclavia nem mutatott kóros eltérést egyik esetben sem, ami pedig az esetek egy részében elő szokott fordulni, aneurysma vagy poststenotikus tágulat formájában.

3. Vegetatív tünetek nyaki borda kapcsán az esetek egy részében jelentkeznek. E tünetek eredete többféle lehet. Ismeretes, hogy az egyes idegyökök fejlődési rendellenesség folytán nem a megfelelő foramen intervertebraleból lépnek ki, hanem eggyel magasabb, vagy alacsonyabb foramenből. Tehát C7—Th1 között nem a C8, hanem Th1, vagy pedig C7 gyök található. Az előbbi nevezük praefixált, az utóbbit postfixált eredésnek. Ez magyarázza azt, hogy miért jelentkezhet Horner-syndroma nyaki bordával kapcsolatban. Wilson hangsúlyozza ennek jelentőségét. A relatív gyakori Horner-syndroma mellett ismeretes Finke és Schuppener közléséből, hogy körülírt területen jelentkezhet hyperhidrosis nyaki borda következtében. Esetükben ez a Th1 dermatoma területén volt észlelhető. A megfelelő felsővégtagi keringési zavart okozhatja a nyaki borda, vagy a scalenus-izomzat direkt irritatív hatása az arteria subclaviára. Ez akrocyanosis, vagy vasospastikus állapotok képeben jelentkezik. Az art. subclavia direkt sérülésének következménye a periarterialis sympathicus fonat izgalma, ami vasospasmushoz vezet (Frattini, Benedek). Létrejöhet a végtag keringési zavara olyan módon is, hogy az arterián a sérülés helyétől distalis aneurysma-szerű tágulat képződik, ami a késői szövődmények oka, thrombosis vagy embolia formájában (Telford és Mottershead). Saját anyagunkban vegetatív tünetek öt esetben voltak jelentősebbek: négy esetben felsővégtagi vasospastikus állapotok, egy esetben a nyaki bordával azonos oldali fejfájás; a felsoroltak közül

egyik esetben azonos oldali Horner-syndroma volt észlelhető. Műtéténél az art. subclavia egyik esetben sem mutatott kóros eltérést. Emiatt egyszer sem kényszerültünk érműtétet végezni, úgyszintén nem vált szükségessé a felső végtag desymphatizálása sem.

4. A *plexus brachialis* sérülése több mechanizmus szerint jön létre. A nyaki borda nyomást gyakorol a *plexus brachialis* alsó részére és ezáltal Klumpke-typusú bénulást okoz. Ha praefixált a *plexus brachialis* eredése, úgy megfelelő *sympathicus* kiesési tünetek is jelentkezhetnek *Horner-syndroma*, felsővégtagi keringési zavar formájában. *Barré* és *Helle* számolt be két esetről, amelyekben a pyramispálya sérülésére utaló tünetek, *hypoesthesia* a törzsen és alsó végtagokon jelentkeztek, nyaki bordával együtt. Azzal magyarázzák a tüneteket, hogy a vegetatív innervatio zavara folytán a gerincvelő erei részéről vasospasticus állapotok jelentkeznek, ami a részleges haránt-sérülés tüneteit magyarázza. Tekintettel a gerincvelő sajátos vérellátási viszonyaira, valamint arra, hogy hasonló észlelés nem ismeretes, e feltételezés nem tartható valószínűnek. Ha a *musculus scalenus anterior* és *medius* szorosan egymás mellett halad, vagy a *musculus scalenus minimus* szűkíti a hiatus scalenit, létrejön a *plexus brachialis* Erb-typusú bénulása, viszonylag ritkábban.

Saját anyagunkban a következő neurológiai eltérések voltak észlelhetők. Izolált paresis három esetben, izolált sensibilitás-zavar csupán egy esetben, hat esetben sensoros és motoros tünetek együttesen fordultak elő, ebből egy esetben, ahol *scalenus-syndroma* volt, a tünetek csak enyhe fókák voltak, a sensibilitás-zavar nem volt állandó. Sensibilitás négy esetben kóros eltérést nem mutatott. A paresis localisatioja a következő volt: 4 esetben globális, 3 esetben distalis, 2 esetben proximalis typusú. Ez utóbbi csoportban az egyik esetben két ízben postoperatív *plexus brachialis*-paresis keletkezett, ahol sectio igazolta a klinikai kórismét. A sectio a hiatus scaleni extrem szűkületét mutatta, általa a *plexus brachialis* cranialis része kompresszió alatt állott hosszabb abductio alkalmával, ami a recidivált Erb-typusú paresist létrehozta. Ez az eset felhívja a figyelmet arra, hogy postoperatív *plexus brachialis*-laesióknál e tényezőre is figyelemmel kell lenni. Sensibilitás-zavar egy esetben globális volt, két esetben C5–6, négy esetben C6–7–7 Th1-re localisált. Egyéb somatikus idegrendszeri tünet nem volt észlelhető.

5. A műtési eljárás. Abban az esetben, ha nyaki borda kimutatható, az egyetlen helyes eljárás a nyaki borda eltávolítása. A műtétnél figyelmet kell fordítani a *plexus brachialis* helyzetére, lefutására, esetleges komprimált voltára. Ha heges, főleg a C7–Th1 között kifeszülő köteg szűkíti a hiatus scalenit, úgy az átvágandó. Figyelmet kell fordítani továbbá a *scalenus minimus* jelenlétére, mivel fennállása szintén szűkíti a hiatus, ez szintén átvágandó. Fontos tisztázni az art. subclavia helyzetét és állapotát. Ugyanis, mint fent már említettük, az arteria a nyaki bordától sérül-

het. A teendőt a műtési lelet szabja meg. Kifejezett vegetatív tünetek esetén feltétlenül elvégzendő a felső végtagnak valamelyik desympathizáló műtete. *Telford* vagy *Adson* eljárása vált be. Stell-ektomia, vagy periarterialis sympathektomia nem ajánlható. *Wertheimer* és *Allègre* hangsúlyozza, hogy lényeges szerepe van a *sympathicus* rostoknak a panaszok előidézésében. Ha műtét alkalmával nem található semmiféle anomália, úgy a felső végtag desympathizálása feltétlenül elvégzendő. Ugyanezt hangsúlyozza *Junge* is. *Frattini* szerint a vascularis zavarok fenntartásában legfontosabb szerepe az adventitialis sensibilis rostoknak van, ezek izgalma reflexek útján váltja ki a vasospasmust. *Holgren* és munkatársai is hangsúlyozzák a sympathektomia elvégzésének fontosságát vasomotoros tünetek esetén. *Sicard* egyszerű scalenotomia elvégzése után lényegesen rosszabb eredményeket észlelt mint periarterialis sympathektomiával való kiegészítés után.

Saját eseteink közül scalenotomiát két ízben végeztünk. Nyaki bordát hat betegnél távolítottunk el, közülük kettőnél kétoldalit. Megnagyobbított *processus transversus* egy esetben véstünk le. *Subperiostealis* resectio után recidivával számolni kell, mint erre *Knoblauch* közleménye hívja fel a figyelmet. A műtési megoldás minden esetben indokolt, amelyben a tünetek progressziót mutatnak, a panaszok súlyosak, konzervatív kezeléssel nem befolyásolhatók. Számos műtési metszésvonalat írtak le a nyaki borda eltávolítására. Legutóbb *Jós* és *Papoleczy* ismertették saját módszerüket. Ők a bőrmetszést a m. trapezius külső széle mentén vezetik, a nyaki bordával párhuzamosan. Klinikánkon *Hedri* professzor dolgozott ki új eljárást a hiatus scaleni feltárására, mely emlékeztet a *de Quervain*-féle musculo-plasztikus nyaki feltáráshoz. A bőrmetszés a clavícula felett a sternoclavicularis ízületől kb. 10 cm-es hosszúságban halad, illetve a *musculus sternocleidomastoideus* izomzatának hátsó széle mentén kb. azonos hosszúságban. Ez a feltárás a hiatus scaleni jó áttekintését biztosítja, megfelelő lehetőséget teremt a biztonságos műtési tevékenységre. Eseteinkben minden alkalommal ezt a feltárást választottuk, ez megfelelő kozmetikai eredményt biztosít, hátrányt soha nem tapasztaltunk.

6. A röntgenvizsgálat. A röntgenvizsgálat jelentőségéről is meg kell emlékezni. Ha nyaki bordát, vagy megnagyobbodott *processus transversus* nem jelent műtési contraindiciót. Pl. a 9. esetben a rtg-felvétel minimálisan megnagyobbodott C7 *processus transversus* mutatott, műtéténél a *plexus brachialis* caudalis részének e képlet okozta kompressziója volt észlelhető. A röntgenvizsgálat a nyaki gerinc egyéb megbetegedéseit is kimutatja, így elsősorban a spondylarthrosist, mely sok esetben a nyaki borda, vagy *scalenus-syndroma* tüneteit utánozhatja. 11. esetünknek radiológiai vonatkozásban van különös érdekessége. A beteg az első

röntgenvizsgálatot végzők a bal tüdőcsúcsot tévesen ítélték meg, cavernát tételeztek ott fel. Csak az ismételt elvégzett vizsgálat tisztázta azt, hogy nyaki borda okozta a félrevezető röntgentüneteket.

6. *Nomenclatura kérdése:* A scalenus-syndroma elnevezés jogosságát vitatják egyes szerzők, mint pl. Wilson, Goldhahn—Jorns. Szerintünk, ha kimutatható a nyaki borda, így helyes az elnevezés. Ha pedig nem, akkor scalenus-syndroma elnevezés a helyes. Holden közlése szerint a scalenus-syndromában szenvedő betegek közül csak 21,5%-ban fordul elő nyaki borda. Szerinte szükséges a két kórkép egymástól való elválasztása. Mi is ehhez csatlakozunk.

Összefoglalás. Szerző a nyaki borda és scalenus-izomzat rendellenessége által fenntartott brachialgiák aetiológiájával, pathogenesisével, symptomatológiájával és terapiájával foglalkozik 11 saját eset, valamint irodalmi közlések alapján.

IRODALOM. Barré J. A. et Helle J.: Rev. Neur. 1949. 81:279. — Benedek L.: Orv. Hetil. 1924. 68:677. — Finke J. und Schuppener H. J.: Psych., Neurol. u. med. Psychol. 1955. 7:54. — Frattini P. G.: Minerva Chir. Torino 1950. 5/16, 474. — Goldhahn R. und Jorns G.: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Bd. I—II. VEB G. Thieme, Leipzig, 1953. — Grosskopf K. W. und Tischendorf R.: Das normale menschliche Skelett in Röntgenskizzen. VEB G. Thieme, Leipzig, 1953. — Holden W. D., Murphy J. A. and Portsmann A. F.: Am. J. Surg. 1951. 81:411. — Jós K. és Papolczy A.: Magy. Seb. 1959. 12:42. — Juba A. és Klimkó D.: Gyógyászat 1944. 84:240. — Junge: Zbl. Chir. 1950. 75:545. — Knoblauch H.: Chirurg. 1957. 28:292. — Kovács K.: Gyógyászat 1930. 70:426. — Lawson F. L. and McKenzie K. G.: Canad. med. Ass. J. 1951. 65:358. — Nagy M.: Orv. Hetil. 1935. 79:898. — Németh L., Orosz É. és Tóth A.: Ideggyógy. Szemle 1955. 8:226. — Papp S., Soltész L., Pintér E. és Löblovics J.: Orv. Hetil. 1958. 99:1172. — Salamon E.: Orv. Hetil. 1931. 75:1037. — Sicard A. et Chatain Y.: Journ. Chir. 1957. 74:459. — Telford E. D. and Mottershead S.: Journ. Bone Joint Surg. 1948. 30/B:249. — Thurzó J. és Orsós J.: Orv. Hetil. 1928. 72:466. — Wertheimer P. et Allègre G.: Lyon Chir. 1950. 45:565. — Wilson S. A. K.: Neurology. Second Edition. Edited by A. Ninian Bruce. Vol. I—III. Butterworth & Co., London, 1954.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Mikrobiológiai Intézet

Vizsgálatok az 1959. évi influenza járvány szövődményes eseteivel kapcsolatban

Írta: VÁCZI LAJOS dr. és HORVÁTH ÉVA dr.

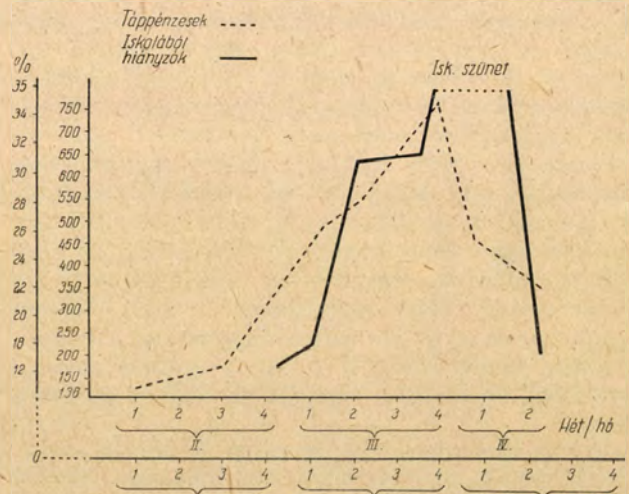
Ismeretes, hogy az influenzás megbetegedések számának emelkedése gyakran együtt jár a tüdőgyulladások számának emelkedésével. Míg az 1889—90-es pandémiában az influenzában megbetegedettek kb. 5%-ánál léptek fel tüdőkomplikációk, az 1918-as pandémiánál ez az arány még magasabb volt (1). A szövődmények nagyobb arányú előfordulása részben a vírus virulenciájának fokozódására vezethető vissza, részben a társfertőző mikroorganizmusok fokozottabb szövetkárosító hatásának eredményeként jelentkeznek.

Jelen vizsgálatunkban az 1959. évi tavaszi influenzajárvány során Hajdú-Bihar megyében és Debrecenben megbetegedett s tüdőkomplikációval kórházba szállított egyéneknek váladékaiból származó bakteriologiai és vírus-izolálási eredményeinket kívánjuk ismertetni.

Mielőtt vizsgálati eredményeink ismertetésére rátérnénk, röviden vázoljuk az e területre vonatkozó járványtani adatokat.

A járványgörbe alakulását két adattal jellemeznénk. Egyrészt a megyei rendelő intézet kimutatása alapján február—április hónapban az akut hűléses megbetegedések diagnózissal szereplő táppénzes kategória alakulásával, másrészt Debrecen város területén a járvány alatt az iskolás gyermekek iskolai hiányzási adataival. Eszerint február

1-től április 11-ig az akut hűléses megbetegedés diagnózissal szereplő táppénzes betegek száma 4058 volt. A táppénzes influenzás betegek száma február első hetében 138 volt, s ez a szám március utolsó hetében 751-re emelkedett, ezután fokozatosan csökkent s április második felében lényegében megszűnt. A járványgörbe maximuma tehát március 8. és 28. közötti időre esett. Ugyanerre mutat a debreceni iskolás gyermekek hiányzási



adatainak alakulása is. Szövődményes influenzás eset a Megyei Kórház adatai szerint 380 volt. Ez az adat azonban korántsem teljes, hiszen a halálozás pl. a járványhullám tetején a Hajdúböszörményi Szociális Otthonban két hét alatt 10 volt, Sárutudvariban egy hét alatt 6, Komádiban egy hónap alatt 19. Ezek a helyi adatok mutatják, hogy a járvány lefolyása sokkal súlyosabb volt, mint az 1957. évi ún. ázsiai influenzajárványé, különösen ami a szövődményes esetek számát és azok következményeit illeti.

A komplikált influenza-esetek közül 25 tüdőgyuladással kórházba szállított betegnél végeztünk vírus- és bacterium-izolálási, valamint serologiai vizsgálatokat. A betegek közül torokköltő folyadékot és vért vettünk. A torokköltő folyadék egy részéből véres- és csokoládéagarra, valamint bouillonba oltva bacteriologiai tenyésztést, másik részéből 3000—3000 gamma penicillin, illetve streptomycin hozzáadása után vírusizolálási vizsgálatokat végeztünk olyanképpen, hogy a vizsgálati anyagokból 0,2—0,3 ml-t 3—3 darab 11-, illetve 14-napos embrionált tojás amnialis és allantois üregébe oltottunk. A három napig 35,5 C fokon keltetett tojások amnialis, illetve allantois folyadékát leszívva,* azokkal elvégeztük a sterilizációs, illetve a haemagglutinációs próbát. Vizsgálati anyagainkból 7 esetben sikerült az influenza vírusát izolálni.

A pozitív esetekben a törzsek — egy kivételével — már az első tojáspasszázsban kimutathatók voltak az amnialis folyadékban, míg az allantois folyadékban csupán három esetben. Két vizsgálati anyagból az első tojás-oltás amnialis folyadékában a kezdeti alacsony titerben jelentkező vírust a továbbpasszálások során elvesztettük. Az első passzázsban származó amnialis folyadékban levő vírus jóval magasabb titerben agglutinálta a tengerimalac vörösvérsejtjeit, mint a kakas, illetve az emberi 0-vörösvérsejteket. Néhány törzs jobban szaporodott már az első passzázásokban, a 11-napos tojásban. További tojáspasszázások során az allantois üregben szaporodott vírusok már a kakas vörösvérsejtjeit agglutinálták jobban.

3—4 tojáspasszázsban származó törzsek típusainak pontosabb meghatározása céljából az OKI Vírusosztályától kapott A, A', Singapur, Budapest és B jelzésű immunsavókkal elvégeztük a gátlási próbát.

Ezek alapján izolált törzseink a singapuri törzsszel mutattak legközelebbi rokonságot, tehát az ún. A₂-es altípusba tartoztak. A singapuri törzs mellett az 1957-es influenzajárvány során Budapesten izolált azonos altípusú törzshöz állnak legközelebb.

Ismeretes irodalmi adatokból, hogy a távolkeleti influenzajárvány során izolált törzsek egy érdekes tulajdonsága, hogy a különböző állatfajok vörösvérsejtjeit sokkal szélesebb spectrumban képesek agglutinálni, mint az eddig ismert altípusok vírussal. Erre való tekintettel megvizsgáltuk jelenleg izolált s az ázsiai törzshöz közelebb álló influenzavírus-törzseink különböző állatfajok vörösvérsejtjeit agglutináló képességét. Vizsgálataink alapján azt találtuk, hogy a tengerimalac, kakas, valamint emberi 0-vörösvérsejteken kívül 6 törzsünk agglutinálta a kutya vörösvérsejtjeit is, 2 pedig a járvány végén izolált 17-es és 23-as törzs alacsony titerben, de ismételt vizsgálatok alapján követke-

zetesen a ló-, szarvasmarha- és birka-vörösvérsejtjeit is. Egyéb vizsgálati állatfajok, pl. patkány, egér stb. vörösvérsejtjeit egyik törzsünk sem agglutinálta. Az ázsiai törzsre jellemzően leírt magas titerű, sok állatfaj vörösvérsejtjeit agglutináló képességet vizsgált törzseinknél nem tudtunk kimutatni. Az ázsiai törzsek e tulajdonságát *San Pin Wang* és munkatársai, *Jang Liu* (3) szerzők jellemző törzsi tulajdonságként és differenciáló jelként írják le.

Izolált törzseink serologiai rokonságának, illetve típusának pontosabb meghatározása céljából a 4. tojás-passzázsban származó allantois folyadék 1 ml-ével, melyeknek haemagglutinációs titere 27—100 közötti volt, háromszor ötnapos időközönként 15-hetes csirkéket oltottunk i. v. A 3. oltás utáni 5. napon a csirkéket elvéreztettük s 30 percig 56 C fokon inaktivált savóikat használtuk fel a kereszttagglutináció gátlási próbákhoz, melyeket a Takátsy-f. lemezen végeztünk el. 0,025 ml savóhígítást és ugyanannyi 8 H. A. egységnyi vírust tartalmazó s 10 percig szobahőn állt keverékhez adtunk 0,025 ml 1%-os kakas vörösvérsejt suspenziót. Eredményeinket a következő táblázat tünteti fel, a *Dömök I.*—*Farkas E.* (4) által ajánlott módszer alapján számított d-értékekben.

Ez adatok szerint 5 törzsünk, habár közöttük serologailag kimutatható kisebb különbségek vannak, mégis egymással közeli rokonságban állóknak tekinthetők, mivel d-értékeik átlaga 5 körüli. A járvány közepén Debrecenben izolált 2-es, valamint a járvány vége felé Nyírbátorból származó

I. táblázat
Törzsrökonsági „D” értékek

Törzsek száma	1	3	4	17	19	2	23
1	—	3	2	6	5	9	6
3	—	—	6	8	6	11	15
4	—	—	—	8	4	9	10
17	—	—	—	—	2	7	15
19	—	—	—	—	—	8	17
2	—	—	—	—	—	—	15
23	—	—	—	—	—	—	—

23-as törzsünk azonban ezektől lényegesen különbözik.

A betegek egy részének a heveny szakban és a rekonvalescenciában vett vérsavójában elvégeztük a vírusneutralizáló ellenanyagok kimutatását *Horváth S.* (13) módszere szerint. Azt találtuk, hogy a vírusneutralizáló ellenanyagok mennyisége a homolog törzsszel szemben a rekonvalescenciában kb. négyszeresére emelkedett, amennyiben 100 I. D.-50 mennyiségű vírust a savók átlagosan 1 : 256-os hígításban neutralizálták.

Bacteriologiai eredmények:

Betegeink torokköltő folyadékából bacteriologiai tenyésztési vizsgálatokat is végeztünk. E vizsgálatok eredményei szerint a betegek 32%-ának torkából nagy mennyiségű streptococcus haemolyticus jelenlétét mutattuk ki. Kisebb százalékban (24%) *Staphylococcus pyogenes aureus* és *Pneumococcus* (6 beteg) volt izolálható a bete-

* 14-napos tojásoknál amnialis folyadékot leszívni nem sikerült, itt az embriókat fürdettük phys. NaCl-ba s a fürdővizet használtuk fel.

gek másik csoportjának toroköblítő folyadékából. Positívnak csupán — normál torokflórával szemben — a túlnyomó számban jelenlevő, dústítás nélkül túlsúlyban levő bacteriumtenyésztési eredményeket vettük.

Az influenzavírus károsító hatását a csillószőrs légzőhámra fejt ki, azt necrotizálja. A légzőhám sejteinek necrosis a bronchusokban sokkal kifejezettebb, mint a nagyobb hörgőkben, illetve a tracheában. A hámsejtkárosodás mértéke a vírus virulenciája s nem utolsó sorban a társfertőző bacteriumok hatásával párhuzamos. A tüdőkárosodást a hámsejt sérüléséhez csatlakozó profúz oedema jellemzi elsősorban. A szövödményes esetek bacteriumos társfertőzés eredményei és a vírus és a bacterium egymásra hatása következtében létrejövő, sokkal súlyosabb szöveti károsodás klinikai és patológiai képének formájában jelentkeznek. A bacteriumok, elsősorban a streptococcusok és staphylococcusok metabolitjainak az influenzavírus által előidézett hatásfokozódásának vizsgálata céljából a továbbiakban megvizsgáltuk, hogyan változik meg a strepto- és staphylococcusok, a hyaluronidáz, a coaguláz enzim hatása influenzavírus jelenlétében in vitro kísérletekben.

Az influenzavírusnak a bacteriumok vörösvérsejt-oldó fermentjeire gyakorolt hatásának vizsgálata céljából a betegekben izolált három streptococcus haemolyticus, staphylococcus pyogenes aureus és streptococcus viridans törzs 24 órás bouillon-tenyésztete bacteriummentes szűrletét használtunk fel kísérleteinkhez. A vizsgálatokhoz 2%-os mosott birka- és kakas-vörösvérsejteket használtunk. A lysintartalmú szűrletekből physiologiás konyhasóval kettes léptékű hígítási sort készítve, e hígítások minden 2—2 ml-hez 0,5 ml mosott vörösvérsejtszuszpenziót s 0,1 ml-ben kb. 10 H. A. egysejnyi influenzavírus-szuszpenziót adtunk. 30 percig enyhe rázás mellett 37 C fokos vízfürdőben inkubáltuk, majd 1 óráig jégszekrényben tároltuk. A kontroll-cso-sorozathoz vírusszuszpenzió helyett phys. konyhasót adtunk. Vizsgálati eredményeinket a következő táblázat tünteti fel.

II. táblázat

Influenza-vírus hatása birka- és kakas-vörösvérsejtek staphylococcus szűrlete általi haemolysisre

	A teljes oldáshoz szükséges szűrlethígítás	
	Birka-vörösvérsejt	Kakas-vörösvérsejt
Staphylococcus szűrlet....	1:2—4	1:4
Staphylococcus szűrlet + 0,1 ml influenza-vírus ...	1:16—32	1:32—64

Ebből látható, hogy az influenzavírus jelenlétében a staphylococcusok aktivitása úgy a birka, mint a kakas vörösvérsejtekre fokozott. Ez egyrészt abban nyilvánult meg, hogy a vörösvérsejtek teljes feloldásának eléréséhez sokkal kevesebb lysin mennyiség volt szükséges, másrészt a teljes haemolysis vírus jelenlétében sokkal hamarabb következett be. A streptococcus szűrlete in vitro igen gyenge aktivitású volt, valószínűleg a streptococcusok oxygen-érzékenysége következtében, s ezek hatását az influenzavírus jelenléte mérhetően nem befolyásolta.

A következőkben megvizsgáltuk e bacteriumok által termelt hyase enzim aktivitásának változását influenzavírus jelenlétében. Vizsgálatainkhoz kb. 2,5—3 kg súlyú albinó nyulakat használtunk fel. A nyulak hasbőrét leborotválva, kb. 2×2 cm-es négyzetekre osztottuk s a Menkin (5) által ajánlott módszerrel vizsgáltuk a kapillár permeabilitás változását e három bacterium szűrlete, bouillon-tenyésztete, illetve influenzavírral kevert mennyiségének hatására. A nyulak testsúly kg-ként a kísérlet kezdetén 2—2 ml, 1%-os tripánkék oldatot kaptak i. v., s 10 perc múlva hasbőrükbe fecskendeztük vizsgálandó anyagainkat, és pedig a bacteriumok 24 órás bouillon-tenyésztetéből 0,1 ml-t s 0,1 ml influenzavírus szuszpenziót. 10 perces időközökben leolvassa a festék diffúzió által előidézett kör átmérőjét, regisztráltuk eredményeinket, melyeket az alábbi táblázat tüntet fel.

III. táblázat

A kapillár-permeabilitás változása bacterium és vírus hatására

Leolvasási idő per- cekben	Festék diffúziója által kapott kör átmérője Staph. + vírus	Str. haem + vírus	Str. virid. + vírus	Str. haem.	%-ban Vírus
10 perc	—	—	—	—	—
20 perc	—	12	—	—	—
30 perc	—	20	—	—	—
40 perc	—	29	—	—	—
50 perc	—	30	—	—	—
60 perc	15	40	—	10	—

E táblázat adataiból látható, hogy a vírus-szuszpenzió egymagában nem segíti elő a festék diffúzióját. Str. haemolyticus tenyésztet 0,1 ml-ének hatására 60' múlva 10 mm átmérőjű kör jelzi a hyase-hatás következtébeni fokozott festék-diffúziót. Vírus jelenlétében már a 20. percben 12 mm átmérőjű körben megindul a tripánkék szétterjedése a szövetekben s a 60. percben 40 mm átmérőjű körben látható. A staphylococcus-tenyésztet egymagában 60' múlva mérhető reakciót nem mutat, vírus jelenlétében azonban 60' múlva 15 mm átmérőjű festékes terület jelzi a bacterium fokozottabb szétterjedését. Str. viridans vírussal együtt adva 60' múlva sem láttunk mérhető reakciót. Legkifejezettebb tehát a hatás fokozódása streptococcus haemolyticus esetében, kifejezett staphylococcusoknál, nincs ilyen hatás streptococcus viridans társfertőző bacterium esetén.

A továbbiakban vizsgáltuk a coagulase enzim és vírus együttes jelenléte esetén a citrátos vérplasma megalvadásának gyorsaságát. A coagulase enzim hatásfokozódását vírus jelenlétében kimutatni nem tudtuk.

Az influenza vírusának a makro szervezet károsító hatása nemcsak sejten belüli szaporodásában és következményes sejtkárosító hatásában jelentkezik, hanem egyéb formában is. A sejtkárosodást nem csupán a sejtlégzés fokozódása (Böcker és Stickl, 6) jelzi, hanem az is, hogy a sejtfelület károsodása következtében a vírus által megtámadott sejt az egyéb anyagokkal, pl. bacterium-toxinokkal és enzimekkel szemben fokozottabb mértékben érzékenyebb válik. Ezért van különös jelentősége a társfertőző mikroorganizmusoknak. A legnagyobb jelentőségű társfertőző bacterium Scadding (9), Parker (10), Hers (11), Mulder és

Verdonk (12), Guglielmo (2) és mások vizsgálatai szerint a staphylococcus pyogenes aureus, amely mellett a streptococcus haemolyticus, pneumococcus és h. influenzae játszanak szerepet. Jelen vizsgálatainkban és a járvány során feltűnő volt a streptococcus haemolyticus domináló jelenléte a komplikációval járó esetek nagyobb százalékában. A halálozás is nagyobb mértékű volt, mint ahogy az e területen az 1957-es járvány során tapasztalható volt. Vizsgálatainkban kimutattuk, hogy H. Stickl (7) vizsgálataival egyezően, az influenzavírus e bacteriumok egyes enzimjeinek mérgező hatását messzemenően fokozni képes. Valószínű, hogy ez a hatásfokozódás az influenzavírus sejt-felületet károsító hatásának következménye. Legkifejezettebb hatást a streptococcusok hyase enzimjével kapcsolatban láttunk. Az influenzavírus jelenléte esetén a hyaluronidase enzim-aktivitása többszörösére emelkedik. A terjeszkedési faktor hatásfokozódása a társfertőző bacterium szövetekbeni rohamos terjedését s következményesen a szövődmények fellépését, a megbetegedés súlyosbodását, sok esetben lethális kórfolyamatot idézhet elő. Sectióra került eseteinkben megfigyelték a tüdőn kívül testszerte vérzésekkel járó, különösen az izomrendszerben látható mikrotályogokat, petechialis vérzéseket, melyek utaltak a bacterialis társfertőző generalizálódására.

Míg streptococcus haemolyticus társfertőzés esetében az influenzavírus elsősorban a bacterium terjedését segíti elő, staphylococcus pyogenes esetén a haemolysis fokozódása mutat a vírus jelenlétében fokozott sejtkárosító hatásra. Ginsberg és Blackmon (8) kimutatta, hogy patkány fehérvérsejteket influenzavirussal előkezelve, azok staphylococussal szembeni phagocytáló képessége csökken. E megfigyelés is igazolja az influenzavírus bacterialis fertőzést elősegítő hatását. A pathogen, illetve fakultatív pathogen bacteriumok légzőtraktusban nagy mennyiségű jelenléte influenzás fertőzés esetében tehát a fertőző folyamat súlyosbodását, elsősorban légzőszervi szövődmények fellépését segíti elő. Indokolt tehát az influenzás megbetegedések szövődményeinek megelőzése céljából a társfertőző bacteriumok, elsősorban pedig a streptococcusok és staphylococcusok ellen

ható antibiotikumok mielőbbi adása. Ezzel csökkenthetjük a bacteriumok légzőtraktusban fokozott elszaporodását, metabolitjainak fokozott termelődését, a szövődmények fellépését.

Összefoglalás. Az 1959. évi tavaszi influenza-járvány során Hajdú-Bihar megyéből 25 szövődményes influenzás megbetegedéssel kórházba szállított betegnél bacteriologiai és vírusizolálási vizsgálatokat végeztek.

1. Hét influenzavírus-törzset izoláltak, melyek az A₂-es altípusba tartoztak s a távolkeleti, singapuri törzsszel mutattak serologiai rokonságot. Emellett az 1957-es járvány során Budapesten izolált törzshöz állnak legközelebb.

2. Az izolált influenzavírus-törzsek nem rendelkeztek az ázsiai törzsre jellemzőként leírt széles-spectrumú haemagglutináló képességgel.

3. A betegek garatváladékában a társfertőző bacteriumok közül a streptococcus haemolyticus fordult elő legnagyobb számban, kisebb számban izoláltak staphylococcus törzseket.

4. Kimutatták, hogy influenzavírus jelenlétében e bacteriumok metabolitjainak aktivitása, különösen pedig a hyaluronidáz enzimé és staphylo-lysiné fokozódik.

5. Indokoltnak tartják szövődményes esetekben az antibiotikus therapia mielőbbi megkezdését

Az OKI vírus-osztályának és influenza-laboratóriumának e munkában nyújtott segítségét ezúton is megköszönjük.

IRODALOM. 1. Rivers and Horsfall: Viral and Rickettsial. Inf. of Man. J. B. Lippincott Comp. 1959. III. 633. — 2. G. Di Guglielmo: E. R. dell' Ist. Siero. Ital. 1957. 32, 469—487. — 3. San Pin Wang és Tsu-Yang Lin: J. of Inf. Dis. 1958. 103, 178. — 4. Dömök I. Farkas E. és Gál M.: Népegészségügy 1951. 12, 1. — 5. Menkin V.: Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. 1952. 80, 223. — 6. Böcker H. és Stickl H.: Z. für Kinderheilk. 1958. 80, 514. — 7. Stickl H.: Z. für Kinderheilk. 1958. 80, 519. — 8. Ginsberg H. S. és Blackmon I. R.: Virology. 1956. 2, 618. — 9. Scadding I. G.: Quart. J. Med. 1937. 6, 925. — 10. Parker F., Jolliffe L., Barnes H., Finland: J. Path. 1946. 22, 797. — 11. Hers I. és Mulder J.: J. Path. and Bact. 1951. 63, 329. — 12. Mulder J. és Verdonk G. J.: J. Path. and Bact. 1949. 61, 55. — 13. Horváth S.: Acta Microbiol. 1954. 1, 481. — 14. Puck T. T. és Lee H. H.: J. exp. Med. 1954. 99, 481.

Adatok a Rauwolfia serpentina Reserpin alkaloidjának antiallergiás hatásához

Írta: LÉLEK ISTVÁN dr. és FÜREDI SZABÓ MARIANNE dr.

Az allergiás történések létrejöttében az utolsó évek kutatásai alapján jelentős szerepet kell tulajdonítani a központi idegrendszernek. Figyelemre méltóak Farkas és Hajós vizsgálata, akik elsőként bizonyították láthatóan a vegetatív idegrendszer szerepét, illetve a folyamatban való érintettségét: ugyanis váratlan asthma-halál kapcsán a közti-agyban sikerült kifejezett perivascularis vízenyőt, stasist és pontszerű vérzéseket demonstrálniuk. Egyes szerzők speciális hypothalamikus központok létezését tételezik fel. Bár az allergia-központ létezése és főleg helye sokak által vitatott, kétségtelen, hogy a központi idegrendszerre ható szerekek az allergiás shock és egyéb klinikai tünetek messzeemenően befolyásolhatók.

A Rauwolfia serpentina nevű indiai növényből Müller, Schlittler és Bein által kristályos formában izolált és később kémiailag is definiált igen erős farmakológiai hatású alkaloida a „reserpin” (Rausedyl, Serpasil „Ciba”) különleges sedatív és vérnyomáscsökkentő hatású. Hatása részben sympathicus gátlásból, részben parasympathicus stimulációból és valószínűleg a hypothalamikus-diencephalikus vegetatív központokra gyakorolt sedatív befolyásból tevődik össze. Sedatív, de nem altat, csak az emotionalis reakciókat csökkenti és ezáltal előnyösen különbözik a barbiturátoktól. Emellett egyéb centrális hatása is ismeretes (bradycardia, miosis, bélműködés fokozása, testhőmérséklet csökkentése stb.) (Bein, Gross, Tripod, Meier). Szutrély és Voltay éppen a Serpasil pulzuscsökkentő hatását használták fel eredményesen supra-ventricularis paroxysmalis tachycardiás rohamok megelőzésére. Policzer, Székely és Földes a Rauwolfia serpentinának a vegetatív működések regulatíozavarai-
raiban való felhasználásáról számolnak be és olyan formáknál, ahol a tachycardia áll előtérben — minden eddigi gyógyeljárásnál jobbnak tartják.

Következőekben a reserpinnek három urticariás és egy szénanáthás betegünknel észlelt kedvező hatásáról szeretnénk beszámolni.

K. L. 34 éves férfibetegünknel hepatitis után — Ripason-kezelés alatt — szinte naponta, testszerte urticariák léptek fel kínzó, égő, viszkető érzés kíséretében. Több hónapos fennállása alatt a közismert és mindennapi gyakorlatban használt antihistaminok (Ahistan, Dehistin, Pernovin, Pragman, Thephorin) hatástalannak bizonyultak és ACTH is csak átmeneti javulást eredményezett. $3 \times 0,50$ mg Serpasiltól 10 napos kezelés után panasz- és tünetmentessé vált. (Három hónap múlva a kontrollvizsgálatnál is panaszmentes, bár közben egy ízben a letiltás ellenére kapott Ripasont is.)

Sz. J.-né 46 éves pneumoniás betegnek kezelőorvosa 5 ml Bismocillint adott. Az injekció beadása után néhány órával a beteg súlyos állapotba került. Testszerte girlandszerű hatalmas, hyperaemiás udvarral körülvett bullosus képletek alakultak ki, torzító Quincke-oedemával, stridorosus légzéssel. Sandosten-Calcium és Synopen átmeneti javulást eredményeztek, életveszély megszűnt, de a bőrelváltozások változatlanul fennálltak. 0,75 mg Serpasil egyszeri adagja után rendszeresen adagolt $3 \times 0,25$ mg-ja gyors javulást hozott és a 3-ik naptól kezdve a beteg panaszmentes volt.

W. Á. 15 éves leány évek óta ismeretlen eredetű urticariában szenvedett. Szülei a részletesebb kivizsgálást ellenezték. Serpasiltól szokottnál gyorsabban szűntek meg urticariái és az egyes visszaesések közötti időszak is egyre nőtt, míg 6 hét után teljesen megszűnt. Két éve panaszmentes. Megjegyezni kívánjuk, hogy a beteg a $3 \times 0,25$ mg Serpasilt csak a visszaesések alkalmával szedte néhány napig, különben gyógyszerzünetet tartott. Fontosnak tartjuk kiemelni azt is, hogy fiatal korához mérten magas (160/100 Hgmm) vérnyomása volt és a Serpasilt ekkor még hypertoniája miatt kapta. A szülők érthetetlen módon még a hypertonia okának tisztázásához szükséges vizsgálatokba sem egyeztek bele.

Cs. L. 41 éves férfi évek óta tavaszi virágzaskor kínzó szénanáthát kapott, mely foglalkozásának folytatását is hosszabb időre akadályozta. Ugyanebben az időszakban, ha fűre heveredett le, testét urticariák borították el. Antistin, Pernovin panaszaiban némi enyhülést szokott eredményezni. Serpasil frappánsan néhány óra alatt szüntette meg kínzó orrfolyását és a későbbiek során preventív hatású volt.

Kétségtelennek látszott ezek alapján, hogy a Serpasil egyes allergiás állapotokban kedvező hatású. Hasonló kedvező hatásról számol be Polak, aki 5 esete kapcsán a Serpasilnak antihistaminszerű hatást tulajdonít. Kedra egyéb gyógyszerekkel nem befolyásolható (ACTH, cortison és Antistinre nem reagáló) allergiás bőrbántalmak 5 esetében Serpasillal javulást ért el és egyenlő értékűnek tartja a Pyribenzaminnal. Hangsúlyozza (anélkül, hogy erre vonatkozóan vizsgálatokat végzett volna), hogy nem hat sem az idegvégződésekre, sem a ganglionokra, és nincs antihistaminszerű hatása sem. A Serpasil-kezeléssel elért jó eredményeket a szer hypothalamusra gyakorolt hatásának tulajdonítja. Hajós Mária a Rauwolfia alkaloidák frakcióit mint sedatívumot alkalmazza hypertoniás allergiás betegeknek. Rajka szerint a Rauwolfia készítmények mint „nyugtató” szerek a shockszövetek érzékenységeinek csökkentése révén befolyásolják az allergiás terrenumot, tehát az allergiás reaktivitás csökkentésére felhasználhatók. A Serpasilnak az acetylcholin által okozott simaizomkontrakciókkal szemben kifejtett gátló hatásáról már 1953-ban beszámoltak Bein és mtsai. 1954-ben Thuillier és Mouille tengerimalac duodenumán, 1955-ben Chatterjee és Haensler tengerimalac ileumán és 1956-ban Dastugue és Hospital pióca denervált hátizmán végeztek hasonló vizsgálatokat. A szer antihistaminszerű hatásával Vincent és Segonzac foglalkoztak. Vizsgálataikban, melyeket klasszikus technika szerint tengerimalac izolált ileumkacsán végeztek, megállapították, hogy a Reserpin kifejezetten gátló hatást gyakorol a tengerimalac ileumának mind acetylcholin, mind histaminnal szemben tanúsított érzékenysé-
gére.

Mérsékelt gátló hatást láttak 10^{-6} koncentrációban, erős gátló hatást $0,2 \times 10^{-5}$ hígításban,

és totalisan megakadályozta a reakciót a 0,5 és 1×10^{-5} hígítású oldatban. Az acetylcholinnal és histaminnal szemben kifejtett gátló hatás megközelítőleg azonos nagyságú volt.

Kedvező klinikai megfigyeléseink alapján, a Reserpin feltételezett antiallergiás hatásának vizsgálata céljából tengerimalac-kísérleteket végeztünk.

Nyolc állatnál két hétig per os szondán át naponta 0,05 mg Serpasilt adagoltunk. A kísérleti állatok súlya átlag 400–450 g volt. Két hét elteltével 2%-os histamin aerosol spray segítségével shockot produkáltunk. Serpasillal kezelt állatoknál 6–8 perc elteltével nyugtalanság, vakarózás, köhögés, kífokú dyspnoe jelentkezett, mely 1–2 órán belül csillapult és az állatok közül egy sem pusztult el 5 napon belül. A három kontroll-állat ezzel szemben súlyos shock és dyspnoe után 10–12 percen belül elpusztult. A Serpasil előkezelés tehát a tengerimalacok histamin aerosol shockját kivédte.

Továbbiakban vizsgáltuk a reserpinnek tengerimalacok serum anaphylaxiás shockjára gyakorolt hatását. Három tengerimalacot lósavóval sensibilizáltunk és 21 nap múlva adott reinjekcióval anaphylaxiás shockot váltottunk ki. A Reserpin előkezelés az anaphylaxiás shock létrejöttét két esetben megakadályozta. A harmadik esetben az állat az injekció beadása után egy óra múlva elpusztult. Utóbbi esetben azonban szerepe lehetett annak a tényezőnek, hogy ez az állat a Serpasilt kezdettől fogva rosszul tolerálta és a beadott anyag jelentős részét kihányta. A kontroll-állatok elpusztultak.

A Serpasillal kezelt állatoknál kísérlet utáni felboncoláskor a mellékveséket nagyobbak találtuk, mint a kontrollokét. A mellékveséket lemértük és a malacok 100 g testsúlyára átszámítottuk. Míg a kontroll-állatok mellékveséjének súlya átlagban 47,4 mg volt, addig a Serpasillal kezeltéké 96 mg értéket adott. A különbség tehát feltűnő.

Vizsgálatainkat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy igen nagy adag Serpasil előzetes tartós adagolása után létrehozott kísérletes histamin-asthmában a rohamkészség annyira csökkenthető, hogy 1–2 órás nyugtalanság és enyhe dyspnoe után az állat életben tartható. A serum-anaphylaxia létrejöttét két esetben megakadályozható volt.

Talán feltűnő, hogy az irodalmi közlések és saját megfigyeléseink is kizárólag a bőr allergiás állapotait foglalkoznak. Urticaria, szénanátha, rhinitis vasomotoria voltak a diagnózisok azonban az esetekben, ahol a Reserpin jó hatását észleltük. Ezekben a betegségekben azonban az erek áteresztőképességének megnövekedése jellemzi a kórképet és e jelenségek létrejövetelét antihistaminszerűen ható anyaggal meg lehet akadályozni. Annak oka viszont, hogy az asthma bronchiale tünetei Reserpinnel szemben (ahogy egyéb antihistaminokkal szemben is) legtöbbször resistensek, valószínűleg abban keresendő, hogy ebben az esetben a felszabadult H-anyagok a sejteken belül maradva hozzák létre az allergiás tüneteket (Mosonyi). Így azonban kísérletes vizsgálataink egy részének jó eredményei érthetetlenek lennének. Ismeretes azonban, hogy olyan légzőszervi allergiás jelenségekben, ahol a kóros folyamat lényege a capillarissal áteresztőképességének fokozódásában áll, az antihistaminok teljes védőhatást fejtenek ki. Warren és Dixon radioaktív marha-

vérből készült gammaglobulin segítségével végrehajtott sensibilizációs kísérleteik során kimutatták, hogy a roham kiváltásakor nem bronchospasmus, hanem a bronchusok nyálkahártyájának oedemája jön létre. Természetes — amint azt Mosonyi írja, hogy ilyen esetekben a capillarissal áteresztőképességét csökkentő antihistaminokat jó eredménnyel alkalmazhatjuk.

Bár a hatásmechanizmust illetően vizsgálataink az antihistaminszerű hatást látszanak alátámasztani és emellett szólnának Vincent és Segonzac előbbieken említett megállapításai is — mindezek ellenére valószínűnek tartjuk, hogy a therapiás eredményekben több tényező játszik szerepet (hypothalamusra gyakorolt hatás stb.).

Összefoglalás. Szerzők kedvező klinikai megfigyelések alapján a Reserpin feltételezett antiallergiás hatásának vizsgálata céljából tengerimalac-kísérleteket végeztek. Vizsgálataik szerint igen nagy adag Serpasil előzetes tartós adagolása után létrehozott kísérletes histamin-asthmában a rohamkészség annyira csökkenthető volt, hogy 1–2 órás nyugtalanság és enyhe dyspnoe után az állatok életbentarthatók voltak. A serum-anaphylaxia létrejöttét három esetből 2 esetben megakadályozható volt. A Serpasillal kezelt állatok kísérlet utáni felboncolásakor a mellékveséket feltűnően nagyobbak találták, mint a kontrollokét. Bár vizsgálataik a szer antihistaminszerű hatását látszanak alátámasztani — valószínűnek tartják, hogy a therapiás eredményekben több tényező játszik szerepet (hypothalamusra gyakorolt hatás stb.).

IRODALOM. 1. M. T. Akad. allerg. kollokv. Debrecen, 1951. okt. — 2. Bein H. J., Gross F., Tripod J., Meier R.: Schweiz. med. Wschr. 1953. 83, 42, 1007. — 3. Betléri I., Farkas K. és Tanka D.: Orv. Hetil. 1958. 99, 713. — 4. Chatterjee M. et Haensler H. idézi Vincent D. és Segonzac G.: C. R. Soc. de Biol. 1957. t. 151, 1434. — 5. Csernoruckij M. V.: Szovjetszkaja Med. 1948. 7. — 6. Dastugue G. et Hospital P. idézi Vincent—Segonzac. — 7. Farkas K.—Hajós K.: Magy. Belorv. Arch. 1956. 1. Allergie u. Asthma. Bd. 2. H. 1. 1956. — 8. Filipp, Szentiványi és Mess: Orv. Hetil. 1952. 93, 465. — 9. Garattini S., Ghetti V.: Psychotropic Drugs. Elsevier, 1957. — 10. Hajós M.: Orv. Hetil. 1959. 100, 1121. — 11. Hajós K. és Rajka Ö.: Asthma, Ekzema stb. Eggerberger, Bpest, 1944. — 12. Hajós K.: Orv. Hetil. 1959. 100, 1029. — 13. Kedra M.: Polski Tygodn. Lek. 1957. 12, 1801. — 14. Mosonyi L.: Orv. Hetil. 1953. 94, 1079. — 15. Müller J. M., Schlittler E. und Bein H. J.: Experientia 1952. 8, 338. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1954. 59. — 16. Polak F.: Schweiz. med. Wschr. 1955. 85, 751. — 17. Policzer M., Székely Á., Földes J.: Orv. Hetil. 1955. 96, 548. — 18. Speranszkij A. D.: Grundlagen der Theorie der Medizin Berlin, 1950. W. Saenger. — 19. Rajka Ö.: Orv. Hetil. 1959. 100, 1209. — 20. Tarján P. és König M.: Orv. Hetil. 1956. 97, 595. — 21. Thuillier J., Mouille P.: idézi Vincent—Segonzac. — 22. Vincent D., Segonzac G.: C. R. Soc. de Biol. 1957. t. 151, 1434. — 23. Warren S. és Dixon F. idézi Mosonyi L.: Orv. Hetil. 1953. 94, 1079.

Paroxysmusos családi bénulásban észlelt EKG és keringésváltozások vizsgálata, különös tekintettel a kálium-háztartás zavarára

Írta: SOLTÍ FERENC dr. és BEKÉNY GYÖRGY dr.

Az időszakos családi bénulás az izomműködés súlyos zavara mellett jelentős és érdekes EKG- és keringésváltozásokat is okoz. A kórkép ideggyógyászati vonatkozásait igen részletesen tanulmányozták, de keveset vizsgálták a roham alatt létrejövő EKG- és szív működésváltozásokat, illetve ezek keletkezési mechanizmusát.

Jelen munkánkban egy jellemző eset észlelése és vizsgálata kapcsán foglalkozunk a paroxysmusos családi bénulásban létrejövő EKG- és keringésváltozásokkal.

Kísérletes vizsgálati módszereink:

a) EKG-vizsgálatok:

Az EKG változások tanulmányozására ismételt EKG-felvételeket készítettünk a roham kezdetén, a roham tetőpontján, a roham oldódása alatt és a roham megszűnte után. Az EKG-felvételeket elektrolit meghatározásokkal és a keringésvizsgálattal párhuzamosan végeztük.

b) A kálium és a natriumháztartás vizsgálata.

Az EKG változások és a kálium-, illetve natriumháztartás változások közötti összefüggések pontosabb tanulmányozására a serum (extracelluláris tér) elektrolitszint változásainak regisztrálása egymagában nem elegendő.

Fontos tudni azt is, hogy milyen a sejten belül a kálium és natrium koncentráció változása a roham alatt, azaz milyen a kálium és natrium felvétele és leadása a sejtekben. Ennek érdekében a roham alatt az alsó, illetve a felső végtagban meghatároztuk az arteriovenosus kálium és natrium differenciát.

A kálium és natrium meghatározásokat lángfotométer segítségével végeztük.

c) Izombiopsiás vizsgálatok:

Az izombiopsiát a musculus quadriceps femorisból végeztük. A vizsgálat rohammentes állapotban és a bénulás tetőpontján történt. [A meghatározásokat Gárdos dr. (Orvosi Vegytani Intézet) volt szíves elvégezni.]

d) Elektroencephalographiai vizsgálatok:

A vizsgálatokat „Ediswan” hat elvezetési készülékkel végeztük. Az EEG-felvételt elvégeztük panaszmentes állapotban és a bénulás alatt.

e) Aldosteron meghatározások:

24 órás aldosteron ürítést határoztunk meg a vizeletben. A vizsgálatokat megismételtük a roham kezdetén és a roham tetőpontján gyűjtött vizeletből. A vizsgálatok elvégzéséért köszönetet mondunk Weisz Pál dr.-nak (Kórtani Intézet).

f) Elektromyographiás vizsgálatok:

A vizsgálatokat a musculus quadriceps femorisban, a musculus gastrocnemiusban, a musculus triceps- és biceps brachii-ban végeztük el. A vizsgálatot megismételtük roham alatt és strophanthin (0,25 i. v.) beadása után.

g) Keringésvizsgáló vizsgálatok:

Vizsgálataink kapcsán rendszeresen ellenőriztük az arteriális vérnyomás és pulzusszám változásait.

A percürítés változásait a Starr formula alapján számítottuk ki (1).

A klinikai kép ismertetése:

22 éves férfi. Szülei fiatalon haltak meg. Öt testvére közül 23 éves nővérének hasonló betegsége van (19 éves kora óta bénulással járó rohamok).

Az első rohama 18 éves korában jelentkezett, azóta öt ízben ismétlődött. A rohamok alatt a törzs és végtag izmai csaknem teljesen bénultak, csupán kézujjait tudta kissé mozdítani. A beszéd, rágás normális, kettős-látás nem kíséri a tüneteket, a nyelés viszont gyakran nehéz a roham alatt. A bénulások roham kisebb ingadozásokkal átlag 48 óráig tart. Alvás alatt a bénulás fokozódik, mozgás után enyhül. Az említett kifejezett bénulások rohamokon kívül hetenként egy-két enyhébb paresis is szokott jelentkezni. Megfigyelése szerint bőséges étkezés, továbbá a hideg gyakran rohamok felléptéhez vezet.

A beteg felvételi statusa lényeges eltérést nem mutatott.

A laboratóriumi vizsgálatok, EKG-, röntgenleletek sem mutattak lényeges eltérést. A vérnyomás 120/80, a pulzusszám 72 volt.

A roham klinikai lefolyása

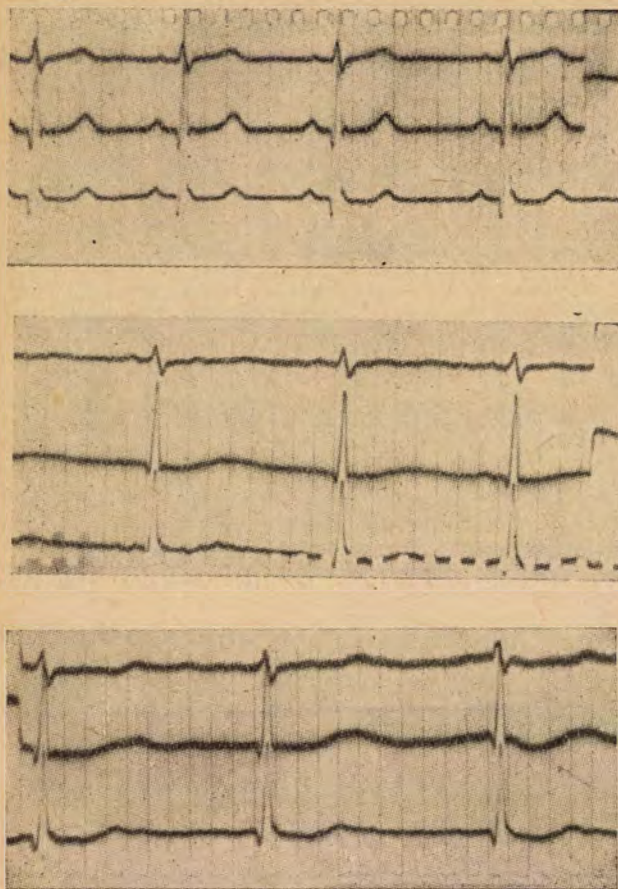
A beteg bentlétének első felében (1958. IX. 5—23-ig) rohamot nem észleltünk. IX. 23-án hajnali 2 órakor felébredve lábát gyengének érezte. Igyekezett ébren maradni és lábának mozgatásával a bénulás kifejlődését megakadályozni. A reggel 9 órakor végzett vizsgálat már jelentős paresist mutat. A bénulás egyre fokozódott és lassan teljes törzs- és végtagizomzatbénulás alakult ki. IX. 24-én reggel a bénulás fokozatosan enyhülni kezdett és IX. 25-én reggelre teljesen megszűnt. A bénulások roham alatt a rágás, nyelés, hangképzés és beszéd teljesen zavartalan volt.

Vizsgálatainkat ezen roham alatt, a roham oldódása és a roham megszűnte után végeztük.

Vizsgálataink eredménye:

a) Az EKG-változások szemléltetésére az 1. sz. ábrát mellékeljük. Mint látható, a roham kezdetén már kifejezett EKG-változás észlelhető. A T-hullámok lelapultak, kifejezett ST-depressio látható, főleg a II. és III. elvezetésben. A P-hullámok is laposabbak lettek. U-hullámok jelentkezése látható mindhárom elvezetésben. Az elektromos systole, azaz a QT távolság, jelentősen megnyúlt. Ez a megnyúlás azonban részben csupán látszólagos. A T-hullámok után fellépő U-hullámok a T-hullámokkal egybeolvadva okozzák a nagyfokú megnyúlást. Tulajdonképpen tehát nem QT, hanem QU távol-

ságról van szó. Ha az U-hullámokat figyelembe véve számítjuk ki a valódi QT távolságot, úgy ezen megnyúlás a látszólagosnál jóval kisebb. A roham tetőpontján a változások még kifejezettebbek let-



1. ábra.

tek. Az ST-szakasz süllyedése fokozódik, mindhárom elvezetésben igen kifejezett U-hullám látható. Az EKG-változás teljesen reversibilis volt.

b) A kálium- és nátriumszint változásokat az

1. sz. táblázatban foglaltuk össze. A táblázat adataiból látható, hogy a roham alatt a serum (extracellularis) káliumszint igen nagymértékben csökkent. Az arteriovenosus káliumkülönbség a bénult végtagon pozitív (a sejtek már ilyenkor is káliumot vesznek fel). A roham oldódása alatt a serum káliumszint már kissé emelkedett, az arteriovenosus káliumdifferentia csökkent (az izom káliumfelvétele már alig több, mint a káliumleadás). A roham után a káliumszint normális lett, a vénás káliumszint relatíve csökkent, azaz az izom káliumot ad le. A nátriumszint változások esetünkben kifejezett eltérést nem mutattak.

c) Az izom kálium- és nátriumszint meghatározások eredményét a 2. sz. táblázatban foglaltuk össze. A táblázatból látható, hogy a roham alatt az izom káliumconcentrációja kisfokban megnő, míg nátriumconcentrációja kisfokban csökken.

d) EEG-vizsgálatok eredménye. A teljes bénulás alatt, valamint a bénulás oldódása kezdetén felvett EEG-görbe a nyugalmi képtől lényeges eltérést nem mutatott.

e) Az aldosteronürítés értékei: rohammentes állapotban: 2.0 gamma, 1,2 gamma. A bénulás első napján 8,50 gamma, a bénulás második napján 7,1 gamma volt.

f) Az elektromyographiás vizsgálatok a roham alatt a működő motoros egységek számának csökkenését mutatták. Strophanthin adására a motoros egységek számának megszaporodása jött létre a roham alatt. (Nem zárható ki itt teljesen az akaratlagos innervációs impulsus különbözőségéből származó hibaforrás.)

g) A keringésváltozásokat a 3. sz. táblázatban foglaltuk össze. A szív működés frekvenciája a roham alatt kifejezetten csökkent. A vérnyomás alig változott. (Roham alatt a pulzusamplitúdó megnőtt.) A percürítés lényegében nem változott. A systolevolumen, úgy látszik, kissé megnő a roham alatt, a frekvenciacsökkenés miatt azonban a percürítés nem változik.

I. táblázat
A kálium- és nátriumszint változásainak áttekintése

	Vérvétel helye	Bejövetele érték mEq/l	Roham alatti érték			Roham utáni érték IX. 25. 9 óra
			IX. 23. 9 óra	IX. 23. 16 óra	IX. 24. 9 óra	
Se K mEq/l	Felsővégtag vénás	5,1	2,6	1,9	2,4	4,7
	arteriás	—	—	2,1	2,1	4,1
				av. diff. 0,2	av. diff. 0,3	av. diff. 0,6
	Alsóvégtag vénás	—	—	—	2,4	4,4
Se Na mEq/l	arteriás	—	—	—	2,1	4,1
					av. diff. 0,3	av. diff. 0,3
	Felsővégtag vénás	—	141	—	134	140
	arteriás	—	—	—	150	139
Se Na mEq/l	Alsóvégtag vénás	—	—	142	136	140
	arteriás	—	—	141	150	130

II. táblázat

Az izom kálium- és nátriumkoncentrációjának változásai a roham kapcsán

	Viztartalom	Kálium (mg/100 g nedves súly)	Kálium (mg/100 g száraz súly)	Nátrium (mg/100 g nedves súly)	Nátrium (mg/100 g száraz anyag)
IX. 17-én a b. musc. quadricepsből rohammentes állapotban végzett biopsziában	77,2%	299	1310	98,8	433
IX. 24-én a j. musc. quadricepsből a bénulás 2. napján végzett izombiopsziában	75,9%	323	1340	92,0	382

III. táblázat

A keringésváltozások áttekintése

Periodus	RR	Freq.	Systole volumen	Percürítés liter/min	Pulsus- amplitudo
A	120/80	72	—	—	40
B	125/75	62	72	4,40/min	50
C	130/60	60	88	4,80/l.m	70
D	130/70	70	79	5,20	60
E	130/80	75	69	5,20	50

Periodus: A = bejövetei érték

B = IX.23. A roham kezdetén

C = IX.23. 16 h. A roham tetőpontján

D = IX.24. 9 h. A roham oldódása alatt

E = IX.25. 9 h. A roham után

Az eredmények megbeszélése,
a kísérleti módszer kritikája:

Westphal (2) már 1885-ben utal a szív működés megváltozására időszakos családi bénulás kapcsán. A roham alatt szívdilatációt észlelt.

Azóta többen számoltak be keringési megfigyelésekről paroxysmusos családi bénulások kapcsán. Gyakran észleltek bradycardiát a roham alatt, néha zörej felléptét is tapasztalták. Hauss (3) tipusos anginás fájdalom felléptét észlelte. Lepeschkin (4) a mechanikai és elektromos systolek viszonyának eltolódását észlelte a roham kapcsán. (A második hang fellépte megelőzte a T-hullám végét.)

A keringésváltozásokhoz képest az EKG-t behatóbban tanulmányozták a betegségben. A roham alatt az EKG-görbe úgyszólván mindig megváltozik. Leggyakoribb eltérés a T-hullám lelapulása vagy inversiója és az ST-szakasz süllyedése (5, 6, 7). Néha a szív ingerületvezetésének romlása is kimutatható, a PQ távolság megnyúlik, vagy a QRS kiszélesedik (5, 8, 9 stb.). A QT távolság (elektromos systole) meghosszabbodása is jellemző EKG-változás (9, 10, 11, 12 stb.).

Az EKG-változásokat illetően feltűnő párhuzam volt az EKG-görbe változása és a káliumháztartás változása között. Az EKG-változások a káliumháztartás változásával együtt jelentkeztek és szűntek meg. A T-hullámok lelapulása, ST-depressio fellépte, kifejezett U-hullámok jelentkezése megfelel az ún. „hypokalaemiás” típusú EKG-változásoknak.

A következő kérdés az, hogy mi a pathomechanizmusa a fenti EKG- és keringésváltozásoknak. Ez szorosan összefügg a paroxysmusos családi bénulásban létrejövő kálium- és nátriumháztartás változásokkal. Mint ismeretes, a káliumszint (kisebb

mértékben a nátriumszint) változások EKG- és keringésváltozásokat okoznak. Kézenfekvő tehát, hogy az időszaki családi bénulásban észlelt EKG- és keringésváltozások okát is az elektrolytháztartás megváltoztatásában keressük.

Az első lehetőség a serum káliumszint csökkenése, az ún. hypokalaemia lenne. A szerzők nagy többsége is ebben látja az izombénulások felléptének és az EKG-változások felléptének fő okát. Ezt a feltevést sok kísérleti adat és megfigyelés is támogatja. Az izombénulás és az EKG-változások káliumbevitelre gyorsan visszafeljődnének. A serum káliumszint csökkenése (cukor-evés, insulin adást) gyakran rohamot vált ki. Roham alatt az extracellularis káliumkoncentráció rendszerint alacsony, roham után pedig normális lesz. Ezek ellenére az extracellularis káliumszint csökkenése egymagában mégsem okozhatja az EKG- és keringésváltozásokat. Ismeretes ugyanis, hogy a serum kálium nem minden esetben csökkent (13, 14, 15 stb.). Sőt, ismeretesek hyperkalaemiával járó családi bénulások rohamok is (16, 17, 18 stb.).

A második lehetőség az intracellularis (izom) káliumszint változása. A szerzők egy része az ún. „hypokalaemiás” típusú EKG- és keringésváltozásokat az intracellularis káliumkoncentráció emelkedésére vezeti vissza [(15, 19, 20), Zierler és Andres (21), valamint Gubner (22)].

Mégis az intracellularis káliumkoncentráció emelkedése egymagában nem döntő tényező. Az esetek egy részében ugyanis az izom káliumkoncentrációja nem nő meg a roham alatt, vagy csak jelentéktelenül emelkedik (saját esetünkben is). A kifejlődött bénulás és az EKG-elváltozások kálium bevitelre gyorsan megszűnnek. Ilyenkor pedig az intracellularis káliumkoncentráció nem csökken.

A harmadik lehetőség a nátriumháztartás változásának kóroki szerepe. Conn és mtsai (23) két esetet közölnek, ahol a roham alatt a serum nátriumszint emelkedése és az intracellularis nátriumszint csökkenése kísérte a bénulások felléptét. Nátrium bevitellel betegeiknél több ízben rohamot tudnak előidézni. Ezek ellenére nem valószínű, hogy a nátriumháztartás változása egymagában döntő jelentőségű lenne. Ismeretes, hogy a nátriumháztartás változásai az EKG-ra és a keringésre jóval kisebb hatást gyakorolnak, mint a káliumszint változásai. Esetünkben is a nátriumszint változásai nem jelentősek. Ilyen változások mellett nem valószínű, hogy az EKG-kép emiatt megváltozzék. Egy szempontból mégis jelentőséget kell tulajdonítani a nátriumháztartás változásainak. Ugyanis a szív működés és az izom működés szempontjából a nátrium és a kálium ellentétes hatásúak. A serum nátriumszint emelkedése fokozza a serum káliumszint csökkenésével járó tüneteket és fordítva (24, 25, 26 stb.). Így kisebb nátriumszint változások is a káliumháztartáson keresztül az EKG-ra és keringésre hatást gyakorolnak.

A negyedik lehetőség az intra/extracellularis káliumconcentratio arányának megváltozása. Az intracellularis/extracellularis kálium hányados meg lehetőszen állandó (25 körül van). Ha az extracellularis káliumszint relatíve megnő (23 alatti érték) úgy hyperkalaemiás típusú EKG- és keringésváltozások, ha emelkedik 30 fölé, úgy hypokalaemiás változások várhatók (27, 28). Valószínű, hogy az időszakos családi bénulásban is ezen hányados megváltozása a döntő. Roham alatt a sejtmembránon keresztül a kálium felvétele relatíve megnő, míg a kálium leadása relatíve csökken. Többen kimutatták a roham alatt a sejtekbe történő fokozott káliumvándorlást (11, 21, 29). A káliumháztartás ezen zavara nemcsak az izomműködés, hanem a szív működés zavarához is vezet. Megváltozik az actió potenciál lefolyása a szívben és ezáltal az EKG képe is. Izolált békaszíven végzett kísérleteink (30) azt bizonyították, hogy a kálium-quotiens megváltozása nemcsak az EKG-t, hanem a szív contractióját is befolyásolja. Jelen vizsgálataink is, valamint a rohamok lefolyása is a káliumarány megváltozásának döntő szerepét mutatja. Esetünkben az intracellularis kálium-concentratio a roham alatt alig változik, ezzel szemben feltűnő volt a roham alatt az izmok felé történő fokozott káliumvándorlás. Rohamok után az izmokról fokozott káliumleadás volt megfigyelhető. Az EKG-változások a kálium említett vándorlásával együttesen jelentkeztek.

Összefoglalás

1. Egy időszakos családi bénulásban észlelt roham kapcsán végzett vizsgálataink (EKG, EEG, elektromyogramm, kálium- és nátriumszint vizsgálatok, arteriovenosus káliumdifferencia, aldosteron-meghatározás) alapján vizsgáltuk a rohamok alatt létrejövő szív működés változásokat és azok mechanizmusát.

2. Vizsgálataink szerint a rohamokban legfeltűnőbb változás az izmok fokozott káliumfelvétele. A roham oldódásakor az izmokról fokozott káliumleadás indul meg. Az EKG a roham alatt típusosan

megváltozik („hypokalaemiás” típusú EKG-változások). A keringés részéről legfeltűnőbb a roham alatti bradycardia és a pulzusamplitúdó növekedése.

3. Vizsgálataink és az irodalmi adatok alapján a rohamok és a fellépő keringésváltozások legfontosabb okának az intracellularis/extracellularis káliumarány megváltozását tartjuk.

- IRODALOM, 1. Starr I.: Circulation 1955. 9, 664. — 2. Westphal K.: Berl. Klin. Wschr. 1885. 22, 489. — 3. Hauss W. H.: Angina pectoris. Stuttgart, Steinkopf, 1954. — 4. Lepeschkin E.: Modern Electrocardiography. Baltimore, Williams—Wilkins, 1951. — 5. Jung R., Jantz H.: Verh. dtsch. ges. Kreislforsch. 1939. 217. — 6. Bürckert A.: Münch. Med. Wschr. 1955. 19, 628. — 7. Perelson H. N., Cosby R. S.: Am. Heart J. 1949. 37, 1126. — 8. Brown M. R., Currens J. H., Marchand J. F.: J. Am. Med. Assoc. 1944. 124, 545. — 9. Stewart H. J., Smith J. J., Milhorat A. I.: Am. J. Med. Sc. 1940. 199, 789. — 10. Czerny A., Katzenstein E.: Schweiz. Arch. J. Neur. u. Psychiatr. 1952. LXX/1—2. 259. — 11. Jantz H.: Nervenarzt. 1947. 18, 360. — 12. Bellett S., Nadler C. S., Hazes P. C., Lanning M.: Am. J. Med. 1949. VI. 712. — 13. Schwartz W. B., Relman A. S.: J. Clin. Invest. 1950. 32, 285. — 14. Mahler R. F., Stanbury S. W.: Quart. J. Med. 1956. 25, 21. — 15. Van Buchem F. S. P.: Am. J. Med. 1958. 23, 376. — 16. Kaplan M., Straus P., Grambach R., Aymard B.: Presse méd. 1957. 65, 1305. — 17. Tyler F. H., Stephens F. E., Gunn F. D., Perkoff G. T.: J. Clin. Invest. 1959. 30, 491. — 18. Bull G. M., Carter A. B., Lowe K. G.: Lancet 1953. II/60. — 19. Nichopoulos G. C., Hoffman W. R.: Am. Heart Assoc. 29. ülés. Cincinnati, okt. 26—29. 1956. Cit. Circulation 1956. 14, 978. — 20. Darrow D. C., Pratt E. L.: J. Am. Med. Assoc. 1950. 143. 365 és 430. — 21. Zierler K. L., Andres R.: J. Clin. Invest. 1952. 36, 730. — 22. Gubner R. S.: 31. Scientific Section of the American Heart Association 5. San Francisco. 24—26 okt. 1958. — 23. Conn J. W., Louis L. H., Fajans S. S., Streeten D. H. P., Johnson R. D.: Lancet 1951. 272, 802. — 24. Rahmen M. H., Frazier L. E., Hughes R. H., Cannon P. R.: Arch. of Path. 1951. 63, 154. — 25. Kühn K., Ficken A., Hoffmeister H. E.: Zeitschr. ges. Exper. Med. 1958. 125. 819. — 26. Fleckenstein H.: Kalium—Natrium Austausch. Berlin. Kerger, 1955. — 27. Kühn K.: Zeitschr. Kreislforsch. 1955. 44, 4. — 28. Lenzi F., Canagga E.: On the Nature of the Myocardial Contraction. Basel, Karger, 1953. — 29. Grob D., Johns R. F., Liejenstrand A.: Am. J. Med.: 1957. XXIII/1., 356. — 30. Gábor Gy., Solti F.: Kísér. Orvost. 1959. X/2—3. 139.

Klinikai adatok a funkciózavarok geneziséhez glaukomában

Írta: LUGOSSY GYULA dr.

Az öt napig tartó XVIII. Nemzetközi Szemész Kongresszus legnagyobb érdeklődéssel kísért eseményeinek egyike „A funkciózavarok genezise glaukománál” c. symposion volt. Előbb a zöldhályog kutatásában kiemelkedő szakemberek hét referátuma vetítette a hallgatóság elé a megbeszélendő problémákat és azután került sor a vitára. Mind a hét referátum az elméleti jellegű fejtegetések mellett gyakorlati útmutatásokra is törekedett.

A referátumok elhangzása után sorra került vitában velem együtt 17-en vettek részt. Felszólalásom szerint 300 glaukomás betegem évek óta tartó észlelése, ill. gyógykezelése azt tanúsítja, hogy:

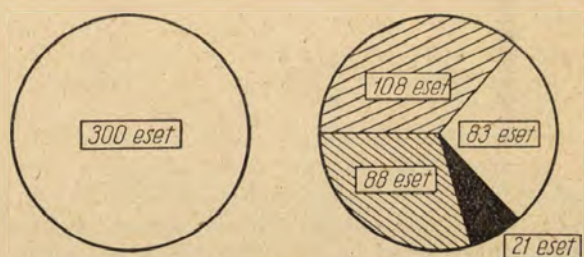
1. A glaukoma legsúlyosabb következményének: a látótérkiesésnek fokozódásában túlnyomórészt a nem kielégítően normalizálható tensio a legfontosabb tényező. Az 1. ábrán látható, hogy 108 esetben minden fáradozás ellenére egyre kisebbedett a beteg látótér a szemfeszülés ingadozásai miatt. A betegek között alig volt néhány olyan glaukomás, aki feledékenység vagy hanyagság miatt nem az orvosi előírásnak megfelelően, hanem rendszertelenül használta volna a pilocarpint. Túlnyomó többségük a rendelésnek eleget téve pontosan és lelkiismeretesen használta a gyógyszert, ennek ellenére időnként kóros volt a szemfeszülés. Az ismételten kórosnak talált szemnyomás esetében elvégzett műtét is csak átmeneti hatásúnak bizonyult, rövidebb-hosszabb idő elteltével ismét nagyobb ingadozás mutatkozott a szemfeszülési értékekben.

Matteucci is azt fejtette, hogy az emelkedett tensio kérdése nem válaszolható meg, mielőtt a másik kérdésre nem találjuk meg a feleletet: mi az oka a megnövekedett elfolyási ellenállásnak és azoknak a korai szemnyomásváltozásoknak, amelyek az elsődleges glaukoma eseteiben megelőzik a szemfeszülés állandó emelkedését? Tanulmányozta a napi tensio-görbét és azt találta, hogy a még érintetlen szemű glaukomás esetében korai változások vannak a szemnyomásban és napi tensio-görbében. További vizsgálatai két irányúak voltak. Először figyelte a napi tensio-görbének miotikumok becséppentését követő és a felszívódást késleltető egyes anyagokkal összekötött változásait. Másodszor arra vonatkozóan gyűjtötte az adatokat, hogyan befolyásolja a hyaluronidase a csarnokvíz elfolyását és a szöveti mucopolysaccharidák depolymerizációját a trabeculum corneosclerálában, a Schlemm-csatornában és az intrasclerális vénás plexusban. Matteucci végkövetkeztetése, hogy glaukoma simplexben az elfolyási ellenállás megnövekedése kezdetben valószínűleg a vascularis és tensiobeli ingadozásokhoz kötött. Később azután a funkcionális kieséseket és a szemfeszülés állandó emelkedettségét talán az uveális érkárosodások és a csarnokvíz elülső elválasztását végző intrasclerális érfaalak anatómiai vagy biokémiai változásai okozzák.

Megfigyeléseink egyeznek azzal a répi tapasztalattal, hogy nyitott csarnokzugú glaukomások egy részénél a látóideg nem kielégítő vérellátása miatt viszonylag nem magas szemnyomás ellenére is gyorsan romlik a látótér. Harrington szerint ezzel magyarázható az a klinikai észlelés, hogy a legkiterjedtebb és leggyorsabb látótérkiesés azon zöldhályogos betegek esetében található, akiknek generalizált érelmeszesedése van, alacsony általános és látóhártyai vérnyomással és emelkedett szemnyomással, néha csak mérsékelt fokban. Megfordítva, relatíve lassú látótérkiesés látható olyan egyének esetében, akiknek emelkedett szemfeszülés mellett az általános és különösen a látóhártyai vérnyomása magas és csekély érelmeszesedéses változás van az ideghártyai arteriolákban. Harrington megfigyelései értelmében ezeket a klinikai észleléseket megerősítik a feltűnően gyorsan haladó látótérkiesések azon glaukomás esetekben, amelyekben a szemfeszülés állandó vagy jól szabályozható miotikumokkal, viszont az általános vérnyomást a Rauwolfia serpentina valamelyik származékának adagolása lecsökkentette. A látóhártyai arteriák vérnyomás-értékei bizonyos mértékben párhuzamosan haladnak az általános vérnyomás ezen szerekekkel előidézett változásaival, viszont a szemnyomást nem befolyásolják szignifikáns módon.

2. Az idejében vizsgálatra jelentkezett glaukomás betegek esetében mindaddig nem mutatkozott látótérkiesés, amíg normalizálható volt a szemfeszülés. A többé-kevésbé rendszeres ellenőrzés alatt álló 300 glaukomás közül 83 esetben (1. ábra) sikerült a szemnyomást úgy szabályozni, hogy a látótér ne károsodjon. Többségükben zárt csarnokzugú glaukomásról van szó, akik részben a roham előtt, részben annak oldódása után kerültek műtetre érintetlen látótér mellett. Egy esetben fordult elő, hogy ismétlődtek a prodromális tünetek, sőt: a roham határáig menő szemfeszülés-emelkedések és csak ezután egyezett bele a beteg a műtétbe.

A glaukoma korai felismerése szempontjából a legtöbb gondot a nyitott csarnokzugú, prodromális tünetekkel nem járó esetek, az ún. simplex glaukomák okozzák. A Dubois-Poulsen és munká-



1. ábra

* A XVIII. Nemzetközi Szemész Kongresszuson, 1958. IX. 9-én, Brüsszelben elhangzott felszólalás nyomán készült dolgozat.

társai által ismertett korai perimetriás jelek csak akkor válnak értékelhetőkké, ha — gyakorlati javaslatuknak megfelelően — a provokációs testek, helyesebben a terhelési próbák (1 l folyadék bevétele, coffein-injekciók, a szemgolyók masszírozása, sötétszoba-kísérlet) hatására jobban előtűnnek. Ezek a perimetriás jelek *Dubois-Poulsen* szerint a szemfeszülés emelkedésével párhuzamosan haladnak, azonban kezdetben nem kutatják, csak a hypertensio jelenlétében. Így lehetetlen a két — perimetriás és tonometriás — jel elsőbbségére vonatkozó minden következtetés.

A gyakorlat számára nagyon is felhasználható *Dubois-Poulsen* megjegyzése és rendszeres látótérvizsgálatot kell végezni nemcsak a 40 éven felüli, hanem az azon aluli egyének esetében is, ha felmerül a glaukoma gyanúja. Glaukomára pedig mindig gondolnunk kell, éppen korai felismerése érdekében. A látótérvizsgálattal egyforma fontosságú a szemnyomás mérése; 17 Hgmm fölötti szemfeszülés esetében *Weekers E.* referátuma értelmében már indokolt lehet a beteg körültekintő kivizsgálása terhelési próbák, napi tensio-görbe stb. szempontjából, hogy még érintetlen látótér mellett kerüljön sor a komoly gyógykezelésre.

3. Már megindult látótérkieséssel észlelésre került glaukomások sorsa hamar kétségtelenné vált, a betegek elég gyorsan megrokkantak, ha nem sikerült a tensiót normalizálni. 21 ilyen szomorú végű esetnek (1. ábra) gyógykezelési kísérlete során szerzett tapasztalat kötelez annak hangsúlyozására, hogy minden rendelkezésünkre álló módon meg kell kísérelni az emelkedett szemfeszülés tartós csökkentését. Minél fokozottabb a szemnyomás, annál gyorsabb és kiterjedtebb a látótérkiesés. Amíg érintetlen látótér esetében viszonylag hosszú ideig lehet emelkedett a szemfeszülés káros következmények nélkül, addig a már meglevő látótérkiesés „partszakadás”-szerűen fokozódik tartósan kóros szemnyomás esetében. Különösen áll ez az idős, kiterjedt érlemezésben szenvedő zöldhályogosokra. Ilyenkor tehát minden körülmények között indokolt akár a többszöri műtéti beavatkozás is a tensio normalizálása érdekében.

Ebbe a csoportba tartoznak az ún. malignus glaukomák. *Graefe* észlelte először az idült glaukomás esetek 20%-ában azt, hogy műtét után az elülső csarnok igen sekély, vagy eltűnik és a szem megkeményedik, fájdalmassá válik, a látás rohamosan csökken; végül rendszerint bekövetkezik a vakság. Iridectomia, *Elliot*-féle trepanatio, cyclodialysis után egyaránt észleltek malignus glaukomát. *Chandler* iridenclesis után 4, trepanatio után 2 esetben látott ilyen szövödményt. Megfigyelése szerint a szövödmény lényege: a relative nagy lencse előrehelyeződése következtében elzáródik a hátsó és elülső csarnok közti közlekedés és valamennyi lényeges elvezető út. Ennek a szövödménynek az erre hajlamos szemben semmiféle megelőző módszere nincs. *Chandler* néhány esetében a lencse kivonása mentette meg a szemet. Véleménye szerint a lencse azonnali eltávolítása látszik a kívánatos kezelésnek. Két megszívlelendő meg-

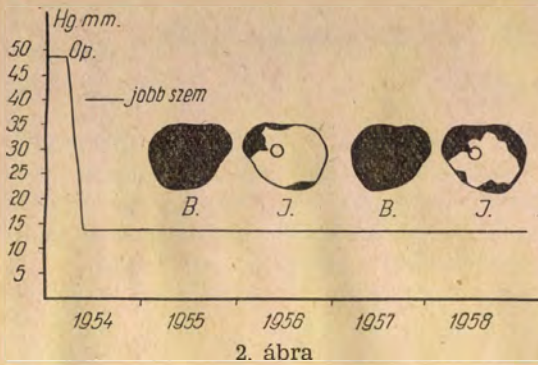
figyelése van még: a) Ha az egyik szemben a glaukoma-ellenes műtét után rosszindulatú a kórlefo-lyás, csaknem bizonyos, hogy ugyanez várható a másik szemben is. b) Ha egyik szemben a műtét után malignus glaukoma következett be és operáció szükséges a másik szemben, a lencse eltávolítása a kívánatos műtét.

4. *Bebizonyosodott, hogy kóros tensióval je-
lentkező glaukomásoknál csak a 10—15 Hgmm-t
meg nem haladó szemfeszülés biztosítása esetében
stagnált rövidebb-hosszabb ideig a látótérdefektus.* 88 esetben sikerült (1. ábra) egy vagy többszöri műtéttel elérni azt, hogy glaukomások szemnyo-mása 15 Hgmm fölé nem emelkedett és így a látó-
élesség, valamint látótérkiesés éveken át gyakor-
latilag változatlan maradt. A műtétek közül az *Elliot*-féle trepanatio és az általam módosított iri-
denclesis legtöbbször 12—14 Hgmm-es szemfeszü-
lést biztosított — pilocarpin nélkül is. Néhány
esetben a műtét utáni átmeneti tensio-csökkenés
után ismét emelkedett a szemnyomás és ilyenkor
cyclodialysis bizonyult hatásosnak. Hogy az ered-
ményes műtét sem tudta véglegesen megállítani a
látótérkiesést, annak okát — különösen a glauko-
ma simplex esetében — a beteg érrendszerében
lehetett megtalálni.

Weinstein szerint glaukoma simplexben — a
csarnokzugi elváltozásokon kívül — a látóideg ér-
elmeszedése játszik döntő szerepet. Ennek az a
következménye ugyanis, hogy a látóideg vérellá-
tása akadályozott. *Weinstein* vizsgálati eredményei
értelmében az optimális esetet a magas vérnyomás
és a szemfenéken látható fiziológias vénás pulsa-
tio jellemzi; ilyen esetben mind az odafolyás, mind
pedig a vénás elfolyás megfelelőnek tekinthető.
Glaukoma simplex esetében ezért a szemfeszülés
szabályozása mellett a látóideg vérkeringését is
figyelembe veendőnek tartja. Ennek megfelelően
a normális vagy alacsony vérnyomású esetekben
az értágítók (priscol, nepresol stb.) mellett vér-
nyomásemelő gyógyszereket is (pulsoton, sym-
pathol) és intravénás hypertóniás konyhasóoldatot
ad a látóhártyai vénák nyomásának csökkentése
céljából.

5. Ha *Blaskovics*-féle cyclodialysis inversa
duplex-szel 10 Hgmm és azon aluli szemfeszülés
elérése után egy évvel elvégzett lencsekivonás tar-
tósította a hypotóniát, akkor még a centrumot el-
érő látótérkiesés esetében is évekig változatlan ma-
radt a beteg állapota miotikumok nélkül. Az ilyen
kiadós tensio-csökkentő műtét után, mint a cyclo-
dialysis inversa duplex, ha a szemgolyó hypoto-
niássá válik, hamarosan elszűrűl a lencse, ezért
kerül rá a sor egy év múlva a lencse eltávolítására,
ami további szemfeszüléscsökkenéssel szokott
járni. Ezt szemléltetik az alábbi kórlap kivonatok:

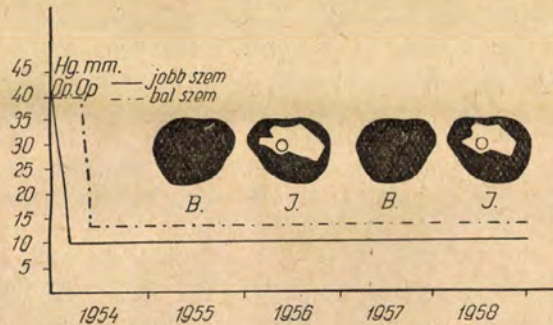
a) W. I. 66 éves nő. Évek óta időnként ködös lá-
tása, fejfájása van. Pilocarpint csak látásromlás ese-
tén használ. Látóélessége jobb szemén +4.5 D=5/5,
bal szemén fényérzés nincs. A jobb szemben kissé se-
kély csarnok, középtág szembogár, szemfenéken kissé
fakó, mérsékelt kivájt látóidegfő. A bal szem:
abszolút glaukoma. Tensio: 48/35 Hgmm. A látótérben
kis beszűkülés látható (2. ábra). A jobb szemben a felső



2. ábra

egyes izomnál végzett Blaskovics-féle cyclodialysis inversa duplex után tartósan 13 Hgmm-es a feszülés, pilocarpin nélkül. Egy év múlva (1955) hályogműtét; látóélesség $+13,0 D + 1,5 D 10^\circ = 5/10$, amely azóta is változatlan.

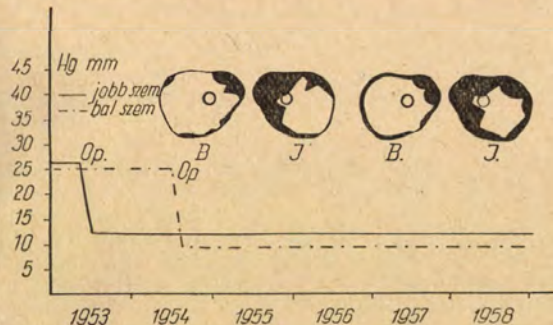
b) G. B. 70 éves nő. Évek óta fokozatosan romlik a látása; pilocarpint még nem használt. Látóélesség a jobb szemén $-10,0 D = 5/50$, a bal szemén 1 méterről olvas ujjakat. Nyitott csarnokzug, középtág szembogár, phakosclerosis. Mindkét szemfenéken fakó, kivájt látóidegfő, baloldalt erősebben, mint jobboldalt. Tensio: 40/40 Hgmm. A jobb látótér erősen beszűkült, a bal már nem vehető fel (3. ábra). A jobb szemén Blaskovics-féle cyclodialysis inversa duplex, a balon a lencse kivonása széles szivárványkimetszés mellett; ezután mindkét szembogár hypotoniás. Egy év múlva



3. ábra

a jobb lencse eltávolítása után látóélesség $+12,0 D + 1,0 D 90^\circ = 5/5$. A látás és látótér három év óta gyakorlatilag változatlan az alacsony szemfeszülés mellett.

c) A. J. 61 éves férfi glaukoma simplex észrevételül vezetett látótérkieséshez mindkét szemben (4.

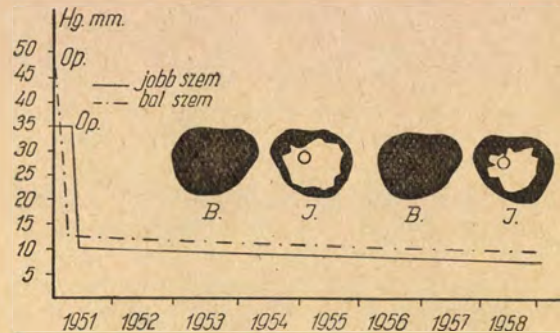


4. ábra

ábra). A tensio-görbén a terhelési próbák ellenére 26 Hgmm-nél nagyobb kiugrás nem volt. A látótérkiesés lassú fokozódása miatt előbb egyik, majd egy év múlva másik szemén a felső egyenes izomnál Blaskovics szerint elvégzett cyclodialysis inversa duplex műtét

után mindkét szembogár véglegesen hypotoniássá vált. Az egy évvel később elvégzett hályogműtétet követően látóélesség a jobb szemén: $+10,0 D + 2,0 D 0^\circ = 5/12$, a bal szemén: $+10,0 D + 3,9 D 90^\circ = 5/5$. Ez az állapot 4 év óta érdemlegesen nem változott.

d) K. K. 56 éves férfi évek óta több helyen volt kezelés alatt színes karikák látása, fejfájás miatt. Pilocarpin használata ellenére a bal szeme megvakult. Felvételekor látóélesség a jobb szemén: $5/30$ únj., a bal szemén fényérzés nincs. Tensio: 35/45 Hgmm (5. ábra).



5. ábra

Mindkét szemben zárt csarnokzug, phakosclerosis; jobboldalt kissé, baloldalt mélyen, útszerűen kivájt látóidegfő. A felső egyenes szemizomnál végzett Blaskovics-féle cyclodialysis inversa duplex eredményeként a jobb szemén 10, a balon 13 Hgmm-es tensio. Egy év múlva (1952) hályogműtét a jobb szemén; látóélessége mind a mai napig $+12,0 D + 3,0 D 70^\circ = 5/8$.

Összefoglalás. 300 glaukomás beteg évek óta tartó gyógykezelése azt tanúsítja, hogy a zöldhályog legsúlyosabb következményének: a látótérkiesésnek fokozódásában túlnyomórészt a nem kielégítően normalizálható tensio a legfontosabb tényező. Az idejében vizsgálatra jelentkező glaukomás betegek esetében mindaddig nem mutatkozott látótérkiesés, amíg normalizálható volt a szemfeszülés. Már megindult látótérkieséssel észlelésre került glaukómások sorsa hamar kétségtelenné vált, a betegek elég gyorsan megrokkantak, ha nem sikerült a tensiót normalizálni. Bebizonyosodott, hogy kóros tensióval jelentkező glaukómásoknál csak a 10–15 Hgmm-t meg nem haladó szemfeszülés biztosítása érdekében stagnált rövidebb-hosszabb ideig a látótérdefektus. Ha Blaskovics-féle cyclodialysis inversa duplex-szel 10 Hgmm és azon aluli szemfeszülés elérése után egy évvel elvégzett lencsekivonás tartósította a hypotoniát, akkor még a centrumot elérő látótérkiesés esetében is évekig változatlan maradt a beteg állapota miotikumok nélkül.

IRODALOM. 1. Blaskovics L.: Blaskovics—Kreiker: Eingriffe am Auge. F. Enke Verlag, Stuttgart, 1945. — 2. Chandler P. A.: Amer. J. Ophthalm. 1951. 34, 993. — 3. Dubois-Poulsen A., Magis Cl. and Ben Mansour A.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 32. — 4. Francois J. and De Rouck A.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 33. — 5. Francois J. and Verriest G.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 33. — 6. Von Graefe A.: Arch. f. Ophth. 1869. 15, 108. — 7. Harms H.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 32. — 8. Harrington D. O.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 36. — 9. Matteucci P.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 37. — 10. Ourgaud A. G.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 32. — 11. Perkins E. S.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 33. — 12. Weekers R.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 31. — 13. Weinstein P.: Excerpta Med. 1958. 12/9, 36.

Évszaki ingadozás a koraszülöttek sárgaságában

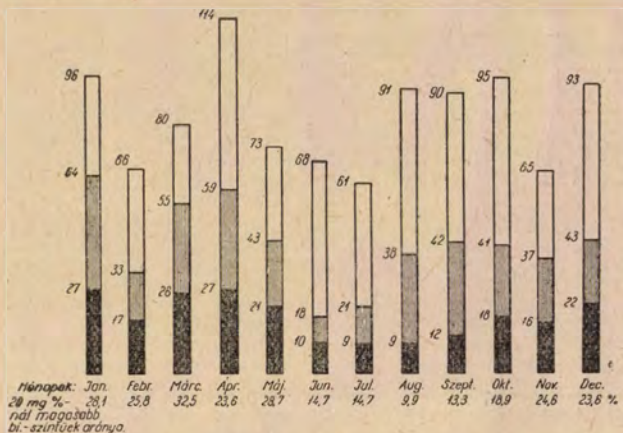
Írta: TÖRÖK JÁNOS dr. és SZABÓ LAJOS dr.

A koraszülöttek incompatibilitás nélkül kialakuló ikterusát vizsgálva egy esztendőn keresztül (1954 novembere és 1955 októbere között) klinikánk — gyakorlatilag válogatás nélküli — beteganyagán ellenőriztük a serumbilirubin-szint alakulását az élet első két hetében (24). Már vizsgálataink megkezdése előtt feltűnt, hogy osztályunkon időnként feltűnően sok, máskor viszonylag kevés koraszülött kifejezetten ikterusos. Indokoltnak láttuk ezért, hogy rendszeresen végzett bilirubin-meghatározásaink alapján kapcsolatot próbáljunk keresni a vizsgálatok naptári ideje és a koraszülöttek ikterusának intenzitása, illetve serumbilirubin-szintjük alakulása között. Anyagunk ilyen természetű átvizsgálását azért tartottuk indokoltnak, mert a koraszülöttek sárgaságával foglalkozó kutatók (3, 7, 13, 14, 19) vizsgálataikat általában a miénknél jóval kisebb beteganyagon nyilván rövidebb idő leforgása alatt végezték, eredményeik ismeretésekor nem közlik a vizsgálatok elvégzésének naptári időpontját s nem tesznek kísérletet, hogy a koraszülöttek ikterusának gyakoriságában és intenzitásában valószínűleg mindenütt mutakozó különbségeket az évszakokkal kapcsolatba hozzák.

A módosított Jendrassik—Cleghorn-módszerrel (24) végzett meghatározások során nyert eredményeinket a vizsgálat időpontja szerint rendezve 1. sz. táblázatunkon tüntettük fel. Mint a táblázatban megadott „s” (standard deviatio) értékek mutatják, az egyes koraszülöttek maximális serumbilirubin-szintje meglehetősen tág határok között ingadozott. Mégis az egyébként teljesen azonosan el látott koraszülötteknél a téli és nyári hónapok maximális serumbilirubin-szintjében mutakozó különbség (a „t” próba alapján vizsgálva) kifejezett szignifikanciát mutat (12).

A bilirubin-szintek évszakokkal kapcsolatos ingadozását nemcsak egy esztendő koraszülött anyagában figyelhettük meg. Ábránkon a vizsgálat naptári ideje szerint csoportosítva tüntettük fel az 1955 december — 1959 januárja között klinikánkra felvett koraszülöttek adatait. Ezen idő (38 hónap) alatt összesen 992 koraszülöttet ápolunk klinikánkon, közülük 494-nél azért láttuk indokoltnak a serumbilirubin-szint meghatározását, mert sárgaságukat az átlagosnál kifejezettebbnek ítéltük. 498 koraszülötnél bilirubin-szint meghatározást nem végeztünk, mert ikterusuk a szokásosnál enyhébb volt. Az egyes hónapokban felvett koraszülöttek száma — mint ezt az ábra mutatja — meglehetősen ingadozott, az egyes évnegyedekben felvett koraszülöttek száma azonban gyakorlatilag azonosnak tekinthető: 242—255 között volt (2. sz. táblázat). Míg január és március között felvett koraszülötteink közül 70-nek volt 20 mg%-ot meghaladó serumbilirubin-szintje, a július—szeptember között klinikánkon ellátott ugyanolyan számú kora-

szülötből csupán 30-nál találtunk 20 mg% fölötti epefesték koncentrációit. A kifejezetten ikterusos koraszülöttek száma — mind ez az ábrán jól látható — 38 hónap koraszülött-anyagában is június és szeptember között volt a legalacsonyabb.



Vizsgálataink során tehát azt találtuk, hogy a koraszülöttek maximális serumbilirubin-szintje és a vizsgálat naptári ideje között szoros kapcsolat van: a bilirubin-szint a késő őszi, téli és tavaszi hónapokban lényegesen magasabbra emelkedik, mint nyáron, illetve koraősszel.

Ez az ingadozás több tényező eredője lehet. Elsősorban az anyai táplálkozás jelentőségére kell gondolnunk.

Ilyen vonatkozásban Kerpel-Fronius és mtsai (16) vizsgálataira hivatkozhatunk, akik megállapították, hogy az újszülöttek vérzési hajlamát, ill. manifestációját (melaena, agyvérzés, kephalhaematoma) legerősebben az évszakok változása befolyásolja és a vérzések téli-tavaszi sokasodása párhuzamos a capillarissok törékenységeinek tavaszi fokozódásával, valamint a vér alvadékonyságának csökkenésével.

A sárgaság gyakoriságában és intenzitásában mutakozó szezonális ingadozás azonban a haem-származékok (11) és a bilirubin fényérzékenységgel (5, 6) is kapcsolatban lehet.

Cremer és mtsai (5) 1957-ben állapították meg, hogy a bilirubin in vitro kifejezetten fényérzékeny. Az újszülöttek, ill. koraszülöttek ikterusával kapcsolatban különösen fontos, hogy a fiziológias sárgaságban felszaporodó indirekt reakciót adó bilirubin két-háromszor olyan photosensitiv, mint a direkt reagáló pigment. E szerzők adatai szerint (6) $\frac{1}{2}$ órán át napfénynek kitett ikterusos serum indirekt bilirubin tartama kb. 60%-kal csökken. Megállapították azt is (6), hogy a bilirubinszint csökkenése biliverdinné vagy más, rokon vegyületté való átalakulás következménye oxidatio vagy dehydrogenatio révén. A bilirubin átalakulása a látható (fehér) fény hatására következik be, a destructio a 400—450 m μ közötti spektrumrész hatására a legkifejezettebb.

Ugyancsak e szerzők in vitro eredményeik klinikai hasznosítását is megkísérelték: koraszülötteket néhány óráig napfény, ill. mesterséges fény hatásának tették ki és a bilirubin-szint határozott csökkenését figyelték meg (6).

1. táblázat

A bilirubin-szint havonkénti alakulása 1954 nov.—1955 okt. között

A vizsgálat ideje	Vizsgált koraszül. száma	Maximalis se. bi.-szint átlaga mg%	Standard deviatio „s”
1954 nov.	11	18,3	8,03
dec.	11	23,8	6,37
1955 jan.	20	21,9	5,76
febr.	12	20,5	4,01
márc.	16	13,2	5,18
ápr.	21	15,0	4,06
máj.	19	13,8	5,88
jún.	20	12,4	4,30
júl.	12	14,4	5,72
aug.	6	16,5	5,69
szept.	13	12,2	4,68
okt.	15	13,4	5,12

Az indirekt bilirubin fényérzékenysége vonatkozó saját vizsgálatainkat a következőkben foglalhatjuk össze:

Már régebben felkeltette figyelmünket egy olyan körülmény, melynek magyarázatát adni akkor nem tudtuk.

Azoktól a koraszülöttjeinktől, kiknél az ikterus foka ezt indokolta teszi, általában délelőtt 10 óra tájban vesszük le a bilirubin meghatározásához szükséges vért, mely azonnal feldolgozásra kerül. Ha a bilirubin-szint és a klinikai tünetek alapján vércsere látszik indokoltnak, ennek elvégzésére rendszeren a koradélutáni órákban kerül sor. A kicserélés során lebecsátott vérminták laboratóriumi vizsgálata rendszeren csak a következő nap délelőttjén történik.

A nyári hónapokban gyakran előfordult, hogy a kicserélés kezdetekor lebecsátott (de csak a következő napon vizsgált) vér serumbilirubin-szintjét néhány mg%-kal alacsonyabbnak találtuk, mint a vércsere előtt néhány órával levett (de azonnal feldolgozott) vér epefestéktartalmát.

Cremer és mtsainak közleményei (5, 6) nyomán magunk is végeztünk vizsgálatokat az indirekt bilirubin fényérzékenységeinek tanulmányozására. A koraszülöttjeinktől levett vér savójának egy részében azonnal meghatároztuk az indirekt bilirubintartalmat, a másik részt $\frac{1}{2}$ —2 órán át napfény hatásának tettük ki: ez alatt az idő alatt a vérsavók bilirubintartalma 40—70%-kal csökkent. E vizsgálatokat a nyári hónapokban végeztük.

Hangsúlyozzuk azonban, hogy a bilirubin csökkenés csak igen intenzív fény hatására következik be: télen, a szokásos megvilágítású laboratóriumban állni hagyott savó epefesték tartalma gyakorlatilag még 24 óra alatt sem változott.

A bilirubin fényérzékenysége nem közismert, a forgalomban levő laboratóriumi kézikönyvek (pl. 10) még nem tesznek említést a jelenségről, pedig a fényérzékenység is egyik oka lehet a különböző intézetekben még azonos methodika alkalmazása esetén is kapott eltérő bilirubin-eredményeknek.

Az ikterus intenzitásának szezonális ingadozása, melyről itt beszámolunk, amellet szól, hogy a fényhatás in vivo is érvényesül.

A koraszülöttek ikterusának kialakulásában természetesen több tényezőnek van szerepe: a máj

glucuronsav-bilirubin conjugáló mechanizmusának kifejezettebb fejletlensége (8, 17, 25); az érett újszülöttek és koraszülöttek között az anoxia (1), az

2. táblázat

A kifejezetten ikterusos (20 mg%-nál magasabb serumbilirubin szintű) koraszülöttek évnegyedenkénti megoszlása

1955 dec.—1959 jan. között	A klinikára felvett összes	20 mg%-nál magasabb bilirubin szintű koraszülöttek száma
I—II—III. hónapokban ...	242	70
IV—V—VI. „ ...	255	58
VII—VIII—IX. „ ...	242	30
X—XI—XII. „ ...	253	56
Összesen	992	214

erek permeabilitásában, az extramedullaris vérképző gócek kiterjedésében (22) mutatkozó különbségek, a máj bal lebenyének működésromlása (9), ill. a májműködést zavaró egyéb tényezők [pl. pneumonia (4)] vagy a vörösvértestek fokozott fragilitása (15). Az ikterus intenzitását a therapiás és gondozási tényezők is befolyásolhatják: kapcsolatot találtak a magas oxigénbevitel (2), bizonyos gyógyszerek prophylacticus alkalmazása [így a nemrég még általánosan 0,01 g, ma már toxikusnak tekintett adagban használt K-vit. (23), továbbá bizonyos sulfamidok (21) alkalmazása], de még a táplálék zsírtartalma (18) és a kialakuló ikterus foka között is.

Megfigyeléseink alapján azonban — mindezen szempontok ismeretében és figyelembevételével is — azt mondhatjuk, hogy a koraszülöttek serumbilirubin-szintjét befolyásoló eddig ismert tényezőkkel legalábbis egyenrangú szerepet játszik az évszak, amelyben a koraszülött született.

Köszönettel tartozunk dr. Szabados Teréz labor. orvosnak, aki a bilirubinmeghatározások egy részét végezte.

Összefoglalás. A Szegedi Gyermekklinika koraszülöttjein négy esztendőn át folyamatosan végzett serumbilirubin-meghatározások alapján megállapítható, hogy a nyári—koraőszi hónapokban aránylag kevesebb a kifejezetten ikterusos koraszülött. Június—szeptember között a felvett koraszülöttek 10—15%-ában, a többi hónapokban 19—33%-ában észlelték 20 mg%-ot meghaladó serumbilirubin-szintet.

A jelenség az indirekt bilirubin in vivo fényérzékenységeivel is kapcsolatban lehet, az in vitro napfényhatásnak kitett vérsavó bilirubintartalma irodalmi adatok és a szerzők saját megfigyelései szerint is gyorsan és jelentős mértékben csökken. Megállapításaik amellet szólnak, hogy az évszakknak, melyben a koraszülött született — a sárgaságot befolyásoló, eddig ismert tényezők mellett — az ikterus gyakoriságát és intenzitását illetően szintén jelentős szerepe lehet.

IRODALOM. 1. Aidin R., Corner B., Tovey G.: Lancet 1950. I. 1153. — 2. Bakker J. C. W.: Acta

Paediatrica 1954. 43:529. — 3. Billing B. H., Cole P. G., Lathe G. H.: British Med. J. 1954. II. 1263. — 4. Black-Schaffer B., Kambe S., Furuta M., Moloney W. C.: Amer. J. Dis. Childr. 1954. 87:737. — 5. Cremer R. J., Perryman P. W., Richards D. H., Holbrook B.: Biochem. J. 1957. 66:60 P. — 6. Cremer R. J., Perryman P. W., Richards D. H.: Lancet 1958. I. 1094. — 7. Dine M. S.: Amer. J. Dis. Childr. 1954. 88:810. — 8. Driscoll S. G., Hsia D. Y.—Y.: Pediatrics 1958. 22:785. (Suppl.) — 9. Emery J. L.: Arch. Dis. Childh. 1953. 28:463 — 10. Fischer A.: A májfunctio vizsgálata (Bálint—Hegedűs: Klinikai laboratóriumi diagnosztika c. könyvében) II. kiadás Budapest. Művelt Nép, 1955. 412 old. — 11. Gibson Q. H., Ainsworth S.: Nature 1957. 180:1416. — 12. ifj. Hetényi G.: A kísérleti eredmények statisztikai értékelése. Kovách A. szerk.: A kísérleti orvostudomány vizsgáló módszerei c. műben. Buda-

pest, Akadémiai Kiadó 1954. II. kötet 665 old. — 13. Holman G. H.: Pediatrics 1958. 22:1115. — 14. Hsia D. Y.—Y., Diamond L. K., Gellis S. S.: The J. of Pediatrics. 1953. 42:277. — 15. Hsia D. Y.—Y., Golbloom R. B., Gellis S. S., Aronson R. B.: Pediatrics 1954. 13:24. — 16. Kerpel—Fronius Ö., Varga F., Kátai-Pál E.: Orvosi Hetilap 1948. 89:294. — 17. Lathe G. H., Walker M.: Biochem. J. 1957. 67:9. — 18. Loewy A., Willard Freeman L.: Am. J. Physiol. 1948. 152:205. — 19. Obrinsky W., Allen E. L., Anderson E. E.: Amer. J. Dis. Childr. 1954. 87:305. — 20. Patzer H.: Monatsschr. f. Kinderhk. 1952. 100:263. — 21. Silverman W. A.: Pediatrics 1955. 16:735. — 22. Thoenes W.: Monatsschr. f. Kinderhk. 1957. 105:323. — 23. Török J.: Gyermekgyógyászat 1958. 9:97. — 24. Török J., Szabó L.: Gyermekgyógyászat. 1959. 10:292. — 25. Vest M.: Arch. Dis. Childh. 1958. 33:473. —

T O V Á B B K É P Z É S

Fővárosi Visegrádi Kórház

A dietetika fejlődésének újabb irányzata

Írta: FEKETE LÁSZLÓ dr.

A diétás gyógyítás évszázadokon át empiriás volt. Sok tapasztalat gyűjtésével sikerült egy-egy gyógytáplálékot elkészíteni anélkül, hogy ezek hatástani lényegéről biztosat tudtak volna. Hippokrates összegyűjtötte a legértékesebb adatokat és ezzel a dietetika alapjait is lefektette (1).

A dietetika e legrégebb, empirikus irányzata korunkig fennállott. Az idők során a diétás leírások és a betegek táplálásával kapcsolatos orvosi megfigyelések részben ellentmondókká váltak, részben kitűnt, hogy tudományosan kevésbé megalapozottak. A biológiai és tápanyaghatástani ismereteket nélkülöző, anyagcserevizsgálatokat mellőző dietetika magámaradt, fejlődése megrekedt. Kiderült, hogy a diétás haladás a táplálkozásélettani, biokémiai és kóreltani megfigyeléseken alapuló anyagcserevizsgálatok gyümölcse lehet.

Anyagcserevizsgálatokkal ellenőrzött dietotherapiás megfigyelések fontosabb eredményei

Az elmúlt három—négy évtized diétás vizsgálatai igazolták, hogy a különböző betegségek kóreltani változásainak megfelelően befolyásolják a tápanyagforgalmat, zavarják a szervezet anyagcseréjét, megmáskálják a tápanyagszükségletet és rontják a tápláltsági állapotot (2, 3, 4, 5). Bizonyítást nyert, hogy olyan következmények ezek, melyek megváltoztatják a betegségek klinikai lefolyását, hatással vannak az ápoltak regeneráló képességére, gyógyulási hajlamára (6, 7).

Vannak ártalmak, melyek a fehérjék, zsírok, szénhidrátok anyagcsereegyensúlyának megbomlásával járnak (8, 9). Megállapítást nyert, hogy léteznek betegségek, amelyek főleg a vitaminok anyagcseréjét zavarják meg (10, 11, 12). Sok betegség az ápoltak ásványi anyagcseréjét károsítja (13, 14), és ismertek kórfarmák, melyekben a folyadék- és elektrolitháztartás zavarai jelentkeznek (15, 16).

Anyagcsere megfigyelésekkel összekapcsolt diétás vizsgálatok és klinikai megfigyelések igazolták, hogy a gyógyszeres szakterápia gyakran nem képes kivédeni a betegségek nyomán kialakuló káros anyagcsereváltozásokat, következményes táplálkozási zavarokat (17, 18). Hatásosabb a gyógyítás, ha a betegkezelés

kiegészül a dietotherapiás módszerekkel, melyek a következményes anyagcserezavarok megszüntetésére és a betegek tápláltsági állapotának javítására is alkalmasak (19, 20). A megfigyelések nyomán kialakult diétás tapasztalat az, hogy ettől a gyógykezeléstől gyógyhatás csak akkor várható, ha a beteg szervezete elegendő mennyiségű és minőségű tápanyag jut. A diétás gyógykezeléshez útbaigazítást a beteg tápanyagszükségletének megállapítása, tápláltsági állapotának vizsgálata és anyagcseréjének tanulmányozása adhat (21, 22). A leírt elvek alapján a világirodalomban számos hatásos diéta összeállítást közöltek és eredményes kezeléseket írtak le (23, 24, 25). Az anyagcserevizsgálatok eredményei és a diétás kísérletek tapasztalatai módosították számos betegség diétás kezelését. Erdemesnek látszik a fontosabb eredményeket röviden áttekinteni.

A belgyógyászat területén több ártalom diétás kezelése megváltozott és számos kórforma étrendi gyógy módja tökéletesedett.

Leromlott, cachexiás betegek, rossz gyógyulási hajlamú ápoltak regenerálásával kapcsolatban bizonyítást nyert, hogy a lebontott szöveti fehérjék regenerálásának előfeltétele — a fehérjék adásán kívül — mindazon tápanyagok egyidőben való juttatása, melyek a lebontott szövetekből szabaddá váltak és a betegség során elhagyták a szervezetet (26, 27). A kalóriaszükséglet biztosítása mellett, főleg a fehérjeépítést elősegítő B₂-vitamin, pyridoxin, valamint Ka-, Na-, kéntartalmú anyagok és foszfátok elegendő mennyiségben való beviteléről van szó (28, 29). Bármelyik tápanyag hiánya kizárja a diétás regenerálás lehetőségét (30). Szükség lehet az anabolikus folyamatok erősítésére növekedési hormon (31), hímhormonok (32), novocain (33, 34), insulin (35), kobalamin (36) stb. adása révén. Ezekkel kombinált diétás kezelés hatására javul a betegek állapota.

Fertőző betegeken végzett több megfigyelés igazolta, hogy esszenciális aminosavakkal és vitaminokkal dúsított gyógytáplálékoknak ellenállást növelő hatásuk van (37, 38). Kimutatták, hogy az

ellenanyagok fehérjéinek képzéséhez szükséges esszenciális aminosavakat és vitaminokat elsősorban a diétából fedezi a beteg szervezet (39, 40). Több diétatípus serkenteni képes a beteg szervezet ellenanyagtermelését bacteriumos fertőzések esetében (41, 42, 43), mások pedig fokozni tudják az ellenállást vírusos inváziókkal szemben (44, 45). Fertőző betegek lázasak, étvágytalanok, anyagcseréjük fokozott, fogynak, testfehérjéik lebontódnak, hypovitaminos állapotba kerülnek. Enterális formáknál elektrolit- és folyadékegyensúlyzavarok is keletkeznek (46, 47). Mindezek kivédésére, kalórikusan kielégítő, fehérje- és vitamingszegény diétatípusokat dolgoztak ki (48, 49).

Veseelégtelenségben olyan fehérjeszegény diétákat próbáltak ki, melyek mérsékelni képesek a fokozott endogen fehérjebontást. Hatásukra csökken a magas urea- és kreatinin-szint a vérben, fokozódik a vizelet összmenyisége és néhány nap alatt javul a beteg állapota. Időleges hatású diéták ezek, melyeket a fehérjeanyagcsere kóros termékeinek csökkentésére használnak a klinikusok (50, 51, 52). A fehérjementes diéták klinikai alkalmazása még az allergológia területén terjedt el. Igazolást nyert, hogy a fehérjementes vagy fehérjeszegény gyógytáplálékok csökkenteni képesek a kóros immunbiológiai fehérje-reakciókat, allergiás jelenségeket (53).

A negyvenes évek elején kiterjedt anyagcsere-kutatások és diétás megfigyelések indultak meg a betegségekhez társuló zsír- és lipid-anyagcsere-zavarok vizsgálatára. Atherosclerosis, cardiovascularis ártalmak, epé- és májbetegségek, genuin nephrosisek területeire vonatkoztak a kutatások (54, 55). Megállapítást nyert, hogy e betegségekben szenvedők zsír- és lipidszegény, fehérjékben gazdagabb étrendet igényelnek (56). Ezekben az ártalmakban a transportszár- és lipid nagymértékben felszaporodhat, lerakódhat és degenerációkat okozhat (57, 58). Elkerülésére a zsír- és lipid-szegény diéták több fajtáját dolgozták ki. Ilyen a túróból, szárított élesztőből, kevés lecitinből, zsírtalanított szójaliszt felhasználásával készíthető, emulgensekben és lipotrop faktorokban bőséges gyógytáplálék (59). Hasonló a májkivonatokban, könnyen felszívódó szénhidrátokban gazdag, zsírszegény forma (60). Cardialis decompensatiók, hepaticus vizenyők esetében jó eredményeket közöltek a nátriumszegény változatról (61, 62) és megfelelő klinikai tapasztalatok vannak a telítetlen zsírsavakban gazdag, növényi olajokat tartalmazó, lipidszegény diéták hatásáról (61, 62, 63).

Sok újabb ismerettel gyarapodott a diétetika az emésztőszervi betegek anyagcseréjének tanulmányozása során. Az emésztési folyamatok romlása miatt akadályozott a legfontosabb tápanyagok, így a fehérjék és vitaminok, hasmenéses állapotokban pedig ezen felül a folyadékok és elektrolitek anyagcseréje is (64, 65). Emésztőszervi betegek soványak. A test zsírtartalma igen megfogyatkozott (66, 67), nem több mint a testsúly 1–2%-a. Hypovitaminosisok lépnek fel. A betegek tápanyagszükséglete vitaminokból, fehérjékből többszöröse lehet a normál szükségletnek (68). A diétás feladat nehéz, mert a rossz gyomor-bélrendszer ellenére kell a betegeket optimálisan táplálni.

Tápanyaggazdag, emésztőrendszeri kímélő rost- és fűszerszegény diéták számos változatát dolgozták ki a folyékony-pépes formáktól a kompaktabb, laktatóbb táplálékokig (69, 70, 71, 72).

Elhízott egyének anyagcseréjének tanulmányozása a neuroendokrin vonatkozások felismerésén kívül főleg a táplálékfelvétel központi irányításának kérdéseire és a kóros zsírfelhalmozódás energetikai problémáira hívta fel a figyelmet. Az a felfogás kristályosodott ki, hogy bármi legyen a hízás oka, a diétás fogyás energetikai problémát jelent. Minden testsúlykg gyarapodás 5000 kalória értékű szövet beépülését jelenti, amitől étrendi módszerekkel kell megszabadítani a szervezetet (73, 74). Ez úgy lehetséges, ha a beteg normál testsúlyának megfelelő alapanyagcsere kalória-értékével egyező étrendet fogyaszt (75). Esetleg a diétás kezelést az orvos kiegészíti anyagcserét fokozó szerek (thyreoida készítmények), vagy az étvágyat és anyagcserét csökkentő anyagok (amphetaminsulphát készítmények) adásával is (76). Leghelyesebb azonban a diéta szigorú betartásán örködni. E célból telítő, de kalóriát nem jelentő anyagokat kell juttatni a táplálékban.

A kalcium, a foszfor, a vas- és jódforgalom különböző zavarait és ezen anyagokkal anyagcsere kapcsolatban levő vitaminok (A-, D-, C-vitaminok), valamint az osteogenesisben fontos szerepet játszó fehérjék és aminosavak felhasználási zavarait mutatták ki számos megbetegedésben. Ilyenek az étrendi hiányokból származó csontosodási ártalmak, csontatrophiák, meszesedési zavarok, hiányos callusképződéssel járó állapotok (77, 78). Fehérje- és ásványi anyagcserezavarokat, következményes vitaminhiányos jelenségeket figyeltek meg ízületi betegségekben, reumában, továbbá a kötőszövet generalizált ártalmaiban szenvedő, leromlott betegekben (79, 80). Olyan étrendtípusokat dolgoztak ki, melyek a betegek tápláltsági állapotát javítják és a kóros anyagcsereváltozásokat kivédik. Ezen étrendek jóminőségű fehérjékben, vitaminokban és ásványi tápanyagokban gazdagok, könnyen emészthetők, jól felszívódnak (81, 82).

Cardialis decompensatiók, cachexiás, éhezésszerű folyadéksziporulatok, hepaticus vizenyők diétás kezelésére nátrium- és folyadékszegény, kellő fehérjemennyiségeket tartalmazó gyógyétrendek különböző típusait dolgozták ki (83, 84).

Szélszívi betegek diétás kezelése is nagy fejlődésen ment keresztül az elmúlt évtizedek anyagcserekutatásainak és diétás vizsgálatainak tapasztalatai nyomán. Kitűnt, hogy műtött beteg gyógyulása jelentősen a betegek előzetes tápanyag ellátásától is függ, és az utókezelés jó eredménye a beteg anyagcseréjének diétás javításán is múlik (85, 86). Műtétek után, a tápláltsági állapottól függően enyhébb vagy súlyosabb anyagcserezavarok lépnek fel. Fehérje, vitamin és ásványi egyensúlymegbomlások, folyadék- és elektrolitvesztések keletkeznek (87, 88, 89). Ezen ártalmak kivédésére is különböző diétás eljárásokat dolgoztak ki (90, 91). Evőképtelen, eszméletlen betegek életben tartására a különböző intravénás tápláló eljárások fejlődtek ki (92, 93). Átmentek a gyakorlatba a folyadék- és elektrolitegyensúlyt reguláló technikák, valamint a betegek ellenállását növelő, hypovitaminosisukat gyógyító diétás módszerek (94, 95, 96).

Ideg- és elmegyógyászat területén is változások történtek a diétás kezelésben. Az idegszövetek anyagcseréjében fontos szerepet játszanak a glukóz foszforilálási mechanizmusai, a B-vitaminok (97, 98), a különböző lipidok és ásványi tápanyagok (99). A zavar felismerhető az ápoltak tápláltsági állapotának változásából és a kóros laboratóriumi értékekből (100, 101).



Kimutatták, hogy deliriumokban, psychosisokban sokszorososan megnő a betegek tápanyag szükséglete (102, 103). Kalóriabő, vitamingszorgalmas, könnyen felszívódó szénhidrátokat tartalmazó diéta fogyasztására van szükség. Eredményes kísérletek történtek sclerosis multiplexben, progressiv izomatrophiciában, amyotrophias lateralsclerosisban szenvedő betegek diétás kezelésére (104, 105). Idegsebészeti esetekben jó hatását közölték C-vitamingszorgalmas diétáknak, tápkevereknek, melyeket B₁₂-vitamin kezeléssel egészítették ki (106). Legújabbban, epilepsziában, görcsös állapotokban közölték megfelelő eredményeket, telítetlen zsírsavakban gazdag, B₆-vitamint bőségesen tartalmazó diéták fogyasztása után (107). Idegbetegek, psychoneuroticus egyének terápiájának tartják az általános diétás roborálást (108).

Szülészet és nőgyógyászat vonalán az élettani és kóros terhesség diétetikájának fejlődése érdemel figyelmet (109). A terhes és szoptató anya tápanyag-szükségletének pontosabb megismerése lehetőséget adott optimális diéták kidolgozására (110, 111). Ismert néhány összefüggés a táplálkozás és magzati fejlődés (112), táplálkozás és koraszülés (113), valamint a terhességi vérzések és étrendi hiányosságok viszonylatában (114). Legszebb eredményekkel a toxæmiák diétás megfigyelése járt (115, 116, 117). Megállapítást nyert, hogy az anyai szervezet anyagcserejének legjellegzetesebb eltérése a folyadék-, fehérje- és elektrolitforgalomban következett be. Ehhez járulnak még a C-, P-vitaminok és flavonoid vegyületek anyagcsere-zavarait követő érelváltozások is. Zsírokban gazdagabb, konyhasószegény, jóminőségű fehérjéket és vitaminokat is tartalmazó diéta kivédeni képes a terhességi toxikozisok mellékhatásainak több formáját (118, 119).

Bőrgyógyászat területén az anyagcsere megfigyelések és diétás kísérletek főleg a seborrhoeás dermatitisek (120, 121), a dermatosisok (122, 123), különböző nyálkahártya- és bőrgyulladások, bőrvérzések (124, 125), acne (125, 126), a psoriasis (127, 128) és főképpen a lupus vulgaris étrendi gyógyításában hoztak változásokat (129, 130, 131). Betegségekhez társuló hypo-vitaminosisok nyálkahártya- és bőrtünetei szépen tisztulnak vitaminokkal gazdagított gyógyitalok fogyasztására. Urticariában, kóros allergiás reakciók jelentkezésénél, C-vitaminban bőséges táplálékok, flavonoid vegyületekben gazdag diéták terápiás hatásúak (132). Anyagcserevizsgálatok hívták fel a figyelmet, hogy psoriasisban igen lényeges a fehérje- és zsíremelés javítása ferment készítményekkel (133), tisztított foszfátidákkal, lecitinnel (134), valamint az ásványi tápanyagegyensúly biztosítása lacto-vegetabilis diétákkal (135).

Szemészeti betegeken végzett anyagcserevizsgálatok azt igazolták, hogy a különböző tápanyagforgalmi zavarok itt is velejárói a megbetegedéseknek, étrendi kivédésük pedig egyik elősegítője a gyógyulásnak. Operált betegek gyógyulási hajlama, a conjunctiva, sclera, cornea ellenállása, a csarnokvíz anyagcserejének épsége az ápoltak jó táplálkozási körülményeitől is függ (136, 137, 138, 139). Különösen szép javulásokat írtak le xerosis conjunctivae, tavaszi kötőhártyahurut, cheiloticus szemzugváltozások, cornea vascularisatiók egyes fajtáinak, A- és B₂-vitaminokban, valamint nikotinsavban gazdag diéták fogyasztásától (140, 141). A B-vitaminoknak lényeges szerepet tulajdonítanak a táplálkozási eredetű ambliopiák gyógyításában (142, 143).

A fogászati diétetikai ismeretek is sokat fejlődtek az újabb időkben végzett anyagcserekísérletek nyomán (144, 145, 146). Igazolták, hogy a fogfejlődési, előtörési, meszesedési zavarok kalciumban, foszforban, A- és D-vitaminokban, valamint fehérjékben gazdag diétán előknél sokkal kisebb arányban fordulnak elő (147, 148). Száj-, íny-, nyelvgyulladások vitaminokban gazdag diétákkal, nyers gyümölcslevekkel jól kezelhetők (149, 150).

Fizikoterápia előnyös módon kapcsolódott a diét-

tás kezeléssel, főleg a reumatológia területén, valamint a szanatóriumi betegek étrendi rehabilitációja vonalán (151, 152).

A radiológia és sugárterápia terén az ionizáló sugárzás anyagcserezavarai ellen védő és a sugár-betegségeket is kedvezően befolyásoló diétás módszerek számos válfaját dolgozták ki (153, 154).

*

Amint a rövid áttekintésből látható, a diétás- orvos értékes munkát végezhet az orvosi szakmák vonalán. A minden szakmára kiterjedő tevékenység fejlesztette ki az egységes diétás normarendszereket és tökéletesítette a diétás gyógykezelési eljárásokat (155).

A gyógyélelmezés egységes diétás normarendszere

Ha a betegségekhez társuló anyagcserezavarokat és ezt követő tápanyagforgalmi változásokat csoportosítjuk, kiderül, hogy több, látszólag egymástól távolálló ártalom, egyféle anyagcsereváltozással jár. Kitűnik az is, hogy ezek az ártalmak a közös anyagcserezavart kivédő diéta-típussal kezelhetők (156, 157). Ez a felismerés a diéták egységesítéséhez és a diétás kezelések racionalizálásához vezetett.

Több államban már egységesítették a diétákat, standardizálták az elnevezéseket, meghatározták a főbb típusokat, előírták ezek összetételét, kidolgozták készítési módjukat és meghatározták klinikai alkalmazásuk szempontjait. A Szovjetunióban többféle alapdiétát készítenek, melyeket azonos előírások alapján használnak a gyógyintézetek (158). Ezek a szovjet normák képezték a mintát a lengyel és román szanatóriumokban alkalmazásban levő diétás rendszerek kidolgozásánál (159). Csehszlovákiában Doberszky (160) és Mayer (161) 14 alapétrendből álló normát készítettek. Az Egyesült Államokban Turner és munkatársai 13 diéta-típust dolgoztak ki (162). A világirodalomban Soós volt az első, aki rendszerbe foglalta a betegélelmezést és kidolgozta a minőségi ellátás index-rendszerét (163). Beosztása és diéta csoportosítása az újabb anyagcsereismeretek és klinikai tapasztalatok alapján módosításra szorult. Később Soós közölt kórellettani szempontoknak megfelelő diétabeosztást (164), majd Tarján (165) és Kolta (166) is leírtak diéta-típusokat. A külföldi standardizálások és a hazai kezdeményezések jó alapot adtak egy nálunk is kialakítható diétás normarendszerhez.

Ajánlatosnak látszik azt az összeállítást közölni, melyet a Fővárosi Visegrádi Kórházának diétás szakemberei dolgoztak ki. Ezt az anyagot symposium keretében megvizsgálta az ETT Belgyógyász Szakbizottsága. Megvitatásra kerültek a diéták elnevezésével, összetételével, készítésével és klinikai alkalmazásával kapcsolatos elméleti és gyakorlati problémák. Figyelembe véve az észrevételeket, következő diétatípusok kidolgozása látszott szükségesnek:

0. sz. diéta:

Gyógyintézeti „normál” alapétrend

I. sz. diéta:

Só- és elektrolitgazdag diéta

- II. sz. diéta:
Zsír- és lipoidszegény diéta
- III. sz. diéta:
Rost- és fűszerszegény diéta
- IV. sz. diéta:
Fehérjeszegény diéta
- V. sz. diéta:
Fehérje- és vitamíngazdag „regeneráló” diéta
- VI. sz. diéta:
Ásványi tápanyagokban gazdag diéta
- VII. sz. diéta:
Nátriumszegény diéta
- VIII. sz. diéta:
Cukorbeteg diéta
- IX. sz. diéta:
Kalóriaszegény „fogyasztó” diéta
- X. sz. diéta:
Kalóriagazdag „hizlaló” diéta

A felsoroltak therapiás étrendek, melyek különböző konyhatechnikai műveletekkel a kórházi vagy szanatóriumi „normál” alapétrendből alakíthatók ki. A diéták nevében összetételi adataik (fehérjegyazdag, rostszegény) és hatástani tulajdonságaik (regeneráló, hizlaló) vannak feltüntetve. Ezt az elvet követik a modern diétás norma összeállítások (167, 168, 169).

A „köszvényes”, a „savanyító-lúgosító”, a „ketogén” stb. diéták önálló típusokba való foglalásának nincs gyakorlati jelentősége (170). Ezek a diéták a közölt fő típusokba besorolhatók.

Érdekesnek látszik megemlíteni, hogy a vázolt legfontosabb diéták közül 8 típus szanatóriumi betegek diétás kezelésére is alkalmas. Az Egészségügyi Minisztérium Kórházi Főosztálya és az ORFI, felismerve a diétás normák gyógyélelmezési jelentőségét, utasítást adtak a diétás normák összeállítására és szanatóriumi vonalon való egységes kipróbálására.

A diétás normák a modern betegélelmezés szabályokba foglalt előírásait tartalmazzák. Egyöntetűvé teszik a betegtáplálást és emelik a diétás gyógykezelés hatékonyságát. A normaelőírások a diétás orvos, a diétás nővér, az élelmező tiszt és a gyógytelt készítő szakács feladatait foglalják össze.

A diétás orvosi munka új koncepciója

Az étrendi gyógyítás anyagcserezsemlélete és a betegtáplálás tudományos gyakorlata új klinikai és laboratóriumi módszereket fejlesztett ki. Diétás orvos az anyagcsereártalmak szakembere is, és mint ilyen a kezelő orvos nélkülözhetetlen munkatársa. Működése nemcsak az élelmezés irányításában, a diétás személyzet vezetésében és a konyha, élelmezés hygienés ellenőrzésében merül ki, hanem részt vesz a klinikai munkában. A diétás kutatók derítették fényt arra, hogy a betegségek legtöbbször úgy folynak le, hogy többféle anyagcserezavar másodlagos hatása rakódik rájuk. A diétás orvos klinikai munkájának tetemes részét éppen ezért az teszi ki, hogy a betegségekre épülő anyagcserezavarokat felismerje, diétás módszerekkel le-

válassza és a betegek erőbeli állapotát ezúton is javítsa (171, 172). Ennek az új feladatnak csak akkor tud megfelelni, ha ismeri mindazokat a klinikai és laboratóriumi eljárásokat melyekkel ezen anyagcserezavarok felismerhetők.

A diétás orvos munkájának fontosabb részleteit a következőkben lehet röviden összefoglalni.

1. A betegek tápláltsági állapotának, anyagcserejének, tápanyagforgalmának klinikai és laboratóriumi vizsgálata. Ez a tevékenység a fizikai status megfigyeléséből, a következményes ártalmak tüneteinek klinikai vizsgálatából és a betegek anyagcsere egyensúlyának tanulmányozásából áll. Mindezeket megelőzi a táplálkozási körelőzmény felvétele és a betegek étvágyára, emésztésére vonatkozó észlelések rögzítése. A fizikai status vizsgálata a testsúly és testmagasság méréséből, a testösszetétel, főleg a testzsír mennyiségének indirekt megállapításából áll (173, 174, 175, 176, 177). A következményes hypovitaminosizisok bőr- és nyálkahártyatüneteinek vizsgálatára számos eljárás, fotodiagnosztikai módszer, röntgenmetodikák, valamint klinikai szimptomatológiai táblázatok állnak a diétás orvos rendelkezésére (178, 179).

2. A betegek anyagcserejét kutató diétás orvos laboratóriumi vizsgáló módszerei tökéletesedtek (180, 181). Pontos laboratóriumi eljárások és klinikai vizsgálatok fejlődtek ki a tápanyagforgalom megállapítására. Ilyenek a különböző egyensúlymetodikák, a folyadék- és elektrolitháztartás megfigyelésére alkalmas módszerek, a vitamin anyagcsere vizsgálatára kidolgozott telítési próbák, terhelési kísérletek. Ilyenek a tolerancia meghatározások és a különböző anyagcsere jelzőkkel, izotópokkal végezhető módszerek (182, 183, 184).

3. A diéta rendelése és a diétás kezelés irányítása a diétás orvos egyik legfontosabb tevékenysége. Lényeges munkája az ápolott tápanyag-szükségletének megállapítása, az ellátottak toleranciájának, táplálálékfelvő kapacitásának tanulmányozása. A racionális diétás gyógykezelés alapfeltétele, hogy a beteg olyan mennyiségben kapjon meg minden tápanyagot, mint amilyen mértékben anyagcserejének javítása érdekében szüksége van. Ez a tápanyagforgalmi vizsgálatok laboratóriumi értékeiből, terhelési vizsgálatokból, a következményes ártalmak diétás gyógyítási eredményeiből ítélhető meg (185, 186). A gyakorlat számára megfelelnek azok a kézi táblázatok, melyek testsúlykg-ra és 24 órára adják meg az alapszükségletet és tüntetik fel a szükségletet megváltoztató tényezők számszerű értékeit (187, 188). A diétás orvosnak van módjában individuális betegkezelést végezni. Az előzetes klinikai megfigyelések és laboratóriumi adatok segítségével kell a diétát megrendelni és a betegek ízlésének megfelelően elkészíteni. A helyes diétarendelés előfeltétele a diagnózis ismerete és a beteg gyógyszeres kezelésére vonatkozó kezelőorvosi rendelkezés figyelembevétele. A diétarendelés komoly feladat és annak meghatározott utasításokat kell tartalmazni a diétás nővér, az élelmező tiszt és a szakács felé (189, 190).

4. A diétás gyógykezelés menete is megváltozott. A diétás orvos a betegek tápláltsági állapotát, anyagcserejének változásait, következményes ártalmak viselkedését folyamatosan ellenőrzi és tapasztalatait a kezelő orvossal közli. A legfőbb törekvés a betegek tápláltsági állapotának javítása, kóros anyagcserejének korrigálása, ellenállóképességének étrendi fokozása (191, 192).

5. A diétás orvos munkájának ismert feladata a gyógyélelmezés vezetése és a gyógyintézetek racionális élelmezési szervezetének kialakítása, valamint a diétás gondozás megszervezése. Számos helyen a diétás orvos irányítja az anyagcserekutatásokat és végzi az orvosok diétás továbbképzését.

A dietetika szakmai különválása

A dietetika az elmúlt évtizedekben önálló orvosi szakmává fejlődött. Speciális kutató eljárásai, vizsgálati módszerei és therapiás eljárásai vannak. Ismeretanyaga a klinikai orvostudomány, a biokémia, a biológia, valamint a táplálkozástudomány eredményeiből gyűlt össze. Újabban előnyösen kiégyesült a modern konyhatechnikai ismeretekkel is (193, 194, 195).

A dietetika fejlődésével párhuzamosan sorozatosan alakultak ki különböző iskolák, egyetemek, dietetikai intézetek, anyagcserelaboratóriumok (196, 197). Hatalmas szakmai irodalom fejlődött ki, klinikai, laboratóriumi referáló folyóiratokkal és minden szakmára kiterjedő dietetikai sajtóval (198, 199, 200). Szovjetunióban a modern értelemben vett diétás szakkádereképzés 1922-ben kezdődött. Az I. sz. Állami Egyetem 1924-ben Moszkvában dietotherapiás docensi tanfolyamot indított. A rendszeres diétás orvos képzést 1932-ben szervezték meg. New Yorkban a kórházak betegélemezési és dietetikai szakembereit öt diétás klinika képezi ki. A hallgatók oklevelet, szakmai képesítést kapnak. A Harvard-egyetem táplálkozási laboratóriuma, a Mayo-klinika táplálkozástani kutató osztálya és a Cambridgei Egyetem Orvostudományi Kutató Intézete a magasabb diétás orvosképzés fellegvárai.

Számos helyi és nemzetközi szervezet alakult az elmúlt évek során. A Szovjetunióban az Összszövetségi Táplálkozástudományi és Dietetikai Kongresszusokon vitatják meg a legújabb eredményeket. A kutatók nemzetközi kongresszusokon találkoznak. Most készítik elő az ötödik találkozót Washingtonban.

*

Anyagcsere kutatásokkal egybekapcsolt dietetikai megfigyelések és klinikai vizsgálatok emelték ki a dietetikát az empiriás fejlődési szintről. Olyan tudományág kialakulásáról van szó, mely Golubovszkij, Pevzner (196) és más szovjet szerzők szerint változást hoz az orvosi gondolkodásba, valamint a patológiai és gyógyító munkába. A dietetika a véletlenre bízott orvosi próbálgatásokból önálló tudománygá fejlődött.

Hazánkban most foglalkoznak a hivatalos szervek a diétás munka újjászervezésével. Éppen ezért érdemesnek látszott az ismereteket összefoglalni, kritikai mérlegelés céljából az orvosi közvélemény nyilvánossága elé tárni.

A nagyszámú irodalmi közlés erősen megnövelte volna a referáló dolgozat terjedelmét. Az érdeklődőknek a dolgozat szerzője készséggel áll irodalmi adatokkal rendelkezésre.

ANAESTHESIOLOGIA

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika

Arteriographiás vizsgálatok anaesthesiájáról

Irta: ifj. INCZE FERENC dr., CSERNOHORSZKY VILMOS dr. és SZTANKAY CSABA dr.

Az angiographiás eljárásokkal foglalkozó irodalom részletesen tárgyalja a megfelelő érszakasz felkeresésének, a kanül vagy tű bevezetésének és a kontrasztanyag befecskendezésének a technikáját, de jóformán alig tesz említést az érzéstelenítés megoldásáról. Pedig a jó anaesthesia nemcsak a beteg számára teszi fájdalommentessé a beavatkozást, hanem kifogástalan, elmozdulásmentes röntgenfelvétel nyelésének is előfeltétele.

Ismeretes, hogy a rendelkezésünkre álló kontrasztanyagok (Triopac, Joduron) intraarteriális befecskendezése — szemben az intravénással — rendkívül fájdalmas. Ez a fájdalom nemcsak a beteg számára kellemetlen, hanem a vizsgált végtag védekező jellegű reflexes elmozdulása révén a röntgenfelvétel minőségét és értékelhetőségét is rontja. Épp ezért nem értünk egyet azokkal a szerzőkkel (7), akik az eljárást helyi érzéstelenítésben végzik. A fájdalom megelőzésére Frey, Hügin és Mayrhofer (5) 5–10 ml 1%-os novocain intraarteriális befecskendezését ajánlja ugyan, tapasztalataink szerint azonban ez az eljárás nem éri el a kívánt hatást.

Alsó végtagi arteriographiáknál kipróbáltuk az

isobaricus lumbalanaesthesiát (11), mellyel kifogástalan érzéstelenséget, ellazulást és ezáltal elmozdulásmentességet értünk el, mégis az eljárás veszélyei (3), elhúzódo hatása (12) és az alsó végtagokra korlátozott használhatósága arra intettek, hogy hasonlóan jó, de lényegesen veszélytelenebb eljárást keressünk.

Ezen megfontolások és tapasztalatok alapján legcélszerűbbnek látszott a vizsgálatot narcosisban végezni. Ez annál is inkább előnyösnek mutatkozott, mivel altatott betegen a local- és lumbalanaesthesiák kapcsán megfigyelt rosszullét, hányás, vérnyomásingadozás, praecollapsus és a kontrasztanyaggal szemben fellépő túlérzékenységi reakciók egyáltalán nem, vagy csak elhanyagolható mértékben jelentkeznek, valamint a differenciáldiagnosztikai szempontból zavaró érsasmus is elmarad (12).

A narcosis i. v. barbiturat (1, 12) vagy aether (4) segítségével végezhető. Mindkettőnek hátránya, hogy a narcosist oly mélyen kell vezetni, hogy a pseudofájdalmi reflexeket is kikapcsolja. Ez a követelmény viszont a beavatkozáshoz képest aránytalanul mély narcosist, illetve aránytalanul sok

narcoticum fogyasztást von maga után. Sőt megfigyelésünk szerint az i. v. barbiturát még rövid idő alatt beadott nagy adag mellett sem biztosít teljes fájdalommentességet, illetve mozdulatlanságot.

Kézenfekvő a gondolat, hogy a mozdulatlanságot ne a narcosis mélyítésével, hanem az izomzat perifériás bénításával (a reflexkör perifériás megszakítása) érjük el. Erre a rövidhatású izom-relaxansok alkalmazása ad módot.

A végtagok arteriographiás vizsgálatánál a fenti megfontolások alapján a következő anaesthesiologiai eljárást vezettük be. A beavatkozás előtt 2 órával 100 mg Dolargant és 50 mg Phenergan adunk i. m. A beteget a röntgenasztalon való megfelelő elhelyezése után 0,5–1,0 g i. v. barbituráttal vagy thiobarbituráttal (lehetőleg az ultrarövidhatású Inactinnal vagy Baytinnal) elaltatjuk, az eret praeparálással felkeressük, majd a kontrasztanyag befecskendezése előtt 0,5 mg/kg succinylcholin adunk be gyorsan i. v. Az izom-fasciculatio lezajlása, illetve a bénulás beállta után (kb. 1 perc) adjuk be az intraarteriális kontrasztanyagot. Fenti relaxansmennyiség apnoet még éppen nem okoz [a rekeszt nem bénítja (10)], viszont már biztosítja a teljes mozdulatlanságot felületes narcosis mellett is. Idős, gyenge izomzatú, vagy oly betegeknek, akiknél a relaxanshatás elhúzódásával kell számolni (8, 9), kevesebb, 0,2–0,3 mg/kg succinylcholin adunk. Ezt az eljárást 34 beteg arteriographiájánál alkalmaztuk.

Eseteink egy részében néhány mp-ig tartó, enyhe cyanosist észleltünk, de apnoera soha nem került sor. Ennek ellenére pozitív és negatív nyomású kézi lélegeztető készüléket (Oxford) és oxygent tartunk készenlétben, mellyel szükség esetén a felületes ventilatio assistálható (2), és esetlegesen beállt apnoés szakasz is áthidalható a légzés visszatéréséig, illetve a beteg incubálásáig, melyre ugyancsak fel vagyunk készülve.

A miénkhez hasonló gondolatmenet alapján Fischer és Hernandez—Richter (4) már 1952-ben izomrelaxanssal kombinált Evipan narcosist dolgozott ki arteriographiáknál, azzal a különbséggel, hogy teljes apnoet okozó relaxans dosist adott, amit mi szükségtelennek tartunk.

Az általunk alkalmazott eljárás a vele szemben támasztott minden követelményt kielégíti, szövőd-ményét pedig nem észleltük.

A teljesség kedvéért megemlíttük, hogy alkalmazható intratracheális N_2O-O_2 narcosis is relaxanssal kombinálva (5, 7). ezt azonban a beavatkozás kicsinyiségét, rövid idejét és a korlátozott felszerelésbeli adottságokat tekintve csak aorto-graphiánál, méginkább carotis angiographiánál tartjuk indokoltnak.

Összefoglalás: Szerzők az arteriographiás eljárások anaesthesiájával kapcsolatban a különböző módszerek áttekintése után 34 eset tapasztalata alapján a succinyltípusú rövidhatású izomrelaxanssal kombinált felületes i. v. narcosist tartják a legmegfelelőbbnek.

IRODALOM: 1. Allen, Barker and Hines: *Peripheral vascular diseases*. Saunders, Philadelphia, 1956. — 2. Boda D.: *Orv. Hetil.* 1959. 100, 1245. — 3. Csernohorszky V. és ifj. Incze F.: *Magy. Seb.* 1960. 13, 137. — 4. Fischer J. und Hernandez—Richter: *Anaesthesist* 1953. 2. 61. — 5. Frey R., W. Hügin und O. Mayrhofer: *Lehrbuch der Anaesthesiologie*. Springer 1955. — 6. Gergely R., Csila A. és Kovács E.: *Orv. Hetil.* 1956. 97, 281. — 7. Gottlob R.: *Angiographie und Klinik*. Maudrich, Wien. 1956. — 8. Ifj. Incze F. és Csernohorszky V.: *Orv. Hetil.* 1959. 100, 1370. — 9. Incze F. jun. und V. Csernohorszky: *Ärztl. Sammelbl.* 1959. 48, 132. — 10. Kovács E. és Pataky Zs.: *I. Sebészeti Klinika Emlékkönyve. Medicina*, 1959. — 11. Sztankay Cs.: *Magy. Seb.* 1960. 13, 151. — 12. de Takats G.: *Vascular Surgery*. Philadelphia, 1959.

KEZELÉSI TECHNIKA

Debreceni Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika

Műfogás az arteria femoralisba adandó injekciók befecskendezésére

Írta: HANKISS JÁNOS dr.

Az intraarterialis kezelés lényeges haladást jelentett a perifériás érbetegségek kezelésében. Sok obliteráló érbetegségben, gangrénában szenvedő beteg végtagját sikerült megtartani, vagy legalábbis a szükséges műtét idejét évekkel eltolni. Bár hazánkban úttörő kezdeményezések ismereteseek [Bugár-Mészáros (1), De Chatel (2)], az intraarterialis kezelés mégsem terjedt el annyira, mint várható lenne. Sok kollégát a technikai nehézségek riasztanak el, holott a módszert kevés gyakorlattal mindenki elsajátíthatja. Technikájával De Chatel (2), Bugár-Mészáros és újabban Kós és Votin foglalkozott (3).

A hanyatt fekvő betegen a Poupart szalag alatt kell kitapintani az arteria femoralis lüktetését és

vékony muscularis tüvel két tapintó ujjunk között beszúrni. Ha a tű az arteriában van, rendszerint szívás nélkül is piros arteriális vér lüktet föl a fecskendőbe és lassan fölnyomja a dugattyút. Ekkor lassan el lehet kezdeni az injekció beadását. A beteg azonnal jelzi, hogy égető érzés szalad le a lábában. Másodperceken belül piloerectio, hyperaemia és izzadás jelentkezik az arteria területén.

Jelen közleményben egy olyan műfogást szeretnénk ismertetni, amely az injekció kivételét könnyebbé és biztosabbá teszi még mélyen fekvő arteria, obesitas stb. esetében is. A beteg hanyatt fekszik az ágyon vagy a vizsgáló asztalon. Csípője alá kemény párnát helyezünk. Az orvos a kezelendő végtag oldalára ül. A beteg az ágy szélére húzódik és az ágy széle mellett lábát lelógatja, láb-

fejét kifelé fordítja (1. ábra). A csípő hyperextenzióba jut, a comb kissé abdukiálódik és rotálódik. Az arteria femoralis előemelkedik, tömöt-



Az orvos és a beteg helyzete az injekciózásakor.

tebb alapon kifeszítve fekszik, jobban tapinthatóvá válik és a tű elől kevésbé ugrik el. Az injekciós technika könnyebbé és biztosabbá válik ebben a helyzetben. Az injekció után a beteget rendszerint felültetjük, s a szúrás helyére vattát szorítatunk kb. 5 percen át.

Ezen technika alkalmazásával az ér sérülése — véleményem szerint — könnyebben elkerülhető, nem keletkezik érkörüli haematoma, amely később kötőszövetesedve az injekciózást lehetetlenné tenné. Volt olyan betegünk (Készthelyi dr.-ral), akinek folyamatosan 70 injekciót is adtunk anélkül, hogy localisan számottevő elváltozás kifejlődött volna; fönntartó kezelése jelenleg is akadálytalanul keresztülvihető.

Összefoglalás: Az alsó végtag intraarteriális kezelésével kapcsolatban olyan műfogást írtunk le, amely a technikát könnyebbé és biztosabbá teszi. A beteg a kezelendő alsó végtagját lógatja és kifelé fordítja úgy, hogy a csípő hyperextenzióba jut, az arteria femoralis pedig jól elérhetővé válik.

Irodalom: 1. Bugár—Mészáros K.: Perifériás érbetegségek. Művelt Nép kiadó, Budapest. 1955. — 2. De Chatel A.: Orvosok Lapja 1949. 5, 147. — 3. Kós R. és Votin J.: Gyógyszereink 1958. nov. 35. sz. 1. old.

K A Z U I S Z T I K A

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

Stevens—Johnson syndroma előfordulása vírusbetegségek kapcsán

Írta: SZÖNYI LÁSZLÓ dr. és JÁNI LAJOS dr.

A Stevens—Johnson-syndroma (1), vagy más néven ectodermosis erosiva pluriorificialis (2, 3) nem tartozik a gyakran észlelt betegségek közé a gyermekkorban. A syndromát jellemzi: lázas állapot mellett jelentkező bőr- és nyálkahártyatünetek, valamint gyulladásos jelenségek a szem részéről. Mivel az utóbbi években két ízben volt alkalmunk a kórképet észlelni, mégpedig első esetben morbilli után, másodszor hepatitisz kapcsolatban, eseteinkről az alábbiakban számolunk be:

1. eset. Gy. Edit, 6 éves. Felv.: 1958. XII. 18-án. Kórtörténet száma: 4177/958. Anamnesis: A gyermek két héttel felvétele előtt szövődménymentes morbillit vésztelt át. Gyógyszert nem szedett. Öt nappal a klinikán való jelentkezése előtt bőrén hólyagos kiütés lépett fel és szeme gyulladásos lett. Status: A bőrön elszórtan néhány lencsényi—fillérnyi gyulladásos udvarral övezett savós bennékű bulla látható. Szemészeti vizsgálat (Sebestyén dr.): A szemek fénykerülőek, a conjunctivák belltek, corneák épek. A szájzug körül a bőr kimaródott, a buccalis nyálkahártyán több fájdalmas aphtha van. A leírt bőrelváltozások láthatók az orrnyílások körül és a vulván is. Belső szervek részéről kóros elváltozást nem észleltünk. A beteg subfebrilis, általános állapota kielégítő. Rtg-átvilágítás negatív. Laboratóriumi vizsgálatok: vérkép: vvs és Hgb. normális, fvs 5200; kvalitatív vérkép: ju. Ø, st. Ø, se. 54, eo. 4, ba. Ø, mo. 2, ly. 40%. Vvs-

süllyedés 25 mm/1 óra. WaR: negatív. Vizeletben kórosat nem találtunk. Bulla-leoltás steril. Torok-leoltás: vegyes garatflóra. Vulva-kenet: coli és staphylococcus aureus haemolyticus. Mantoux: 1/1000 negatív. Therapia: Tetran és Prednison 10 napon keresztül, lokálisan pedig kamillás szemöblítés és penicillin-szemcsepp. A beteg 19 napos klinikai tartózkodás után gyógyultan távozott. Recidívával eddig nem jelentkezett.

Epikrizis: Morbilli után fellépő typusos, kp. súlyos lefolyású Stevens—Johnson-syndroma, mely Prednison- és Tetran-kezelésre szövődmény nélkül gyógyult.

2. eset. T. László, 4 éves. Felv.: 1956. március 24. Kórtörténet-szám: 1092/956. Anamnesisében régebben átvésztelt morbilli és pertussis szerepel. Gyógyszert nem kapott. Felvételét megelőzően 3 napja beteg, lázas, szeme gyulladásos. Egy napja bőrén hólyagos kiütés jelent meg. Status: subicterikus bőrszín, testszerte igen sok, kb. lencsényi—fillérnyi nagyságú vöröses papula, melyek közepén sárgás exsudatumot tartalmazó bullák vannak. Ezek több helyen felszakadva hámfosztott bőrfelszínt hagynak szabadon. Hasonló bőrelváltozások láthatók a külső szemhéjakon, a szemrésből pedig gennyes váladék folyik. A szemészeti vizsgálat (Sebestyén dr.) ép corneák mellett álhártás jellegű conjunctivitist mutat. Az orrnyílásból is savós-vörhenyes váladék folyik. Az ajkak belső felületén, a szájnyálkahártyán kiterjedt aphthosus gyulladás és ulceratio figyelhető meg.

Ugyancsak bullosus elváltozások láthatók az anus körül és a glans penisén is. Belső szervek részéről a máj megnagyobbodott ($2\frac{1}{2}$ ujjnyi). A beteg általános állapota súlyos, elesett. Rtg-átvilágítás negatív. Laboratóriumi vizsgálatok: vérkép: vvs, Hgb. normális, fvs: 6200; qualitativ vérkép: ju. Ø, st. 6, se. 60, eo. Ø, ba. Ø, mo. 8, ly. 26. Thrombocytszám normális. Vérczés, alvadás, retractsio: normális. Vvs osmotikus resistencia normális. Vvs-süllyedés: 22 mm/1 óra. Serum-fehérje fractiók kóros eltérést nem mutatnak. Serum-bilirubin direct positiv, összbilirubin 5 mg%. Thymol 7 E. WaR: negatív. Hideg-agglutinatio és Paul-Bunell-reactio a betegség 3 hetén negatív. Vizeletben az erősen fokozott urobilinogen mellett bilirubinuria van. Egyéb kórosat nem észleltünk.

A felvételt követő napokban a beteg általános állapota romlott, septikus lázmenet alakult ki és a nyálkahártya, ill. bőrelváltozások is súlyosbodtak. Testszerte, de főleg a végtagokon több tenyérszerű szalmasárga bennéki bulla alakult ki. Már a felvételkor is észlelt icterus fokozódott, maximumát a betegség második hetén érte el (serumbilirubin: 12 mg%).



Az ismételt szemészeti ellenőrzővizsgálatok szerint a jobb szem cornea infiltratio alakult ki, mely hegesedett. A szájnyálkahártya és bőrjelenségek a 3. hét végétől gyógyuló tendenciát mutattak. Az icterus elhúzódó volt, a serumbilirubin és a májfunkciós próbák normalizálódása a klinikai tartózkodás 8. hetén következett be. Therapiásan betegünk penicillin- és streptomycin-, majd aureomycin-kúrában részesült. Az első 10 napban cortisont is adtunk. A szemészeti kezelésen (tágítás, penicillin szemcsepp, ung. dionini stb.) kívül therapiánkat intravenás folyadékbevitellel, transfúziókkal, plasmával, valamint hepatitisének megfelelő diétával egészítettük ki. A beteg 60 napos klinikai ápolás után gyógyultán távozott, további szemészeti ellenőrzésre utasítva.

Epikrizis: Súlyos lefolyású Stevens—Johnson-syndroma, mely hepatitis epidemica-val együttesen jelentkezett. Antibiotikus és antiallergiás kezelés ellenére a jobb szem cicatrix corneae maradt vissza.

Megbeszélés

A Stevens—Johnson-syndroma, vagy ectodermosis erosiva pluriorificialis jellegzetességeit a következőkben foglalhatjuk össze (4, 5, 6, 29, 30, 31): 1—2 napos lázas szak után, elsősorban a szájnyál-

kahártyán aphthás jellegű gyulladásos elváltozások jelentkeznek, melyek rohamosan ulcerálódnak. A conjunctivák gyulladásosak, conjunctivitis catarrhalis, ill. purulenta alakulhat ki. A folyamat ráterjedhet a corneára is. Gyakran látunk a bőrön maculo-papulosus elváltozásokat, melyek közepén bullaképződés is megfigyelhető. Hasonló elváltozásokat találunk az orrnyílás körül és a genitoanális nyálkahártyán, tehát általában a bőr és nyálkahártya találkozásának határán. A tünetek rendszerint 3—4 hét alatt fejlődnek vissza.

Szövődményként gyakran jelentkezik pneumonia (7, 8), esetleg serosus meningitis, ill. meningoencephalitis (4). A betegség prognosisa általában jó, leírtak azonban halálos kimenetelű eseteket is (9, 10, 11, 12, 13, 14). Maradandó komplikációkkal a szem részéről kell számolnunk. A betegség recidiválhat.

A Stevens—Johnson-syndroma rendszertanilag legtöbb szerző véleménye szerint az erythema multiforme nagy csoportjába tartozik, annak súlyosabb formájának tekinthető (4, 9, 10, 15, 16, 17, 18). Aetiológiájában egyesek a gyakran kimutatható allergizáló tényezőknek tulajdonítanak szerepet. Az allergén lehet gyógyszer, táplálék vagy infectiosus (bacterium) eredetű is. Észlelésre került a syndroma vírusbetegségekkel kapcsolatban is, pl. herpes simplex, vaccina-oltás, atypusos pneumonia, lymphogranuloma inguinale, poliomyelitis stb. (4, 5, 9, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 25, 32, 33). Más szerzők szerint azonban önálló vírusbetegségről van szó (12, 21, 22, 23, 24, 25, 26).

Első esetünkben a Stevens—Johnson-syndroma morbilli után jelentkezett. Mivel a betegnél egyéb allergiát kiváltó tényezőt nem találtunk, az anamnesisben szereplő vírusinfectio, mint esetleges allergizáló faktor, véleményünk szerint, feltétlenül figyelembe veendő.

Második betegünkben sem találtunk allergiára utaló anamnestikus adatot. Ismeretese azonban a hepatitis epidemica prodromális szakában fellépő erythema multiforme-szerű bőrjelenségek (27). Ezek alapján feltételezhetjük, hogy a hepatitis epidemica vírusa a szervezet hyperergiás-allergiás reakcióját váltotta ki ectodermosis formájában.

Nem tévesztendő azonban szem elől, hogy a syndroma aetiológiájának kérdése véglegesen még nem tisztázott. Az ectodermosis lefolyása több tekintetben heveny fertőző betegségre emlékeztet. Eddig azonban egységes bacterialis kórokozót még nem sikerült kimutatni. Ismeretes azonban Jausion és Recker, valamint Ramel teoriája, mely szerint a syndromát a szervezetben latensen jelenlevő vírus okozza, ha a szervezet anergiás stádiumba kerül (32). Melczer vizsgálatai is a vírus-aetiológiát látásnak megerősíteni (21, 22, 23). A kérdést véglegesen a további aetiologiai kutatások fogják eldönteni.

Differenciáldiagnózis szempontjából a tünetek hasonlósága miatt elsősorban a Neumann-féle aphthosis jön szóba. Itt azonban hiányoznak a szem-elváltozások. A Reiter-syndromát a polyarthritises tünetek hiánya miatt zárhatjuk ki.

A rendkívül hasonló *Behcet-szindróma* ismételt rohamokban jelentkezik, főleg uveitissel. Pemphigus vulgarist kizárja a Nikolszky-tünet hiánya. Diphtheria, leukaemia, marószér okozta mérgezés elkülönítésében segít a torokleoltás, a vérkép, az anamnesis stb. Száj- és körömfájástól elkülöníti a körmök épsége és tengerimalac-oltás negativitása.

Therapia: Hangsúlyoznunk kell, hogy a szindrómának specifikus gyógyszere nincs. Fő célunk a secundaer infekciók távoltartása antibiotikumok segítségével. A vírus-aetiologia hívei főleg az aureomycin-kezelést tanácsolják (17). A steroidtherapia alkalmazása mellett a szindróma allergiás eredete szól (28). Az extrem módon bekövetkező multiplex bullaképződés jelentős fehérjevesztéshez vezet, ami intravénás folyadék-, ill. plazma-transfusiót tesz szükségessé. A localis bőrelváltozások a lehetőséghez képest sterilén kezelendők. Lényeges a gondos szemészeti ellenőrzés. Általános roborálás, folyékony pépes diéta, vitaminok, szükség szerint fájdalomcsillapítók adásával egészítjük ki therapiánkat.

Összefoglalás. Szerzők két Stevens—Johnson-szindrómás gyermekről számolnak be. A szindróma egyik gyermekben morbilli után, a másikon hepatitissel egyidejűleg jelentkezett. Eseteik ismertetése után vázolják a körkép lényegét.

IRODALOM. 1. Stevens A. M. és Johnson F. C.: Amer. J. Dis. Childr. 1922. 24, 526. cit. (14). — 2. Fiesinger N. és Rendu H.: Par. Med. 1917. 25, 54. cit. (14). — 3. Baader E.: Arch. Dermat. 1925. 149, 261. cit. (14).

— 4. Fanconi G., Wallgren A.: Lehrb. d. Pädiatrie. Benno Schwabe Verlag, Basel, 1958. — 5. Petényi G.: Gyermekgyógyászat. Művelt Nép Kiadó, Bpest, 1955. — 6. Rajka Ö., Szodoray L.: Bőr- és nemibetegségek. II. jav. kiadás. Eü. Kiadó. Bp. 1953. — 7. Schapiro H. és Lowman R. M.: Dis. of Chest. 1957. 32, 329. Ref. Zentralbl. f. Kinderheilk. 1958. 64, 330. — 8. Lamy M. és mtsai: Bull. et Mem. Soc. med. Hop. Paris. Ser. 1954. 4, 70, 328. ref.: Zentralbl. f. Kinderheilk. 1954. 51, 110. — 9. Vánkos J. és Pastinszky I.: Orv. Hetil. 1957. 98, 909. — 10. Agostas W. N. és mtsai: New England Med. 1952. 246, 217. — 11. Sedallian P. és mtsai: Pediatrie (Lyon) 1956. 11, 918. — 12. Caro-Paton T.: Actas dermo-sifiligr. 1953. 44, 432. — 13. Landolt R.: Ann. Paediatr. 1953. 178, 352. — 14. Kircher W.: Helvet. Paed. Acta, 1958. 13, 239. — 15. Bösel B.: Zeitschr. f. Kinderheilk. 1951. 70, 163. — 16. Bernard R. és mtsai: Semaine Hop. 1956. 605. ref.: Zentralbl. f. Kinderheilk. 1956. 57, 88. — 17. Montero M. E.: Arch. Pediatr. Uruguay. 1957. 27, 238. ref.: Zentralbl. f. Kinderheilk. 1958. 64, 234. — 18. Herminghaus H.: Kinderärztl. Praxis. 1954. 22, 395. — 19. Rajka Gy.: Orv. Hetil. 1950. 91, 588. — 20. Bucha G.: Monatsschr. f. Kinderheilk. 1958. 106, 401. — 21. Melczer M.: Orvosok Lapja 1946. 7, 385. — 22. Melczer M.: Acta Med. Hung. Acad. Tom. II. 217. — 23. Sipos K. és Jáksó G.: Orv. Hetil. 1951. 92, 1172. — 24. Székely K.: Orv. Hetil. 1954. 95, 188. — 25. Sander F. és Huber A.: Arch. f. Kinderheilk. 1952. 144, 69. — 26. Szodoray L.: Fogorvosok Lapja 1947. 208. — 27. Magyar I. és Fischer A.: A máj és epeutak. Akad. Kiadó, Bp. 1956. 213. — 28. Weeks W. T. és Lehman W. K.: J. of Pediatr. 1954. 44, 508. — 29. Csöke L. és Nebenführer L.: Bőrgyógy. és vener. szemle. 1949. 3, 148. — 30. Koller L.: Bőrgyógy. és vener. szemle 1940. 18, 67. — 31. Urbán F.: Bőrgyógy. és vener. szemle 1924. 2, 63. — 32. Jordán P., Burkhardt R. és Nasemann Th.: Arch. f. Klin. u. exper. Dermatologie. 1957. 204, 604. — 33. Melczer M.: Lymphogranuloma inguinale. 1942. J. A. Barth, Leipzig. 319.

Győri Megyei Kórház Szülő- és Nőbeteg Osztály

Intragenitalis primaer tumor-multiplicitas

Írta: DETREHÁZY KÁROLY dr. és HORVÁTH ZOLTÁN dr.

Többszörös daganatok a szervezetben jelentkezhetnek rendszertelenül, anatómiailag és functionalisan össze nem függő szervekben, de keletkezhetnek egy bizonyos szervrendszeren belül (pl. intragenitalisan) is.

Az intragenitalis primaer tumor-multiplicitas (ptm.) Huber szerint gyakrabban fordul elő, mint az a statisztika alapján várható lenne. Leszámítva azonban a szorosan ide nem tartozókat [a) többgócú daganatok ugyanazon szervben vagy szövetben: myomák, portiohám-praecancerososok; b) egyes daganatok: carcino-sarkomák; c) páros szervek — petevezető, emlő — symmetricus carcinomáit] a valódi assymmetricus ptm. mégis ritka (Huber; Szendi és Lakatos), a túlnyomó gyakoriságú collumcarcinoma más daganattal szövődése pedig feltűnően ritka.

Esetünkben a kétoldali tuba-carcinomával synchron cervix-carcinoma többgócú corpus-myomával együtt fordult elő.

M. G., 49 éves, egyszer szült, 5 éve simplex demens szizophreniával kezelt beteget 1958. VIII. 21-én bő

szövettörmelékes vérzéssel szállítják osztályunkra. A méh kissé nagyobb, puhább, Mögötte a függelékek mindkét oldalt a szokottnál jóval tömegesebbek, kötöttek (gyulladásosak?). A collum felfújt, portio-erosio nincs. A bőven ujjnyira nyitott nyakcsatornán át currettel nagy (szinte abortus-gyanús) szövetdarabokat távolítottunk el. Szövettani diagnózis: carcinoma. Hasműtét (Horváth fő.): a collumhoz tapadt rectum felszabadítása után a méhet függelékeivel együtt eltávolítottuk. A parametriumban, a medencefalban és a hashártyán daganatos beszűrődést nem tapintunk.

A műteti praeparatumon (1. ábra) szabad szemmel a roncsolt, felfúvódott collum felett az atrophias corpus relativ kicsinysege tűnik fel. A kettő közötti határ a zárt belső méhszáj. Ez alatt a nyakcsatorna csaknem kétujjnyi tág, daganatszövettel bélelt üreggá alakult. A daganatszövet a collum falát csaknem egész vastagságban átjárja, a corpusra azonban nem terjed. A méhtest ürege szűk, belfelülete sima, fala vékony, rajta subserosusan 2 mogyorónyi myoma-góc ül. Mindkét petevezető jelentősen megvastagodott, fimbrialis végük záródott, üregüket daganatszövet tölti ki, faluk elvékonyodott, feszül. Az ovariumok épek, kicsinyek, felületük kérges, mélyen barázdált.

Szövettanilag a collum carcinomája a cervicalis nyálkahártyából kiinduló papillaris szerkezetű metaplasticus laphámrák, melynek egyes fészkeiben abortív elszarusodás (parakeratosis) is észlelhető (2. ábra).

A tubákban ellenben a nyálkahártya solid hengerhám-rákja látható, melyben helyenként a papillaris adenoid szerkezet még felismerhető. A cervix- és tuba-carcinómák szöveti szerkezetének különbözősége a ptm-t kétségtelenné teszi, sőt a tubák daganatszöve-tének mindenütt a lumenre-nyálkahártyára való kor-látozódása, az izomzatnak csaknem teljes érintetlen-sége még a tuba-carcinoma mindkét oldalt primaer jellege mellett is szól. Egyébként a petevezetők falá-ban régi diffus salpingitis látható (gazdag gömbsejtes beszűrődésekkel, hegesedéssel). A petefészkek daga-natmentesek. A méhtest nyálkahártyája egyenletesen sorvadt, mirigyszegény. A portio laphámja kevésré-tegű, seholssem atypikus.

Műtét után a beteg radiologiai osztályunkon (Janáky főő.) postoperatív rtg-besugárzást kap, a seria ismétlésével 6, majd 12 hónap múlva. Jelenleg is tü-net- és tumor-mentes.

A női nemiszerv-rendszeren belül észlelt több-szörös daganatok kapcsolatát többféle úton keresik. 1. Suzuki, Sato és Goto tuba carcinomát észlelt együtt in situ carcinomával és praecancerosus focu-sokkal a portio-hámban és a gyomornyálkahártyá-ban. Ők ezt az „epithelium labilis állapotával” ma-gyarázták. — 2. Szendi és Lakatos általánosan ható „belső blastomagen-onkogen factorokat” tételez fel. — 3. Dockerty és Mussay, valamint Ingram és Novák a női nemiszervi ptm-t oestrogen hyper-vagy dysfunctióra vezeti vissza. — 4. Huber a szembeötlően hormonalis irányítás alatt álló belső nemiszerveknek, és az ezekkel functionálisan ösz-szefüggő emlőnek, mint szervrendszernek a multi-plex daganatait endogen „systema-carcinoma”-nak tekinti, szemben a rendszerrel lazább kapcsolatú vulva, vagina és collum „exogen ingerrákjaival”. A systema-carcinoma classicus példája Sági esete: heterochron thecasejtes daganat, emlő- és méhtest-rák.

Esetünkben a portión és a méhnyálkahártyá-ban hámlabilitást nem észleltünk. Az ovariumok, a méhtest és a portio-hám inkább sorvadt állapota



1. ábra: A műtési praeparatum vázlata.

a rendszerben hormonalis impulsusok receptióját is valószínűtlenné teszi. Valamilyen, a fentiektől eltérő magyarázatot kell tehát találnunk.

Huber szerint ptm. a „különböző, hasonlóképen reagáló szervekben” keletkezik. Szerinte, és Krone szerint is a petevezetők feltűnően gyakran szerepelnek. Adataikból arra következtethetünk, hogy hasonló megfigyelést tehettek volna a nyak-csatorna (endocervix) tumoraira vonatkozóan is, ha különválasztják ezeket a collum egyéb dagana-taitól. Kérdés, hogy a tubák és a cervix nyálka-hártyája milyen körülmények között reagál hason-

lóképpen. Ezzel kapcsolatban két dolgot tételezünk fel.

Először: említésre méltó az a felfogás, hogy a cystadenoma serosum papillare, ill. a cystadenoma pseudomucinosum glandulare a petefészkekben a Müller-cső pathológiás: endosalpinx-, ill. endocervix-irányú differenciálódását képviseli (Schiller). Ezek egymással és más daganatfélésekkel (teratoma, Brenner-tumor) keverten is előfordulnak. A Müller-vagy Gartner-járat másirányú kóros differenciálódása az ovariumban sohasem következik be. Talán ma még kissé távolinak tűnik a feltevés, előbbiekből mégis a tuba-, ill. cervix-belhártya szövetének valamilyen geneticus és ezen keresztül reakciós rokonságára gondolhatunk.

Második feltételezésünk lényegesen közelebb fekvő. Chronicus gyulladások a carcinoma pathogenesisében gyakran szerepelnek. A női geni-talis tractus több helyére kiterjedő, leggyakrabban éppen az endocervicalis tasakokban vagy a tubák-ban kezdődő gyulladás — egyéb onkogeneticai té-nyezők kíséretjeként — ptm. talajaként szerepel-het. Jelen esetben is a gyulladás (ill. a gyulladás-



2. ábra: A cervix metaplasticus carcinomája.

szos metaplasia?) mindkét helyen a tumor-képződés fontos factora lehetett.

A ptm. felismerése Sági szerint fontos a prognosis szempontjából, mely ilyenkor kedvezőbb, mint tumor-recidiva vagy metastasis esetén. Jelen esetben a tuba- és a cervix-carcinoma közismert rosszindulatúsága mellett elért jó eredmény figyelemre méltó.

Összefoglalás: Szerzők kétoldali primaer tuba-carcinomának cervix-carcinomával való szövődé-sét mutatják be. Ezzel kapcsolatban a női nemi-szervi daganatok primaer multiplicitásának jelen-tőségét, formáit és pathogenesisének kérdéseit tár-gyalják. A chronicus salpingitisnek és a laphám-metaplasiát okozó cervicitisnek pathogenetikai sze-repét lehetségesnek tartják.

IRODALOM: Dockerty M. B., Mussay E.: Amer. J. Obst. Gyn. 1951. 61, 147. — Ingram J. M., Novak E.: Amer. J. Obst. Gyn. 1951. 61, 774. — Huber H.: Dtsch. Med. Wschr. 1952. 77, 1559; Zbl. Gyn. 1952. 74, 1875. — Krone H. A.: Geburtsh. Frauenh. 1956. 16, 848. — Sági T.: Magy. Nőorv. L. 1955. 18, 303. Orv. Hetil. 1957. 98, 1330. — Schiller W.: Anderson's Pathology, 1047. o. Mosby Co. St. Louis. 1953. — Suzuki S., Sato K., Goto S.: Jap. J. Cancer Res. 1956. 47, 722. — Szendi B., Lakatos I.: Onkologia 1959. 12, 49.

Thrombosis a terhesség végén és szülés közben

Írta: GÁBOR PÁL dr.

Míg műtétek után vagy a gyermekágyban elég gyakran találkozunk thrombosisal, addig a terhességben vagy szülés alatt a thrombosis ritkaságszámba megy.

Neuhaus a würzburgi klinika 1924–1948-as anyagában 26 724 szüléssel kapcsolatban 25 terhesség és szülés alatti thrombosisról tesz említést. Ezek közül 3 társult emboliával és 2 halálos kimenetelű volt. A 25 thrombosisból csak 19 állott fenn a szülés alatt. Hallum és Newman a Sorrento Maternity Hospital-ban lezajlott 13 144 szüléssel kapcsolatban csak 5 szülés alatt fennálló mély venathrombosisról számolt be.

A thrombosis legtöbbször — az esetek 82%-ában — a bal alsó végtagon fordul elő (Trinkler, Páli). Ezt a tényt Riedel azzal magyarázza, hogy a bal vena iliaca a terhesség alatt fokozott nyomásnak van kitéve.

A thrombosis főleg a terhesség második felében, leginkább a terhesség végén fordul elő. Neuhaus esetei közül öt jelentkezett a terhesség IX.-ik, nyolc pedig a terhesség X.-ik hónapjában.

Nagyon ritkán halálos kimenetelű szövődmény: tüdőembolia származhat a terhesség korábbi szakában fennálló thrombosisból (Laffont és Schabat).

A közlemények nem tesznek mindig megkülönböztetést a thrombosisok és periphlebitisek között, pedig a különbség nagyon lényeges.

Figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy a thrombosis a terhesség mely időszakában lép fel, mert másképpen nézünk a szülés elé, ha a thrombosis a terhesség elején lép fel és másképpen, ha a terhesség végén, vagy közvetlenül a szülés előtt keletkezett. Figyelemmel kell lennünk a gyógyszeres kezeléssel járó fokozott vérékenységre is, ami a magzatra és anyára egyaránt káros lehet.

Nincs még lezárva az a kérdés, hogy a thrombosisos szülő szülését természetes úton, vagy császármetszéssel fejezzük-e be. Kahr-nak négy súlyos és három könnyebb szülés alatti thrombosisal kapcsolatban az a véleménye, hogy a szülést igyekezzünk mindenképpen a természetes úton levezetni, ezzel szemben Isbruch, Saler és Vidaković súlyos thrombosisal szövődményes szüléseiket császármetszéssel fejezték be. Sahler a császármetszés mellett azaz érvel, hogy a szülés erősen igénybe veszi a szülő érrendszerét és a kitolási szakban egyrészt a vérnyomás nagyfokú ingadozása, másrészt a hasprés használata nagy veszélyt rejt magában az embolia szempontjából. Az embolia veszélyét az is fokozza, hogy a koponya a medencén való haladása-kor minden fájás alkalmával újabb és újabb nyomást fejt ki a thrombosusra.

Saját esetünket a következőkben ismertetjük:

3085/1725—1954. E. I.-né, 27 éves, I. P. 1954. szeptember 24-én keresi fel klinikánkat. Elmondja, hogy utolsó havibaja 1953. december 17-én volt, az első magzatmozgást 1954. május 4-én érezte. Szülését tehát 1954.

szeptember 18—24. között várja. Terhessége alatt ötször járt vizsgálaton, vizelete mindig negatív volt, vérnyomása 150/100 Hgmm. Panaszai: 1954. szept. 22-én este lépcsőn ment lefelé és azt érezte, hogy a bal lágyékjában valami „meghúzódott”. Másnap reggelre a bokája, majd a nap folyamán egész bal lába megduzzadt és fájdalmassá vált. Otthon feküdt, de mivel duzzanata nem csökkent, IX. 24-én bejött klinikánkra.

St. praesens: Kp. fejlett és táplált, ép csont- és izomrendszerű grávida. Testsúly: 70,2 kg. A bal alsó végtag duzzadt, comb körfogata 55 cm, a jobb combbéli 51 cm. Bal boka felett 23,5 cm, jobb boka felett 21 cm a lábak körfogata. T: 36,9 C. P: 116/m. RR: 140/70 Hgmm. Vizelete: F: 0, G: 0. Chediak: 0. Medenceméret: 26, 29, 32, 20 cm. A magzat I. kt.-ban helyezkedik el, jó szívhangok k. a. b. o., koponya magasan a bemenetre illeszkedik. Zárt méhszáj, álló burok. Fájások nincsenek. Vvt 3,6. Thrombocyta-szám 380 000, alvadási idő 3,45 perc, vérzési idő 45 mp. A bal inguinális táj nyomásra igen erősen érzékeny. A terhest lefektetjük, a bal első végtagot felpolcoljuk és borogatjuk. Néhány napi megfigyelés alatt nyilvánvaló lett, hogy mély visszérbeli, vagy kismencedebeli thrombosisal állunk szemben. Ezért IX. 27-én megkezdjük a Heparin-kezelést, 4 óránként 2 ccm (10 000 I. E.) adunk i. v.

IX. 28. Dereka fáj, éjjel fájásai voltak. Fvs 7000. Tekintettel arra, hogy a szülés bármely órában bekövekezhethet, 100 ccm 0,5% toluidinkéket készítettünk és azt sterilén ampulláztattuk, hogy a megindult szülés alatt szükség esetén a Heparin hatását közömbösíteni tudjuk.

A terhes állapotában az a változás állt be X. 1-én, hogy a prothrombinszint nagyfokban esett és így 160 000 I. E. után a gyógyszer adagolását beszüntettük. X. 4-én: Prothrombinszint 91,3%. Bal comb kerülete 55 cm, j. o. 54 cm, bal térd 33 cm, j. o. 32 cm, bal boka felett 23 cm, j. o. 22 cm. X. 8.: Az éjszaka folyamán ismét fájások indulnak. Rv.: ujjnyi méhszáj, álló burok. A koponya a bemenetre illeszkedett. A fájások minősége jó, szívhangok jók, a koponya nem száll lejjebb. Rv.: ujjnyi méhszáj. — 20.40-kor, tekintettel arra, hogy a méhszáj nem távol meg megfelelően, 1 amp. Domat-roverint adunk s. c. — 22.45-kor a vajadás közel 24 órája tart és ennek ellenére a fej még mindig a bemenet felett van. Rv.: bőven ujjnyi méhszáj, portio elsimult, nyakcsatorna kifejtett, koponya kis segmentummal a bemenetre nyomva. Mivel a fej áthaladása igen vontatott és a görcsoldó hatására 3 óra múlva sem távol a méhszáj, a legkíméletesebb megoldásnak a császármetszést tartjuk és ehhez készülünk. A műtétet 23.40-kor el is végezzük és világrahozzuk a 3000 g súlyú, 50 cm hosszú, 35 cm fejkerületű é. é. leánymagzatot. Feltűnő volt a vér alvadékonysága a műtét közben. Úgyiszlóvan az érrendszer elhagyása után azonnal meg-alvadt. A méh sebének ellátása után áttapintjuk a parametrium vénáit, de azokban thrombosis nem talá-lunk. A hashártya zárása közben a beteg hirtelen tachypnoes lesz, P: 160/m, szinte alig tapintható, lég-zésszám 30/min. Minden valószínűség szerint kisebb thrombus szakadhatott le. Azonnal 16 cttg Papaverint és 1 cttg Mo.-t adunk i. v. A beteg állapota erre meg-javul, de még reggel is 124/m a pulzusszám. X. 9. A műtét alatti nagyfokú alvadékonyságra, valamint a feltételezett mikroemboliára való tekintettel, ismét megkezdjük a Heparin adagolását, 4 óránként 1 ccm (5000 I. E.). A Heparin adását 30 000 I. E. adása után beszüntetjük, mert a vizelet enyhén véresen festeny-zett. X. 10-én délből a beteg hányingerről panaszko-dik, hány és hasa puffadt, főleg az epigastrium tájéka, nyelve bevont, de nedves. Kíméletes gyomormosást végzünk, mire panaszai megszűntek. X. 16-án a bal térd megduzzad, fájdalmas. T: 38 C°, P: 120/m. Úgy

látszik, hogy gonitis fejlődött ki. $3 \times 200\,000$ O. E. penicillint és napi 10 g natrium salicylicumot adunk négy napon keresztül. X. 20-án a beteg láztalanává válik, a bal alsó végtag duzzanata csökkent. A térdről készített röntgenfelvétel negatívnak bizonyult.

A beteget XI. 13-án bocsátjuk ki. Has-sebe per I. gyógyult, méhe jól involvódott. Az alsó végtag duzzanata majdnem teljesen megszűnt.

1955. április 20-án a végzett ellenőrző vizsgálat alkalmával a beteg jól van, munkahelyén és a gyermek mellett is helyt áll. Lábszára esténként még mindig megduzzad.

Eseünk tanulságait levonva, nekünk is *Neuhaus*, *Balassa* és *Burger* véleményéhez kell csatlakoznunk. Másként kell megítélni azt a thrombosis, mely a terhesség alatt már lezajlott és azt, mely a szülés alatt még acut szakban van. Az utóbbi esetben sokkal nehezebb eldönteni, hogy a szülésvezetésben milyen utat válasszunk. Számba kell venni természetesen a szüléssel kapcsolatos egyéb rendellenességeket is. Azokban az esetekben, amelyekben nincs kilátás rövid és sima szülésre, már a szülés megindulásakor ajánlatos a császármetszés elvégzése, mert a korai műtét sokkal kisebb emboliaveszélyt rejt magában, mint a hosszú és kimerítő vajudás után végzett beavatkozás. Meg kell szívlelni *Frigyesi* intelmét, hogy ily esetben műtét közben ne alkalmazzunk Trendelenburg-helyzetet.

Fontos kiemelni azt, hogy a műtétek és szülések után fellépő thrombosisok kezelésében olyan jó eredményekkel alkalmazott anticoagulánsokat a terhességben és a szülés alatt nem szívesen alkalmazzák, mert kedvezőtlenek a velük nyert tapasztalatok (*van Sydow*, *Sachs*, *Labate* és *Nyklicsek*). *Gáti*, *Kiss*, *Domány* és sokan mások azon a véleményen vannak, hogy a Dicumarolnak az a hátránya, hogy hatásának intenzitását és időtartamát nehéz kiszámítani. *Neuhaus* az irodalmi adatok alapján veszélyesnek tartja a dicumarol származékokat, egyrészt a magzatra való hatásuk, másrészt a szülés alatt fellépő vérzések miatt. Szerinte a Heparin-kezelés lenne a legjobb a terhesség és szülés alatti thrombosisok kezelésére. *Hallum* és *Newmann* szerint a Heparint csak addig szabad adagolni, míg annak lepényi vagy magzati vérzést okozó hatása nincs.

Mi a Heparint azért választottuk, mert az első beadás után eléri a megfelelő hatást és az adagolás beszüntetése után kb. 8 óra múlva már hatástalan. Hatását bármikor 100 ccm $\frac{1}{2}\%$ Toluidin-kékkel kupirozni lehet. A laboratóriumi vizsgálatok közül a prothrombin-szint, az alvadási idő és thrombocytaszám ellenőrzését ajánlhatjuk, a vérzési idő úgy tűnik, nem alkalmas módszer.

Összefoglalás. 27 éves I. P.-nál a terhesség végén, a szülés előtt 17 nappal a bal alsó végtagon thrombosis lép fel. Heparin-kezelés után összetett indicatio alapján császármetszés történik. Műtét végén mikroembolia lép fel, de megfelelő kezelésre meggyógyul. További rövid Heparin-kezelés után, a császármetszést követő 36-ik napon hagyja el a klinikát. Azóta is jól van.

IRODALOM. *Balassa*: A II. sz. Női Klinika különfüzete, 1944. — *Burger*: A II. sz. Női Klinika külön-

füzete, 1944. — *Frigyesi*: lásd Páli. — *Gáti*, *Kiss*, *Domány*: Gyógyszereink, 1954. 20. 1. — *Hallum* és *Newmann*: J. Obst. & Gyn. Brit. Emp. 1951. 68, 278. — *Hüttl*: Orv. Hetil. 1936. — *Isbruch*: Zbl. Gynäk. 1938. 83. — *Kahr*: Wien. med. Wschr. 1937. 1, 564. — *Laczkó*: Zbl. Gynäk. 1929. 2122. — *Laffont* és *Schebat*: Bull. Soc. Obstetr. Paris, 1929. 8. (Ref. Zbl. Gynäk. 1932. 5, 320.) — *Neuhaus*: Z. Gynäk. 1954. 140, 46. — *Nyklicsek*: Cas. lek. Čes. 1948. 85, 693. — *Páli*: Mschr. Geb. u. Gynäk. 1945. 119, 34. — *Riedel*: lásd Páli. — *Sachs* és *Labate*: Am. J. Obst. & Gyn. 1949. 57, 965. — *Sahler*: Zbl. Gynäk. 1929. 2122. — *Schäfer*: Z. Geburtsh. 1938. 116, 320. — *Sztehlo*: Zbl. Gynäk. 1933. 14. — *van Sydow*: Nord. Med. 1947. 34, 1171 (lásd Wright). — *Trinkel*: lásd Páli. — *Vidaković*: Zbl. Gynäk. 1933. 2796. — *Wright*: J. Obst. & Gyn. Brit. Emp. 1951. 68, 272.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Hozzászólás az egészségügyi törzskönyv létesítésének kérdéséhez

T. Szerkesztőség! Ezt az eszmét *Gallovích Tibor* orvostanhallgató 30 év előtt vetette fel.

Neuber Ede debreceni professzor 1931. évi I. oszt. tanulókon szakorvosi munkaközösségben végzett. kor-szakalkotó vizsgálatai kétségtelenné tették, hogy az alapos kivizsgálás az egészségi állapot olyan megismerését teszi lehetővé, amely helytálló következtetések levonását biztosítja egyrészt a szülőkre, másrészt a gyermekek jövőjére vonatkozóan, ha ezeket a leleteket rögzítik, értékelik, folyamatosan kiegészítik és hasznosítják. Nyilvánvaló azonban, hogy ezeket a vizsgálatokat születéskor kell megkezdeni, — és ez az egészségügyi törzskönyv alapeszméje —. Az egész életéről szóló kórtörténet vezetésére van szükség, amely minden orvosi leletet tartalmaz, tárgyilagos és hiteles, állandóan kéznél van, áttekinthető, kiegészíthető, helyesbíthető és felhasználható. Sajnos ennek megvalósítására minden igyekezet eddig hiábavalónak bizonyult. Ezen pesszimista megállapítás cáfolatára az első reménység az O. H. szerkesztőségének megjegyzése a levélíró cikkének végén.

Gavallér István kartársunk (O. H. 1960. 101. 752) minden szava helyes és közérdekű, amivel a folyamatos és áttekinthető egészségügyi nyilvántartás hiányának hátrányait bizonyítja. Ezért a hangsúlyt nem is erre helyezném, hanem a népbiztosítás irányában fejlődő társadalombiztosításra, az orvosi munka hatásfokára és a kétféle oki összefüggésben álló túlszűfoltosságra a körzeti és szakorvosi rendeléseken, tanácsadó, gondozó és gyógyintézetekben. *Korányi Sándor* professzor joggal tagadhata az orvostudomány válságát 40—50 év előtt. De ma nem tagadhatjuk az orvosi munka válságát, aminek oka a betegekkel való foglalkozás elégtelensége, a gépi és laboratóriumi vizsgálatok szokványos végzése, a szakorvosok jelentéktelen ügyekben történő mértéktelen és gyakori igénybevétele, leleteik túlértékelése, összeegyeztetésének nehézsége, — vagy hiánya — amit röviden tömeggyógyításnak nevezünk, annak minden közismert ártalmával. Ez pedig nemcsak egészségügyi és lélektani kár, hanem anyagi és erkölcsi kár is, ami közösen jelenti az orvosi munka hatásfokának csökkenését.

Az egészségügyi szervezés felismerte az orvosi intézményekben a zsűfoltosság csökkentésének szükségét. Erre a Trefort utcai rendelőintézet fényes példát mutat. De lehetetlen a berendeléssel — a rendelkezésre álló idő alatt — több beteget ellátni, mint ahány számára az időből jut. Az időt pedig a létszám és órakeret szabja meg, ugyanakkor a jelentkezők létszámát csak egyenlően lehet elosztani, de csökkenteni nem. Senki sem vonja kétségbe, hogy az életszínvonal emelkedésével nőnek az orvossal szemben támasztott igények, a szolgáltatások mennyisége és minősége tekintetében egyformán. A szakorvosok túlértékelése ugyanakkor

csökkenti a gyakorlóorvosok tudásába vetett bizalmat, aminek elkerülhetetlen következménye a szakorvosok indok nélküli, gyakori igénybevétele. A magas életszínvonal egyben módot ad magánorvos igénybevételére. Mivel azonban hazánkban minden orvos alkalmazásban áll, a magánorvosi munka könnyen összeütközésbe kerül a hivatalos munkával, ezzel az orvosi rendtartással és a közérdekkel. Az eredmény hitelrontás mindenekelőtt a körzeti (gyakorló) orvosokkal és a társadalombiztosítás intézményeivel és szolgáltatásaival szemben. De ez magas színvonalon álló hazai gyógyszeriparunkkal szemben is. Teljesen egészségtelen az a közfelfogás, amely a gyógyulást gyógyszerhalmozással és minél több orvos igénybevételével, kivizsgálással akarja biztosítani, mert ebből csak hypochondria és neurosis származik, de a gyógyultság érzése nem. Ez pedig panaszok oka és a munkateljesítmény csökkentője.

A Röntgen, Krogh, EKG vizsgálatok mértéktelen szaporodása a futószalagon történő szakorvosi kivizsgálás jele, aminek költségeire, ártalmaira és veszélyeire már sokan rámutattak. Jellemzősül két betegem példája, akiknek silicositát — kórelőzményük ismeretében — csupán megfigyeléssel állapítottam meg. Az egyiket tüdőpanasza miatt 52-szer világították át, a másikat 36-szor, anélkül, hogy ezek során a silicositának még csupán gyanúja is felmerült volna. A hajsztolt tömegmunkában a szakrendelésre utalás kellő kórelőzmény közlése nélkül történik, a szakrendelés tehát tanácstalan és ezért esetleg másik szakrendelésre továbbítja a beteget. — Ulcusos betegeim 4–5 recidiva során, havonta kerülnek kontrollvizsgálatra, szemmel láthatóan haszon nélkül, mert ambulánsan nem híznak, diétát nem tartanak és nem pihennek, de dolgozni nem tudnak. Mindaddig, míg műtetre nem kerülnek.

De igazán súlyossá ott válik a helyzet, ahol az orvosok sűrűn változnak, ezért nem ismerik a beteget és azok kórelőzményét. Itt van az egészségügyi törzskönyvrendszer súlypontja, mert ha azt a lakóhely szerint illetékes körzeti kezelőorvos rendelőjében tartja, abba utódiak mindig betekintheznek, elkerülhetik a felesleges vizsgálatok megismétlésének minden költségét és kellemetlenségét, éppen úgy, mint a hatástalan és ártalmas gyógymódok megismétlését.

A legsúlyosabb érv azonban, amit szintén nem sikerült az érdekeltekkel megértetni: hogy az egészségügyi törzskönyvrendszer nem fokozza az írásbeli orvosi munkát, hanem csökkenti. Világos ugyanis, hogy minden szakrendelésre utalás kétszeres írásbeli munkát okoz; a beutaló és szakorvos egyaránt tölt ki nyomtatványokat. Ezen felül a vizsgálatok megismétlése ezt a munkát újból megkívánja. Ha a leletek megőrzése nincs biztosítva, ez az eljárás újra kezdődik. A valóság tehát az, hogy az egészségügyi törzskönyv összes adatai feljegyzésre kerülnek, sokszorosan is, az összes eljáró orvosoknál, intézményekben, csupán azok megőrzése, összegyűjtése és áttekinthetősége nincs biztosítva. Ez pedig nagy idő-, nyomtatvány- és munkaerőpazarlás, minden cél és értelem nélkül.

Ha az egészségtudomány szempontját tekintjük, úgy az egészségügyi törzskönyv országsszerte egységes rovatok alapján történő vezetése először a statisztikák hitelességét és pontosságát teszi elérhetővé, aminek elméleti és gyakorlati jelentősége egyforma. Másodszor lehetővé teszi ezen adatok feldolgozását, azokból számszerűség szempontjából is helyes következtetések levonását, az összes feljegyzett adatok vonatkozásában. Ez a tervgazdálkodásban úgy tervezési, mint költségvetési szempontból egyaránt helyes. Egyben ezek az adatok adnak módot az orvosi munka mennyiségének és minőségének tárgyilagos megismerésére, aminek az ellenőrzés, javadalmazás és előléptetés terén is kedvező kihatásai lesznek, mert azt tárgyi alapokra helyezik.

Anyagi vonatkozásban kétségtelen, hogy a már először is felesleges orvosi és szakorvosi vizsgálatok elmaradása arányos megtakarításokat jelent. Azután ezek megismétlése jár fokozott megtakarításokkal. A

tárgyilagos kórelőzmény ismerete a kóriszmérés, műtétek és gyógyszerek terén nyújt sokoldalú előnyöket, időben, munkában, anyagban és költségekben, mert a megállapítások biztonságát, a gyógyítás kedvező eredményeivel együtt jelentősen fokozza. Ennek arányában csökken a kudarcok oka, száma és aránya, tehát növekszik az orvosi tudásba és munkába vetett bizalom, aminek hiánya vezetett a fentiekben ismertett különféle költségekre és panaszokra. Csökken a túlszűfoltás, a gyógyszerpocsékolás minden orvosi munkahelyen.

De igazán gyökeres változás érhető el akkor, ha a jól vezetett törzskönyv adatai alapján történik a pályaválasztás, munkafelvétel, sorozás, házasságkötés, mert az élet ezen sorsdöntő lépéseit elhibázni igen könnyű és jóvátenni alig lehet. Ugyanez érvényes a foglalkozásváltoztatások kérdésére is. Ha elfogadjuk azt, hogy minden munkakörben a dolgozók 1/3-a választott munkájára testi, szellemi, vagy erkölcsi szempontból nem alkalmas és ez az egészségügyi törzskönyvből igen sokszor már előzetesen kiolvasható, ennek óriási előnyeit túlbecsülni nem is lehet. Elérkezett tehát az ideje annak, hogy az egészségügyi törzskönyv ügyét országos értekezlet oldja meg a gyakorlati célok, lehetőségek, szempontok alkotmányos szellemű megvitatása alapján, amely elsősorban a körzeti orvosok munkájára való tekintettel hozzon létre időálló rendszert, biztosítván minden téren a megvalósítás személyi és tárgyi feltételeit.

Zemplényi Imre dr. (Karancseszki)

T. Szerkesztőség! Gavallér István dr. kartársnak az Orvosi Hetilap 1960. május 22-iki 22. számában közölt nyíltleveléhez, úgy vélem, néhány megjegyzést és javaslatot kell hozzáfűznöm.

Nagy örömmel fogadtam ennek a kérdésnek felbukkanását, mert a Szerkesztőség helyes megállapítása szerint a kérdés nem új, habár nem is olyan formában mint azt most Gavallér kartárs felvetette. A borsodi iparvidék üzemében már 1954-ben foglalkoztunk az egészségügyi könyv bevezetésével sőt rendszert dolgoztunk ki alkalmazási módjáról. Váztunk jelentőségét és hasznát is. Javaslatunkat az Eü. Minisztérium elé terjesztettük, de akkor az volt a válasz, hogy elvileg nem esik kifogás alá. Tárgyaltunk a miskolci SZTK alközponttal is.

Szándékunk az volt, és ma is az hogy az egészségügyi könyv mindenki számára való bevezetése rengeteg hiányosságot küszöbölne ki, rengeteg adminisztrációt tenne feleslegessé, sokkal egyszerűbbé és alaposabbá tenné a gyógyítás menetét. Kiindulásunk az élelmiszeriparban már évek óta bevezetett egészségügyi könyv volt, mely kitűnően bevált és hasznunkra van. Miért ne lehetne azt az üzemi dolgozók körében meghonosítani, sőt általánosan mindenki számára kötelezően bevezetni? Mi célt szolgálna ez és milyen könnyítést szerezne a gyógyító orvos számára, milyen mértékben csökkenne az orvosi adminisztráció? Nézzük meg közelebbről.

Az általunk tervezett egészségügyi könyv 95 mm széles, 130 mm hosszú félkemény könyv lenne, mely 26–30 oldal tartalmazna. Tehát zsebben könnyen hordható formájú füzet lenne, amelynek címlapján a dolgozó neve lenne feltüntetve. A borító fedél belső oldalán vagy a személyazonosságát igazoló fénykép vagy szükséges egészségvédelmi, balesetelhárító vagy igénybevételei utasítások kapnának helyet. Az első oldal felső szélén bekeretezve a dolgozó munkás száma, SZTK száma vagy egyéb, munkahelyével kapcsolatos egyéni jelzés kerülne feljegyzésre. Alatta következne a dolgozó személyi adatai. A második oldalra kerülne munkaviszonyainak igazolása (belépése, kilépése, áthelyezése stb.). A harmadikról a tizedik oldalon a betegjelentkezések ideje és módja következik. Minden esetben ha orvosi szolgáltatásokat igénybe óhajt venni annak regisztrálása ezeken a lapokon történne. (Ha betelik, pótlapok helyezhetők el benne.) Ezekre a lapokra

jegyezze fel a körzeti, az üzemi a szakorvos vagy egyéb intézmények orvosa az első megjelenést, valamint a szolgáltatott gyógyszer minőségét is. A tizediktől huszadik oldalon a szakrendelések eredményei kerülnek feljegyzésre (szakmai leletek, labor., rtg, EKG, Krogh, stb.) míg a 20–24 oldalon a kórházi kezelések ideje, módja, lelete, javaslata szerepel. A további lapok szolgálnának a juttatások rögzítésének részére (üdülések, védőeszközök, szemüvegek, művegtakok, orvosi segédeszközök, védőoltások, táppénzszolgáltatások stb.). Az egészségügyi könyvet az SZTK kifizetőhelyei állítanák ki, vagy térítéssel vagy anélkül, ha betelt, újat kapna, és ebben az esetben a könyv külső fedőlapján 2, 3 stb. számot lehetne feljegyezni. Elvesztés esetén természetesen megfelelő térítés ellenében kapna újat.

Orvosi szolgáltatásokat csak az egészségügyi könyv felmutatása esetén lehetne igénybevenni. Miután a könyv minden adatot tartalmaz, az orvos azonnal látja hogy a beteg jelentkezése előtt mi történt vele, vagy a későbbiek során hogyan alakult sorsa; kartotékot vagy naplót vezetni fölösleges, legfeljebb önmagának csinál feljegyzéseket a forgalomról. A táppénzes naplót a könyv nem érinti. Miután az egészségügyi könyv dokumentum, bizonylatként felhasználható, sokkal inkább mint egyéb kiadott igazolványok. A betegek tiltakozását bizonyos betegségek rögzítése miatt figyelembe vettük, bizonyos betegségek code-számmal lennének jelölve. Ez a beteg előtt elfedi a nem neki szánt közlendőket. Nem érthetnek egyet a szerkesztőség ama megjegyzésével, hogy bizonyos betegségeknek még burkolt formában való bejegyzése helytelen, mert ezért a könyv alkalmazása helytelen lenne. Ha a beteg meg is tudja a code-szám értelmét, nyilvánvalóan csak az tudja meg akit érdekel, akinek számára fontos, megtudnia nem nehéz, még akkor sem ha könyv nincs forgalomban, idegen pedig aligha vesz magának fáradságot hogy utánajárjon, ezen a kérdésen nem múlhat az általános könyvkíváncs.

Az egészségügyi könyvnek minden élő személyre nézve való bevezetése egyben jelentkezési és jogosultságot igazoló jogbiztosíték lenne a szolgáltatások igénybevitelére, tehát feleslegessé tenné minden egyéb ilyenfajta igazolványt. Nem győzőm hangsúlyozni az anyagi haszonnal járó visszaélések kiküszöbölésének népgazdasági jelentőségét sem. Egyetlen ellenérv volna az orvosokra háruló pontos bejegyzési kötelezettség, de amint mondtam ezzel sok egyéb adminisztrációs munka alól mentesülne, hiszen minden adatot megtalál a könyvben.

Nagy általánosságban, globálisan vázoltam a mi 1954-es elgondolásunkat. Még igen sok körülmény megvitatásra szorul, de remélem, hogy ez az alkalom hasznos lesz arra, hogy a kérdéssel foglalkozzunk. En azért szoltam hozzá, mert már foglalkoztam a kérdéssel, és szívesen foglalkozom vele tovább is, szeretném ha a viták tükrében kikristályosodna az az út amely a gyakorlat felé vezetne és úgy a gyógyító orvos mint a beteg részére hasznossá válna.

Vörösváry Ferenc dr.

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1960. 21. számában megjelent *Gavallér István*: „Egészségügyi nyilvántartási könyv” c. leveléhez valamint a szerkesztőség megjegyzéséhez szeretnék hozzászólni. Meggyőződésem, hogy a fejlődés valamiféle „központi dokumentációt” is ki fog fejleszteni, és enélkül sem egészségügyi szervezés, sem számottevő prevenció nem tud megvalósulni. Helyet kell adni a különböző véleményeknek, hogy a helyes utat megtaláljuk. Anélkül, hogy ismétlésekbe bocsátkoznánk ennek a kérdéskomplexum érvekkel való alátámasztására néhány elképzelésemet szeretném nyilvánosságra hozni. A szervezést négy irányban kell kifejleszteni. 1. Technikai megoldás. Leggazdaságosabb és legegyszerűbb kivitelezési forma. 2. Mit írunk bele? Egy grippét érdemes-e fel-

tüntetni? Csak szövettanilag alátámasztott diagnózisok, műtétek stb. 3. Hogyan írjuk? Rövidítések, formai megoldások. 4. Kik vezessék? A műtétet végző intézet stb. Véleményem szerint a legfőbb nehézség a technikai kivitelezésben rejlik. Ezért ismertetném azon elgondolásmat, mely a már meglévő helyzettel számolva, azt módosítva segítené a megoldást. Az egészségügyi nyilvántartási könyv bevezetése az állam szempontjából is nagyobb megterhelést jelentene (nyersanyag stb.).

Egészségügyi dokumentáció szempontjából az ember életét két részre osztanám. A születéstől a személyi igazolvány kiadásáig eltelt időt az „Oltási lap”-al tenném áttekinthetővé. Ebben nemcsak a kötelező oltások volnának feljegyezve, hanem a gyermekbetegségek is. Egy oldallal való megtöltése a már meglévő formának nem okozna nagy megterhelést az államgazdaság szempontjából. A már meglévő alakú személyi igazolványokba, amit ezután adnak ki, 1961. jan. 1-től, 3–4 lappal többet tennék. Egy lap a nőknél a terhességi könyvet és a ráksűrő lapot is magába foglalná. Már ezen kartonok megszűnése, illetve ezen papírmennyiség más alakban való feldolgozása sem emelne meg talán jobban a nyersanyagfogyasztást. A legtöbb ember a személyi igazolványát magánál hordja, már e tény is növelné ezen elgondolás előnyét.

Ki kellene dolgozni a bejegyzések valamilyen „nomenklaturáját” valamint meghatározni az ezt végző szerveket is, melyet egy bizottság állapítana meg. „A betegek tiltakozása”, valamint „bizonyos betegségek bejegyzése akár burkolt formában is nyilvánvalóan helytelen lenne” véleményem nem tartom helyesnek, mert hasznosságához mérten a gyakorlatot illetően ezek csekély problémát jelentenek.

Levelemben csak a technikai kivitelezésre tettem javaslatot, abban a reményben, hogy mások is megteszik észrevételeiket, és egyszer jól használható megoldáshoz jutunk. Nem csekély jelentőségű volna az egészségügyi történetében az sem, hogy mely ország szervezte meg először ennek a „tervszerű” egységes dokumentációs hálózatnak a keresztülvitelét.

Veress Sándor dr., Kalocsa, Kórház

T. Szerkesztőség! *Gavallér István* dr. érveléseivel teljes egészében egyet értek, és örömmel üdvözlöm a kérdés újbóli felvetését. A szerkesztőség megjegyzésében megemlíti a megoldással járó egyes nehézségeket.

Tudomásom szerint az 1930-as évek folyamán a „Zöld Kereszt” is kísérletezett a betegek birtokában levő eu. nyilvántartási könyvekkel. Az akkori eu. viszonyok az akkori eu. követelmények és az eu. szervezés azonban nem tette olyan szükségessé a széles gyakorlati megvalósítását, mint ez a jelenlegi viszonyok között fenáll.

Eu. kultúránk és a betegbiztosításunk fejlődésével úgy a csecsemő- és gyermek-eu. ellátásunk, mint a felnőtt-eu. ellátásunk is mindig szélesebb alapokra támaszkodik. A jelenlegi gyakorlat mellett az egyes személyek gyógyító-megelőző ellátását több intézmény végzi. A közöttük levő szoros együttműködésnek számos szervezési és adminisztrációs akadálya van. Az úgynevezett „házi-orvosi” egységes orvosi szemlélet és irányítás csorbát szenved. A betegeknek egyszerűsített módjában van rövid időközben más-más orvoshoz fordulni, másrészt az orvosok és betegek munkaideje sem teszi lehetővé, hogy a beteg mindég ugyanazon orvoshoz kerüljön.

Saját tapasztalataim gyermek-eu. intézményekre vonatkoznak.

Általánosságban a gyermekgyógyásznak csak hiányos, — a szülő révén nyert értesülései vannak a terhesség, a szülés körülményeiről. A jelenlegi eu. nyilvántartási rendszer mellett a bölcsőde, az óvoda, az iskolaorvos, szakrendelés, a kórház és körzeti orvos munkája között a helyes és folyamatos áttekintő összeköttetés nincs meg és nem is lehet meg. Számos alkalmakkal kényszerül az orvos arra, hogy a más intézet-

ben már elvégzett rutinvizsgálatokat megismételtesse. Mindez igen sok időt, anyagot követel, nem is szólva arról, hogy a pár nap különbséggel elvégzett vizsgálatok esetén elvesz a betegség dinamizmusának értéke is. Az elmúlt napokban tartott csecsemőhalálozási ankéton is felmerültek a terhesgondozás jelenlegi nehézségei és hiányosságai, valamint a fiatal anyáknak a tapasztalatlanságból eredő következmények.

A felsorolt nehézségek vezettek arra a gondolatra, hogy a Honvédség gyermekintézményeiben 1952-ben bevezették az intézetünkben szerkesztett „Egészségügyi életrajz”-ot. A hely hiánya nem teszi lehetővé, hogy az eü. életrajzot minden részletében ismertessem. Elvileg csak annyit, hogy az egyes tételek: az apa és az anya eü. körülményeire és a terhesség kezdetétől a szülés befejezéséig, valamint a gyermek eü. állapotára vonatkozó kérdések — előre vannak nyomtatva és a kitöltésnél aláhúzás vagy dátum bejegyzése szükséges. Ugyanez vonatkozik a bölcsődés, óvodás és iskolás korra is. Ezt követően négy üres lap van, ezek fejlécén az ambuláns, kórházi és otthoni vizsgálatok ideje, helye, és fontosabb vizsgálatok eredményei a kezelőorvos aláírásával — szöveg található.

Az eü. életrajzot elsősorban a honvédségi bölcsődék, óvodák illetve az 1. sz. Honvéd Kórház csecsemőkkel és gyermekekkel foglalkozó osztályai adják ki. A könyv a szülők birtokában marad, és ezt minden orvosi vizsgálatra magukkal viszik. Kitöltése és rendszeres bevezetése a honvédorvosra nézve kötelező.

Az SZTK-vizsgálat esetén a szülő kéri meg az orvost a könyv kitöltésére és vezetésére. Tapasztalatunk szerint azon SZTK-szervek részéről, ahol honvédségi gyermekeket valamilyen oknál fogva rendszeresen kezelnek, az eü. életrajzok kitöltésével kapcsolatban aggály, vagy nehézség nem merült fel. A személyes közlések alapján az eü. életrajzot az ottani orvosok is szívesen veszik, mert munkájukat megkönnyíti.

A Honvéd Kórházba való utalás esetén a betegeket eü. életrajzzal küldjük és a zárójelentést is ebbe írják be. A Tanácskórházi ápolás esetén a zárójelentést a szülő vagy mi ragasztjuk be az eü. életrajzba. A honvédségi bölcsődék, óvodák, csak az eü. életrajzba bevezetett adatokat, illetve igazolásokat fogadhatják el. (Honvédségi bölcsődék, óvodák szervezeti szabályzata.)

Az elmúlt 8 év folyamán gyakorlati nehézségünk az eü. életrajzzal kapcsolatban nem merült fel. Szívós eü. felvilágosító munka után ma már a szülők is elismerik az eü. életrajz előnyét. Egyes szervek részéről felmerült a kétely, hogy a szülő, illetve a beteg az eü. életrajzot magával hozza-e. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy az eü. oltólapokat, melyek jelenleg országos viszonylatban már forgalomban vannak, a szülők rendszeresen magukkal hozzák. Véleményem szerint a beteg birtokában levő eü. életrajz kötelező felmutatása illetve vezetése éppoly rendelteti kérdés, mint a személyazonossági és katonakönyv használata.

Az adminisztrációs nehézségekre (kitöltés stb.) vonatkozó aggályokkal szemben a tapasztalatunk az, hogy az ezzel járó munka sokszorosan megtérül akkor, amikor a betegről megbízható, szakszerű, és gyors áttekintést nyerünk. A gyermek- ill. iskolás kor befejezése után az eü. életrajzok további vezetése természetesen már a felnőttorvos feladata. Feltehetően a kérdés, hogy a gyermekkor befejeztével vezessék-e tovább ezt az eü. életrajzot, vagy az eddigi fontosabb adatok kiemelésével (pl. fertőző betegség, oltások, serum adások stb.) fektessenek-e fel felnőttkori eü. életrajzot. Véleményem szerint ennek a kérdésnek eldöntése, az Eü. Szervezési Tanszék irányítása alatt működő bizottság feladata lenne.

Tudomásom szerint hazai viszonylatban más fegyveres testületek gyermekintézményei és egyéb szervei is rendelkeznek kisebb-nagyobb változatú eü. életrajzokkal.

Vita tárgyát képezheti az eü. életrajz nagysága, vagy az abban foglalt egyes kérdések szükségessége, vagy nem szükségessége. Úgy hiszem azonban, hogy a

beteg birtokában levő és folyamatosan vezetett eü. életrajz komoly minőségi javulást hoz létre beteg-ellátásunkban és lényegesen megkönnyíti mind a beteg, mind az eü. szervezés munkáját.

Hajdú Gábor dr.
gyermek amb. fő. o.

KÖNYVISMERTETÉS

Krompecher István: Die Grundlagen der Eierschalen-therapie (Verlag G. Fischer, Jena, 1958. 83 oldal 53 ábrával).

A szerző vizsgálataiból azt a két alapvető megállapítást szűri le, hogy 1. a rachitis nem egyszerűen D-avitaminosis, hanem complex anyagcserebetegség, melynek létrehozásában fontos táplálkozási tényezők (sók, vitaminok és egyéb organicus anyagok) hiánya, ferment zavarok és a neurohormonális reguláció hibája játszik szerepet; 2. hogy a csont és a csontvelő functionális egységet képvisel, amelyet a szerző „osteohaemopoeticus egység”-nek nevez.

Az első megállapítás, munkahypotesisként, a vizsgálat elindításában is szerepelt, akkor, amikor — elméleti szakember számára szokatlan situáció — gyakorló orvosként gyermekeket kellett ellátnia. Ekkor jutott arra a gondolatra, hogy az angolkör gyógyítására használt népies anyag, a tojáshéj antirachiticus hatását tudományos módszerekkel megvizsgálja. A kutató munka széles mederben, s a debreceni egyetem sok szakemberének közreműködésével folyt. Külön érdeme a szerzőnek, hogy erre a munkára ennyi kitűnő munkatársat tudott megnyerni.

A vizsgálatok eredménye röviden az, hogy 1. a tojáshéj tartalmazza mindazokat az organicus és anorganicus anyagokat, amelyek az egészséges és jó funkciójú csont felépítéséhez szükségesek. 2. Állatkísérletben bizonyítható volt az is, hogy a tojáshéj adagolása 10%-al nagyobb hosszönvekedést és 30%-al nagyobb súlygyarapodást hoz létre a csontokban, mint az azonos mennyiségű CaCO_3 . Izotóp-metodikkal kimutatható volt, hogy a tojáshéjből 50%-kal több Ca épül be, mint az azonos mennyiségű CaCO_3 -ból. Lényegesen jobb a csontok szilárdsága és nagyobb az állatok aktivitása. Az antirachitis hatásban döntő szerephez jutnak az organicus anyagok, minthogy hevített tojáshéj ilyen hatást nem mutat. 3. Szövettanilag félreérthetetlenül bizonyítható volt, hogy a tojáshéj serkenti a callusképződést. A jó és szilárd csontstruktúra kialakításában mutatott hatását a szerző egyik munkatársa (Papp) a luxatio coxae kezelésében klinikailag is hasznosította. 4. A szövet-tani vizsgálatok azt is igazolták, hogy a tojáshéj adagolása a vörös csontvelő-képződést is támogatja. Az erythropoesist fokozó hatása állatkísérletben kétségtelenül bizonyítható volt: a rachitogen diétán anaemiasált állatokban átlag 1 millióval emelkedett a vörösvérsejtszám és lényegesen csökkent az anisocytosis. Két, létszámban nem nagy, de a vizsgálati feltételek szempontjából gondosan megválasztott gyermekcsoportban klinikailag is bizonyította az antianaemiás hatást.

Vizsgálatai igen lényeges hozzájárulást jelentenek azokhoz a korábbi adatokhoz, amelyek szerint a csont és a csontvelő fejlődése és funkciója szoros kölcsönhatásban van egymással. A szerző ezt sokkal határozottabban úgy fogalmazza meg, hogy nincs egészséges csontvelő, egészséges csont nélkül és fordítva. Az osteohaemopoeticus egység morfológiai és functionális bizonyítékai a klinikus számára is fontos tanulságot jelentenek.

Ami a klinikus a kitűnő mű elolvasása után még hiányol, illetve amiben további vizsgálatokat tart szükségesnek az az antirachiticus hatás vizsgálata gyermekeken és még több klinikai bizonyíték az antianaemiás hatást illetően.

Dr. Dobszay László

H Í R E K

Onko-radiológiai továbbképző előadássorozat programja 1960. szeptember—november

MEGHÍVÓ

a „Pavlov” Ideg-Elme Szakcsoport Ophthalmo-Otoneurológiai sectiójának „Högyes Endre” emlékülésére.

Ülés kezdete 1960. október 5-én 9 óra.

Helye: Budapest VIII. Szentkirályi u. 21. Semmelweis-terem

Megnyitó és bevezető előadás

Pogány Ö. (Budapest): Högyes Endre szerepe a vestibularis kutatásban.

Előadások

Üléselnök: *Simonyi Gusztáv.*

Szentágothai J. (Pécs): Az utrículusmacula működése elektrofiziológiai észleletek és mikromanipulációs ingerlések eredményei összehasonlítása alapján.

Miriszlai E., Tigyi A. (Pécs): Adatok a labirinth tensio kísérletes meghatározására emlőskön.

Hladky R., Brađa Z. (Brno): Fehérje-koncentráció a perilymphában.

Vosteen K. H. (Hamburg): A belsőfül biokémiájáról.

Matzker J. (Mainz): Újabb vizsgálatok a Ménière syndroma histopathológiája köréből.

Csorba A., Ozsváth K., Kisszékely Ö. (Budapest): Ménière syndroma és lipuortensio.

Weinstein P. (Budapest): Ménière és szemfeszülés.

VITA

Üléselnök: *Pogány Ödön.*

Hallpike C. S., M. R. Dix (London): A cochlearis és vestibularis functio modern testjei és ezek értéke a VIII. agyideg-rendszer organikus megbetegedéseinek, beleértve a Ménière betegségnek a differenciál diagnosztikájában.

Arslan M. (Padova): A vestibularis apparatus elpusztítása ultrahanggal Ménière betegségben.

Siroky A. (Praha): Kupulometria Ménière betegségben.

Götze A. (Budapest): A Ménière betegség audiológiai vonatkozásai.

Varga Gy., Ribári O. (Budapest): Ménière betegség modern terápiája.

Zsukovics A. V. (Leningrad): A Ménière betegség kezeléséről.

Bláha K. (Praha): A Ménière betegség gyógyulása földgáz révén.

Berényi J. (Szeged): Adatok a Ménière betegség antihistamin kezeléséhez.

VITA

Ebédszünet.

Üléselnök: *Weinstein Pál.*

Zsukovics A. V. (Leningrad): A vestibularis zavarok jelentősége a központi idegrendszer topikus diagnosztikájában.

Caramazza F. (Bologna): Neurológiai diagnosztikai kutatások jelentősége az oto-neuro-ophthalmológiában.

Racoveanu V., Aughelide R., Sideri E., Tutu C. (Bucuresti): Orr-melléküreg eredetű sinus cavernosus thrombophlebitis.

Bodó Gy. (Budapest): Nystagmus alternans generációs központjának megközelítése gyógyszeres test segítségével.

Forgács P. (Budapest): Vestibularis hőinger küszöb vizsgálatok.

Láng I.-né (Budapest): Optomotoros nystagmus indukáló készülék.

Koczka I. (Szeged): Flicker-stereo-compimetria módszere és ophthalmo-neurológiai felhasználása.

Bohár A., Focher L. (Budapest): A gyermekkori papilla-oedema értékelhetősége.

Szűcs Zs., Vajda P., Kohánné László J. (Szeged): Cukorbeteg neuritis retrobulbárisa Bucarban kezelése alatt.

VITA

Weinstein P.: Zárszó.

Az előadások időtartama 10 perc, hozzászólás 3 perc.

Epi- és diascopos vetítés. A diascopos vetítés méretei: 50 × 50 mm, 24 × 36 mm, 90 × 120 mm.

Az előadások litografált kivonatai az előcsarnokban 10 Ft-ért megvásárolhatók. A magyar otoneurológiai bibliográfia magyar és angol nyelven könyv alakban megjelenik *Dr. Láng Istvánné* összeállításában.

Az Ophthalmo-Otoneurológiai sectio ülése a Szemész Szakcsoport Nagygyűléséhez csatlakozik. A Nagygyűlés 1960. október 6, 7, 8-án lesz ugyancsak a Semmelweis teremben és erre a Szemész Szakcsoport vezetősége meghívja a „Högyes” emlékülés résztvevőit.

Az Ophthalmo-Otoneurológiai sectio viszont meghívja a Szemész Nagygyűlés résztvevőit.

A „Högyes” emlékülés ideje alatt a Semmelweis terem előcsarnokában felvilágosító iroda működik.

Az üléssel kapcsolatos kérdésekkel a sectio titkárához lehet fordulni. (*Dr. Bodó György*, Budapest XII. Malinovszki fasor 10. Telefon: 353—664).

Október 5-én este, az Astóriában társas vacsorát rendezünk. A vacsorára 1960. szeptember 15-ig lehet jelentkezni a következő címen: IBUSZ Központ, *Becker László*, Budapest V. Felszabadulás tér 5.

Az Orvostovábbképző Intézet és az Országos Onkológiai Intézet szeptember 10-i kezdettel (szombat reggel 9 órakor) folytatja az év első felében megkezdett előadássorozatát.

Az előadások tárgyköre a részletes onkológia főbb fejezeteire terjed ki. Az előadás helye: Bp. OTE. II. sz. Szemészeti Klinika (Bp. VIII., Mária u. 39.).

1960. IX. 10.

9—10-ig *Kárpáti György dr.*: Magyarországi rákellenes küzdelem időszerű kérdései.

10—11-ig *Kellner Béla dr.*: Kísérleti leukosisok aetiopathológiája.

11—12-ig *Prochnow Ferenc dr.*: A pajzsmirigy rákelőző állapotainak és daganatainak diagnosztikája és kezelése.

12—13-ig *Rodé Iván dr.*: Az ultra feszültségű sugárforrások kombinálása, a sugármódszerrel.

1960. IX. 24.

9—10-ig *Rubányi Pál dr.*: A nyelőcső daganatainak korai felismerése és kezelése.

10—11-ig *Lapis Károly dr.*: A gyomor praeblastomatosiseinek és daganatainak pathológiájára.

11—12-ig *Prochnow Ferenc dr.*: A gyomor- és a béltraktus rákelőző állapotai, azok korai diagnózisa és kezelése.

12—13-ig *Medgyes Árpád dr.*: Az endoscopos vizsgálatok szerepe a gyomor — bélrendszer és a máj daganatainak tisztázásában.

1960. X. 1.

9—10-ig *Marton Zoltán dr.*: A malignus tumoros mortalitás vizsgálata.

10—11-ig *Prochnow Ferenc dr.*: A gyomor és a bélbéltraktus daganatai kezelésének mai állása.

11—12-ig *Szabolcs Zoltán dr.*: A gyomorrák kezelésében elért újabb eredmények.

12—13-ig *Karika Zsigmond dr.*: A mellkasi- és hasúri szórások izotóp terapiája.

1960. X. 15.

9—10-ig Hedri Endre dr.: A végbél-rák korai diagnosztikája és kezelése.

10—11-ig Rodé Imre dr.: Az emésztőrendszer daganatainak sugártherápiája.

11—12-ig Sugár János dr.: A garat-gége praeblastomáinak és daganatainak pathológiája.

12—13-ig Polyánszky Tibor dr.: A garat- és gége daganatok korai diagnosztikája és complex kezelése.

1960. X. 29.

9—10-ig Horányi Béla dr.: Az agydaganatok pathológiája.

10—12-ig Zoltán László dr.: Az agydaganatok diagnosztikája és terapiája.

12—13-ig Papolczy Ferenc dr.: A szem daganatairól.

1960. XI. 5.

9—11-ig Babits dr.—Balogh dr.: A vesedaganatok diagnosztikája és terapiája.

11—13-ig Noszkay Aurél dr.: A hólyag- és a prostata tumorainak diagnosztikája és complex kezelése.

1960. XI. 19.

9—10-ig Kovács György dr.: A szájüreg rákelőző állapotainak felismerése és terapiája.

10—11-ig Bakács Tibor dr.: A szájüreg praeblastomatosisainak és daganatainak pathológiája.

11—12-ig Vándor Ferenc dr.: A szájüregi daganatok complex kezelése.

12—13-ig Skaloud Ferenc dr.: A szájüregi daganatok műtéti kezelése.

1960. XI. 26.

9—10-ig Vécsey Anna dr.: A csont-daganatok pathológiája.

10—11-ig Glauber Andor dr.: A csont daganatainak diagnosztikája és terapiája.

11—12-ig Kellner Béla dr.: A rákkutatás legújabb eredményeiből.

12—13-ig Vikol János dr.: A lakosság körében végzett felvilágosító munka helyes formája és jelentősége a-rák korai diagnosztikájában.

A „XXXII. TBC Nagygyűlés Budapest 1959” megjelent. Tartalmaz 119 előadót 507 nagyméretű (A-5) oldalon. Megrendelhető az Eü. Szakszervezet 50 935-V csekk számláján 60 Ft beküldésével.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

Komáromi Járás Tanács VB I. sz. Kórháza, Szöny (839)

Komárom Járás Tanács Eü. csoportja, Komárom, pályázatot hirdet Nagyigmánd községben áthelyezés folytán megüresedett **körzeti orvosi** E 181 kulcsszámú állásra. Az állással jár: 3 szobás összkomfortos lakás külön bejáratú orvosi rendelővel és váróval, garageval, nagy kerttel. A lakás október 1-től beköltözhető, addig is a községi tanács ideiglenes lakást biztosít. Az állás a megjelenéstől számított 15 nap után elfoglalható.

Kádár Miklós dr. igazgató-főorvos

Szegedi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja (840)

Pályázatot hirdetnek a Szegedi Járáshoz tartozó Rózske község **körzeti orvosi** állására. Az állás 1960. szeptember 1-vel ürül meg. Lakás biztosítva van. Fizetés E. 181. kulcsszám szerint plusz megfelelő összegű útiátalány. Pályázatokat jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Szegedi Járás Tanács VB Eü. Csoportjához beküldeni, a megfelelő mellékletekkel felszerelve.

Ozsvár József dr. járási főorvos

Szegedi Járás Tanács VB. Egészségügyi Csoportja. 841

Pályázatot hirdetnek a Szegedi Járáshoz tartozó Rózske község **körzeti orvosi** állására. Az állás 1960. szeptember 1-vel ürül meg. Lakás biztosítva van. Fizetés E. 181. kulcsszám szerint plusz megfelelő összegű útiátalány. Pályázatokat jelen hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a Szegedi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportjához beküldeni.

Ozsvár József dr. járási főorvos

842

Az Országos Korányi Tbc. Intézet pályázatot hirdet az Intézet biokémiai osztályán megüresedett 933. kulcsszámú **tudományos osztályvezetői** állásra. A pályázat elbírálásánál előnyben részesülnek a tudományos fokozattal rendelkező pályázók, valamint azok, akik eddigi tevékenységük folyamán a bakteriológiai biokémiával, vagy a tuberkulózis biokémiai vonatkozásaival foglalkoztak. Pályázatukhoz erkölcsi bizonyítványt is csatolni kell. A pályázatok benyújtásának határideje: a megjelenéstől számított 14 nap. A pályázatokat az Országos Korányi Tbc. Intézet igazgatói irodájába kell benyújtani.

Böszörményi Miklós dr. igazgató-főorvos

Fővárosi X. Ker. Tanács VB Egészségügyi Osztály 843

Pályázatot hirdetnek a Fővárosi X. Ker. Tanács VB Bajcsy-Zsilinszky Kórháza II. Belosztályán áthelyezés folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket a kórház igazgatóságához (Budapest, X. Maglódi út 89/91.) kell benyújtani a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül.

Tánczi István VB elnök

Kiskunfélegyháza Városi Tanács VB IX. Egészségügyi Osztálya 844

Pályázatot hirdetnek Kiskunfélegyháza városhoz **Közegészségügyi Felügyelő II.** állásra (E. 146. kulcsszám, fizetés kb. 3000 Ft). Lehetőleg női orvos pályázatát kérem, mert lakást egyelőre biztosítani nem tudunk.

Vámossy József dr. városi főorvos

845

Balassagyarmat Városi Tanács VB pályázatot hirdet a nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **kórházi sebész-főorvosi** állásra. Illetmény a kulcsszám szerint. Lakást biztosítani jelenleg nem tudunk.

846

Balassagyarmat Városi Tanács VB pályázatot hirdet a városi kórházban nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **szülésznő-gyógyász főorvosi** állásra. Díjazás-kulcsszám szerint. Az állás jelenleg helyettesítéssel van betöltve. Lakást jelenleg biztosítani nem tudunk.

847

Pályázatot hirdetnek az alábbi körzeti orvosi állásokra (Szabolcs m. Nyíregyházi Járásban).

Balsa-Szabolcs-Tímár körzet, székhely: Balsa. Illetmény E. 182. szerint (2100 Ft) plusz fuvarátalány. Lakás-rendelő-várával van.

Kék-Beszterec körzet, székhely: Kék. Illetmény: E. 182. szerint plusz 400 Ft fuvarátalány. Lakás-rendelő-várával van.

Kálmánháza község, E. 182. szerint plusz 300 Ft pótdíj és 280 Ft fuvarátalány. Csatolt község nincs. Lakás-rendelő-várával van. Az állások azonnal elfoglalhatóak.

Kardos Endre dr. járási főorvos

A Pécsi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportjától 848

444/1960. Eü. sz.

Pályázatot hirdetnek a nyugdíjazás folytán megüresedett székédi **szülésznői** állásra, E. 219. kulcsszámmal. Egy szoba konyhas lakás, vasútállomás van. A szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázatot a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a következő címre beküldeni: A Pécsi Járás Tanács VB Egészségügyi Csoportja, Pécs, Kulich Gy. u. 5.

849

Pályázatot hirdetnek Hatvan városban **sebész-szakfőorvosi** állásra. Rendelési idő napi 6 óra. Illetmény a 26/1960/Eü. M. sz. utasítás alapján. Összkomfortos másfél-szobás lakás szeptembertől biztosítva van. A felszerelt kérvényeket a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül címemre kérem megküldeni.

Fejes István dr. igazgató-főorvos. Gyöngyös. Bugát Pál Kórház.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 11 800 példányban. Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 122—650. M. N. B. egyszámlaszám: 69.915.274—46.

60.2769 Athenaeum nyomda, Budapest (F. v. Soproni Béla)

Terjesztő a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hirlapirodájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Előfizetési díj ¼ évre 30.— Ft. Csekk számlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára).

Szerkesztőség: Budapest V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

A TESLA BS 242-A elektronmikroszkóp



TESLA



TESLA

- nélkülözhetetlen segédeszköz a kutatásnál, a fejlesztésnél és a termelés ellenőrzésénél minden műszaki szakmában.
- ez a mikroszkóp a BS 242 jelűnek javított típusa, amely a Brüsszelben 1958-ban rendezett világkiállításon aranyérmet nyert.

A BS 242-A mikroszkóp előnyei :

1. Megkülönböztetőképessége $35 \text{ \AA}$ -nál jobb; el lehet érni vele $20 \text{ \AA}$ -t.
2. A nagyítás 1000-30000-szeres, tíz fokozatban.
3. Légűtéssel rendelkezik.
4. Kezelése egyszerű.
5. Difrakció lehetősége a készítmény vizsgált helyéről.
6. A készítményeket meg lehet figyelni sötét mezőben is.
7. Lehet sztereoszkopikus felvételpárt készíteni.
8. Jelenleg a BS 242-A a legkisebb, iparilag gyártott elektronmikroszkóp!

Importálja a
METRIMPEX
Külkereskedelmi
Vállalat,
Budapest



KOVO
PRAHA,
Csehszlovákia

Megjelent!

AZ

ORVOSKÉPZÉS

az orvostovábbképzés folyóirata

★

Az 1. szám tartalmából:

Dr. Doleschall Frigyes:

Gondolatok az „Orvosképzés” újbóli megindulása alkalmával

Dr. Simonovits István:

Bevezető

Dr. Donhoffer Szilárd:

Az elméleti orvostudomány néhány újabb eredménye

Dr. Gömöri Pál:

A magyar belgyógyászatról

Dr. Molnár Béla:

A sebészet fejlődésének utolsó tizenöt éve

Az Orvosképző Intézet tanfolyamának rendje

★

MEGJELENIK NEGYEDÉVENKÉNT

Előfizetési díj egy évre: 64,—Ft

Előfizetéseket felvesz a Posta Központi Hírlapiroda,
Budapest V. József nádor tér 1.

MNB számlaszám: 61.299