

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

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.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

104. ÉVFOLYAM 35. SZÁM, 1963. SZEPTEMBER 1

Fővárosi Tanács, Heim Pál Gyermekkórház

Budapest csecsemő-halálzásának alakulásáról Miért marad el Budapest csecsemő-halálzása az ország fejlődésétől?

Sárkány Jenő dr.

Szakemberek és laikusok között gyakran folyik vita arról, miképpen lehetséges, hogy miközben csecsemőhalálzásunk országos arányszámai figyelemre méltó fejlődésről tanúskodnak, a főváros, mely ebben a tekintetben a felszabadulás előtt messze kiemelkedett a megyei jogú városok és megyék közül, már régen elveszítette ezt a vezető szerepét és néhány év óta kénytelen beérni a jó közepes hellyel.

A fejlődés általában azt eredményezte, hogy a városok csecsemőhalálzása a szociális, higiénés, kultu-

rális haladás következtében erősebben csökkent, mint a falvaké. Ez a csökkenés főleg a késői halálzásban mutatkozik, és pedig elsősorban az infekciók halálos kimenetelének megelőzése révén, melyek a késői halálzást érintik, míg az ún. korai, különösen pedig az újszülötthalálzás jelentősége viszonylag nő.

Ezért vizsgálat tárgyává tettük 1955, 1957 és 1959. években Budapest csecsemőhalálzásának konstruktoráját, minden évben 100 elhalt csecsemőt véve alapul.

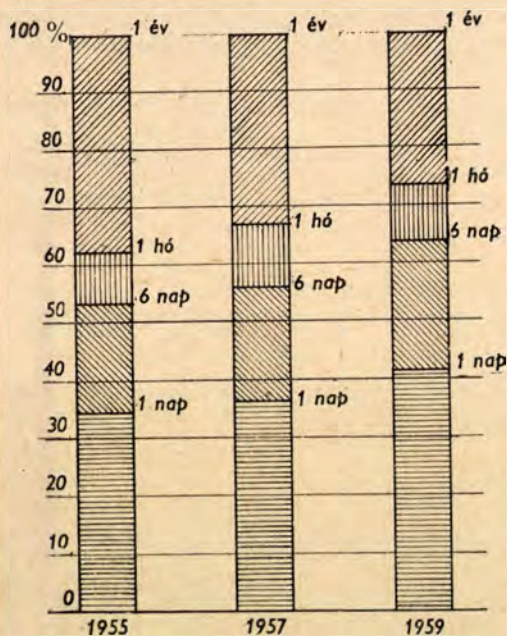
Jól látjuk, hogy az elhalt csecsemők közül a vizsgált időszakon belül folyamatosan nő az 1 hónapon, 1 héten és 1 napon belül elvesztettek viszonyzáma, viszont a késői halottak relatív értéke fokozatosan csökken. 1959-ben az első hét az összes elhalt csecsemőknek már 63%-át adta.

A halálzás kor szerinti megoszlásának másik módját tünteti fel az alábbi ábra.

Ez mint látjuk, voltaképpen az ún. fetoinfantilis halálzást mutatja és ennek megfelelően minden egyes korban tartalmazza a késői magzati halálzást is.

Az ábra megszerkesztésénél nem az élveszülöttekből, hanem az életképesség alsó határát (28 hét) elért magzatokból indultunk ki és megállapítottuk, hogy ezek közül (10 000 magzatra vonatkoztatva) hány van életben a megszületéskor, majd élete 1, 6, 30, 90, 180, és 364. napján. Minél meredekebb a görbe esése egy bizonyos szakaszon, annál nagyobb a veszteség, amit jelez. Az ábrán Magyarország, Budapest, Szabolcs megye adatai Csehszlovákiaéval egybevetve láthatók.

Budapest veszteségei az első napon, majd 1—6 nap között feltűnően nagyok, görbéjének esése itt a legmeredekebb. Ezzel szemben feltűnik Csehszlovákia grafikonjának enyhe esése, szinte valamenyny szakaszon. Az összehasonlítás azt mutatja, hogy

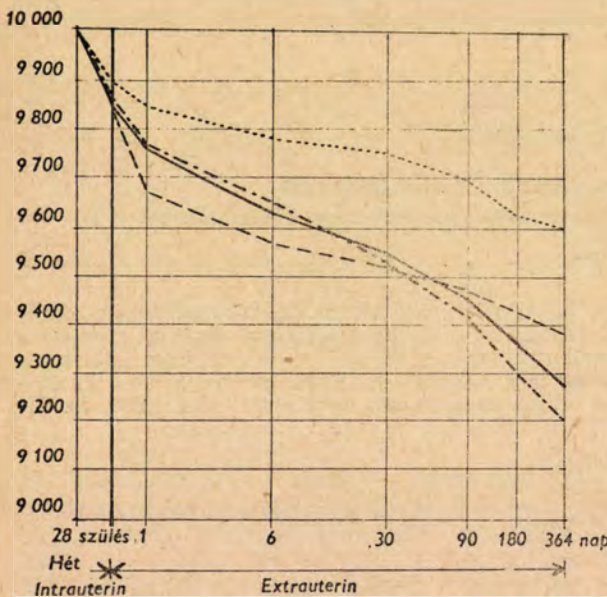


1. ábra. Csecsemő halottak százalékos megoszlása korcsoportok szerint, Budapest



azok a csecsemők, akik megérik az első hét végét, Budapesten nem halnak meg nagyobb számban, mint Csehszlovákiában, sőt a 30 és 90 nap között még valamivel kisebb a veszteség fővárosunkban. Megállapíthatjuk, hogy Budapest hátránya kizárólag az első hét magas halálozásából származik.

Csehszlovákia
 Magyarország
 Budapest
 Szabolcs m.



2. ábra. A fetoinfantilis halálozás kor szerinti alakulása. Elhalálozás a magzati élet 28. hete és az első életév vége között, 1958

Szabolcs megye éppen ellentétes jelleget mutat a csecsemőhalálozás kor szerinti megoszlásában, mint Budapest. A megye halálozása az első napon, sőt az első héten is lényegesen jobb, mint Budapesté, de ez az előny már a 7. és 30. nap között elvész. A két görbe az 1. hónap végén kereszteződik és ettől kezdve Szabolcs megye görbéje meredeken esik, jelezve, hogy ezen a területen a késői halálozás igen nagy. Más vizs-

gálatokból tudjuk, hogy külső ártalmak, elsősorban infectiók, nemcsak a késői halálozásban játszanak domináló szerepet, hanem már a 7—30 napos időszakban is éreztetik hatásukat. Szabolcs megye 6 napon túli veszteségét, tehát döntően exogén ártalmakra, különböző fertőzésekre kell visszavezetni.

Magyarország görbéje mintegy középhelyet foglal el Budapest és Szabolcs megye között; 1 hónapon belüli halálozása jobb a fővárosénál, az első év végén viszont a kettő között körülbelül a közepén helyezkedik el. A 6. napnál leolvasható számok a halvaszülés és 6 napon belüli halálozás együttes nagyságát, tehát a perinatális halálozás arányszámát adják, a 364. nap metszéspontjában pedig a halvaszülés és a teljes évi halálozás összegét kapjuk meg.

Ezek után vizsgáljuk meg, hogyan alakult Budapest csecsemőhalálozása 1938 óta, összehasonlítva Magyarország megfelelő adataival.

Budapest csecsemőhalálozása a felszabadulás előtt lényegesen alacsonyabb volt, mint az országé, de ez a különbség fokozatosan csökkent, annyira, hogy ma már szinte egy magasságon állnak. Ennek a jelenségnek az okát, természetét csak akkor tudjuk meghatározni, ha a csecsemőhalálozás globális értékeit különböző szempontok szerint bontjuk és az egyes komponensek alakulását tanulmányozzuk.

A csecsemőhalálozás globális értékének összehasonlítása arra alkalmas, hogy felhívja figyelmünket a fejlődés vagy stagnálás tényére, arra azonban nem, hogy magyarzatot is adjon e jelenség természetéről és okairól. Csak úgy ismerhetjük meg a különböző alakulás alapjait, lényegét, ha feltárjuk a csecsemőhalálozás összetételét, struktúráját.

Ezekután hasonlítsuk össze Magyarország és Budapest csecsemőhalálozásának, valamint 6 napon belüli és 1—11 hónap közötti mortalitásának alakulását 1950. és 1960. év vetületében. A tábla tartalmazza a halálozás ‰-es értékei mellett az egyes értékek ‰-os csökkenését is, az 1950. évi szintet 100‰-nak véve.

A táblázatból láthatjuk, hogy 1950-től 1960-ig a csecsemőhalálozás hazánkban 44,5‰-kal, Budapesten azonban csak 30,9‰-kal csökkent. A csökkenés azért volt a fővárosban kisebb mértékű, mert

1. táblázat

Budapest és Magyarország csecsemőhalálozásának alakulása 1000 élveszülötthez számítva

	1938	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Budapest	86,0	74,6	69,9	66,7	72,6	71,0	58,9	60,5	55,0	54,0	54,8	48,2	46,7	46,1
Magyarország.....	131,4	94,0	91,0	85,7	83,9	69,9	70,8	60,7	60,0	58,8	63,1	58,1	52,4	47,6

2. táblázat

Magyarország és Budapest kor szerinti csecsemőhalálozásának alakulása 1000 élveszülötthez számítva

	Cs. halálozás		Cs. halálozás csökkenése index 1950 = 100	6 napon belüli halálozás		6 napon belüli halálozás index 1950 = 100	1—11 hónap közötti halálozás		1—11 hónap közötti halálozás csökkenése index 1950 = 100
	1950	1960		1950	1960		1950	1960	
Budapest	66,7	46,1	30,9	30,6	30,5	0,3	28,1	11,2	60,1
Magyarország.....	85,7	47,6	44,5	26,3	22,1	16,0	44,7	20,2	54,8

a 6 napon belüli halálozás tulajdonképpen egyáltalán nem kisebbedett, szemben az országos helyzettel, ahol a csökkenés ebben a korcsoportban 18⁰/₀-os volt. Ezt a hátrányt a késői halálozásban mutatkozó kedvezőbb fővárosi eredmény sem tudta kiegyenlíteni.

3. táblázat

Budapest csecsemőhalálzásának alakulása korcsoportok szerint 1950–1960 év között

	Csecsemőhalálozás	A csecsemőhalálozás csökkenése Index 1950 = 100
1950	66,7	0
1954	60,5	9,4
1957	54,8	17,8
1960	46,1	30,9
6 napon belüli halálozás	A 6 napon belüli halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
1950	30,6	0
1954	30,4	0,7
1957	30,7	0
1960	30,5	0,3
7–30 nap közötti halálozás	A 7–30 nap közötti halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
1950	8,0	0
1954	6,1	23,7
1957	6,0	25,0
1960	4,4	45,0
1–11 hó közötti halálozás	Az 1–11 hó közötti halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
1950	28,1	0
1954	24,0	14,6
1957	18,1	35,6
1960	11,2	60,1
1–6 nap közötti halálozás	Az 1–6 nap közötti halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
1950	14,1	0
1954	11,3	19,9
1957	10,8	23,4
1960	10,6	24,8
1 napon belüli halálozás	Az 1 napon belüli halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
1950	16,5	0
1954	19,1	-15,9*
1957	19,9	-20,6*
1960	19,9	-20,6*

* emelkedés.

Vajon miért nem javult a budapesti postnatális halálozás az országéhoz hasonlóan? Alig képzelhető, hogy azok a faktorok, amelyek országosan javulást idéztek elő, Budapesten ne hatottak volna. Sokkal inkább az valószínű, hogy ezen tényezők hatását, más folyamatok semlegesítették. Ennek eldöntésére részletesebb, kor szerinti bontást végeztünk budapesti viszonylatban 1950. 1954. és 1960 évekre vonatkozólag.

A táblázat adatai alapján megokolt az a feltevés, hogy az 1–11 hónap közötti halálozásban észlelhető 60,1⁰/₀-os és a 7–30 nap közötti 45,5⁰/₀-os esés mellett, a 6 napon belüli kategóriában is az észlelt 0,3⁰/₀-nál sokkal nagyobb lenne a csökkenés, ha ezen belül nem hatna egy másik, az előzővel ellenétes irányú tendencia. Hogy miben áll ez a tendencia, azt megtudjuk, ha a 6 napon belüli csoportot két részre osztjuk: 1 napon belül és 1–6 nap közötti komponensre. Láthatjuk, hogy az 1–6 napos csoportban is jelentékeny (24,8⁰/₀-cs) a

4. táblázat

A különböző korban elhalt csecsemők arányszámainak %-os csökkenése 1950 és 1960 között

Korcsoport	A halálozás csökkenése Index 1950 = 100	
	Magyarország	Budapest
1–6 nap	34,0	24,8
7–30 nap	63,9	45,0
31–364 nap	54,8	60,1
1–364 nap	52,4	47,8
1 napon belül	-3,3*	-20,6*

* emelkedés.

csökkenés, de ez a szokásos, 6 napon belüli bontás esetén azért nem juthat kifejezésre, mert a 24 órán belüli halálozás nem kisebbedett, hanem jelentékeny mértékben (20,6⁰/₀-kal) emelkedett. Ez igen fontos tény, mert ez teszi ki az első hét halálozásának ²/₃ részét.

Nézzük át még egyszer, hogy a szóban forgó 10 év alatt hogyan változott Budapest csecsemőhalálzásának egy-egy kor szerinti frakciója összehasonlítva a megfelelő országos értékekkel.

Megállapítható, hogy 10 év alatt jelentősen csökkent a késői csecsemőhalálozás mind országosan, mind Budapesten és különösen országos viszonylatban a 7–30 nap között is. Az 1–6 nap közötti halálozás Magyarországon 34,0⁰/₀-kal, Budapesten 24,8⁰/₀-kal csökkent, de ez nem juthat érvényre teljes mértékben a 6 napon belüli halálozásban, mivel az 1 napon belüli mortalitás emelkedett: Magyarországon 3,3⁰/₀-kal, Budapesten nem kevesebb, mint 20,6⁰/₀-kal. Kétségtelennek kell tehát tekintenünk, hogy a csecsemőhalálozás alakulásában két, egymással ellentétes hatás érvényesül:

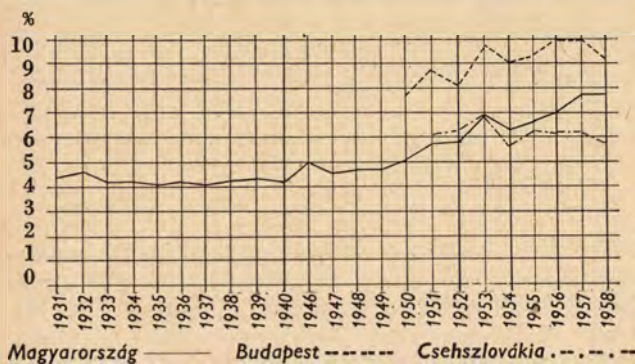
1. a csecsemőhalálozás redukciója jut kifejezésre abban, hogy a 24 órát megért szülöttek halálása az első életév végéig 1950 és 1960 között országosan 52,4⁰/₀-kal, Budapesten 47,8⁰/₀-kal csökkent.

2. a 24 órán belüli halálozás arányszáma viszont nőtt, különösen Budapesten, jelezve, hogy olyan faktor hatásáról van szó, mely a fővárosban sokkal erősebben érvényesül, mint vidéken.

A csecsemőhalálozás csökkenését eredményező folyamatok jól ismertek: a társadalmi, gazdasági, kulturális helyzet javulása, a gyógyító-megelőző csecsemő-

ellátás színvonalának emelkedése, a gondozási, ápolási, táplálási ismeretek elterjedése stb. Ezek azonban — mint látjuk — az élet első napjaiban alig érvényesülnek, vagy legalábbis más tényezők ennek hatását kompenzálják, sőt az első 24 órán felül is múlják. Miben kereshetjük a mortalitás stagnálásának, sőt növekedésének okát e korai életszakaszban?

Ismeretes, hogy az első hét, de különösen az első nap halottainak 80 vagy még több %-a koraszülött, tehát ezen periódus mortalitását lényegében a koraszülött-probléma határozza meg. Ezt a kérdéskomplexumot annál is inkább meg kell vizsgálnunk, mert a koraszülöttek frekvenciája a nagy városokban általában magasabb. Az alábbi ábra Magyarország és Csehszlovákia koraszülött frekvenciája mellett Budapest adatait is szemlélteti. (A hazai adatok a szülészeti rendtartás gyűjtésén alapulnak, a megfelelő évek KSH értékei még magasabbak.)



3. ábra. Koraszülöttek az összes szülöttek százalékában Magyarországon (Szülészeti rendtartás adatai alapján)

Az ábrából két tény állapíthatunk meg: az egyik az, hogy Csehszlovákia 6%-os koraszülött-frekvenciájával szemben a hazai frekvencia 7–8%, Budapesté meg éppen 9–10%, tehát jóval magasabb a csehszlovákiai arányszámnál. A másik tény pedig az, hogy Csehszlovákiában a koraszülött-frekvencia évről évre szinte azonos, míg nálunk, s különösen Budapesten a koraszülöttek arányszáma meredeken emelkedik. Az alábbi táblázaton láthatjuk, hogy ez a tendencia a grafikonon ábrázolt utolsó év (vagyis 1958) óta is tovább tart.

5. táblázat

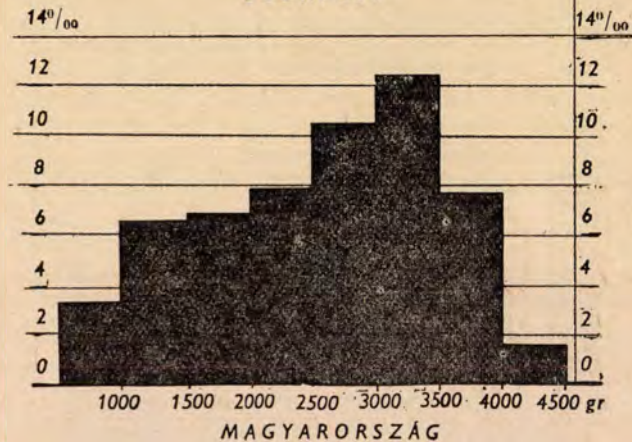
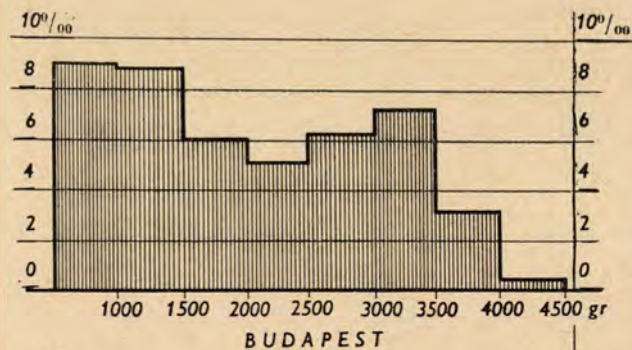
Koraszülött-frekvencia 1000 élveszülöttre számítva

	1958	1959	1960
Budapest	102,6	107,7	113,5
Magyarország.....	83,4	87,5	91,8

KSH adatok.

Hogyan határozhatjuk meg a koraszülöttség jelentőségét, helyét a csecsemőhalálzásban? Közvetlenül úgy, hogy megállapítjuk a koraszülöttek számát az 1000 élveszülöttre számított elhalt csecsemők között. Például: Magyarországon 1960-ban a csecsemőhalálzás 47,6‰ volt, amiből a koraszülöttekre 23,6‰, az érettekre 23,1‰ esett (0,9‰ szül. súlya ismeretlen volt). Viszont Budapest 1960.

évi 46,1‰-es csecsemőhalálzásból jóval több (31,5‰) esett koraszülöttekre és 14,4‰ az érettekre (0,2‰-nek a szül. súlya ismeretlen volt). A csecsemőhalálzásnak a koraszülöttekre eső komponense annál nagyobb, minél magasabb a koraszülöttek és azon belül az éretlenek frekvenciája. Természetesen a koraszülöttek azonos frekvenciája és összetétele mellett is más és más nagyságú a csecsemőhalálzásnak a koraszülöttekre eső kompo-



4. ábra. Születési súlycsoportok részesedése a csecsemőhalálzásban 1000 élveszülöttre, 1958

nense aszerint, hogy 1000 koraszülött közül hány hal meg első életévének betöltése előtt. Ez a szám, ha a koraszülött-állomány összetétele nem változik, jó mutatószáma a koraszülött-ellátás színvonalának és nagy előnye, hogy nem csupán a születés utáni első hetek mortalitását öleli fel, hanem az egész első életévét. Ha ezt az adatot korcsoportokra bontjuk, (például 6 napon belül és 7–364 nap között, vagy 1 hónapon belül és 1–11 hónap között), akkor orvosi szempontból igen értékes összehasonlításokra nyílik lehetőség. Ugyancsak jelentős következtetések vonhatók le a mortalitásnak az érettekre eső frakciója alakulásából és annak korcsoportok szerinti bontásából.

Pontosabb képet kapunk, ha a koraszülöttek és érettek frakciója helyett az elhalt csecsemők globális arányszámát az elhaltak születési súlya szerint 500 g-os csoportokra osztjuk.

A 4. ábra Magyarország és Budapest csecsemőhalálzását születési súlykategóriákra bontva —

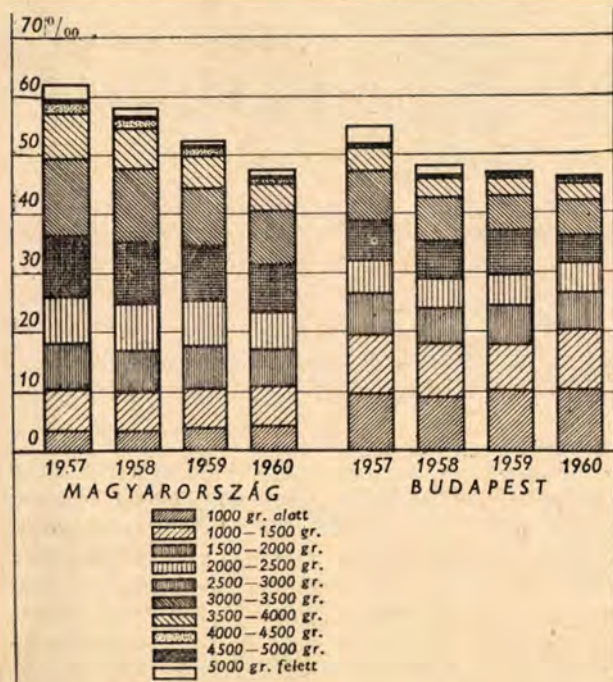
1000 élveszülöttre számítva — ábrázolja 1958. évben. Látjuk, hogy a két grafikon alakilag nagymértékben eltérő, mert Magyarország halálozásában a 3001—3500 g-os születési súlycsoport értéke a legnagyobb, míg Budapesten az 1000 g-nál kisebb és az 1001—1500 g-os csoporté. Látnunk kell, hogy ezen alaki különbség mögött lényegbeli differenciák húzódnak meg. Magyarország csecsemőhalálozásában azért dominál a 3001—3500 g-os kategória, mert ez fordul elő a legnagyobb számmal a csecsemőállományban, halálozásukat pedig eddig még nem sikerült olyan mértékben csökkenteni, mint Budapesten. Ezenkívül az éretlen magzatok száma országosan — a koraszülött-frekvencia növekedése ellenére — sem érte el eddig azt a rendkívül magas szintet, mint Budapesten. Itt az 1500 g-nál kisebb súllyal születtek 18,0%-kal szerepelnek a csecsemőhalálozásban, míg az élveszülöttek közül leggyakoribb 3001—3500 g-os kategória csupán 7,3%-kal. Ennek a jelenségnek az a lényege, hogy az érett magzatok életben-tartására Budapesten viszonylag jók a feltételek, viszont nagy számban születnek és halnak meg 1500 g-nál kisebb súlyú, éretlen magzatok. Ez nem véletlen, hanem évről évre szabályosan ismétlődő jelenség.

eső része Budapesten, mint országosan. Viszont az érettekre eső komponens — a vidék rosszabb értékei miatt — országosan jóval nagyobb. Magyarország csecsemőhalálozásának csökkenése — amint az az ábráról jól leolvasható — túlnyomórészt a 2500 g-nál nagyobb születési súlyúak mortalitásának csökkenéséből adódik és csak nagyon kis fokban a koraszülöttekből. Sőt Budapesten 1960-ban a koraszülöttekre eső komponens ugyanakkora, mint 1957-ben volt, vagyis a csecsemőhalálozásban bekövetkezett javulás teljes egészében az érett magzatok csökkenő értékeinek köszönhető.

Az érettekre eső halálozási komponens javulása mögött a gyógyító-megelőző csecsemőellátás, a szociális, hygienés és kulturális viszonyok számottevő fejlődése rejlik, de ugyanakkor meg kell állapítanunk, hogy Magyarország halálozásának a koraszülöttekre eső frakciója nem csökken kielégítő ütemben, különösen, ami az 1500 g-nál kisebb születési súlyúakat illeti. Még inkább érvényes ez a megállapítás Budapestre, ahol az 1500 g-on aluli születési súlyúak nemcsak relatíve foglalnak el nagyobb helyet a csecsemőhalálozásban, hanem 1000 élveszülöttre számított arányszámuk még emelkedésben is van.

A korstruktúra tanulmányozása arra a következtetésre adott lehetőséget, hogy hazánk csecsemőhalálozásának kialakításában két, egymással ellentétes tendencia érvényesül és ez különösen kifejezett Budapesten. A csecsemőhalálozás születési súly szerint képezett frakcióinak alakulása alátámasztja, indokolja és megmagyarázza e megállapítást. Szembeszökő, hogy milyen gyorsan és egyenletesen csökken a halálozásnak az érettekre és a nagyobb súlyú koraszülöttekre eső része, de ez a pozitív változás nem juthat teljes mértékben kifejezésre a csecsemőhalálozásban, mert más (éretlen) kategóriák tekintetében a mortalitás nem csökken, hanem változatlan, esetleg még emelkedés is mutatkozhatik. Az 1500 g-nál kisebb születési súlyúak halálozása körülbelül 80%, így a csecsemő-mortalitás szempontjából nem e csoport életben tartása a fő kérdés, hanem az, hogy ezek milyen számban születnek meg.

Bár a közölt regisztrálási mód jó felvilágosítást ad az egyes születési súlycsoportok jelentőségéről a csecsemők halálozásán belül, hátránya, hogy nem ad képet az egyes csoportok saját (specifikus) halálozásáról, pedig éppen ez az, ami az adott kategóriák életbenmaradási esélye szempontjából döntő fontosságú és ezért egyben alkalmas eszköz a gyógyító-megelőző ellátás színvonalának megítélésére is. Kiegészítésre szorul ez a regisztrálási rendszer azért is, mert csak az egyes születési súlycsoportokra eső csecsemőhalálozási frakciókat adja meg, de hallgat arról, hogy a csecsemőpopulációban mennyi az éretten és mennyi a koraszülött, illetve a különböző születési súlycsoportokba hány élveszülött tartozik. A kép tehát akkor lesz teljes, ha megvizsgáljuk az élveszülöttek megoszlását születési súly szerint és meghatározzuk minden egyes születési súlykategória specifikus halálozását.



5. ábra. Születési súlycsoportok részesedése a csecsemőhalálozásban

Vizsgáljuk meg ezután, hogy Magyarország és Budapest csecsemőhalálozásában — 1957 és 1960 között — milyen szerepet játszottak a különböző születési súlycsoportok.

Az ábrán Magyarország és Budapest születési súly szerint bontott csecsemőhalálozását látjuk 1957-től 1960-ig. A koraszülöttekre eső komponens az oszlopok alsó négy segmentuma fejezi ki, az érettekét az azon felüliek. Látjuk, mennyivel nagyobb a csecsemőhalálozásnak a koraszülöttekre

Látjuk — ahogy azt a halálozás bontott adatainak értékelése alkalmával vártuk is —, hogy a koraszülöttek, különösen Budapesten feltűnően magas frekvenciát mutatnak és ezen belül igen nagy az éretlen magzatok arányszáma. Magas a koraszülöttek frekvenciája országosan is: 91,8‰. Budapesten azonban még ennél is jóval több: 113,5‰. Az 1500 g-nál kisebb súllyal születettek Magyarországon 13,1‰-kel, Budapesten 25,0‰-kel vannak képviselve. Összehasonlításképpen említjük, hogy

nyegesen nem is javult. Fel kell figyelniük arra is, hogy ezen érték 1960-ban, az észlelés ideje alatt első ízben, a fővárosban magasabb volt, mint Magyarországon, annak ellenére, hogy Budapest a koraszülöttek szakszerű ellátása szempontjából kivételesen kedvező helyzetben van. E különös jelenségnek az az oka, hogy a koraszülött-kategória összetétele kedvezőtlenebb Budapesten, mint országosan: amennyiben a fővárosban jóval nagyobb és egyre emelkedik az éretlen, igen magas halálozású

6. táblázat
Élveszülöttek megoszlása születési súly szerint
1000 élveszülöttre számítva
1960.

Születési súly	Magyarország	Budapest
1000 g alatt	4,1	10,7
1001—1500	9,0	14,3
1501—2000	19,3	23,1
2001—2500	59,4	65,4
2501—3000	218,6	225,2
3001—3500	400,8	388,5
3501—4000	226,8	222,3
4001—4500	53,5	45,0
4501— és felett	8,3	5,5
Ismeretlen	0,2	—

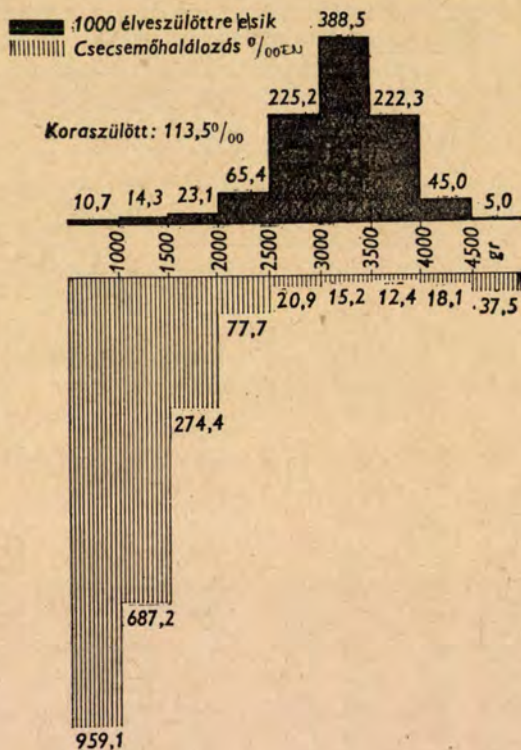
Magyarország koraszülött frekvenciája 1960. 91,8
Budapest koraszülött frekvenciája 1960. 113,5

az NDK-ban sok év óta 50—60‰ között mozog a koraszülött-frekvencia és ugyanezek az értékek Csehszlovákiában is.

Budapesten 1950-ben a koraszülöttek az élveszülöttek 95,4‰-ét tették ki, az 1500 g-nál kisebb születési súlyúak pedig mindössze 15,1‰-et. Ez azt jelenti, hogy a koraszülött-frekvencia 10 év leforgása alatt 18,1‰-kel, az 1500 g születési súlynál kisebbeké 9,9‰-kel emelkedett.

Hogy e folyamat jelentőségét felmérhessük, feltétlenül szükséges, hogy az érett és koraszülött kategória előfordulása mellett tanulmányozzuk mindkét csoport specifikus halálozását, vagyis azt, hogy 1000 érett, illetve koraszülött magzat közül hány hal meg élete első évének betöltése előtt.

Mint látjuk, 1957 óta Magyarországon kifejezett a koraszülöttek specifikus halálozásának csökkenése, de még ennél is jelentősebb az érettek értékeinek javulása. Budapesten az érettek halálozásának csökkenése megközelíti az országos mértéket, a koraszülötteké viszont csak fele akkora, sőt a koraszülöttek halálozása Budapesten 1958-óta lé-



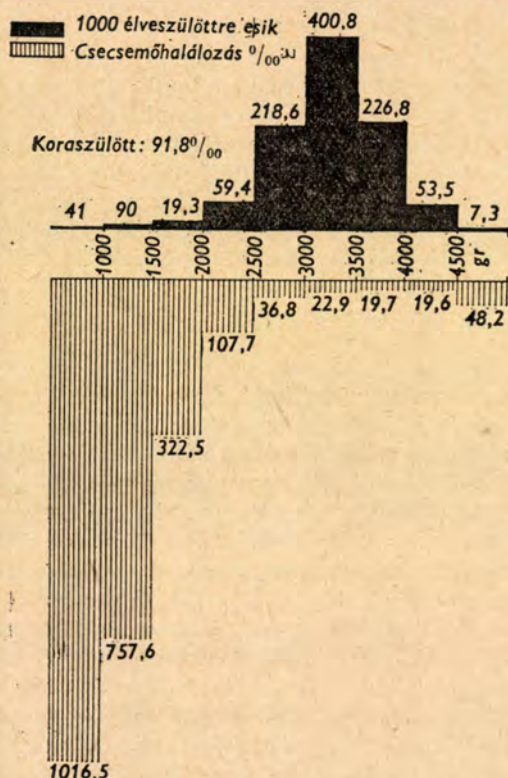
6. ábra. Élveszülöttek megoszlása és 1 éven belüli halálozása születési súly szerint, Budapest, 1960. Csecs. hal: 46,1‰

kategóriák arányszáma. Budapest koraszülött-ellátásának fölénye ezzel a módszerrel tehát nem mutatható ki. Vannak azonban más adatok, melyek kétségtelenül bizonyítják a budapesti koraszülött-ellátás magasabb színvonalát. Így például az 1500—2000 g szül. súlyúak 1960. évi halálozása Magyarországon 322,5‰ volt, Budapesten 274,4‰, a 2000—2500 g-osoké 107,7‰, illetve 77,7‰. Indokolt, tehát mind a koraszülöttek, mind az érettek állományán belül minden születési súlykategória specifikus halálozását külön-külön meghatározni.

7. táblázat
Koraszülöttek és érettek 1 éven belüli halálozása 1000 hasonló kategóriájú élveszülöttre számítva
Magyarország és Budapest 1957—1960

	Magyarország				Csökkenés Index 1957 = 100	Budapest				Csökkenés Index 1957 = 100
	1957	1958	1959	1960		1957	1958	1959	1960	
Koraszülöttek	335,7	303,4	292,6	262,5	21,8	312,4	293,4	276,4	278,4	10,9
Érettek	36,6	35,8	29,4	25,9	32,9	23,2	20,2	19,1	16,3	29,7
Összes	63,1	58,1	52,4	47,6	24,6	54,8	48,2	46,9	46,1	15,9

Ezen módszerrel ki tudjuk küszöbölni nemcsak a koraszülött-frekvencia változásából származó differenciákat, hanem a koraszülött-kategórián belül létrejövő eltolódásokat a különböző születési súlycsoportok között is. Hogy minden egyes születési súlycsoport jelentőségét a csecsemőhalálzásra ki-domborítsuk, ugyanazon ábrán feltüntettük (6. ábra) az élveszülöttek megoszlását születési súly szerint (felső oszlop) és az egyes csoportok specifikus halálzását (alsó oszlop). (Budapest, 1960.)



7. ábra. Élveszülöttek megoszlása és egy éven belüli halálzása születési súly szerint, Magyarország, 1960. Csec. hal: 47,6%

Ugyanezeket a viszonyokat látjuk a 7. ábrán Magyarországra, 1960. évre vonatkozólag is.

Feltűnik, milyen magas az éretlen magzatok halálzása. A koraszülött-kategórián belül a magasabb születési súlycsoportok halálzása lépcsőzetesen, de nagy ugrásokkal csökken. Figyelemre méltó, hogy a mortalitás szempontjából az érettek csoportja sem tekinthető homogénnek.

A megfelelő csoportok halálzásának összehasonlítása azt mutatja, hogy valamennyi budapesti érték alacsonyabb, mint a megfelelő országos arányszám, jeléül annak, hogy minden születési súlykategóriából Budapesten több gyermek éri meg az 1 éves életkort, mint országos viszonylatban. Az, hogy az 1000 g-on aluliak specifikus halálzása a magyarországi ábrán valamivel meghaladja az 1000 ‰-et onnan van, hogy 1960-ban e kategóriában olyan halottak is adódtak, akik még 1959-ben születtek.

Bár a halálzás legnagyobb lépcsőfokai az éretlenek kategóriáiban mutatkoznak, elég komoly differenciákat látunk a 2000 g-nál, sőt a 3000 g-nál magasabb súlycsoportok halálzása között is. Arra is érdemes figyelni, hogy az ún. kissúlyú érettek (szül. súly 2501—3000 g), specifikus halálzása lényegesen magasabb, mint a 3001—4500 g közötti bármelyik csoporté. A 4500 g-nál nagyobb születési súlyúak halálzása ismét emelkedik. Feltűnő az is, hogy mindkét ábrán nem a leggyakrabban előforduló 3001—3500 g születési súlycsoport halálzása a legalacsonyabb, hanem az ennél magasabb súlyúaké. Ez a jelenség nem véletlen. Év-ről évre szabályszerűen ismétlődik nemcsak Magyarországon, hanem Csehszlovákiában is.

Az, hogy valamely születési súlycsoport specifikus halálzása mekkora és különösen milyen tendenciát mutat, az adott terület gazdasági, szociális és műveltségi viszonyai mellett döntően a gyógyító-megelőző ellátás minőségétől függ. Az ábrák megfelelő adatai egyértelműen bizonyítják, hogy Budapest és Magyarország között ebben a vonatkozásban az előbbi előnyére, jelentős különbség mutatkozik. Ennek a módszernek abban van az előnye, hogy reális képet ad az egészségügyi ellátás színvonaláról, mivel kiküszöböli azokat a torzítóso-

8. táblázat

Budapest csecsemőhalálzásának jelenlegi szerkezete és perspektívája Budapest 1960

Cs. hal.	K	E	Ksz	Es	Kspec.	Espec.
46,1	31,6	14,5	113,5	886,5	278,4	16,3
42,2	31,6	10,6	113,5	886,5	278,4	12,0
38,7	31,6	7,1	113,5	886,5	278,4	8,0
35,1	31,6	3,5	113,5	886,5	278,4	4,0
32,5	31,6	0,9	113,5	886,5	278,4	1,0
42,9	28,4	14,5	113,5	886,5	250,0	16,3
37,2	22,7	14,5	113,5	886,5	200,0	16,3
31,5	17,0	14,5	113,5	886,5	150,0	16,3
42,5	27,8	14,7	100,0	900,0	278,4	16,3
39,9	25,1	14,8	90,0	910,0	278,4	16,3
37,3	22,3	15,0	80,0	920,0	278,4	16,3
34,7	19,5	15,2	70,0	930,0	278,4	16,3
32,0	16,7	15,3	60,0	940,0	278,4	16,3
29,4	13,9	15,5	50,0	950,0	278,4	16,3
42,5	25,1	14,8	90,0	910,0	278,4	16,3
37,3	22,5	14,8	90,0	910,0	250,0	16,3
34,3	22,5	11,8	90,0	910,0	250,0	13,0
32,0	20,0	12,0	80,0	920,0	250,0	13,0
28,0	16,0	12,0	80,0	920,0	200,0	13,0
29,2	20,0	9,2	80,0	920,0	250,0	10,0

Összehasonlításként Budapest 1957

54,8	34,1	20,7	109,2	890,8	312,4	23,2
------	------	------	-------	-------	-------	------

kat, amiket elkerülhetetlenül magával hoz az újszülött-állomány vitalitásának, biológiai értékének különbözősége vagy megváltozása.

Aki csak a halálzás globális értékét veszi szemügyre, az értetlenül áll szemben Budapest csecsemőhalálzásának nem kielégítő alakulásával és úgy véli, hogy Magyarország és Budapest közel egyenlő csecsemőhalálzási indexeinek alapja a

csecsemőellátás azonos színvonala. Az elemzés azonban megóv attól, hogy az effajta felületes szemléletből kiindulva hibás következtetéseket vonjunk le.

A csecsemőhalálozás globális értékét végeredményben a különböző hatású tényezők egész rendszere alakítja ki. A társadalom életének, fejlődésének sokféle következménye, valamint a gyógyító-megelőző ellátás különböző mozzanatai nem szükségképpen hatnak egy irányban: egyesek csökkennek, mások emelik a csecsemőhalálozást.

Mik a kilátások Budapest csecsemőhalálozásának jövőbeli alakulására? Az elmondottakból következik, hogy Budapest csecsemőhalálozásának alakulása három tényezőtől függ:

1. Mennyi a koraszülöttek halálózása (Kspec).
2. Mennyi az érettek halálózása (Espec) és,
3. Mennyi a koraszülött-frekvencia az élveszülöttek között (Ksz).

A 8. tábla első sora Budapest 1960. évi csecsemőhalálozását mutatja érettség szerinti frakciókra bontva: K a csecsemőhalálozásnak a koraszülöttekre eső részét, E az érettekre eső részét fejezi ki, 1000 élveszülöttre számítva. A vízszintes számsorok a csecsemőhalálozás alakulását mutatják az említett három faktor különböző fokú egyedi változása esetén, végül legalul e változások kombinációjának hatását látjuk a csecsemőhalálozásra. Ksz: 1000 élveszülött közül kora, Esz: 1000 élveszülött közül érett.

Leolvasható, hogy Espec csökkenése az 1960. évi érték $\frac{1}{4}$ -ére vagy akár $\frac{1}{16}$ -ára, (ami persze teljes lehetetlenség), még mindig nem képes 30%-ig csökkenteni Budapest csecsemőhalálozását, amennyiben Kspec és Ksz, vagyis K ugyanaz marad. Márpedig láttuk, hogy mennyire merevnek mutatkozik a fővárosban K, és minden eredményt, amit Kspec csökkentésével elérhetnénk, semmivé tesz Ksz évről évre következetesen tapasztalható emelkedése.

Kspec erőteljes csökkenése 200, sőt 150%-re (ami ugyancsak irreális feltételezés) szintén nem eredményezheti a 30%-es csecsemőhalálozás elérését, ha ez alatt Ksz és Espec nem változik.

Ksz csökkenése 10%-kal egymagában 2,6—2,7%-es javulást eredményez a csecsemőhalálozásban még abban az esetben is, ha Kspec és Espec semmit sem változik.

A három tényező mérsékelt csökkenése együttesen viszont 30% alá tudná szállítani a főváros csecsemő-mortalitását. Ehhez csak a következő szükséges: Kspec 278,4‰-ról 250‰-re, Espec 16,3‰-ről 10‰-re, Ksz 113,5‰-ről 80‰-re csökkentendő. Az első két követelmény teljesíthető, ha figyelembe vesszük ezen számok alakulását 1957 óta. Semmi alapunk sincs azonban remélni, hogy Ksz 113,5‰-ről 80‰-re csökkenjen, sőt azt kell várnunk, hogy a koraszülött-frekvencia tovább fog emelkedni és ennek hatása kompenzálni (esetleg túlkompenzálni) fogja a specifikus halálozások csökkentése útján elért eredményeket.

Összefoglalás:

Budapest csecsemőhalálozása a kívánt mértékben csak akkor javítható, ha a koraszülöttek halálózása és különösen az érettek halálózása erőteljes csökkenése mellett a koraszülött-frekvenciának az élveszülöttek között nemcsak az emelkedése törik meg, hanem biztos alapon, konzekvens módon megvalósul annak redukciója. Másként kifejezve a csecsemőhalálozás számottevő csökkentése csak úgy érhető el, ha az újszülöttállomány biológiai értéke (vitalitása, a legszélesebb értelemben vett toleranciája) emelkedik és olyan környezeti feltételeket teremtünk (szociális, kulturális helyzet, eu-ellátás további szakadatlan javítása), melyek az újszülöttek különböző érettségű csoportjainak specifikus halálózását évről évre töretlenül csökkenteni képesek.

*A szájúreg és garat,
továbbá testüregek fertőzések eredetű
megbetegedéseiben öblítőszerként
hatásosan alkalmazható a*

TETRAXAN

TABLETTA VIZES OLDAT. 1:1 TABLETTA/10 ml VIZ :/
BELSŐLEG NEM ADHATÓ.

**A dihydrochlorothiazid és reserpin
synergizmusán alapuló új
vérnyomáscsökkentő készítmények**

ERPOZID
TABLETTA

ERPOZID
FORTE
TABLETTA

dh

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

A thrombocytaszám alakulása újszülöttkori exsanguino transzfúziók után

Dux Ernő dr., Kovács Zoltán dr., Pataki Lajos dr.

A thrombocyta-rendszert befolyásoló thrombopoetikus anyag (thrombopoietin) vizsgálatával kóros thrombocytaszámmal járó egyes körképek tanulmányozása során Kelemen és munkatársai munkássága óta (13) többen foglalkoztak. Heveny thrombocytopeniás purpurás betegek savója egerekben thrombocytosist idézett elő (14). Thrombopeniával járó heveny erythromyelosisban (21), polycythaemia veraban és secunder hyperspleniában szenvedő betegek savójának befecskendezése után egerekben fokozott thrombopoetikus aktivitás volt észlelhető (22). Egy idült thrombocytopeniás splenectomizált gyermekben friss vérrel, konzerv vérrel és plasmával thrombocytosist lehetett előidézni (24).

A thrombopoiesis humorális szabályozására vonatkozó további adatot szolgáltatnak Cserhádi és Rák vizsgálatai, akik ultraibolya besugárzás után vett savóval tudtak egerekben thrombocytosist előidézni (5), továbbá Rák és munkatársai megfigyelése, amely szerint rtg.-besugárzásban részesített és thrombopeniássá tett egerek savója, valamint splenectomián átesett egerek mütét után 3 napon belül vett savója thrombocytaszám emelkedést okozott egerekben. 3 nap eltelte után — amikor már thrombocytosis fejlődött ki — a savónak ilyen hatása már nem volt. A rtg.-besugárzás után pedig csak akkor vált a savó thrombopoetikus hatása kifejezetté, amikor a thrombopenia fellépett (23). Rák, Cserhádi és Kelemen vizsgálatai szerint ez a thrombopoetikus savó komponens a beta-globulinokkal vándorló fehérje, vagy egy fehérjéhez kötött valószínűleg enzim természetű trypsin érzékeny anyag (21).

Több közlemény számol be arról, hogy az újszülöttkori exsanguino transzfúziókat követően thrombopenia lép fel (3, 6, 7, 8, 15, 18); ez a thrombopeniás állapot egyes esetekben kóros vérzékenység oka is lehet (7, 15). Legutóbbi vizsgálataink folyamán azt találtuk, hogy vércserén átesett újszülöttek plasmájában egy a thrombocyták számának emelkedését egerekben előidéző anyag (thrombopoietin) jelenik meg, és annak mennyisége a vércserék számával párhuzamosan nő (8).

Jelen vizsgálataink során megkíséreltük újszülötteknél exsanguino transzfúzió után a thrombocytaszám változásának lefolyását nyomon követni, valamint a vércserék folyamán nyert thrombopoietin tartalmú plasma hatásintenzitásának a thrombopenia mértékével való összefüggését megállapítani.

Módszereink és vizsgálati anyag

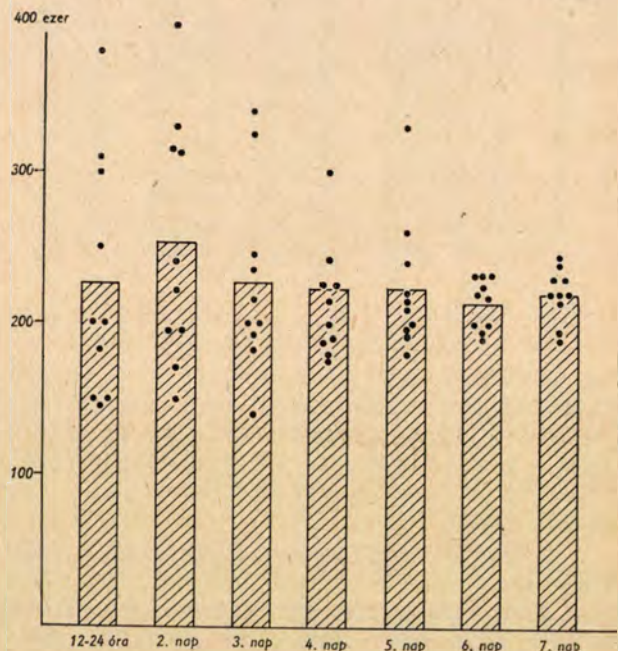
A thrombocytaszám meghatározását Fischer és Germer által módosított (10) Feissly és Lüdin által ismertett phaziskontraszt eljárással végeztük (9).

A thrombocytaszám meghatározása a vércsere előtt, a beavatkozás után azonnal, továbbá a cserét követően 9 napon át történt. Utóbbi esetben lehetőleg mindig ugyanabban a napszakban, többnyire a délelőtti órákban végeztük vizsgálatainkat. Az összehasonlítható értékeket szolgáltató, vércserére nem kerülő újszülötteknél az első thrombocytaszám-meghatározás a születés után 12–24 órával történt, majd 7 napon át figyeltük meg a vérlemezkészám alakulását.

13 egy alkalommal, 12 két alkalommal vércserén átesett, valamint 10 egészséges újszülöttnél összesen 326 thrombocytaszám-meghatározást végeztünk. Az egyszeri vércserét 1 újszülöttnél Rh incompatibilitás, 8-nál ABO-rendszeren belüli incompatibilitás, 4 koraszülöttnél összeférhetetlenség nélküli hyperbilirubinaemia tette szükségessé. A két vércserén átesett újszülöttek közül 2-nél Rh incompatibilitás, 6-nál ABO incompatibilitás, 3-nál ABO, valamint Rh incompatibilitás együttes fennállása és 1 koraszülöttnél pedig incompatibilitás nélküli hyperbilirubinaemia miatt történt vércsere.

Eredmények

Az egészséges, vércserére nem kerülő újszülöttek thrombocytaszámának átlaga vizsgálataink sze-

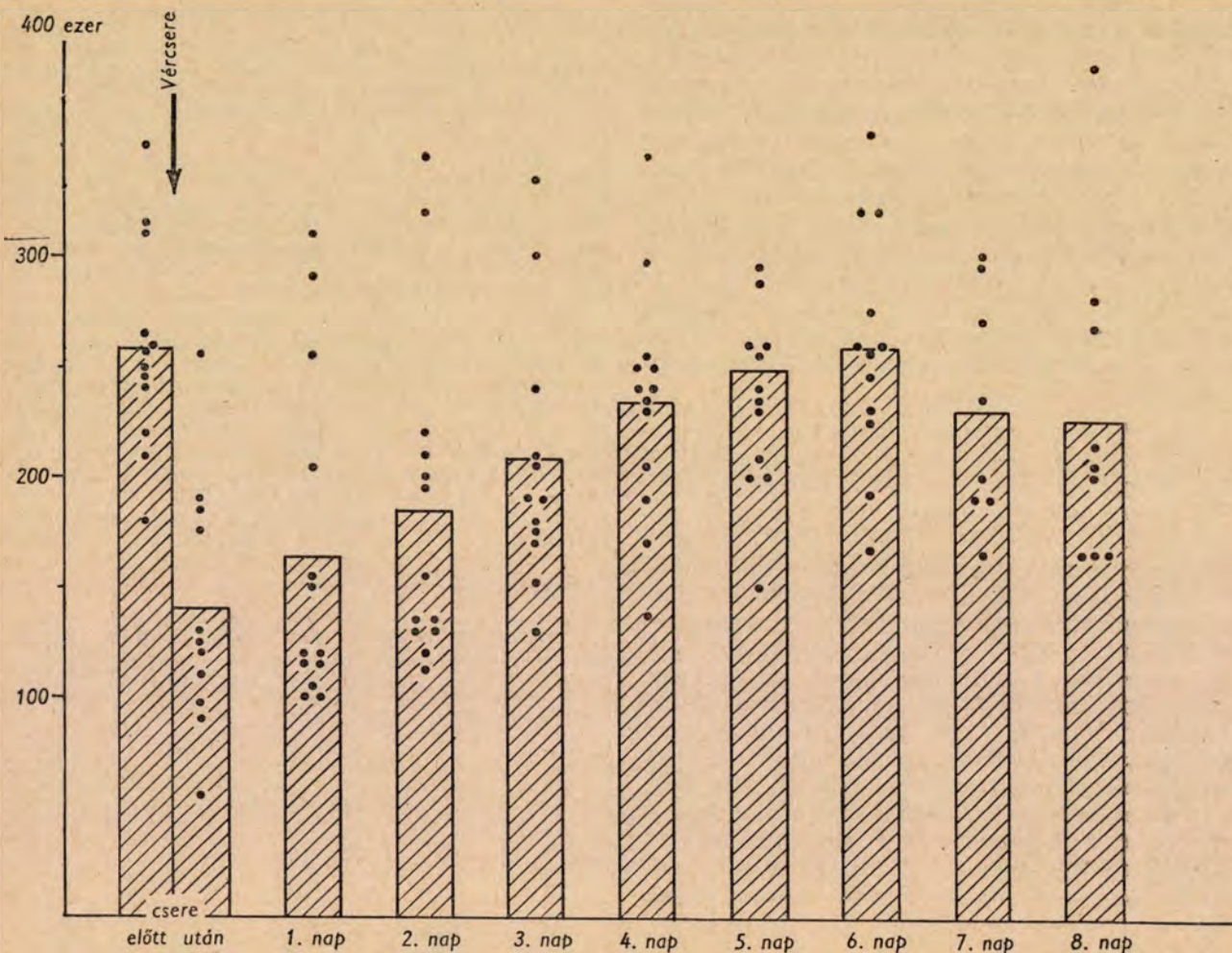


1. ábra. Egészséges vércserére nem kerülő újszülöttek thrombocytaszáma a születés utáni első 7 napon.

rint megközelítően egy szinten mozog és az értékek szórása az életkorral párhuzamosan mérséklődik (1. ábra). A vércserére kerülő újszülöttek thrombocytaszáma a beavatkozás előtt nem mutat lényeges eltérést ez átlagtól.

Egyszeri vércsere estén az újszülöttek thrombocytaszámának esése közvetlenül a beavatkozás után a legkifejezettebb, majd emelkedni kezd. A vérlemezkeszám ezen csoportban a csere utáni 6. napon éri el a vércsere előtti értékeit. Ezt követően

(A χ^2 -próbát alkalmazva a második vércsere utáni thrombocytaszámesés gyengén szignifikans $P < 5\%$.) Az átlagos thrombocytaszám ezen csoportban a második vércsere utáni 3. napon éri el a vércserék előtti szintet, majd tovább emelkedik az 5. napig; ekkor mintegy 12% -kal haladja meg az átlagérték a vércserék előtti kiindulási értéket. A thrombocytaszám ezt követően ismét csökkenni kezd és a 8. napra éri el a normális értéket (3. ábra).



2. ábra. Újszülöttek thrombocytaszámának egy vércsere utáni változása

az újszülöttek egy jelentékeny részénél enyhébb thrombocytosis jelentkezik. A vércserét szükségesé tevő incompatibilis természetű nem befolyásolja a beavatkozás után jelentkező thrombopenia mértékét és az azt követő thrombocytaszám-változást (2. ábra).

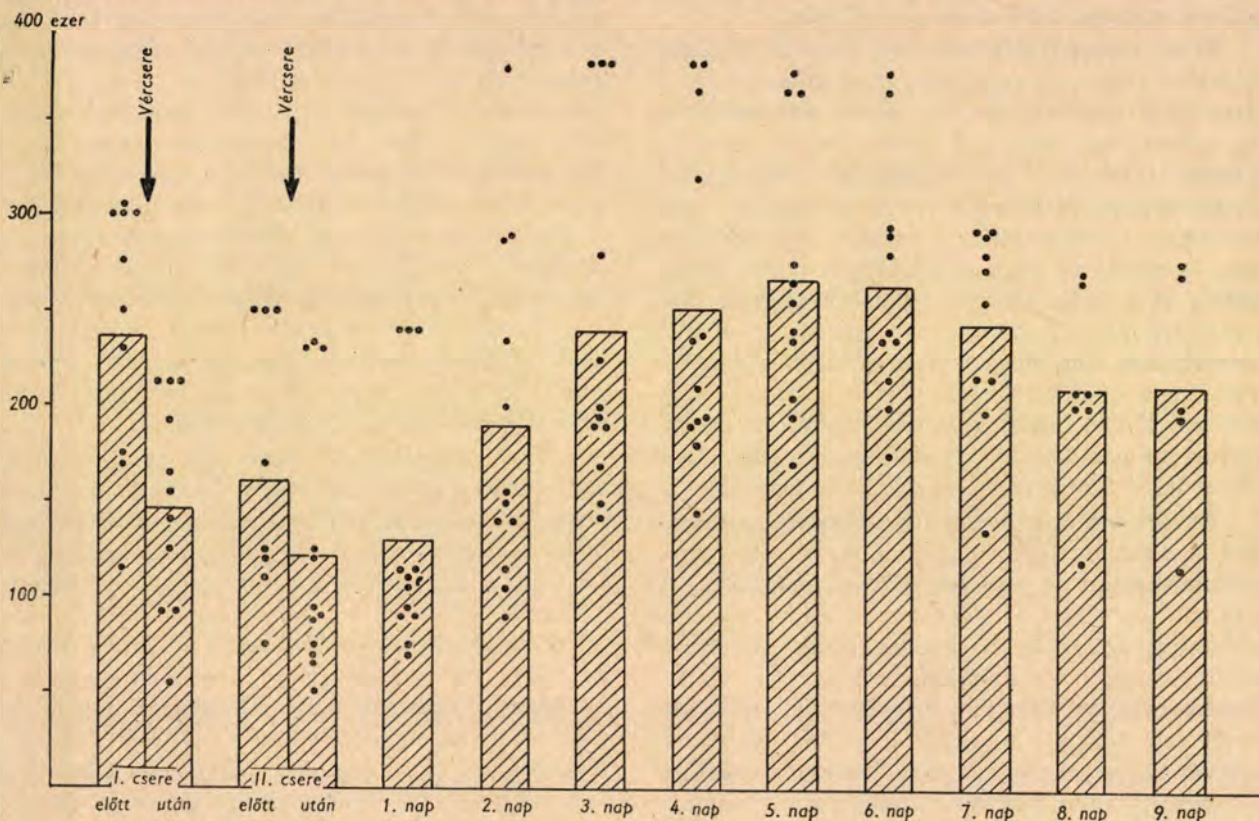
A két vércserén átesett újszülötteknél a thrombocytaszám az első vércsere után hasonlóan csökken, mint ahogyan azt egy vércsere után észleltük, majd a következő napon enyhe emelkedés figyelhető meg. A második csere után a vérlemezkeszám ismét, illetve tovább csökken, de a csökkenés mértéke kisebb fokú, mint az első beavatkozás után.

Megbeszélés:

A vércserének hatását a thrombocyták számára felnőtt állatokon végzett kísérletekben többen vizsgálták. Kutyákban vércsere után a vérlemezkeszám csökkent és 3–4 napig alacsony értéken maradt, bár a csontvelőben ezen idő alatt a megakaryocyták számának emelkedése volt megfigyelhető. Ez az emelkedés kezdetben a thrombopoiesisben szerepet játszó éretlen sejtek felszaporodása révén jön létre. Ezek a sejtek a gyors thrombocytavesztés miatt kimerült megakaryocyták pótlására volnának hivatva. A vércsere utáni thrombopenia a megakaryocyták érését is meggyorsította. Ismételt vércserék után a kutyák vérlemezkeszáma gyorsabban emelkedett, mint egyszeri csere után (4).

Más szerzők patkányoknál végeztek vércserét olyan vérrrel, amelyből differenciál centrifugálással a thrombocytákat eltávolították. Ha a csere kb. az állat vérmennyiségének megfelelő mennyiségű vérrrel történt, kb. 50%-ra csökkent a vérlemezkeszám. Kétszeres mennyiséggel cserélve megközelítően az összes vérlemezkeket elveszítette a patkány. A csere utáni első két napon a thrombocytaszám alacsony volt, majd emelkedni kezdett és a beavatkozás utáni 3. napon elérte a kiindulási szintet. A thrombopeniát követő thrombo-

Bár az ismertetett vizsgálatok nem újszülött állatokon történtek, az eredmények összhangban vannak az emberi újszülötteken észleltekkkel. Újszülöttkori vércserékhez társuló thrombopeniára vonatkozó vizsgálatokat először *Krevans* és *Jackson* végzett. Őt újszülöttnek határozták meg — direkt módszerrel — vércsere után a thrombocytaszámát. Két újszülött thrombocytaszámának további alaku-



3. ábra. Újszülöttek thrombocytaszámának két vércsere utáni változása. (Az első és második vércsere között 24-48 óra telt el.)

cytosis a 4—5. napon volt a legkifejezettebb, a normál szintre 7—9 nap eltelté után tért vissza a thrombocytaszám. A csaknem thrombocytá nélküli vérrrel végzett vércsere utáni thrombopenia alatt a csontvelőben a megakaryocyták száma enyhén emelkedett, de a csontvelőnek a heveny thrombopeniára adott válasza — a szerzők véleménye szerint — inkább a megakaryocyták cytoplasmájának megváltozott működésében nyilvánult meg, mint a megakaryocyták számának növekedésében. A második vércsere után a patkányok thrombocytaszámának emelkedése gyorsabban jelentkezett és kifejezettebb volt, mint egyszeri csere után. A thrombopeniát követő időszakban a keringésben megjelent thrombocyták nagyobbak voltak, mint a normális vérlemezkek (16).

Másoknak sikerült megerősíteni az előző szerzők eredményeit ugyancsak patkányokon végezve vizsgálatokat. Ezen szerzők véleménye szerint a vércsere utáni thrombopenia a szervezetnek egy, a vérlemezkeképzésben szerepet játszó mechanizmusát aktiválja. Csontvelővizsgálataik alapján azt tartják, hogy a vércserét követő thrombocytosis legvalószínűbb oka a megakaryocyták mitosisának stimulálása és a thrombopoiesisben szerepet bíró sejtek érési időszakának megrövidülése. Véleményük szerint nem dönthető el ellenben, hogy a szervezet azt a két hatást egy vagy két anyaggal idézi elő (19).

lását is figyelemmel kísérték (15). Vizsgálati eredményeik lényegében megegyeznek a miénkkel. *Desforges* és *O'Connel* egyszeri vércsere után 12 újszülött thrombocytaszámát határozta meg (6) *Pohle* direkt módszerével (20). A thrombopeniát követő thrombocytosis tartamát illetőleg eredményeink eltérnek e szerzők megállapításaitól. *De Bruijne, van Creveld* és *Liem Khe Hoo* — *Fonio* indirekt módszerét használva — 8 Rh incompatibilis, egy AO incompatibilis újszülöttnél, valamint egy koraszülöttnél végeztek megfigyeléseket. 10 betegük közül 7-nél találtak az egyszeri vércsere után thrombopeniát (3). Magunk jelen vizsgálatainkat megelőzően két, többszöri vércserén átesett újszülöttnél észleltünk thrombopeniát. Egyik betegünk OB, a másik Rh incompatibilitás miatt részesült vércserében. Mindkét újszülöttnél súlyos vérzékenység társult az alacsony thrombocytaszámhoz (7). *Nold* négy vércserére kerülő újszülöttnél határozta meg egy-egy alkalommal a thrombocytaszámot *Hummel* és *Halse* (12) által módosított *Zollig-*

kofer-féle direkt módszerrel. Betegük közül egynél kétszeri, a többinél egyszeri vércsere történt. A thrombopenia minden esetben kifejezett volt, de egyik újszülöttnél sem idézett elő vérékenységet (18). Mi ugyancsak nem észleltünk kóros vérékenységet egy *Crigler—Najjar*-betegség miatt hat-szor vércserén átesett újszülöttnél, annak ellenére, hogy a thrombopenia a vércserét követően minden beavatkozás után kifejezett volt (8).

Előző vizsgálataink folyamán sikerült megállapítanunk, hogy az exsanguino transzfúziók után az újszülöttek plasmájában egy faktor (thrombopoietin) jelenik meg, mely egerekben jelentős thrombocytosist idéz elő. Az újszülöttek plasmájának thrombopoietin tartalma a vércserék számával párhuzamosan növekedett. Továbbá azt észleltük, hogy az utolsó vércsere utáni 3. napon vett plasma jobban emelte az egerek vérlemezkesszámát, mint a vércsere végéről származó. Vizsgálataink alapján bizonyítható volt, hogy normális thrombopoesissal rendelkező újszülöttek plasmája a vércserék után serkentő hatást fejtett ki egerek thrombopoesisére. Vércserére nem kerülő újszülöttek plasmáját alkalmazva ilyen hatás nem volt megállapítható (8).

A vérkonzerv-palackok thrombocytaszámát ellenőrizve azt találták, hogy 7 napos tárolás után a vérlemezkesszám az eredeti 50%-ra csökkent, de még 21 napos tárolás végén is az egyes palackok vérlemezke-tartalma az eredeti érték 16—41%-a között mozgott. De már kétnapos tárolás után a thrombocytákon jelentős morfológiai elváltozás lépett fel. Alakjuk kerekké vált, és elvesztették nyúlványaikat. A tárolás tartamának növekedésével párhuzamosan növekedett alakbeli eltérésük, és a tárolás végén ballonszerű alakok is előfordultak (17). Egy másik vizsgáló a legkíméletesebb technikával szilikonozott tüvel, plasztik edénybe vett vért azonnal transzfundálva, a transzfúzió után közvetlenül azt találta, hogy a thrombocyták 50%-a tönkremegy a recipiens keringésében (11). Ha ellenben a vér tárolása +4 C°-on 3 órán át tartott, a transzfundált thrombocyták a kapó vérkeringésében ennél sokkal alacsonyabb szintet értek el, és kimutathatóságuk rövidebb ideig volt lehetséges. Ha a tárolás 24 órán át tartott, a thrombocyták élet-tartama még tovább csökkent, és 48 óra +4 C°-on történő tárolás után már csak alig voltak kimutathatók a recipiens keringésében (2). Ezen vizsgálati eredmények alapján mondhatjuk, hogy az újszülöttkori vércserék alkalmával megközelítően azonos körülmények között vizsgáljuk a thrombocytaképzés alakulását, mint ahogy az differenciál centrifugálással thrombocytátlanitott vérral végzett exsanguino transzfúziók alkalmával állatkísérletben történt.

Jelen vizsgálataink folyamán megkíséreltük a vércserét követő thrombocytaszám-változást na-

gyobb beteganyagban figyelemmel kísérni. Újszülöttek thrombocytaszámát fáziskontraszt technikával végezve meghatározásokat a születés utáni első 96 órában 100 000—300 000-nek találták (1). Mind kontrollként szolgáló egészséges újszülöttjeinknek, mind újszülött betegeinknek vércsere előtti thrombocytaszáma túlnyomó többségében a fenti érték között mozgott, de egyes újszülötteknél a születés utáni napokban ennél magasabb értékeket is találtunk. A vércserét *minden alkalommal* — függetlenül a vércserét szükségessé tevő októl — thrombopenia követte. Egyaránt thrombopenia jelentkezett Rh, ABO incompatibilitás és koraszülöttek összeférhetetlenség nélküli hyperbilirubinaemiája miatt végzett vércserék után. Egyszeri vércserénél a thrombopeniát követő thrombocytaszám-emelkedés lassúbb és csak a beavatkozás utáni 6. napon éri el a vérlemezkék száma a kiindulási értéket. Ezt követően átmeneti thrombocytosis jelentkezik. Kétszeri cserénél a második vércsere után az emelkedés üteme gyorsabb és a thrombopeniát követő thrombocytosis is kifejezettebb.

Előző vizsgálataink során azt találtuk, hogy a vércserén átesett újszülöttek plasmájának thrombopoietin tartalma a beavatkozások számával párhuzamosan emelkedett. Jelen észleléseink megerősítik azon megfigyelésünket, amely szerint ismételt vércserék hatására a thrombopoesisben szerepet játszó mechanizmus aktivitása a vércserék számával párhuzamosan fokozódik. Figyelemre méltó az is, hogy a vércserék után a harmadik napon vett plasmának thrombopoietikus aktivitását nagyobb-nak találtuk, mint rögtön a beavatkozást követően vett plasmáét (8). Véleményünk szerint a plasmának ezen emelkedett thrombopoietin tartalma idézi elő a vérlemezkesszám normalizálódását, valamint az azt követő átmeneti thrombocytosist.

Újszülöttekben a vércserék után a thrombocyták számának csökkenése, majd emelkedése, hasonlóan zajlik le, mint ahogyan azt kutyákban *Crad-dock és munkatársai* megfigyelték (4). Patkányoknál rövidebb idő (két nap) elegendő az exsanguino transzfúziót követő thrombopenia megszűnéséhez (16, 19). Vizsgálataink szerint a thrombocytavesztést követő vérlemezkesszám-csökkenés, az azt követő emelkedés, majd a normális értékre visszatérés 8—9 nap alatt zajlik le. Magának a thrombopeniának megszüntetéséhez az újszülöttek thrombopoietikus rendszerének 6 napra van szüksége egy vércsere esetén. Ezen reparációs idő két csere alkalmával megrövidül.

Összefoglalás:

A szerzők figyelemmel kísérték egyszeri és kétszeri exsanguino transzfúzió után újszülöttek thrombocytaszámának a beavatkozást követő alakulását.

A vércserére kerülő újszülöttek vérlemezkeszáma a beavatkozás előtt nem különbözik az egészséges újszülöttekétől. Vércsere alatt a vérlemezkek száma minden esetben lecsökken. Egyszeri csere után a thrombocytaszám a 6. napra éri el a kiindulási értéket; ezt követően kisfokú átmeneti thrombocytosis jelentkezik. Két vércsere után a thrombopenia gyorsabban szűnik meg, és az utána jelentkező thrombocytosis is kifejezettebb. A beavatkozást követő thrombocytaszám-változás 8–9 nap alatt zajlik le.

A szerzők véleménye szerint a vércserék által előidézett thrombopenia a plasma thrombopoietin tartalmának emelkedése révén szűnik meg. Ismételt vércsere a thrombopoietin-képzésre fokozott mértékben hat serkentően.

IRODALOM: 1. Ablin A. R., Kushner J. H., Murphy A., Zippin, C.: Pediatrics 1961. 28. 822. — 2. Baldini M., Costea N., Dameshek W., Limauro A.: Blood 1960. 16. 1669. — 3. De Bruijne J. I., van Creveld S., Liem Khe Hoo: Neonatal studies 1956. 5. 109. — 4. Craddock C. G. jr., Adams W. S., Perry S., Lawrence J. S.: Lab. and Clin. Med. 1955. 45. 906. — 5. Cserhádi I., Rák

K.: Z. ges. exp. Med. 1960. 133. 38. — 6. Desforges J. F., O'Connell L. G.: Blood 1955. 10. 802. — 7. Dux E., Gimesy F., Szabados T.: Orvosi Hetilap. 1960. 101. 1170. Z. Kinderhk. 1960. 84. 118. — 8. Dux E., Kovács Z., Gimesy F.: Orvosi Hetilap. 1962. 103. 196. Acta haemat. 1962. 27. 334. — 9. Feissly R., Lüdin H.: Rev. d'Hémat 1949. 4. 481. — 10. Fischer W., Germer W. D.: Röntgen-Lab. Praxis 1957. 10. 49. — 11. Hirsch E. O., Gardner F. H.: J. Lab. and Clin. Med. 1952. 39. 556. — 12. Hummel K., Halse T.: Z. exper. Med. 1954. 123. 152. — 13. Kelemen E., Cserhádi I., Tanos B.: Acta haemat. 1958. 20. 350. — 14. Kelemen E., Lehoczky D., Perkedý I., Cserhádi I., Rák K.: Lancet I/1960. 1134. — 15. Krevans J. R., Jackson D. P.: J. A. M. A. 1955. 159. 171. — 16. Matter M., Hartmann J. R., Kautz J., De Marsh Q. B., Finch C. A.: Blood 1960. 15. 174. — 17. Mustard J. F.: Brit. J. Haemat. 1956. 2. 17. — 18. Nold B.: Fol. haematol. N. F. 1960. 4. 325. — 19. Odell T. T. jr., Mc Donald T. P., Asano M.: Acta haemat. 1962. 27. 171. — 20. Pohle F. J.: Am. J. M. Sc. 1939. 197. 40. — 21. Rák K., Cserhádi I., Kelemen E.: Med. exp. 1959. 1. 125. — 22. Rák K., Cserhádi I., Lehoczky D., Krizsa F., Kelemen E.: Proc. 8 th Congr. europ. soc. Haemat., Wien. 1961. — 23. Rák K., Krizsa F., Cserhádi I.: Med. exp. 1961. 5. 91. — 24. Schulman I., Pierce M., Lukens A., Currimbhoy Z.: Blood 1960. 16. 943.

Enzimatis

diagnosztikai
tesztek

VEGYSZER-KOLLEKCIÓI

Kívánságra „Diagnosztikai tesztek”
díjmentesen megküldjük.

re

S

nal

finomvegyszergyár



Bp. XIV.
Telepes u. 53.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, Orthopaediai Klinika

A serumfehérjék papírelektroforetikus vizsgálatának jelentősége a csonttumor diagnosztikában

Fernbach József dr., Massányi Lajos dr. és Pintér József dr.

A serum fehérjék Grassmann és Hannig (9) szerinti papírelektroforetikus meghatározása (P. E.) különböző betegségekben már évek óta rutineljárás klinikánkon. Állandóan felmerült, hogy csonttumorok esetében van-e jellegzetes serum-fehérje eltolódás a korai diagnózis, illetőleg a benignitas és malignitas eldöntésére? Ezzel lényeges segítséget nyernénk a kórismezésben.

Wuhrmann és Wunderly (22), Emmrich (5), Lührs (12), Riva (16) és mások azt találták, hogy tumoros betegekben többnyire hypalbuminaemia van fokozott globulin-frakciók mellett. Többnyire az α_2 és gamma-globulin fokozott. Gyakran találunk olyan dysproteinaemiát, ami idült gyulladásos betegségekben is előfordul. Így pl. Knedel és Zettel (10) α_2 emelkedést találtak bronchus carcinoma esetében, de más eredetű bronchus-stenosisban is ezt találták. — Wuhrmann és Wunderly az α_2 szaporodást beolvadásos folyamatokban észlelték, viszont metastatikus tumorok esetén az összes globulin-frakció megszorodását. Schroeder és Carstensen (18) és mások is figyelmeztetnek, hogy csak más diagnostikus vizsgálati adattal együtt értékesíthetők a papírelektroforetikus vizsgálati eredmények. Mások viszont, így Esser, Hainzler és Wild (7) úgy gondolják, hogy a heveny gyulladástól a benignus és a malignus dagatok elkülöníthetők.

Állatkísérletekben Winkler, Schellert (21) és más szerzők szerint a serum fehérje-képben összefüggés mutatható ki a betegség tartama és a tumor nagysága között. Putnoky (15) tumorkísérletei szerint fehér egekben az α_1 és α_2 , valamint a beta-globulinok százalékos aránya nő, a gamma-globulinoké megkisebbedik. A β és γ együttes mennyisége jelentősen kisebb, mint egészséges állapotban. Szerinte ez a daganatok antigén hatása, a szervezet immunbiológiai védekező működése. Therapiára az α_1 és α_2 rovására fokozódik a β és a γ . Ezzel együtt emelkedik valószínűleg az ellenanyagok termelődése is, aminek következménye a daganatfejlődés gátlása, Dontenwill, Ranz és Mohr (4) állatkísérletben az α_1 emelkedését, az albumin és a gamma-globulin csökkenését találták, amikor a tumor növekedett; de akkor is, amikor a necrosis beállott.

Nincs véglegesen megállapítva, vajon az α frakció fokozódása a beolvadástól vagy más, nem specifikus faktortól jön-e létre. Schroeder (18) és munkatársai inoperabilis tumor esetében látták a leg-erősebb α_2 szaporodást. Lindenschmidt (11) szerint az α_1 és α_2 szaporodás a széteső carcinoma esetében van. Sieberth (19) 500 malignus tumor esetében történt vizsgálatait azt látszanak bizonyítani, hogy az alfa-globulin emelkedés prognosztikai szempontból kedvezőtlen, ha viszont a magas értékről lecsökken, az kedvező.

Csonttumorok P. E. irodalma: Bruckschen (2) szerint csonttumorok esetében gyakori az alfa- és beta-globulin felszaporodása, az albumin csökkenése mellett. Ő a lipoid és szénhidrát P. E.-t tartja alkalmasnak a tumor diagnosztikára.

Wagner (20) elismeri, hogy carcinomában fokozott a fehérjéhez kötött serum hexose, de korai diagnosztikára ez sem alkalmas, akárcsak a serum P. E. Inkább a therápia hatásosságának, illetőleg a kórfolyásnak ellenőrzésére alkalmas. Antweiler (1) szerint csonttumorokban a fehérje konstelláció ugyanolyan, mint más tumorokban. Szerinte a hypalbuminaemia és a globulinfaktorok meg a fibrinogen változása a carcinomás folyamat kiterjedésével van összefüggésben, de nemcsak a tumor képződésétől függ a globulin faktorok állapota, hanem más, pathológiásan fontos faktoroktól is (gyulladás, necrosis, szövetszétésés, a tumor anyaszerve és metastasisok). Gimes és Szendrői (8) szerint primer malignus csonttumorokban az α_2 és beta-globulin emelkedett és ez az észlelés fontos a jóindulatú osteoclastoma és sarcoma közti elkülönítő kórisme szempontjából. Jóindulatú csonttumorok esetében normális fehérjeképet találtak. Hangsúlyozzák a P. E. jelentőségét az atypusos sarcoma és az azt utánzó osteomyelitis kép közti különbségtételben.

Papolczy és Schronk (13) tüdő carcinomásokon, Csömör, Kónya és Szeker (3) méhnyakrákosokon végeztek P. E. vizsgálatot és a tumoros folyamat kiterjedésére és progrediálására vonatkozólag tettek megfigyeléseket. Legújabban Scheiffart—Berg—Götz (17) megjegyzik, hogy a serum fehérjekép nem jellegzetes malignus folyamatra. Legfeljebb az találják, hogy az alfa- és gamma-szaporulat van előtérben. Eddig még nem sikerült megmagyarázni a vérfehérjekép eltolódás eredetét. Immunológiai technikával kimutatható, hogy az α_2 frakció szaporodása a felszaporodó α_2 makroglobulintól, a réztartalmú coeruleoplasmintól van.

Emellett szól Piskazeck, Bilek és Rothe (14) észlelése, akik női nemiszerv carcinomák eseteiben a serum Cu fokozódását találták, amely természetesen az α_2 globulin fokozódásával jár együtt, mivel a serum Cu 95%-a az α_2 globulin frakcióhoz kapcsolódik. Szerintük más carcinomás esetekben is ez a helyzet.

Az irodalom adatai szerint a dysproteinaemia a klinikai gyanút alátámaszthatja és sorozatos vizsgálat útján a valószínűségi diagnosist bizonyíthatja. Nagy általánosságban tumor esetében a fehérje status kevésbé a korai diagnózisra való, mint inkább a szervezetet ért toxikus befolyás és a therapiás eredmények megítélésére.

Táblázat
Primaer csontdaganatok vérfehérje eredményei

Sorszám	Daganat fajták	Eset szám össz. 77	Wgr.	Alb. (55,0%)	α_1 (4,5%)	α_2 (9,0%)	β 1-2 (12,5%)	γ (19,0%)	Összfehérje
1	Adamantinoma	1	→1	→1	↗1	↗1	↗1	→1	→1
2	Haemangioma	9	→9	↘4↗3→2	↘3↗4→2	↘1↗5→3	↘6↗1→2	↘3↗3→3	↗7→2
3	Ost. osteoma	2	→2	↘1↗1	↑2	↘1↗1	↘1↗1	→1↗1	→2
4	Osteochondroma	13	→12↑1	↘3↗3→2↗2↑3	↘3↗5↑1→4	↘2↗4↗1↗4→2	↘5↗2↗3↗2→1	↘2↗2↗3↗4→2	↗2↗9→2
5	Osteogen fibroma	1	↗1	↘1	↗1	↑1	↘1	↗1	↗1
6	Haemangiopericitoma	1	↑1	↓1	→1	↑1	↘1	↗1	↗1
7	Reticulum-sejtes sc.	2	↑2	↓2*	→1↑1	↘1↑1	↘1→1	↑2	→2
8	Ewing sc.	1	↑1	↓1	↗1	↗1	↘1	↗1	↗1
9	Chondro sc.	9	↑5→4	↘3↗4↑1→1	↘1↗1↗1↗3→4	↘3↗1↗2↑1→2	↘1↗2↑1↗1↗4	↘3↗2↗1↗2→1	↗9
10	Osteo sc.	13	↑5→8	↘2↗4↗3↑4	↘5↗5→3	↘2↗2↗2↑5→2	↘4↗4↗3↑1→1	↘2↗5↗2↑4	↗4↑3→6
11	Osteoclastoma benignum	9	→6	↘1↗1↗2↑2	↘3↑1→2	↘1↗1↗2↑1→1	↘3↗2↑1	↘1↗2↗1↗2	↗4↑1→1
	malignum	3	↓3	↘2↑1	↗1↑2	↘1↗2	↘2↑1	↘1↗2	→3
12	Chondroblastoma malignum	1	→1	↗1	→1	↗1	↓1	↓1	↗1
13	Chondromix fibr.	1	→1	↓1	↗1	↑1	↑1	↑1	↗1
14	Plasmocytoma	14							
	α -typ	2	↑	↓	↑	↑	↘	↑	↑
	β -typ	1	↑	↓	→	↘	↘	↑	↑
	γ -typ	11	↑	↓	↘	↘	↘	↓	↑

Jelmagyarázat: → normális ↗ kissé emelkedett ↑ fokozott ↘ kissé csökkent ↓ erősen csökkent

Alb: 60 felett ↑	α_1 : 4,5 ± 0,5 →	α_2 : 9 ± 0,5 →	β 1-2: 12,5 ± 0,5 →	γ : 19,0 ± 5 →	Összfehérje g %:
56-60 ↗	5-6 ↗	9,5-11 ↗	12-10 ↘	18,5-16,5 ↘	7,5-8,5 ↗
55 ± 1 →	6 felett ↑	11 felett ↑	10 alatt ↓	16,5 alatt ↓	8,5 felett ↑
54-50 ↘	4,0-3 ↘	8,5-7 ↘	13-14 ↗	19,5-21 ↗	7 alatt ↘
50 alatt ↓	3 alatt ↓	7 alatt ↓	14 felett ↑	21 felett ↑	7-7,5 →

A táblázat arab számjegyei a betegek számát tüntetik fel

Papír-elektroforézis vizsgálatának methodikája

A serum fractiók vizsgálatát Grassmann és Hannig (9) szerint végezzük, Fiam B. módszerével. pH 8,6 veronal puffert használunk — M. Nagel 214-es szűrőpapírcsíkra kb. 0,01 ml (mindig friss) savót viszünk fel és 170 V kb. 45—50 mA egyenáram mellett 4 és 1/2 óráig futtatjuk. A kamrát állandóan hűtjük. A kivett csíkot 110° C-on 15 percig szárítjuk. Ezután 0,2%-os bróm-krezolzöld festékekkel 40 percig festjük, majd ugyanannyi ideig differenciálunk (10%-os ecetsav, 50%-os methyl-alkohol oldatban), azután az összes nem fehérjéhez kötött festéket kioldva fixáljuk szobahőn. A csíkot frakciókra szétvága n/50 NaOH-ban kioldjuk a fehérjékhez kötött festéket, 1/2 órai állás után Pulfrich photometeren S 55-ös színszűrővel 1 cm-es kűvetta használata mellett leolvassuk az extinció értékeit. A festék kötődésének megfelelően faktorozzuk az extinció értékeit és százalékosan megadjuk az eredményt.

Klinikai beteganyagunkból kiemeltük azon daganatos megbetegedésben szenvedők leletei, akiknél a klinikai, röntgen és laboratóriumi vizsgálatok mellett sebészi beavatkozás is történt. Tehát histológiailag igazolt és P. E.-vel ismételt vizsgált esetekről van szó. Táblázatunkban az így észlelt elsődleges csontdaganatokat soroltuk fel. Fel-tüntetettük az esetek számát és a táblázat alján levő kulcs szerint felbontva regisztráltuk az eseteknél észlelhető vérszékélyedési, albumin-globulin-frakciók és összfehérje változásokat. Az értékváltozások nyilakkal érzékeltetett regisztrálási módját

R. Emmrich: „Konstellationstypen der Bluteiweissbilder” táblázata (6) nyomán találtuk a legkifejezőbbnek.

Adamantinoma (1. sorsz.), osteogen fibroma (5. sorsz.), haemangiopericitoma (6. sorsz.), reticulum-sejtes sarcoma (7. sorsz.), Ewing-sarcoma (8. sorsz.), chondroblastoma malignum (12. sorsz.), chondromyxoid fibroma (13. sorsz.) eseteink értékeit közöljük, de 1—1 esetben történt észlelésünk miatt a kapott P. E. értékeket nem mondhatjuk ezen körképekre jellemzőnek.

Haemangioma 9 esetben észleltünk monostatikus formában. Ezen körképénél a radiológiai diagnosis a döntő. A szokványos laboratóriumi vizsgálati módszerek nem mutatnak kóros változást. A P. E. frakciók közül 6 esetben csökkent a beta érték és 5 esetben emelkedett az α_2 frakció értéke. A többi esetben a frakciók a normálishoz közeleső értékeket mutattak. Jellemzőnek mondható értékeltérést nem találtunk.

Osteoid osteoma 2 esetben vizsgáltunk. Normális süllyedés-érték mellett az albumin-szint csökkenését észleltük. Az α_1 érték mindkét esetben emelkedett. A α_2 , beta- és gamma-frakció a normálishoz közeleső értéket mutatott. Az összfehérje érték is normális volt. Megjegyezni kívánjuk, hogy a 2 esetet értékelhetőség szempontjából kevésnek tartjuk, mégis a megszokott klinikai képet ismerve

feltűnő az α_1 emelkedése, mivel a betegek éppoly heves fájdalmaikról panaszkodtak, mint akut gyulladások esetén, amely esetekben α_1 emelkedést találunk. További rendszeres vizsgálat dönthetné el, hogy ez az eltérés jellegzetes-e, bár a kicsiny monostatikus lokális elváltozással nehezen magyarázható a szervezet ilyenforma általános válasza.

Osteochondromát különböző lokalizációban 12 esetben észleltünk. Monostatikus lokalizáció a csontváz legkülönbözőbb pontján adódott: metacarpusban, bordán, csigolyán, ileumon, femuron, scapulán. Normális süllyedésértéket észleltünk 12 esetben. Az albumin-érték normális, illetve kissé emelkedett volta mellett a globulin frakciók a legváltozatosabb értékeket produkálták.

Chondrosarcomát 9 esetben követtük figyelemmel. A véresejsüllyedés több mint az esetek felében fokozott volt, és minden esetben emelkedett a serum összfehérje érték. — Az albumin szintcsökkenését várnánk a süllyedés fokozódása mellett. — Ehelyett az albumin és globulin frakciókat a teljes zavar jellemzi. Az értékek között olyan hullámzás tapasztalható, hogy diagnosztikus következtetéseket levonni lehetetlenség. A frakciókat jellemző nagymértékű ingadozás — P. E. nyugtalanság — legfeljebb figyelmünket hívja fel a diagnózis felállítására körüli nehézségekre, problémákra.

Normálistól eltérő, de nem significánsan jellegzetes P. E. képet láttunk 13 *osteosarcomás* esetünk süllyedés és fehérje értékeire vonatkozóan ugyanúgy, mint azt az osteochondromák és chondrosarcomák eseteiben ismertettük.

R. J. 40 éves férfi anamnezisében 7 év előtti jobb térd sérülés szerepel. 4 évvel később jelentkeztek a fájdalmak a régi trauma helyén. Ekkor végzett rgt.-vizsgálat alapján megoperálták. Kórszövettani lelet: osteoclastoma volt. A biopsia, illetve excochleatio után therápiás röntgenbesugárzásban részesült. Klinikánkon a laboratóriumi értékek: sülly. 32 mm, a P. E. — többször is megismételve — 42,1% albumin, 9,3% α_1 , 15,0% α_2 , 8,4% β_{1-2} és 25,5% γ . Az összfehérje 8,46 g% volt. Az intézetünkben megismételt biopsiás vizsgálat sarcoma polymorphocellularet mutatott. A femur középső harmadában amputáltuk, gyógyszeresen 1000 mg Degranolt adagoltunk. Fél évvel később a beteg kondíciója javult, véresejsüllyedése és a P. E. képe — amely malignus csontelváltozásra hívta fel figyelmünket — normalizálódott. A beteg 2 éve mind subjektíve, mind pedig objektíve recidivamentes.

Osteoclastoma 9 esetében normális véresejsüllyedés és változatos P. E. értékek, a klinikai és rgt.-kép figyelembevételével benignus, fokozott véresejsüllyedés és nyugtalan P. E. kép malignus megjelenési forma mellett szólnak. Malignitás esetén az albumin, beta- és gamma-frakció csökkenését, az α_1 , α_2 emelkedését tapasztaltuk. Alábbi betegünket ismertetjük:

G. M. 16 éves leánybeteg. Klinikai felvétele előtt 9 nappal tornaórán elesett. Lábraállni nem tudott. Kórházba szállították, ahonnan tumor okozta pathológiás törés gyanúja miatt vettük át. Klinikailag a bal láb-szár felső harmada kissé duzzadt, meleg tapintatú. A tuberositas tibiae és a mediális tibia-condylus nyomásérzékeny. Radiológiailag: a bal tibia epi-metaphysisé-

ben a diaphysis proximalis végébe terjedő, élesen határolt, vastokabb gerendákkal rekeszekre osztott cystosus ritkulás látható, amely medialisán és elől közvetlenül az izfelszín alá terjed. Periostális reakció nincs. *Figyelembe véve a laboratóriumi értékek normális voltát* és azt a körülményt, hogy az elváltozás a csont-határokon belül maradt — benignitást feltételezve — radikális műtétet nem végeztünk. Az ismételt klinikai kontrollok az implantált konzervcsontok beépülése mellett — úgy subjektíve, mint objektíve — az elváltozás gyógyulását mutatták.

Plasmocytoma 14 esetünkben 11 gamma, 2 α_2 és 1 β_2 típusú volt. Alacsony albumin, magas véresejsüllyedés és összfehérje-érték mellett a megfelelő globulin frakciók extrém emelkedését találtuk.

Igen tanulságos volt alábbi esetünk:

K. L. 46 éves férfibeteg felvétele előtt 4 hónappal teheremelés közben fájdalmat érzett jobb combjában. Fájdalma járáskor fokozódott, pihenéskor megszűnt. Klinikailag mindössze terheléskor jelzett fájdalmat a jobb nagytojpor tájon. Rgt.-felvételen a jobb combnyakban a trochanterek közé terjedő, kisökölnyi cysta volt látható. Laboratóriumi leletei: véresejsüllyedés, vérkép, vizelet: negatív. Májfunkciós próbák közül az Ucko- és Mallen-próba pozitív (szerintünk általában gyulladási állapotot jelez); arany-sol: negatív; thymol: 0,60 E. Serum calcium: 8,65 mg%, serum phosphor: 2,39 mg%. Az atypusos rgt.-elváltozás mellett kóros értéket mutatott a P. E. vizsgálat is, albumin: 31,3%; α_1 : 3,0%; α_2 : 5,7%; β_{1-2} 9,3%; γ : 50,7%; összfehérje: 11,6 g%. Ennek alapján gamma típusú plasmocytoma gondolata merült fel. Teljes csontrendszer rgt.-vizsgálata negatív eredménnyel zárult. Bence—Jones fehérje: negatív. Sulkwitche-próba: pozitív (2). Sternumpunctio leletéből: plasmasejt: 18%. Közepesen sejtvesztés, csökkent erythropoiesis. A plasmasejtek megsaporodása látható. Tumorsejtet nem találtunk. A laboratóriumi vizsgálatok ismétlésekor újból csak a P. E. vizsgálat jelezte a gyanított kórképet. A femur cystájának feltáráskor erős artériás vérzést kaptunk, amelyet csontrésztel beverésével tudtunk csak megszüntetni. Haemangiómára gondolva a műtétet nem folytattuk. Arteriographiás rgt.-vizsgálatot végeztünk (IV. sz. Sebészeti Klinika), amely congenitalis arterio-venosus shuntot állapított meg. A jelzett régióra mélybesugárzási feltételek mellett három mezőből összesen 3000 r-nyi dosist szolgáltatunk ki.

A bottal fennjáró betegnél tüszentesen kapcsán pathológiás combnyaktörés következett be. Extensió kezelés után medencegipszet helyeztünk el. Három hónap után biztos consolidatio nem következett be, ezért térdig erős medence-gipszkötést adtunk. Ennek végleges eltávolításakor elvégzett ambulans kontrollkor: P. E.: albumin 24,0%; α_1 : 2,1%; α_2 : 4,5%; β_{1-2} 6,4%; γ : 63,0%. Összfehérje: 13,5 g%, amely extrém magas gamma és összfehérje értékével ismételt plasmocytomára volt jellemző.

Dorsolumbalis gerincszakasz és bal alsó bordák fájdalmairól panaszkodott a beteg. Az első klinikai felvételt követő egy év elteltével végzett részletes vizsgálatkor radiológiailag a koponya bázisához közel néhány apró, kerek, éles szélű, transzparens terület volt látható. A panaszolt dorsolumbalis gerincen radiológiai eltérést nem észleltünk, bal alsó bordákon metastasisra jellemző structuralis elváltozást láttunk. Laboratóriumi eredmények: véresejsüllyedés 107 mm. Bence—Jones fehérje sorozatosan vizsgálva negatív. Sternumpunctio eredménye: sejtzegény csontvelő. Erythropoiesis csökkent. A sejtek túlnyomó részét atypusos polymorph plasmocellularis és retikulum sejtek képezik. Vérképe — a közepes anaemiától eltekintve — normalis. Májfunkciós próbák: Thymol: 1,6 E; arany-sol: negatív;

Ucko, Mallen: pozitív (3); serum calcium: 9,7 mg%, serum phosphor: 3,2 mg%; serum alkalikus phosphatase: 3,7 KAE. Serum-összfehérje: 14,35 g%. Bal alsó bordákra 2200 r-nyi összdózist adtunk mélybesugárzási feltételek mellett és Degranol-kúrát alkalmaztunk, valamint általános roborálást. A beteg általános állapotának súlyos romlását exitusáig figyelemmel kísértük. Befejezésül csak a halál előtt egy hónappal és két héttel végzett P. E. leletet közöljük: a) P. E.: albumin: 28,0 %; α_1 : 2,5%; α_2 : 2,7%; β_{21} 3,7%; γ : 63,1%; összfehérje: 13,82 g%. b) P. E.: albumin: 5,3%; α_1 : 0,9%; α_2 : 2,2%; β_{1-2} : 1,6%; γ : 90,0%; összfehérje: 15,0 g%. A sectio is a gamma típusú plasmocytomát igazolta.

Összegezve 77 elsődleges csontdaganatos betegünk vérfehérje frakcióinak papírelektrophoresis vizsgálati alapján nyert tapasztalatainkat, megállapíthatjuk: 1. általánosságban: olyan „jelzőrendszerrel” állunk szemben, amely különböző értékingadozásaival talán sokszor jobban felhívja a figyelmet a kérdéses szervezet megbetegedésére, mint az eddig szokványos rutin-labor eljárások. 2. Elsődleges rosszindulatú csonttumorkok közül a monostotikus kicsiny lokalisatiójú daganatok esetében nem észleltünk jellemző P. E. értékeket, csak ún. „nyugtalan-ságot”, az értékek széles skálájú ingadozását. Késői stádiumban nagy kiterjedés vagy komoly szövetszétesés (tumorcentrum-nekrosis) következtében az albumin-csökkenés, beta- és gammafrakció emelkedés prognostikailag rossz, súlyos állapot előjelzője. Sarcomás eseteinkben radikális exstirpatio, végtag amputatio után a P. E. normalizálódása az általános állapot javulásával megegyezett. 3. Plasmocytoma eseteinkben csaknem significant az eltérés már a betegség objektív realizálhatósága előtti időszakban. A medullogen csonttumorkok ezen formájánál a P. E.-re általában jobban

támaszkodhatunk bármely más labor-vizsgálatnál — a sternum punctio kivételével — már korai stádiumban is, amikor még a röntgenlelet is negatív. Így a differential diagnostikában is értékes támaszunk. Klinikailag haemangiómának tartott, kezdetben monostotikusan a femurra lokalizált esetünkben a histológiai vizsgálat igazolta az addig gyakorlatilag figyelmen kívül hagyott P. E. értékeket.

IRODALOM: 1. *Antweiler, H. J.*: Die quantitative Elektrophorese in der Medizin. Berlin—Göttingen—Heidelberg, 1957. — 2. *Bruckschen E.*: Z. f. Orthopädie 1960. 93. 184. — 3. *Csömör, S., Kónya, Z. és Szeker, J.*: Magyar Onkológia. 1962. 6. 77. — 4. *Dontenwill, W., Ranz, H. és Mohr, U.*: Münch. med. Wschr. 1959. 101. 1365. — 5. *Emmrich, R.*: Münch. med. Wschr. 1956. 98. 481. — 6. *Emmrich, R.*: Konstellationstypen der Bluteiweißbilder. Ärztekalendar 1958. S. 227. VEB. Verl. Berlin. — 7. *Esser, H., Hainzler, F. és Wild, H.*: K'lin. Wschr. 1953. 31. 321. — 8. *Gimes, B. és Szendrői, Z.*: Röntgenfortschritte. 1954. 81. 567. — 9. *Grassmann, W., Hannig, K. és Knedel, M.*: Deutsch. Med. Wschr. 1951. 76. 333. — 10. *Knedel, M., és Zettel, H.*: Klin. Wschr. 1952. 30. 494. — 11. *Lindenschmidt, Th. O.*: Chirurg. 1962. 23. 501. — 12. *Lühns et al.*: Deutsch. Gesundheitswesen. 1953. 7. 745. — 13. *Papolczy, A. és Schronk, M.*: Orvosi Hetilap. 1957. 98. 875. — 14. *Piskazeck, Bilek és Rothe*: Arch. Gynäk. 1962. 196. 447—486. — 15. *Putnoky, Gy. és Enyedi, P.*: Oncologia (Zürich) 1962. 15. 213—225. — 16. *Riva, G.*: Das Serumweißbild. Bern—Stuttgart. 1957. — 17. *Scheiffart, F., Berg, G., és Götz, H.*: Papier-elektrophorese in Klinik und Praxis. München—Berlin. 1962. — 18. *Schroeder, W., és Carstensen, E.*: Ärztl. Forsch. 1955. 9. 337. — 19. *Siebert, E.*: Münch. med. Wschr. 1960. 102. 2194. — 20. *Wagner, A.*: Klin. Wschr. 1960. 38. 1187. — 21. *Winkler, G., és Schellert, P.*: Klin. Wschr. 1955. 33. 678. — 22. *Wuhrmann, F., és Wunderly, Ch.*: Die Bluteiweißkörper der Menschen. Basel 1952.

Noxyron tableta

utóhatás nélküli barbiturátmentes elaltató és átaltató
SZTK terhére szabadon rendelhető



MYDETON TABLETTA

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

Javallatok: A harántcsíkkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében létrejött tónusfokozódással járó állapotai, különféle eredetű perifériás érzékszervekkel járó állapotok, elektroshock terápiában kísérő tünetek enyhítésére.

Adagolás: 3 × 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

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika

Adatok a Tietze syndroma aetiológiájához

Metsz János dr.

A Tietze-féle syndromát a felső bordák fájdalmas parasternalis duzzanata jellemzi, melyet jellegzetes radiológiai elváltozás nem kísér. A kórképet Tietze (23) írta le először 1921-ben s később a német irodalomban „Tietze Syndrom” néven emlegették. Ezen elnevezést az angol, francia és más nemzetek irodalmában is megtaláljuk, azonban náluk egy sereg más elnevezéssel is találkozunk, pl. „costal chondritis” (Deane 6), „parasternalis chondrodynia (Barnes és Graham 3), „thoracocondralgia” (Salomon 18), „chondrophia tuberosa” (Chantraine 4) stb. Az irodalomban újabbban is jelennek meg róla közlemények, mert aetiológiája nincsen tisztázva.

A magyar irodalomban 1956-ban Gergely és Popik (10) ismertették a kórképet 5 saját eset kapcsán. Schnitzler (19) ugyanakkor 7 esetről számol be. Szelezky (22) 1957-ben 10 saját esetet ismertet, s részletesen összefoglalja a korábbi irodalmat és nézeteket. Avilágirodalomban több mint 100 köztölt esetet talált.

A kórkép tünetében, lefolyásában a szerzők egy véleményen vannak. A duzzanat parasternalisan az I—IV. bordaporcokon keletkezik, de úgy látszik, jobb oldalt gyakrabban. A kulcsont sternális részén is előfordul analog elváltozás, ezt Friedrich (8) írta le. A fájdalom olykor csak tapintásra vagy érintésre jelentkezik, de többnyire kisugárzik az azonos oldali nyakra, felkarra, mellkasfélre, néha összefügg az időjárásváltozással is. Köhögésre, tüsszentésre, emelésre rendszerint fokozódik. A fájdalom hetekig, hónapokig, sőt évekig is fennállhat, de rendszerint intermittáló jellegű, és nem állandó. Ansuhel és mtsai (2) 8 éve fennálló esetről is beszámoltak. Bizonyos idő múlva a fájdalom rendszerint elműlik, csak a duzzanat marad meg. Röntgenvizsgálattal jellegzetes elváltozás nem mutatható ki. Tálycg, sipoly sohasem keletkezik, bőrelváltozás nincs, a bőr a duzzanat felett szabadon elmozdítható.

A kórkép tisztázatlan volta miatt régebben gyakran végeztek műtéti feltárást és szövettani vizsgálatot, azonban jellemző szövettani elváltozást kimutatni nem tudtak. Sem gyulladáshoz, sem tumoros elváltozást nem észleltek. Az elváltozás lokalizációját illetően sincs egységes álláspont. A legtöbb szerző a porcra lokalizálja a megbetegedést (Tietze 23), Gill és mtsai (11), Hartung (13), Düben (7), Chantraine (4), Aderhold (1) stb.; ebben egyesek degeneratív szöveti elváltozásokat véltek felfedezni. Polarizációs mikroszkóppal a porcsejtek atrophiaját és a porc felrostozódását észlelték (Aderhold, 1).

Leger és Moinnereau (14) a chondrocostalis összeköttetést jelölik meg az elváltozás helyéül. Jellemző szövettani elváltozást nem találtak, de szabad szemmel a csont, mintha kékesebb színű lett volna, amiből vascularisatiós zavarra következtet-

tek. Az elváltozások tehát inkább a csonton lennének, mint a porcon. Deane (6) szerint a duzzanatot laterálisan élesen határolja a costochondralis összeköttetés, mely felett a duzzanat nagyobb lehet, mint a porc felett. Wepler (24) egyenesen a csontra lokalizálja az elváltozást és mikrofrakturával hozza összefüggésbe. Guarner (12) histopathológiai vizsgálatai alkalmával a clavicula sternalis végének belső felszínén — tehát nyilván az analog Friedrich syndrománál — csontnekrosist talált. Az ízületi porc és perichondrium ép volt, de a porc és csont között kötőszöveti hyperplasia volt jelen és ez adta a tumorszerű jelenséget. A csontnekrosist szerinte ischaemiás infarctus okozta s ezt vette körül a kötőszöveti proliferáció. Ezzel szemben Motulsky és Rohn (15) a sternocostalis ízületre helyezik az elváltozást. A lig. sternocostale intraarticulare apró szakadásait vagy rheumás elváltozását feltételezik. Ez egyúttal megmagyarázná a II—IV. bordaporcra való lokalizációt, sőt az előfordulás gyakoriságát is. A Tietze syndroma ugyanis a II. bordán a leggyakoribb, utána a III. és IV. bordán, éppúgy, mint a lig. sternocostale intraartic., mely a II. borda-szegycsont ízületben mindig megvan, a III.-ban már csak 20%-ban, a IV.-ben 10%-ban fordul elő. Az I. bordán synchondrosis van, ott alig fordul elő Tietze syndroma. Aderhold (1) histochemiai vizsgálatokat végzett savanyú mucopolysaccharidokra vonatkozóan, de az ép porccal szemben signifikáns különbséget nem talált. Mivel mi egyik esetünkben sem végeztünk műtétet — ez a kórkép ismeretében felesleges — a kérdésben állást foglalni nem tudunk.

A betegség többnyire fiatal egyéneken, 20—40 éves korban lép fel, de idősebbeknél is megfigyelték. Nőknél gyakoribb, valószínű azonban, hogy ez csak látszólagos, mivel a nők kozmetikai okokból, vagy attól tartva, hogy emlőrák áll a háttérben, inkább keresik fel az orvost.

A kóroktan nem tisztázott. Tietze (23) az I. világháború utáni évek hiányos táplálkozási viszonyaira gondolt s felvetette a tbc-s eredet lehetőségét is. Chantraine (4) a porc allergiás reakcióját tartotta valószínűnek. Geddes, továbbá Gill és mtsai (11) légzőszervi megbetegedésekkel hozták összefüggésbe. Staehelin (21) rheumás alapon kísérelte meg magyarázatát. A legtöbben valamilyen kisebb traumára vagy megismétlődő mikrotraumákra vezetnek vissza az elváltozást [Zschau (25), Wepler (24), Schwarzweller (20) stb.] Aderhold (1) is fáradási jelenségnek tartja. Megfelelő funkcionális-mechanikus túlterhelésre a porc megtöretése jönne létre. Sokan hangsúlyozzák a köhögésnek, mint mikrotraumának a szerepét. [Motulsky és Rohn (15), Davies és Colley (5)]. Pohl (17) szerint a thoracalis gerincszakasz enyhe scoliosisa lenne az elsődleges ok, aminek következtében állandó enyhe nyomás nehezedik a felső bordaporcokra, melyek különösen

mereven vannak az érintett mellkasfélbe beépítve. *Schnitzlernek* (19) feltűnt a gümös betegekben való gyakori előfordulás s ennek alapján az elváltozás gümös allergiás eredetűnek tartja. *Szelezcky* (22) toxoallergiás jelenségnek, ún. második betegségnek tartja. Kiváltók a szervezet valamilyen chronikus gyulladáson megbetegedése. Mikrotraumák és túlterhelések legfeljebb bizonyos elősegítő szerepet játszhatnak. Nézetét a betegeinél elvégzett serumfehérjefrakció-vizsgálatok is alátámasztják, melyek az esetek többségében subakut-chronikus gyulladáson típusnak megfelelő értékeket mutattak, vagyis az α_1 globulin kifejezett csökkenését és a γ -globulin frakció kifejezett emelkedését.

A szerzők közleményeiben többféle terápiás kísérletről olvashatunk. Mivel a betegség jóindulatú és spontán visszafejlődésre is hajlamos, nehéz megítélni a terápiás beavatkozások értékét. Vanak, akik meglegszenek tüneti kezeléssel: fájdalomcsillapítók, irgapyrin, rövidhullám. Megpróbálkoztak novocain infiltrációval, hyaluronidaseval, antiallergiás gyógyszerekkel. Újabb közlemények alapján a hydrocortison-kezelés látszik a legcélszerűbbnek, ettől néhány esetben *Szelezcky* (22) is jó eredményt látott. *Ott* (16) a korai szakban végzett röntgenbesugárzástól látott kedvező eredményt.

Igen fontos a betegek felvilágosítása, miszerint ártalmatlan elváltozásról van szó, s ezáltal kikapcsoljuk a psychés túlértékelésen alapuló tüneteket.

Az elmúlt két évben klinikánkon 5 típusos esetet volt alkalmunk észlelni. Ezek egy része további adatokat szolgáltathat a kórkép aetiológiájának tisztázásához, ezért érdemesnek tartjuk rövid ismertetésüket.

1. sz. eset. F. J.-né, 50 éves nő. Férjének aktív tüdő tbc.-je van. Saját kórelőzményében vesemedencegyulladás, méhen kívüli terhesség szerepel. 18 évvel ezelőtt peritonitális tályogja volt és azóta is gyakran fáj a torka. Kb. 1 év óta fájdalmakat érez jobb mellkasfelében, $\frac{1}{2}$ éve a III. bordán duzzanat keletkezett. Fájdalmi az utóbbi hónapokban fokozódtak és a vállba, nyakszirtbe, jobb karba sugároznak ki. Fájdalmi miatt mosakodni is csak nehezen tudott. Felvételi állapot: A jobb III. bordaporcnak megfelelően tyúktójsányi, porc kemény duzzanat, mely nyomásra érzékeny. Röntgenfelvételen a bordákon, szegycsonton elváltozás nem látható, de j. o. pleurális összenövésék észlelhetők. A tüdőknben specifikus folyamat jelei nem láthatók. Gégészeti vizsgálat: A tonsillákban genny préselhető ki, a tonsillák göcként értékelhetők. We: 1/19. Vvt: 4,3 mill., Hgb: 90%, fvs: 9600, pá: 4%, ka: 36%, ly: 48%, mo: 4%, eo: 8%. Se. fehérje frakciók: alb. 51,1, α_1 : 9,5, α_2 : 10,9, β : 10,2, γ : 18,3. Mantoux: 1:100 000-hez pozitív. Lokálisan hydrocortisonot adtunk, panaszai lényegesen csökkentek. Távozása után 1 héttel otthon nehézlégzés lépett fel, a pécsi II. sz. Belklinikára került, ahol 4 hónapig kezelték pericarditis spec., polyserositis dg-sal.

2. sz. eset. G. N. G.-né, 51 éves nő. 8 évvel ezelőtt Chrobak műtét és féldoldali ovariectomia. Psychésen labilis egyéniség, akit egy ízben »idegösszeroppanással« is kezeltek. 1 hónappal klinikánkra való felvétele előtt urticáriák miatt a pécsi Bőr-klinikán feküdt. Néhány hete vette észre, hogy a jobb kulcscsont sternális végének és az I. bordának megfelelően fájdalmas duzzanat keletkezett. Fájdalmi a jobb karjába sugároznak ki. A bal glut. tájon tömött csomót vett észre. Felv.

állapot: A jobb kulcscsont sternális végének és az I. bordának megfelelően diónyi porc kemény duzzanat, mely nyomásra kissé érzékeny. A bal gluteális tájon diónyi, tömött, nyomásra alig érzékeny terimenagyobbodás tapintható, mely környezetétől jól elhatárolt. Rtg.-felvételen sem a bordán, sem a kulcscsonton, sem a szegycsonton elváltozás nem látható. We: 1/13. Vvt: 4,5 mill., fvs.: 4500, Hgb: 88%, pá: 5%, ka: 46%, ly: 41%, mo: 4%, eo: 4%. Se. fehérje frakciók: alb. 51,1, glob. α_1 : 9,5, α_2 : 10,9, β : 10,3, γ : 18,2. A gluteális terimenagyobbodást metszésünkkel ép szövetben haladva teljes egészében eltávolítottuk és az olajos bennékel telt, letokolt tályognak bizonyult. Szövetani vizsg. eredménye: oleogranuloma. A beteg utólag elmondja, hogy 3 évvel ezelőtt e helyre olajos penicillin injekciót kapott. A műtét napján, délután újból testszerte urticáriák lépnek fel, melyek suprastin adása mellett is csak néhány nap múlva tűnnek el. A kulcscsont és I. borda duzzanata köré lokálisan másodnapoként 25 mg hydrocortisonot fecskendeztünk, összesen 5 ízben. Panaszai lényegesen enyhültek. $\frac{1}{2}$ év múlva elvégzett kontrollvizsgálatkor az elváltozás nagysága változatlan, fájdalmak azonban ritkán érez, inkább csak akkor, ha nagyon felizgatja magát. A karba kisugárzó fájdalmak teljesen megszűntek. Se. fehérje: 7,81, alb.: 53,0, glob.: α_1 : 5,5, α_2 : 11,8, β : 14,1, γ : 15,6.

3. sz. eset. K. J.-né, 27 éves nő. Családi anamnesisében több tbc-s megbetegedés szerepel. Saját kórelőzményében a gyermekkori fertőző betegségeken kívül gyakori volt a tonsillitis, emiatt 13 évvel ezelőtt tonsillektomia történt. Több ízben volt ízületi gyulladása. 4 évvel ezelőtt tüdő tbc. miatt 8 hónapi intézeti kezelésben részesült, s akkor PAS-sal és isonicidddel kezelték. Egy évvel ezelőtt appendectomia. Ideges, psychésen labilis egyéniség. Öt évvel ezelőtt, tehát még tbc-s fertőzésének manifesztálódása előtt vette észre, hogy jobb III. bordaporcnak megfelelően fájdalmas duzzanat keletkezett, a fájdalom a mensessel kapcsolatban rendszerint fokozódott. Négy évvel ezelőtt sebészeti intézetben feküdt, Tietze syndromát állapítottak meg, de kezelésben nem részesült, viszont 3 évvel ezelőtt egy másik intézetben, elváltozását csont tbc-nek vélték. Két éve mindkét emlőjében mastopathiás tünetekre utaló panaszok léptek fel. Felv. állapot: A jobb III. bordaporcnak megfelelően kb. diónyi, nyomásra nem érzékeny terimenagyobbodás látható. Rtg.-felv. elváltozást nem mutat. Lokális hydrocortison kezeléssel után panaszai lényegesen enyhültek.

4. sz. eset. M. Gy.-né, 63 éves nő. 1 éve vette észre, hogy a jobb I. borda szegycsonti végének megfelelően jókora tyúktójsányi daganat keletkezett, mely enyhé fájdalmakon kívül különösebb panaszokat nem okozott. Kórelőzményében említésre méltó nincs. Rtg.-felvétel elváltozást nem mutat. We: 1/32. Se. fehérje frakciók: alb. 35,0, Glob. α_1 : 14,6, α_2 : 14,6, β : 19,7, γ : 16,1. A beteget felvilágosítottuk az elváltozás ártalmatlan voltáról, s mivel különösebb panaszai nem voltak, kezelést nem végeztünk.

5. sz. eset. T. I. 27 éves férfi, vajúr. 3 hónappal felvétele előtt a bal III. bordának megfelelően, húzó jellegű fájdalmakat vett észre. Előzőleg sérülés nem érte. 2 hét óta fájdalmi állandó jellegűvé váltak. Felv. állapot: A bal III. borda szegycsonti végén zöld diónyi, enyhén nyomásérzékeny terimenagyobbodás. Rtg.-felvétel negatív. We.: 1/1. Se. fehérjék: 8,37, alb.: 47,5, α_1 : 9,8, α_2 : 15,4 β : 14, γ : 13,3. 5 ízben adott 25 mg lokális hydrocortison injekció után panaszai úgyszólván teljesen elmúltak.

Ismertetett eseteteinken kívül még 2 ízben, egy 23 éves és egy 38 éves nőbetegünkönél észleltünk Tietze syndromára utaló elváltozást a bal III. ill. jobb II. bordaporcon. Mindkét esetben subacut-chron. appendicitis szerepelt az anamnesisben, ami miatt a féregnyúlványukat eltávolítottuk. Mivel azonban a bordaelváltozások panaszokat nem okoztak, nem vettük fel eseteink közé.

Megbeszélés.

Öt esetünk közül tehát 4 nő és egy férfi volt. Ismertetésüket azért tartottuk indokoltnak, mert további adatokat szolgáltathatnak az elváltozás aethiológiájának megismeréséhez. A bevezetőben röviden ismertettük az irodalomból ismeretes aetiologiai elképzeléseket. Ha eltekintünk Tietzenek (23) a hiányos táplálkozás szerepéről vallott eredeti elképzelésétől, amit azóta számos adat megcáfolt, a többi elmélet két csoportra osztható. Az egyik mechanikai okokra próbálja visszavezetni az elváltozást és a porc elváltozását mikrotraumákra bekövetkező reakciónak tartja. A különböző szerzők ugyan különbözőképp jellemzik ezen reakciót (mikrofractura, megtörötés, steril necrosis, fáradásos jelenség stb.), a kiváltó ok azonban mindegyiknél mechanikai. A mikrotraumák közül legtöbbször a köhögésnek tulajdonítanak jelentőséget, de gondoltak testi munka okozta mikrotraumákra, scoliosis okozta állandó nyomásra stb. is. Ezen elképzeléseket az elvégzett szövettani vizsgálatok bizonyítani nem tudták.

A másik elmélet az elváltozást allergiás jellegűnek tartja. Szeleczy (22) toxoallergiás alapon létrejött ún. második betegségről beszél. Figyelemre méltó ebből a szempontból Schnitzler (11) megfigyelése, aki az elváltozást tüdőgümőkóros betegeken észlelte, akik azonban nem köhögtek, így a köhögés, mint mikrotrauma kizárható volt. Ennek alapján gümős allergiás jelenségnek tartja az elváltozást. Saját eseteink is ezen második elméletet látszanak támogatni. 3. sz. esetünkben a tüdő tbc. szerepel az anamnesisben. 1. sz. betegünkben a lokális hydrocortison-kezelés után pericarditis tbc. fejlődött ki, lehetséges, hogy az addig tünetmentes, lappangó elváltozást a hydrocortison lobbantotta fel. Mindkét esetet magyarázhatjuk gümőkóros allergiás alapon. Különösen érdekes 2. sz. esetünk, akinél az elváltozás keletkezése időszakában testszerte makacs urticaria keletkezett, ami miatt bőrklinikai intézeti ápolásban is volt. Klinikánkra bordaporc elváltozása miatt vettük fel. Bentfekvése alkalmával eltávolítottunk egy fibromának imponáló gluteális terimenagyobbodást, melyről kiderült, hogy penicillin injekció utáni letokolt oleogranuloma volt. Az eltávolítás délutánján újból testszerte urticariák léptek fel, ami arra utal, hogy ezen góc okozta az allergiát. Feltételezhetjük, hogy a bordaporc-elváltozás ugyanezen gócra visszavezethető allergiás reakció. Mindhárom esetben észleltük a Szeleczy (22) által leírt, subakut-chronikus gyulladásra jellemző serumfehérje frakciós értékeket. Megjegyezzük, hogy azon két esetben, amit anyagunkba nem vettünk be,

s kikenél chron appendicitis szerepelt az anamnesisben, szintén hasonló eredményeket kaptunk a serumfehérjefrakciók százalékos megoszlásában.

Eseteink alapján tehát mi is azon a véleményen vagyunk, hogy az elváltozás allergiás alapon jön létre. Csatlakozunk Szeleczy (22) nézetéhez, aki allergiás alapon létrejött ún. második betegségnek tartja.

Az irodalmi adatok alapján azonban az is elképzelhető — bár nekünk erre utaló esetünk nem volt —, hogy mechanikai alapon is hasonló klinikai képet adó elváltozás jöhet létre, ebben az esetben a syndromát 2 részre kellene osztani. A körkép aethiológiájának tisztázatlan volta miatt kívánatosnak tartanánk, ha az irodalomban továbbra is közölnék a megfigyelt eseteket.

Összefoglalás:

A Tietze-syndroma tüneteinek és az irodalomban található aetiologiai nézetek ismertetése után szerző beszámol 5 saját megfigyelt esetről. Ezek közül 3 az elváltozás toxoallergiás eredete mellett szól: 2 eset gümős allergiának, 1 eset olajos penicillin injekció után képződött oleogranuloma okozta allergiának fogható fel. Szerző csatlakozik Szeleczy nézetéhez, aki az elváltozást allergiás alapon létrejött ún. második betegségnek tartja. Végezetül az irodalmi adatok alapján szerző felveti, hogy a syndroma esetleg 2 részre osztható, mechanikai és allergiás alapon létrejött, de klinikailag hasonló képet adó elváltozásra.

IRODALOM: 1. Aderhold, K.: Zbl. Chir. 1954. 79. 1297. — 2. Anshel, H., Cohen, D., La Due, J. S.: New Engl. J. Med. 1959. 190. 261. Z. Org. Chir. 1960. 156. — 3. Barnes, N., Graham, B.: Ann. int. Med. 1959. 51. 57. 4. Chantraine, H.: Dtsch. med. Wschr. 1952. 401. — 5. Davies—Colley, R.: Brit. Med. Journ. 1922. 1. 432. (id. Gergely és Popik). — 6. Deane, E. H. W.: Lancet 1951. I. 883. — 7. Düben, W.: Dtsch. med. Wschr. 1952. 77. 872. — 8. Friedrich: id. Schnitzler. — 9. Geddes, A. K.: Canad. Med. Journ. 1945. 53. 671. — 10. Gergely, R., Popik, E.: O. H. 1956. 97. 156. — 11. Gill, A. M., Jones, R. A., Pollak, L.: Brit. Med. Journ. 1942. II. 153. — 12. Guarner, G. F.: Chir. Ginec. Urol. (Madrid) 1953. 5. 159., ref. Exc. Med. IX. 1954. 8. 292. — 13. Hartung, H.: Zbl. Chir. 1923. 50. 333. — 14. Leger, L., Moinnereau, R.: Presse med. 1950. 58. 336. — 15. Motulsky, A. G., Rohn, J.: J. A. M. A. 1953. 152. 504. — 16. Ott, A.: Klin. Med., Wien 1957. 12. 474. — 17. Pohl, R.: Wien. Klin. Wschr. 1957. 370. — 18. Salomon, M. I.: New York St. J. Med. 1958. 58. 530., ref. Exc. Med. IX. 1959. 13. 953. — 19. Schnitzler, J.: O. H. 1956. 97. 159. — 20. Schwarzweiller, F.: Münch. Med. Wschr. 1955. 9. 262. — 21. Staehelin, R.: Schweiz. Med. Wschr. 1940. 532. — 22. Szeleczy, Gy.: Bruns' Beitr. Klin. Chir. 1957. 194. 232. — 23. Tietze, A.: Berl. Klin. Wschr. 1921. 829. és Dtsch. med. Wschr. 1921. 1012. — 24. Wepler, W.: Dtsch. med. Wschr. 1954. 4. 137. — 25. Zschau, H.: Chirurg 1950. 21. 571.

KLIMOVAN OLAJOS INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 2,5 mg oestradiol mono benz.-ot és 12,5 mg progesteront tartalmaz.

1 tablettá 0,01 mg aethinyloestradiolt és 10 mg aethinyltestosteront tartalmaz.

FEJLŐDÉSI **R**ENDELLENESÉGEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Sebészeti Klinika, Szív- és Érsebészet, Röntgenosztály

Érgyűrűt képező aortaív

Kis-Várday Gyula dr.

A dysphagia lusoria kérdés régóta foglalkoztatja a klinikusokat. Első leírója 1789-ben Bayford volt. Régebben a szív és nagyerek fejlődési rendellenességei között mint *lusus naturae*, a természet nem gyógyítható játékát könyvelték el. Ma azonban a modern helyreállító ér- és mellkasebészet a teljes gyógyulás reményét jelenti, ami a kérdésnek új jelentőséget ad.

Előidézői az aortaív oszlási vagy lefutási anomáliái, melyekben az aorta magában vagy rendellenes ágával gyűrűszerűen körül fogja a nyelöcsövet, esetleg a légcsövet is. A klinikai tünetek: nyelés- és légzészavarok, a leszorítás arányában súlyosbodnak. Szűk érgyűrű főleg csecsemő- és kisgyermek korban nyelésképtelenséget, fulladást, sőt halálos kimenetelű tüdőgyulladást okozhat. Kevésbé súlyos esetben dysphagiás tünetekhez asthmaszerű stridoros légzés, pneumonia hajlam társulhat.

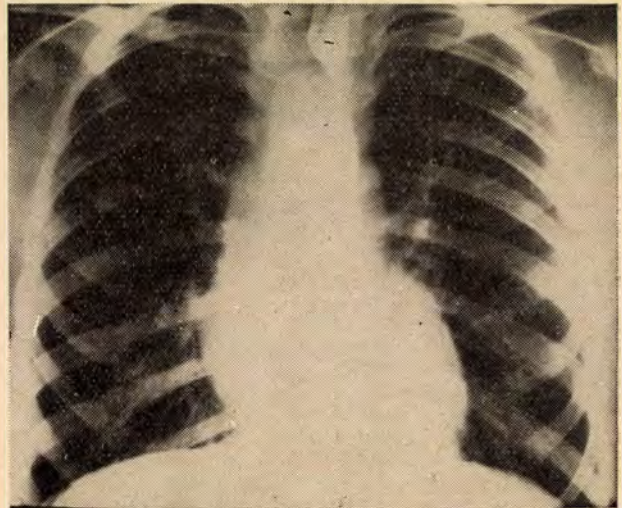
Anatómiai felépítés szerint az érgyűrűnek több változata van. Az egész gyűrűt ritkábban képezi egyedül az aorta, többnyire az arcusból eredő valamelyik rendellenes lefutású érrel, vagy nyitott, illetve zárt Botallvezetékekkel együtt alkotja. A gyűrű lehet zárt (pl. kettős aortaív), vagy nyitott (art. lusoria). Wood, Edwards nyomán. a következő főbb típusait különbözteti meg: 1. b. o. aortaív + aberrans j. o. art. subclavia (art. lusoria), 2. kettős aortaív, 3. j. o. aortaív + b. o. lig. arteriosum (lig. Botalli).

Az art. lusoria 0,5–2%-os előfordulásával a gyakoribb anomáliák közé tartozik. A gyakorló röntgenorvos időnként találkozik vele, többnyire azonban csak mellékes leletként könyveli el, mert panaszokat ritkán okoz. Saját 11 érgyűrű eset között 6 art. lusoria szerepel. Ezek között csak egynek volt enyhe dysphagiás panasza. Az aberrans jobb art. subclavia Gross szerint 80%-ban hátulról kerülül meg a nyelöcsövet, a fennmaradó 20%-ban a nyelöcső és légcső között fut el, illetve a légcsövet előlről keresztezi.

A kettős aortaív klinikai jelentősége jóval nagyobb, majdnem mindig komoly occlusió tüneteket okoz. Ez utóbbi anomalia szerencsére meglehetősen ritka Abbott nagy statisztikájában 5 eset szerepel, Grosse—Brockhoff—Thurn 2 esetről számolnak be. Magam 4 esetben észleltem kettős aortaívet, míg a harmadik típust, mely lényegében szintén a kettős aortaívnek egy változata, 1 eset képviseli anyagunkban. A felsorolt típusokon kívül az érgyűrűnek még számos változata van. Általános-

ságban az mondható, hogy klinikai szempontból a zárt gyűrű jelentősége a nyitotthoz viszonyítva jóval nagyobb. A sebészi megoldás célja is legtöbbször az, hogy a zárt gyűrűt nyitott gyűrűvé alakítsa át s ily módon szüntesse meg az occlusiót.

Embriológiaiilag a normális b. o. aortaív a bal IV. kopolyúív arteriaból fejlődik, miközben a j. o. IV. kopolyúív arteria elsovrad. Ha ez a folyamat tökéletlenül megy végbe, vagy elmarad, kettős aortaív fejlődik. A két ív ritkán egyenlő vastag. Az előlefkvő, többnyire bal ív rendszerint keskenyebb. Előfordul, hogy valamelyik ívnek csak rövid, csökevényes szakasza fejlődik ki, míg a többi rész ob-



1. kép. A középpárnnyék a nagyerek magasságában kiszélesedett

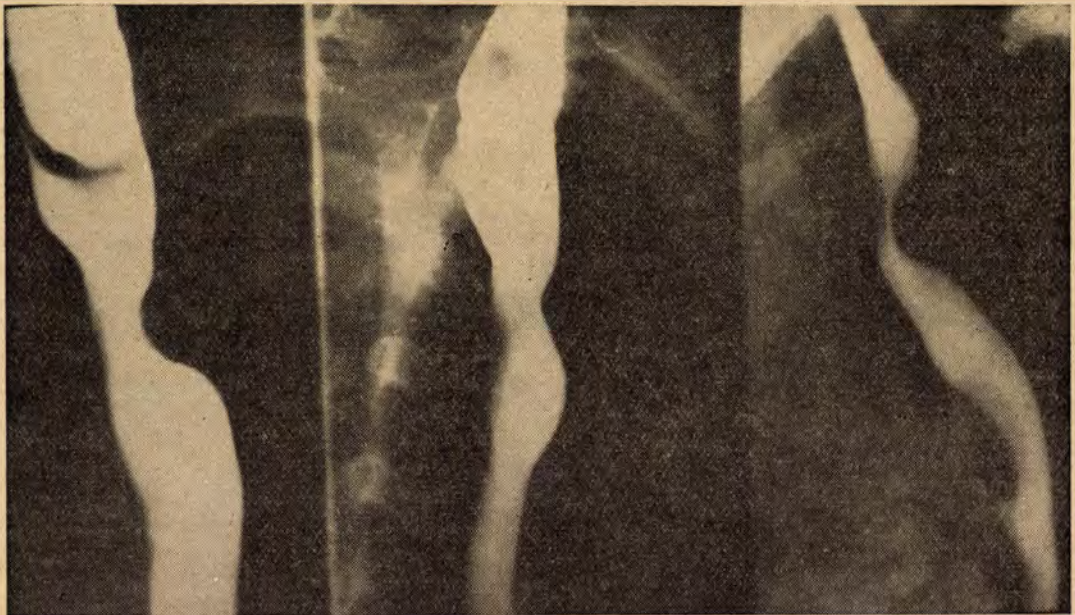
lateralódik és fel is szívódhat. A megmaradt ívcökevény diverticulumszerű képlet az aorta arcus—descendens határon. Az azonos oldali art. subclavia vagy truncus brachiocephalicus többnyire belőle ered. A jobb art. subclavia a jobb aortaív maradványát képező diverticulummal, vagy anélkül rendellenesen eredhet a bal aortaívból.

Az érgyűrű felismerése a röntgenvizsgálat feladata. Elkülönítése más compressiót okozó elváltozásoktól (tu., cysta stb.) egyszerű átvilágítással és báriumpép nyeletéssel legtöbbször lehetséges. Egyéb speciális vizsgálatokra, mint oesophagoscopia vagy tracheoscopia ritkán kerül sor. Aortographiát azért végzünk, hogy műtét előtt pontosan tájékozódhassunk az anatómiai viszonyokról. Ez nagy segítséget nyújt a sebésznek a műtét helyének és típusának megválasztásában.

Esetek ismertetése:

1. V. D. 11 é. fiúgyermek; kisgyermekkora óta darabos ételt nehezebben nyel. Légcsőhurut gyakran fordul elő. A normalisan fejlett és táplált gyermek fizikális statusában említésre méltó eltérés nem szerepel. Szív és keringési vonatkozásban az eszközös vizsgálatok kórosat nem mutattak. A mellkas rtg-képen (1. kép), a középpárnyék felül a nagyereknek megfelelően mindkét irányban szélesebb. A kontrasztpép a nyelöcsövön az aortaív magasságában homokóra szűkületet rajzolt ki (2. kép). A benyomat jobbfelől hosszú, lapos, balról és hátulról rövidebb, sekélyebb. Az I. ferdében a

látható a pa. mellkasképen. A nyelöcsövön homokóra szűkület figyelhető meg, a benyomat jobbfelől és hátulról mélyebb, baloldalt és elől kisebb, körülírt. A légcső rétegfelvételén ugyancsak jelentős szűkület látható az aortaív magasságában. Aortographianál, a bal art. femoralison felvezetett katéter átjutott egy kb. ceruza vastagságú baloldali aortaívben az aortagyökig. A beadott kontrasztanyag láthatóvá tett egy jóval szélesebb j. o. aortaívet is. Ez az ív a b. o. ívvel jobboldalon lefutó aorta descendensbe egyesül. Mindkét aortaívből egy-egy truncus brachiocephalicus ered. A műtét a leírt anatómiai helyzetet igazolta. A b. o. ív átvágása után a panaszok megszűntek.



2. kép. A nyelöcső az aortaív magasságában homokóraszerűen beszűkült. A benyomat jobboldalt és hátul hosszabb, mély, baloldalt elől rövid, sekély

nyelöcső elülső contourján két kisebb benyomat is megfigyelhető. Kymogrammon a nyelöcső szűkület mindkét oldalán aortapulsatiós csipkék láthatók. A légcső rétegfelvételén a nyelöcsőhöz hasonló, de annál sekélyebb homokóra szűkület van. Aortographia (3. kép): a katéteren át az aorta ascendensbe túlnyomással beadott kontrasztanyag az aorta ascendensből rendelkezéses eredő két aortaívet rajzol ki: kb. hüvelykujnyi széles j. o., és egy ceruza vastagságú b. o. aortaívet. Mindkét ív a baloldalon lefutó aorta descendensbe egyesül. A j. o. ív a nyelöcsövet hátulról megkerüli. A b. o. art. carotis communis aberransan belőle ered, a keskeny bal aortaívvel együtt előlről keresztezi a légcsövet és részt vesz az érgyűrűképzésben.

2. P. I. 3 é. leánygyermek; születése óta stridoros nehézlégzés miatt asthmásnak tartották. Darabos ételt nehezen nyel. 1 hónappal a vizsgálat előtt pneumoniával kezelték. Fulladásos állapotban került ismét kórházi felvételre, ahol tracheotómiára is sor került. A gyengén fejlett és táplált leánygyermek mellkasi röntgenképén a középpárnyék jobboldalán szélesebb aortagomb figyelhető meg. A nyelöcsövön jelentős fokú homokóra szűkület van az aortaív magasságában. A benyomat mindkét oldalon kb. azonos szélességű. A röntgenvizsgálat alapján felmerült kettős aortaív gyanúját a műtét igazolta.

3. T. M. 19 é. férfi; születése óta nehezen nyel, Sietésnél, lépcsőjárások gyorsan kifulladás. A jól fejlett és táplált férfibetegnél fizikális eltérés nem volt. A vizsgálati eredmények között a röntgen mutatott eltérést. Jobboldalt szélesebb, baloldalt kisebb aortagomb

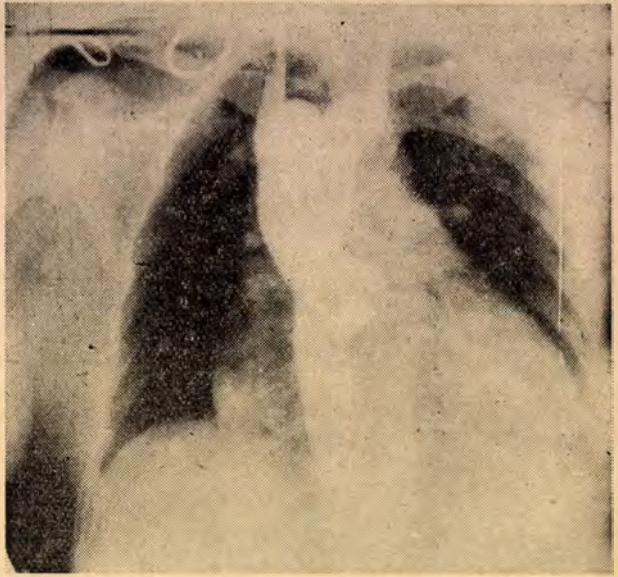
4. P. Sz. 6 é. fiúgyermek; csecsemőkortól kezdve nehezen nyel, tüdőasthmával kezelik. A fejlődésben kissé visszamaradt gyermek mellkasátvilágításakor a szívnyél szokatlan konfigurációt mutatott. A szív és keringési szempontból különben egészséges gyermeknél két aortagomb látható. A kymogrammon systoles expansív pulsatiós mozgás-csipkék figyelhetők meg a mindkét oldalon látható aortagombon. A nyelöcsövön homokóra szűkület van, a benyomat jobbfelől mélyebb, balfelől laposabb. Bár aortographia vagy műtét nem történt, a típusos kép alapján mégis ezt az esetet is kettős aortaívnek tartjuk.

5. K. J.-né 32 é. nőbeteg; gyermekkorától kezdve darabos ételt nehezen nyel. 1—2 emelet járása után kifulladás. Többször volt tüdőgyulladás. A jó általános állapotban levő nőbeteg röntgenképén j. o. látható az aortagomb. A nyelöcsövön jelentős fokú homokóra-szűkület van. A benyomat jobbról és hátulról hosszabb, laposabb, balfelől rövidebb, mélyebb. A nyelöcső a homokóra-szűkület alatt balfelé szögletben meg is tört. A szöglettörés felső vízszintes szarván fentről balról előre és lefelé irányuló ceruzavastag újabb benyomat is látszik. Aortographia (4. kép): j. o. aortaív, mely j. o. descendensbe folytatódik. Az arcus descendens határon baloldalt diónyi diverticulumszerű képlet telődik. A bal carotis és art. subclavia a diverticulumból közös törzzsel ered. Műtétkor kitért, hogy a diverticulumot az art. pulmonalissal vastag ligamentum Botalli köti össze, amelynek átvágása az occlusiót megszüntette.

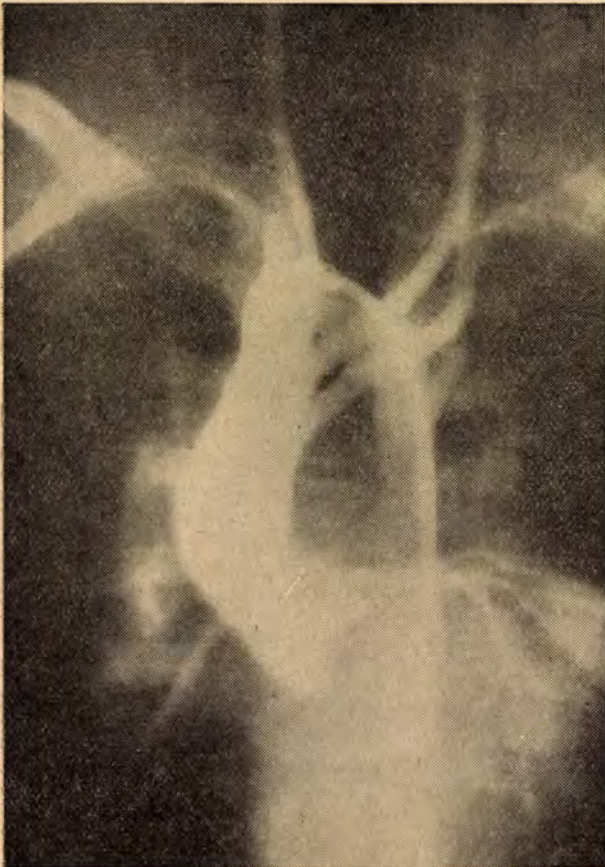
A soronkövetkező 6 art. lusoriás eset közül csak azt az egyet emeltük ki, melyben nyelési panasz is sze-

repelt. A röntgenkép mindegyik esetben megegyezett a következő, típusos esetével:

6. P. M. 12 é. leánygyermek: születése óta szívzörejeket észlelnek. Darabos ételt kiskorában nehezen nyelt, nyelési panaszai azóta szűntek. A fizikális és eszközös vizsgálatok kamrai septum defectust mutattak. A mellkas röntgenképén az aortagomb balra feltűnően kiszélesedett. A nyelőcsövön az aortagomb felett rézsút fel- és jobbrahaladó kisujjnyi vastag érbenyomat látható. A benyomat contourján a kymogrammon arteriás pulsatiós csipkék figyelhetők meg (5. kép). A benyomat iránya jól mutatja az aberrans jobb art. subclavia lefutását.



4. kép. Jobboldali aortaiból baloldali diverticulum telődött. A bal truncus art. a diverticulumból ered. Az aorta descendens a gerinc jobb oldalán balad

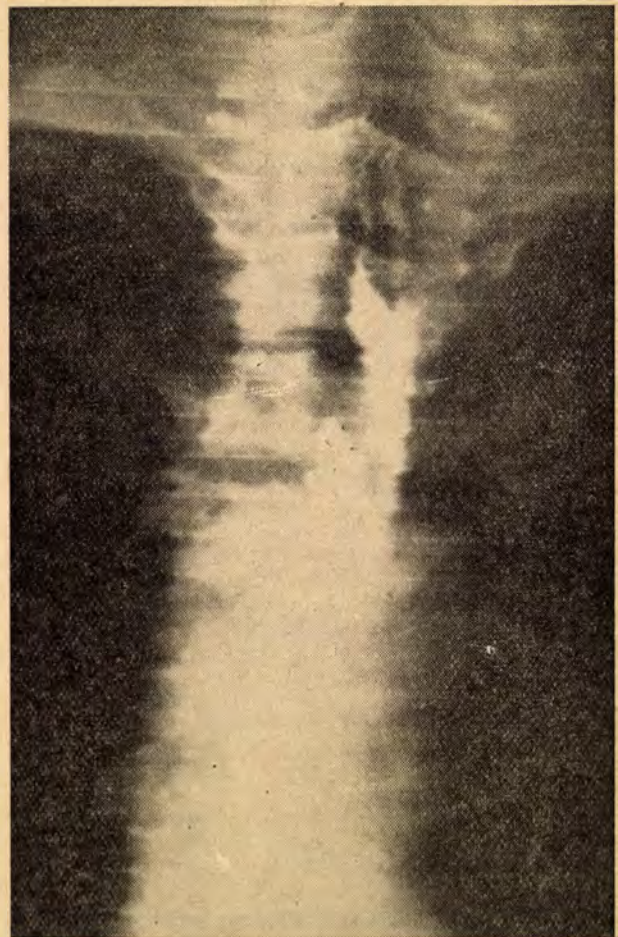


3. kép. Széles jobboldali circumflex aortaív és ceruzavastagságú baloldali aortaív baloldalt lefutó aorta descendensbe egyesül. A bal art. carotis communis aberrans a jobb aortaiból ered

Megbeszélés:

A klinikai tünetek az occlusióval kapcsolatosak. Ez ismét aszerint változott eseteinkben, hogy az érgyűrű nyitott, vagy zárt volt. Az 5 zárt érgyűrűs esetünk mindegyikében kifejezett *dysphagias panaszok* voltak jelen, a nyitott gyűrűs esetekből csak 1 anamnesisében szerepelt a kisgyermekkorral megszűnő nyelési zavar. *Légzési nehézség*, pangásos hurut, gyakori tüdőgyulladás ugyancsak a zárt gyűrűs esetekben fordult elő. Két esetben a stridoros nehézlégzést tévesen tüdőasthmának tartották és ezért éveken át antiastmatikus kezelésben részesítették őket.

Az életkor és a panaszok súlyossága között bizonyos összefüggés mutatható ki. Az 1. és 6. esetben



5. kép. A nyelőcsövön az aortagomb felett ferdén fel és jobbra baladó ceruzavastagságú érbenyomat látható, melynek contourjain a kymogrammon pulsatiós csipkék figyelhetők meg

a dysphagias tünetek főleg kisgyermekkorban voltak kifejezettek, később csökkentek, illetve megszűntek, ami összhangban áll *Apley* hasonló megfigyelésével. Egyes szerzők szerint (*Sprague, Fónó, Littmann*) idősebb korban az arteriosclerosis kifejlődésével a panaszok ismét visszatérhetnek.

Keringésdinamikai jelentősége az elváltozásnak közvetlenül nincs. Eseteink — egy kivételével — szív és keringési szempontból egészségesek voltak. A 6. esetben a szívpanaszokat kamrai septum defectus okozta. Az aortaív anomaliákhoz gyakran társulnak congenitalis vitiumok (7). Kettős aortaív az egyik, vagy mindkét ív coarctatiójával, ductus Botalli apertussal, Fallott tetralogiával együtt fordulhat elő (5, 11).

A röntgenkép.

a) Kettős aortaív.

Grosse—Brockhoff és *mtsai* szerint az irodalomban közölt kettős aortaíves esetek között csak kevés röntgennel felismert szerepel. Az esetek többségét műtétkor, vagy sectionál diagnosztizálták és a röntgenjeleket csak utólag értékelték. Röntgenenél felismert eseteink száma ezért külföldi viszonylatban is jelentős.

Az átnézeti képen négy esetben a j. o. aortagomb volt feltűnő. A 3. és 4. esetben baloldalt is van aortagomb. A 4. esetben az aortagomb mindkét oldalon közel egyenlő, a 3. esetben a j. o. aortagomb szélesebb. Az oesophagogrammon mind az öt esetben homokóra szűkület volt látható az aortaív magasságában. A szűkület contourja élesszélű, a 2. és 4. eset kivételével a j. o. ív benyomata a szélesebb. A báriumnyeletés a szűkület kimutatása mellett a középárnyékban megbújó kis b. o. aortagombot is jobban kiemeli. Az elkülönítést egyéb térszűkítő folyamatoktól megkönnyítette a *pulsatio* megfigyelése. A nyelőcsőbenyomaton az aortaívek lüktetése már szabad szemmel is látható, kymogrammon pontosabban elemezhető. A légcsövön az érgyűrű a nyelőcsőhöz hasonló szűkületet okozhat, amit 2 esetben rétegfelvételén mutattunk ki. A bonyolultabb tracheo-bronchographia tapasztalatunk szerint felesleges.

Aortographiát 3 esetben végeztünk. A katétert az 1., 3. esetben az art. femoralis felől, az 5. esetben a jobb art. carotis communison át juttattuk be az aortába. Az 1. és 3. esetben a b. o. aortaív hypoplasias volt. A 3. esetben katéterrel is sikerült átjutni a ceruzavastagságú b. o. aortaíven. Az 5. esetben a bal aortaívnek csak a dorsalis szakasza fejlődött ki és az aortogrammon jókora diónyi diverticulum-szerű képletként telődött az aorta arcus-descendens határon. Az érgyűrűt a diverticulumtól az art. pulmonalishoz húzó lig. Botalli zárta be. Az 1. esetben az érgyűrű képzésben a kettős aortaív mellett részt vett a b. o. aberrans eredésű carotis communis is. Ez esettől eltekintve a j. o. art. subclavia és carotis a jobb aortaívből, a b. o. arteriák pedig a bal aortaívből eredtek.

b) *Baloldali aortaív+aberrans j. o. art. subclavia (art. lusoria).*

A röntgenképek oly típusosak voltak, hogy aortographia ezért nem történt. Mind a hat esetben az aberrans art. subclavia a nyelőcsövet hátulról kerülte meg és azon rézsút jobbra és fölfelé haladó benyomatot képezett. Mint ahogy bemutatott esetünk is példázza, az átnézeti röntgenképen az aortagomb sokszor feltűnően kidomborodik anélkül, hogy aortatágulat jelei egyébként kimutathatóak lennének. Ezt a jelenséget az aortaívnek erősebb balra kanyarodása okozza. Két esetünkben az előgró aortagomb hívta fel először a figyelmünket az art. lusoria jelenlétére, amit az oesophagogram igazolt.

Bemutatott eseteink tanulságát abban foglalhatjuk össze, hogy oclusiós érgyűrűre kell gondolni, ha a röntgenképen: 1. jobb, vagy jobb és baloldali aortagomb látható, 2. az aortaív magasságában a nyelőcsövön, esetleg a légcsövön is élesszélű homokóra-szűkület van, 3. a szűkület contourjain aortapulsatio észlelhető. Kifejezett panaszoknál az érgyűrű kimutatása egyben műtéti indiciót is jelent. A műtét különleges felkészültséget igényel és csak speciálisan felszerelt intézetben végezhető el.

Összefoglalás:

11 esettel kapcsolatban foglalkozik az oclusiós érgyűrű kérdéssel. Anyagában 4 kettős aortaív, 1 b. o. aortaív diverticulum és 6 art. lusoria szerepel. Az anatómiai és fejlődéstani vonatkozások megbeszélése után a diagnosztikai kérdéseket elemzi. Kiemeli az egyszerű röntgenátvilágítás és báriumnyeletés diagnosztikus értékét az érgyűrű felismerésében.

IRODALOM: 1. *Álmos, S., Lónyay, T.*: Magyar Radiologia 1962, 14:92. — 2. *Apley, J.*: Proc. R. Soc. Med. 1949, 42:918. — 3. *Bayford, H. E.*: Cit: *Schinz, Baensch, Friedl, Uehlinger*: Lehrbuch der Röntgendiagnostik, B. IV. 3043. — 4. *Cooley, R. N., Sloan, R. S.*: Radiology of the Heart and Great Vessels Williams és Wilkins Co., Baltimore 1956. — 5. *Edwards, J. E., és mtsai*: An Atlas of Congenital Anomalies of the Heart and Great Vessels. Thomas Springfield, Illinois, 1954. — 6. *Fónó, R., Littmann, I.*: A szív és nagyerek veleszületett fejlődési rendellenességei. Múvelt Nép, Budapest, 1955. II. — 7. *Gegessi Kiss P., Szutrély, Gy.*: Szív és vérkeringési betegségek csecsemő és kisgyermekkorban. Egészségügyi Kiadó, Budapest, 1953. — 8. *Griswold, H. E., Young, M. D.*: Pediatrics 1949, 4:751. — 9. *Gross, E. R.*: Circulation 1955, 11:124. — 10. *Gross, E. R., Ware, P. F.*: Surg. Gynec. et Obst. 1946, 83:437. — 11. *Grosse—Brockhoff és mtsai*: Fortschr. Röntgenstr. 1954, 80:314. — 12. *Kjelberg, S. R. és mtsai*: Diagnosis of Congenital Heart Disease. The Year Book Publishers, Chicago, 1955. — 13. *Komerell, B.*: Ergebnisse der med. Strahlenforsch. Bd. VII., 1. Thieme, Leipzig, 1936. — 14. *Künzler, R., Schad, N.*: Atlas der Angiocardiographie Angeborener Herzfehler, Thieme, Stuttgart, 1960. — 15. *Neuhauser, E.*: Amer. J. Roentgenol. 1946, 56:1. — 16. *Wood, P.*: Diseases of the Heart and Circulation. Eyre and Spottiswoode, London, 1960. III. impr. — 17. *Zdank, E.*: Röntgendiagnostik des Herzens und der Grossen Gefässe. Springer, Wien, 1946, II.

Egészségügyi Tudományos Tanács Titkársága

Az orvosi titoktartás jogi szabályozása

Fodor Pál dr.

Évezredek óta az egész civilizált világon általánosan elismert személyiségi joga minden egyénnek, hogy a testi és szellemi egészségi állapotára, családi viszonyaira, anyagi körülményeire, munkakörére és munkahelyére vonatkozó, bizalmas természetű tények titokban maradjanak. A beteget kezelő és gondozó orvos annál a bizalmas kapcsolatnál fogva, amely a helyes kórisme megállapításához, a beteg megfelelő gyógykezeléséhez, vagy az egészség megővéséhez feltétlenül szükséges, számos olyan adatot tud meg, amelynek titokként való megőrzésére a beteg joggal számíthat, akár csak a katolikus hívő arra, hogy a pap megőrzi a gyónási titkot. Az analógia ebben az esetben helyén való, mert az orvosi és papi hivatás sokáig egyazon személyben testesült meg. A jogos egyéni magánérdeken felül az orvos titoktartásához a lakosság minél magasabb egészségi szintjének nézőpontjából fontos államérdek is fűződik: sokszoros tapasztalat igazolja, hogy a beteg csak a titoktartás biztos tudatában veszi igénybe az orvos segítségét, ellenkező esetben álszeméremből, vagy egyéb okokból eltitkolja, elhanyagolja esetleg fertőző baját, vagy a közelebbi életkörülményeket nem kutató, tudatlan, tehát ártalmas kuzuzlóhoz fordul tanácsért.

Titoktartást fogadó orvosi esküminták

Az orvos az erkölcsileg kötelező hivatásbeli titoktartásra már több évezred előtt felesküdüött az avatáskor letett hippokratesi esküforma következő szakaszával:

„Amit orvosi tevékenységem közben meglátok, vagy észreveszek, vagy ha emberi kapcsolatban ezalatt egyéb olyasmit megtudok, amit nem illendő továbbadni, azt szívem mélyén megőrzöm és kimondhatatlanként akarom megtartani.”

A tömören fogalmazó római szellem kétszavas kategórikus parancsban szólítja fel az orvost titoktartásra: „Medicus, tace!” (Orvos, hallgass!)

Körülbelül két évezredig a hippokratesi esküt kellett letennie az avatásra kerülő orvosnak. Az 1400-as években Montpellier-ben az orvosi fakultás új eskümintát szerkesztett, a titoktartásra vonatkozólag megmaradtak benne az ősi fogalmazás szavai. A párizsi fakultás 1761-ben új esküszöveget vezetett be, ebben a hivatási titoktartást a következő latin szavakkal vállalta az új orvosdoktor: „Aegrotorum arcana, visa, audita aut intellecta eliminat nemo.” Magyarul: „A betegek meglátott, meghallott, vagy észrevett titkait senkinek sem szabad felfedni.”

A mai magyar orvos doktorrá avatása alkalmával szintén esküvel vagy fogadalommal kötelezi magát: „A beteg titkát, hacsak a törvény nem követeli, senkinek fel nem fedem.”

Kételyek

Hosszú korszakokon át az erkölcsileg, hivatásrendileg kötelező orvosi diszkréció elég hatékony lehetett az egyén titkának megvédésére, annak ellenére, hogy a titoktartás határait a folytonosan változó illendőségi szabályok és nem büntető szankciók vonták meg. A XVIII. században azonban — nyilván kellemetlen tapasztalatok nyomán — már felmerültek kételyek az orvosi és egyéb titoktartás feltételezett érvényesülése felől. Az akkor élt francia író és jogtudós Lacombe egyik megállapítása például így szól: „Senki sem eléggé megbízható a maga személye felől arra, hogy a törvény helyébe a saját lelkiismeretét iktassa.”

A titok törvényes védelme

A magántitok törvényes védelme válik tehát szükségessé. A XIX. században néhány évtized alatt majdnem egész Európában közkiváncsálommá lesz és törvényalkotásokban fejeződik ki, hogy kiemelkedő fontosságú élethivatások, közérdekű foglalkozások, köztük az orvosi pálya művelői háromféle vonatkozásban felelősek az egyén titkának megsértéséért: büntetőjogi (kriminális), magánjogi (kártérítési) és fegyelmi (etikai, szolgálati) felelősség terheli a titoksértőket. E felelőségek törvénybe foglalása (kodifikálása) helyenként és koronként eltérően történt, a társadalmi szerkezet és a közfelfogás változásának megfelelően módosulva.

A francia kezdeményezés

Legelsőnek Franciaországban mondta ki büntető cselekménynek (műszóval: pönalizálta) az orvosi, gyógyszerési stb. titok megsértését az 1810-ben, Napóleon uralma alatt hozott büntető törvénykönyv (code pénal) egyik paragrafusa. Erre a törvényszakaszra külön fel kell figyelni, mégpedig nemcsak mint ezen a téren legelső jogszabályra, hanem abban a vonatkozásban is, hogy teljesen individualista felfogásban minden olyan tényre abszolút hallgatási kötelezettséget követel meg, amit a beteg kezelőorvosa hivatása gyakorlása közben tudott meg. A code pénalnak ebben a fogalmazásában még szerepelt a büntetéstől való mentesség alatt az az eset, amikor az orvost is feljelentési kötelezettség

terheli, pl. lázadás, államfő elleni merénylet és hasonló bűncselekmények esetében, de az 1832-ben módosított törvényből még ez a kivétel is kimaradt, az orvos hallgatási kötelezettsége Franciaországban azóta is teljes, vagyis abszolút. A francia bírói gyakorlatban ez úgy érvényesül, hogy például a ház második emeletén lakó betegéhez menő orvos nem tanúskodhat arról, ha a lépcsőházban eközben véletlenül szemtanújává válik egy előtte teljesen ismeretlen egyén emberölési bűncselekményének, mert a bűnesetről „hivatása gyakorlása közben” szerzett tudomást.

Eltérés a francia mintától

A francia büntető törvénykönyv kivételével egyetlen büntető törvény sem állapít meg feltétlen titoktartási kötelezettséget, hanem kellő indok esetén büntetlenül hagyja, azaz megengedi a titok felfedését. Ez a relatív (viszonylagos) titoktartási kötelezettség, mely az egyén jogos magánérdeke mellett figyelembe veszi a közösség, az egész társadalom igen sokszor magasabb rendű érdekét is, és a cselekmény elbírálását ilyen szempontok szerint végzi.

Ehhez még egy lényeges szempont társul: az az egyén, akit valamely intézmény ellenőrző, felülvizsgáló (ún. bizalmi) orvosa vagy orvosszakértője vizsgál meg, az ellenőrző orvosnak valóban nem betege, hanem olyan ügyfél, aki a személyes vizsgálatba azért egyezett bele, mert attól olyan erkölcsi vagy gazdasági java függ, amelyhez a részéről elfogadott vagy kötelező feltételek alapján kizárólag csakis a kijelölt bizalmi orvos véleményezése után juthat.

Megkülönböztető jogi elbírálás

A kezelő és ellenőrző orvos titoktartási kötelezettsége közötti különbséget jól világítja meg éppen egy francia bírósági példa, a legfelsőbb francia bíróság (semmitőszék) egy régebbi ítélete, amelyben ugyanazon ügyben a kórházi kezelőorvost elmarasztalja a titoksértésben, a bányabiztosítás ellenőrző orvosát pedig felmenti a titoksértés vádjáról. Az eset röviden az, hogy egy bányászttal lényegtelen baleset ért, kórházba vitték, ahol kiderült, hogy régebbi keletű, súlyos belső baja van, amely utóbb halállal végződött. A biztosító intézet ellenőrző orvosa a beteget a kórházban még életében megvizsgálta, ekkor a kórházi orvos közölte vele a vérvizsgálat eredményét. Az özvegy a betegség és a baleset közötti összefüggés fennforgását állította. A bíróság a keresetet az ellenőrző orvos véleménye alapján elutasította. Az özvegy erre az abszolúte kötelező orvosi titoktartás megsértése miatt feljelentette az orvosokat. Az ügy az összes bírósági fórumokat megjárta, míg végül a semmitőszék a kezelőorvost elítélte azért, mert a vérvizsgálat eredményét az ellenőrző orvossal közölte. Az utóbbit felmentette és kimondotta, hogy az ellenőrző orvosra nem vonatkozik az orvosi titoktartási kötelezettség a vizsgált egyén irányában, mert nem a beteg orvosa.

Az abszolút kötelezettség fonáksága

Ilyen körülmények között érthető a francia orvos álláspontja, amely szerint abban a lelkiismereti összeütközést okozó esetben, ha egy fertőző vér-bajjal kezelése alatt álló betege bejelenti, hogy néhány nap múlva házasságot köt és ettől nem lehet eltéríteni, az orvos nem tehet egyebet, mint azt, hogy botrányokozás terhével elmegy az esküvőre és közvetlenül a hivatalos aktus megkezdése előtt a násznép jelenlétében felpofozza betegét. Az „alapos ok” minden más ország törvénye szerint fölöslegessé teszi az ilyen drasztikus figyelemkeltő beavatkozást.

Egyes országok jogszabálya

Mielőtt a magyar jogszabályozás ide vonatkozó részére térnénk át, említsük meg, hogy az angol büntető törvény nem pónalizálja az orvosi titoktartás megsértését, sőt általában nincs meg Angliában a titok büntetőjogi védelme. Ez az angol társadalom sajátos felfogásából fakad: szerintük az akinek érdeke, hogy valami titokban maradjon, válogassa meg, kire bízta a titkot. Ugyanakkor polgári, azaz titoksértéssel kapcsolatos kártérítési perben nagyon szigorú mértékkel ítéleznek.

Tanulságos példa erre Playfair londoni nőgyógyász professzor több évtizede történt esete. Playfair az angol társadalmi »felső tízezer«-nek bizalmi nőorvosa, egyszersmind befogadott tagja is volt, aki előkelő páciens-családjai meghívásával maga is rendezett estélyeket. A társaság egyik dúsgazdag lordjának halála után az angol törvények szerint a rangot és vagyont az elhalt lord legidősebb öccse örökölte, aki az özvegynek önszántából évi 500 font járadékot juttatott. Egy idő múlva az özvegy páciensként felkereste Playfairt rendelőjében. A rendelés estéjén a professzor mindössze annyit mondott feleségének, hogy »az özvegyet ezentúl nem hívjuk meg összejöveteleinkre, töröljük a vendégek névsorából«. Ennek a lépésnek azonban valahogy híre ment, a lordnak is fülébe jutott, mire megvonta a járadékot sógornőjétől. Az özvegy erre orvosi titoksértés miatt kártérítési pert indított a professzor ellen. A bíróság 10 000 font, azaz 20 évi járadék összegének megfizetésére kötelezte a professzort.

A szovjet büntetőjog sem minősíti bűncselekménynek a titok felfedését, csak államtitok esetében, a levéltitok megsértését viszont pónalizálja. Magánjogilag azonban a szovjet polgári törvénykönyv is elismeri a titoksértéssel okozott kár megtérítésének kötelezettségét.

Az Amerikai Egyesült Államoknak mindössze két államában van büntető törvény az orvosi titok megsértői ellen, de a bírósági gyakorlatban már több marasztaló ítéletet hoztak jogi analógiák alapján az USA egyéb államaiban is.

A korábbi magyar jogszabály

A magyar törvénytárban az 1878. évi V. törvénycikk, Büntetőtörvénykönyv a büntettekéről és vétségekről, a közhasználatban a tervezet elkészítőjéről „Csemegi kódex”-nek nevezett törvény XXIV. fejezetében, „A titok tiltott felfedezése” címmel két szakaszban (328. és 329. §) foglalkozik a

titoksértéssel, amelyet a súlyosabb megítélésű büntetettel szemben vétségnek (újabban megszünt jogi fogalom) nyilvánít. A jogfejlődés szempontjából fontos, évtizedekig érvényben volt törvényhely így szólt:

Régi btk. 328. §. Azon közhivatalnok, ügyvéd, orvos, sebész, gyógyszerész, szülésznő, aki valamely család vagy személy jó hírnevét veszélyeztető és hivatalánál, állásánál vagy foglalkozásánál fogva megtudott vagy reábizott titkot alapos ok nélkül másnak felfedez: vétséget követ el, s a sértett fél indítványára három hónapig terjedhető fogházzal büntetendő.

Ezen rendelkezés kiterjed a fenn megjelölt személyek segédeire is.

329. §. Nem tartozik az előbbi szakasz rendelkezése alá azon eset: ha a megjelölt személyek a tudomásukra jutott vagy reájuk bízott titokról a hatóságot kötelességükhöz képest értesítik, vagy ez által megkérdeztetvén, vagy mint tanúk kihallgattatván, azt a hatóság előtt felfedezik.

A Hatályos Anyagi Büntetőjogi Szabályok Hivatalos Összeállítása, rövidítve: BHÖ. című gyűjtemény az új magyar büntető törvény (Btk.) életbelépéséig fenntartotta az ismertetett törvényt azzal az eltéréssel, hogy a cselekményt büntetnek minősítette és azonos tartamú börtönbüntetéssel fenyegette.

Elvi szempontból még foglalkozunk ezzel a jogalkotással, most csak a következőket említjük meg. A törvény szövegéből látható, hogy a titok megsértését néhány kiemelt foglalkozás, köztük az orvos esetében minősíti bűncselekménynek, meghatározott adatokra, de nem abszolút tilalmat állít fel, hanem relatív titoktartási kötelezettséget állapít meg, a közlési tilalmat viszont az orvos segédeire, tehát a magángyakorlatban családjának tagjaira, személyzetére, az intézményes betegellátás körében asszisztenseire, munkatársaira is kiterjeszti. A tilalom vonatkozik tehát azokra az orvostanhallgatókra és ápolónőjelöltekre is, akik klinikai-kórházi betegbemutató, kórtermi vizit, ambulancia, vagy laboratóriumi vizsgálat, röntgenezés, kórboncolás stb. során szereznek tudomást bármely egyén (nemcsak a vizsgált beteg!) diszkrétan tartandó körülményeiről.

A megítélés nehézségei

A társadalmi életnek a haladással, fejlődéssel párhuzamosan egyre bonyolultabbá, szövevényesebbé válása nehéz feladatot ró az orvosra annak megítélésében, hogy a beteggel való kapcsolat során megtudott, titoknak tekintendő adalékok közül melyeknek a felfedése minősülhet olyannak, amely veszélyeztetheti valamely egyén vagy család jó hírnevét, és mely esetben alapos az ok a titok felfedésére. A fertőző, ragályos betegségek természetének és továbbterjesztési módjának közelebbi megismerése, magának a betegnek is akárhányszor fel nem tárható kórállapot valaki illetékessel történő közlésének szükségessége, kiskorúak titkolni kívánt betegségének vagy állapotának (venereás baj, terhesség stb.) a szülővel vagy gyámmal való tudatása csak kiragadott példák az orvos dilemmájának ér-

zékeltetésére. Fejlett erkölcsi érzék, a társadalmi felelősség érzete, nagy tapasztalat, érett ítélőképesség kell mindezek eldöntéséhez még a magánbetegekkel való kapcsolatban is. Mennyire megnehezül a helyzet, ha az egyre terebélyesedő társadalombiztosítási adatszolgáltatások, kötelező hatósági bejelentések, élet-, baleseti és nyugdíj- stb. biztosítási és post mortem kezelőorvosi bizonyítványok, igazolások, jelentések, perbeli tanúvallomások szempontjából nézzük a titok őrzésének ügyét.

Mentesítő körülmények

Az idézett 329. §. felsorolja azokat a mentesítő körülményeket, amelyek fennállása esetén az orvost nem érheti büntetés a titok felfedése miatt. Ez valamelyest megkönnyíti az orvos kényes helyzetét, még inkább a törvénynek az a tapintatos rendelkezése, hogy büntető eljárás csak a sértett (a beteg, hozzátartozója vagy más érintett személy) magánindítványára és nem közzvádra (ügyési fellépés) indulhat meg.

Az orvos mint tanú a régi jogrendszerben

Ha bűnügy nem is támadt az orvos vagy környezete esetleges indiszkréciójából, kártérítési per, fegyelmi ügy, vagy kellemetlen társadalmi botrány származhatott tőle. Az igazságszolgáltatási eljárást szabályozó korábbi bűnvádi, illetve polgári perrendtartás határozott rendelkezéseket tartalmazott az orvos tanúzási kötelezettségéről. Az említett jogszabályok értelmében bűnügyben az orvos mentes volt a tanúzás kötelezettségétől, polgári perben pedig megtagadhatta a vallomástételt, hacsak a titok ura felmentést nem adott a titoktartás alól. Ha az orvos a legszigorúbban értelmezett etikai álláspontja miatt így sem volt hajlandó nyilatkozni, a perbíróság pénzbüntetéssel (tehát vis maior-ral) kötelezhette az orvost vallomástételre. Az orvos feltétlen titoktartási készségét mindenkor méltányolta az akkori legfelsőbb bírói fórum, amennyiben fellebbezés esetén a tanúzási kötelezést, illetve a ki szabott bírságot végül mindig hatálytalanította.

A régebbi törvény és az orvosi etika ellentéte

Sok lelkiismeretes, etikus orvost ejtett gondolkodóba különösen a társadalombiztosítással és az egészségügyi közigazgatással együttjáró, már említett adatszolgáltatási kötelezettség kérdése. Nemcsak az volt aggályos, hogy a legintimebb betegségi stb. adatokat kérdezték meg az orvostól, betegének valamely jogosultsága (táppénz, kártalanítás stb.) igazolásához. Legalább ilyen mértékben nyugtalanította az etikus orvosokat az a tény, hogy ezek a diagnózist, kórlefolyást stb. tudakoló és tartalmazó iratok avatatlan laikusok, a munkaadói vagy különböző ügyviteli alkalmazottak számára védtelenül szolgáltatották ki a betegek titkait. Az orvos vétkesnek érezte magát titoksértésben, és nem volt számára elég megnyugtató, hogy hallotta az ellenvétést: a beteg akaratától függ, hogy a kezébe adott bizonyítványt, kórházi vagy szakrendelői iratokat

felhasználja-e vagy sem. Akárhányszor a beteg maga sem tudta vagy értette, hogy mit jelent a kórisméje.

Az ellentétek részleges feloldása a szocialista jogrendszerben

Számos egyéb, a kapitalista társadalmi rendben uralkodó ellentmondás között a vázoltakat is igyekezett kiiktatni népi demokráciánk, új jogalkotásával. Az orvos számára is felbecsülhetetlen előnyt, biztos tájékoztatást adott a felszabadulás óta alkotott törvényes pillérek sorában: alkotmányunk, az új büntető törvénykönyv, az első magyar polgári törvénykönyv, a munka törvénykönyve, a polgári perrendtartás, a büntető eljárás jogszabályai és nem utolsósorban az új Orvosi Rendtartás és annak végrehajtási rendeletei.

Mindenki számára biztosságot érzést jelent, hogy az egyes törvényalkotások közötti látszólagos ellentmondásokat kiegyenlíti a szocialista jogrendszer egységes elgondolása, a szükségszerűen tágran megvont határok réseit kitölti egyrészt a törvények miniszteri indokolásából világosan kivehető törvényhozói szándék, másrészt a konkrét esetekben ítélező bírósági gyakorlat. Az egységes szocialista szemlélet a hozzáértőnek módot ad arra, hogy az egyén és a közösség érdekét kellően egyeztesse, a magasabb érdeket az őt megillető jogához juttassa. Az orvosi titoktartást érintő területen mindezek ellenére még mindig maradtak nem teljesen megoldott kérdések, amelyekben azonban még sokat lehetne javítani.

Az orvosi titoktartás újabb hazai jogszabályozása

Alapjaiban érvényben maradt a legújabb jogalkotások szerint is az orvosi titoktartási kötelezettsége, azaz e köteletség megszegése esetén fennáll az orvosi büntetőjogi, magánjogi és fegyelmi (etikai) felelőssége. A jogszabályozás mindhárom területen új alakzatokat öltött.

A titoktartás megszegésének büntetőjogi fenyítése

Az új magyar Btk. szakított azzal az elgondolással, hogy a magántitok megőrzését csak a kiemelt fontosságú élethivatások művelőitől követeli meg, így az orvos kiemelt büntetőjogi felelősségét is megszüntette azzal, hogy a magántitok megsértését általánosan, a BHÖ. rendelkezéseinél sokkal szélesebb körben, például még a társadalmi szervezetek munkatársaira is kiterjesztve pönalizálja. Az elgondolás a relatív titoktartási kötelezettséget tartja fenn, az alapos okot továbbra is elfogadja mentesítésül; a törvény szövegezése szerint nemcsak a beteg, hanem a vele kapcsolatos személyek titkát is megvédi. Minősített esetben mondja ki, tehát magasabb büntetési tételt ír elő, ha a titoksértés bárkinek súlyos hátrányt okozott. A cselekménynek a jó hírnevet veszélyeztető eddigi feltétele érvényét veszítette. A büntetési tétel viszont a korábbinál (3 hó-

napig terjedhető szabadságvesztés) enyhébb lett, a minősített cselekmény kivételével, ahol sokkal súlyosabbá vált.

A magántitok definíciója

A Btk. szövege nem határozza meg a magántitok fogalmát. A miniszteri indokolás ebben a vonatkozásban magántitoknak állapít meg minden olyan, csak kevesek előtt ismert tény, amelynek megőrzéséhez méltányolható érdek fűződik. A titok — a már elmondottak szerint — lehet személyi, családi vagy vagyoni jellegű körülményekre vonatkozó bizalmas adat.

A jó hírnevet érintő feltétel kihagyásának megokolása

Mint már említettük: az új büntető törvényben nem szerepel a BHÖ. 388. pontjának az a megkövetése, hogy csak az olyan titkot védi, amelynek a felfedezése veszélyeztetné valamely család vagy személy jó hírnevét. A miniszteri indokolás szerint „nyilvánvaló, hogy ez a meghatározás voltaképpen kirekeszt a titokvédelem köréből számos olyan körülményt, amelynek a titokban tartása az érdekelt szempontjából feltétlenül kívánatos”.

Korábban is számos egészségügyi vonatkozású titokra vonatkozott a család vagy személy jó reputációjának törvényes védelme. Nem véletlen, hogy az említett kritérium elhagyásának indokolásában éppen orvosi vonatkozású érv áll: „Az a körülmény pl., hogy valaki tüdőbajban szenved, egyáltalán nem veszélyezteti az illető jó hírnevét, mégis kétségtelen, hogy büntetést érdemel az orvos, ha betegének ezt az állapotát indokolatlanul elárulja. A titok fogalmából következnek, hogy annak elárulása az érdekeltekre hátrányos, ... a hivatás gyakorlása körében megtudott titok elárulását büntetés alá kell helyezni.”

Közlési kötelezettség esetei — titoksértés árán is

Két olyan esetet tartalmaz az új magyar Btk., amikor nemcsak megengedett, hanem kötelező az orvosi titok felfedése. A „Mentő körülmény elhallgatása” (183. §.), továbbá a „Feljelentési kötelezettség elmulasztása” (132. és több más §.) az esetleges titok felfedezésének köteleességét írja elő olyan bűncselekmények esetén (ártatlanul bűnügybe vont vagy elítélt egyén kimentése, illetve több felsorolt államellenes büntetett esete), amelyekkel kapcsolatban a titoksértés büntetlen marad. Ezekben az ügyekben tehát a jogi törvény parancsa erősebb érvényű, mint a titoktartás kötelezettsége.

A büntető törvényszakasz szövege

Mindezek előrebocsátása után érthető lesz a Btk. vonatkozó rendelkezése.

Btk. 264. §. Magántitok megsértése.

(1) Aki a foglalkozásánál vagy közmegbízásánál fogva megtudott magántitkot alapos ok nélkül felfedi, hat hónapig tartó javító-nevelő munkával vagy pénzbüntetéssel büntetendő.

(2) A büntetés egy évig terjedő szabadságvesztés, ha a büntett súlyos hátrányt okozott.

A törvény 270. §-ának (1) bekezdése mondja ki azt a korábban is érvényes szabályt, hogy ezen büntett miatti büntető eljárásnak csak magánindítványra van helye. Az indítványt a sértett, tehát a titok ura terjesztheti elő.

A büntetési tételek enyhességéből következtethető, hogy a törvényhozó a magántitoksértés büntetének társadalmi veszélyességét nem tartotta súlyosnak és nyilván figyelembe vette az orvos sajátos tevékenységi körülményeit.

A titoksértés polgári (magán-) jogi következményei

A polgári törvénykönyv (Ptk.) nem tartalmaz különálló rendelkezést a magántitok megsértésével, vagy különlegesen az orvos titoktartási kötelezettségének megszegésével okozott kár megtérítéséről. A törvény XXIX. fejezete „A kártérítés általános szabályai” főcím alatti szakaszaiban rendelkezik a károkozó magatartás szankcionálásáról.

A törvényszakasz szövege

Ptk. 339. §.

(1) Aki másnak jogellenesen kárt okoz, köteles azt megtéríteni. Mentésül a felelősség alól, ha bizonyítja, hogy úgy járt el, ahogy az az adott helyzetben általában elvárható.

(2) A bíróság a kárért felelős személyt rendkívüli méltánylást érdemlő körülmények alapján a felelősség alól részben mentesítheti.

Ptk. 342. §.

(2) Nem jár kártérítés, ha a kárt a károsult beleegyezésével okozták, és a károkozás társadalmi érdeket nem sért vagy veszélyeztet.

A törvény elvi álláspontja

Mint látható, a Ptk. nem határozza meg, hogy milyen károsodás esetén tarthat igényt az érdeksérelmet szenvedett egyén kártérítésre, azaz törvényes védelemre. Az érdeksérelmet az érintett személy szempontjai szerint állapítják meg. Általános szocialista jogrendszeri elvként érvénye ül, hogy az egyéni érdeket megelőzi a közösség érdeke. Az orvos tehát a közérdekre legyen tekintettel, de egyébként tartózkodjék a hivatásbeli titok közlésétől. A saját érdekét is lehetőleg úgy védje, hogy ne kelljen egyidejűleg felfedni az érintett személy titkát.

Orvosi adatok közlése

Egészségügyi természetű károsodás (testi sértés, baleset, munkaképesség csökkenése, rokkantság, művegtag szüksége stb.) esetében folyó polgári perben a károsult betegségére vonatkozó adatok dolgában a bíróság is kötelezően tekintettel van a titoktartásra, emiatt az elbíráláshoz szükséges orvosi adatokat, kórrajzokat stb. csak a károsult beleegyezésével szerezheti be. Az orvos büntető és polgári perben egyaránt megtagadhatja a vallomástételt, hacsak az érdekelt személy felmentést nem ad. A felmentésre mindig az a személy jogosult, akinek az érdekét a törvény védeni kívánja, azaz akit a titok felfedéséből eredő kártól mentesíteni akar.

Titoksértés melletti kötelező vallomástétel

A vallomástételt még a titoktartási kötelezettség ellenére sem tagadhatja meg az orvos házassági, apasági és egyéb származási perekben, valamint akkor sem, ha a polgári kereset a szülői felügyelet megszüntetése és gondnokság alá helyezés iránt folyik. Ez a tanúzási kötelezettség tehát a fél felmentése nélkül is a törvény erejével mentesíti az orvost a titoktartás alól.

A jogellenesség fogalmának tartalma

A törvényhely „jogellenesség” fogalmát az orvos (és más egészségügyi dolgozók) foglalkozása körében a titoktartásra vonatkozólag az Orvosi Rendtartás rendelkezései határozzák meg. Áthágásuk tehát károkozás esetén magánjogilag polgári per tárgya lehet, ha a bíróság megállapítja az orvos vétkességét, vagy magatartásának károkozó felróhatóságát. Emiatt a legnagyobb figyelmet az Orvosi Rendtartásra és kiegészítő rendeleteire kell fordítanunk. E helyen nyomatékosan hangsúlyozni kell, hogy minden olyan jogász felfogás, amely az orvos szakmai működését és több irányú felelősségét nem az Orvosi Rendtartásból, hanem egyéb jogi konstrukciókból (szerződéses kötelezettség, megbízási jogviszony stb.) óhajtja levezetni, orvosi szempontból hiányos és téves, erőltetett szemlélet.

Az orvos titoktartási kötelezettsége a Rendtartás szerint

Első olvasásra olyan közérthetőnek látszik az orvosi rendtartásról szóló 1959. évi 8. számú törvényerejű rendelet (Tvr.), valamint a hatályba léptető 51/1959. (XII. 31.) Korm. számú kormányrendelet (R.) és a mindkettő végrehajtásáról intézkedő 8/1959. (XII. 31.) Eü. M. számú rendelet (Vhr.) hivatalos szövege, hogy szinte nem is szorul magyarázatra. Bizonyos tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy mégis célszerű egyes részek kiemelése és bővebb értelmezése, illusztráló példák felsorolása. Lássuk először a jogszabályok szövegét.

A Rendtartás (Tvr.) titoktartásra vonatkozó szövege

Tvr. 10. §.

(1) Az orvos a vizsgált vagy kezelt személy egészségi állapotára vonatkozó tényt vagy egyéb olyan adatot, amelyet hivatásának gyakorlása körében tudott meg és amelynek felfedéséből bárkire kár vagy hátrány háramolhatik, mással nem közölhet. Ez a rendelkezés nem vonatkozik arra az esetre, ha a tény, illetőleg az adat közlésére az orvost jogszabály kötelezi, vagy erre az érdekelt személy felhatalmazza.

(2) Hatósági megbízásból végzett vizsgálat eredményét az orvos a megbízó hatósággal közölni köteles.

(3) Tudományos célt szolgáló közlésre a titoktartási kötelezettség nem terjed ki, feltéve, hogy a közlés a beteg nevének megjelölése nélkül és egyébként is olyan módon történik, hogy a közlés alapján a beteg személyét nem lehet felismerni.

A Tvr. elemzése

Az ismertetett szakaszokat értelmező és kiegészítő Vhr. 22—25. §-ainak ismertetése előtt állapítjuk meg, hogy a Rendtartás a törvényes közlési kö-

telezettség, az érdekelt személy felmentése és a hatósági megbízásból végzett vizsgálat kivételével abszolút titoktartást ír elő, az „alapos ok” fennforgása esetén sem engedi meg az orvosnak, hogy betegéről a közvetlen hozzátartozó szükségessé tájékoztatásán kívül bárkinek bármit is elmondjon vagy más módon közöljön. Amint tehát az orvos nem lehet besúgó, ugyanúgy joggal elvárja tőle mindenki, hogy pletykahordozó se legyen.

Felfedési kötelezettség vagy felhatalmazás esetében is csak szigorúan a tárgyra tartozó adatok közlése megengedett. Ügyelni kell arra is, hogy a felmentés teljes volt-e, vagy csak előre meghatározott keretek közötti adatokra történt. Természetes, hogy hatósági megbízásból végzett vizsgálat eredményét az orvos csak a megbízást adó hatósággal tudathatja.

A beteg kezelését vagy vizsgálatát végző orvos (gyógyintézet) kérésére a korábbi orvos (intézet) köteles a leleteket és kórrajzot (de csakis ennyit!) közölni. Tudományos közlés (cikk, előadás) céljából csak úgy szabad leírást adni, hogy a beteg személyére ne lehessen ráismerni. Betegbemutató csupán az illető beleegyezésével történhet. Egyébként a tudomány és a közegészségügy fejlődése érdekében a szakirodalmi ismertetés közhasznú, nem kell hozzá külön engedély.

A Vhr. 84. §-a előírja, hogy „büntető és polgári ügyekben a bíróság, illetőleg a nyomozó hatóság megkeresésére a fekvőbeteg-gyógyintézet (klinika, kórház stb.) vezetője köteles a kórlap hitelesített másolatát a bíróságnak (nyomozó hatóságnak) megküldeni.

Legújabb rendelkezés a kötelező adatközlésről

A Vhr. 84. §-ának ezt a rendelkezését részben kiegészíti, részben módosítja az egészségügyi miniszter 8/1962. (XI. 3.) Eü. M. sz. rendelete a beteg vizsgálatára és gyógykezelésére vonatkozó egyes adatok közléséről. Ennek szövege:

1. §. Büntető és polgári ügyekben az orvos, valamint a gyógyintézet (klinika, kórház, rendelőintézet, gondozóintézet stb.), úgyszintén minden egyéb egészségügyi intézmény vezetője a bíróság, az ügyész, a nyomozó hatóság, vagy a bírósági orvos megkeresésére köteles a beteg vizsgálatára és gyógykezelésére vonatkozó — a megkeresésben megjelölt — feljegyzésnek (kórlap, lázlap, laboratóriumi lelet, röntgenlelet, röntgenfelvétel stb.), illetőleg a boncjegyzőkönyvnek az orvos (az intézmény vezetője) által aláírt másolatát megküldeni. Eredeti röntgenfelvétel megküldése esetén a megkereső szerv azt az eljárás befejezése után visszaküldi.

2. §. Az Országos Mentőszolgálat köteles az általa ellátott, illetőleg bármilyen gyógyintézetbe (klinikára, kórházba, rendelőintézetbe, gondozóintézetbe stb.) szállított személy alkoholos állapotára vonatkozó adatokat — megkeresésre — a bírósággal, az ügyéssel, a nyomozó hatósággal, a munkáltatóval és az Állami Biztosítóval közölni. Ez a rendelkezés vonatkozik valamennyi gyógyintézetre és a körzeti orvosra is az általa vizsgált, illetve gyógykezelt betegekkel kapcsolatban.

Büntető ügyekben közérdekről van szó, e rendelkezésnek tehát nincs korlátozása, a magánérdekű perekben azonban (a családjogi, gondnoksági

ügyek kivételével) a bíróság — mint már említettük — csak az érintett személy beleegyezésével szerezheti be a kérdéses iratokat, enélkül ezek ítélezési értékelése törvénytört.

Az SzTK-nak nyújtható adatszolgáltatásról a Vhr. 23. §-ának (4) bekezdése intézkedik (l. később).

A Vhr. titoktartási rendelkezései

Ezen cím alatt azok a szabályozások sorakoznak, amelyek részletezve fejtik ki a Tvr. rendelkezéseit. Kiegészítő megjegyzéseinket zárójelben, dőlt betűkkel közöljük.

Vhr. 22. §.

(1) Az orvos az általa vizsgált vagy gyógykezelt személy egészségi állapotára vonatkozó tény (adott esetben a megbetegedés és a gyógykezelés tényét, a kórismét, a betegség tüneteit, a gyógykezelés módját, a kórjóslatot stb.) — a Vhr. 23. §-ában foglalt kivétellel, l. alább — csak a beteg hozzátartozójával (a Vhr. 9. §-ának (3) bekezdése határozza meg, ki tekintendő ennek) közölhet. A megbetegedés körülményeit azonban az orvos nagykorú beteg esetében a beteg hozzátartozójával sem közölheti, ha az adat felfedéséből a betegre, illetőleg más személyre kár vagy hátrány háramolhatik. Nem közölhet az orvos a nagykorú beteg hozzátartozójával olyan adatot sem, amelyre nézve a beteg külön kérte az orvos titoktartását, kivéve, ha az adat felfedését a beteg gyógyításának biztosítása indokolta teszi. (Felmerült eset miatt célszerű megemlíteni, hogy a fiatalkorú nő terhességét az orvos nem köteles a hozzátartozókkal közölni, sőt nem is szabad, ha az illető ezt kifejezetten kéri. A rendes terhesség egyébként sem számít betegségnek.)

(2) Az orvost a titoktartási kötelezettség a vizsgálaton, a gyógykezelésen, illetőleg a műtétnél jelen nem volt orvostársával és egészségügyi dolgozóval szemben is köti, kivéve, ha az adatok közlése a kórisme megállapítása, vagy a beteg további gyógykezelése érdekében szükséges.

(3) Az orvos titoktartási kötelezettsége a beteg gyógykezelésének befejezése után is fennáll. (A diszkréció természetesen az orvos környezetét is véglegesen kötelezi!)

Vhr. 23. §.

(1) Az orvost nem köti a titoktartási kötelezettség:

a) a Vhr. 24. §-ában említett esetekben, továbbá, ha az egészségi állapotra vonatkozó tény, vagy a vizsgálat, illetőleg a gyógykezelés folyamán megtudott egyéb adat közlésére más jogszabály kötelezi (ezeknek a száma nem csekély, felsorolásukra itt nincs hely, — a beteg titka nem túlságosan védett);

b) ha az érdekelt személy a titoktartás alól felmentette (hogy közlésre nem kötelező esetben az orvos él-e ezzel az engedéllyel, azt saját megítélésére kell bízni);

c) ha a vizsgálatot hatósági megbízásból végezte. (Az Állami Biztosító nem hatóság, hanem állami érdekeltsgű vállalat, melynek az ajánlattevő ügyfél személyes megvizsgálására felkért bizalmi orvosa az igazgatósággal közölheti pl. a szóban forgó életbiztosítás megkötésére, elutasítására, vagy szigorúbb feltételek kikötésére vonatkozó véleményét, de a talált vizsgálati adatokat nem szabad közölnie.)

(2) Az orvos a Vhr. 24. §-ában említett esetekben az ott megállapított adatokat csak az említett §-ban meghatározott hatósággal (szervvel) közölheti. Ha az orvost a tény, illetőleg az adat közlésére más jogszabály kötelezi, azt csak a vonatkozó jogszabályban meghatározott hatósággal (szervvel) közölheti. Felmentés adása esetén az orvos csak a felmentés keretében mentesül a titoktartás kötelezettsége alól. A hatósági megbízásból végzett vizsgálat eredményét az

orvos csak a megbízó hatósággal közölheti. (Az ismétlés a közösségi érdek kielégítése mellett nyomatékosan kiemeli a magántitok lehető megvédésének szándékát.)

Vhr. 24. §.

(1) A beteg vizsgálatát, illetőleg gyógykezelését végző orvos megkeresésére az az orvos, aki a beteget korábban vizsgálta, illetőleg gyógykezelte, köteles a beteg vizsgálatával és gyógykezelésével kapcsolatban kért adatokat a megkereső orvossal közölni. Ez a rendelkezés irányadó az egészségügyi intézményekre is. (Nem közölhető tehát például az, hogy ki volt a beteg kísérője vagy rendszeres látogatója.)

(2) Ha a vizsgált, illetőleg gyógykezelt személy egészségi állapota más személy egészségét veszélyezteti, az orvos köteles ezt a körülményt az illetékes egészségügyi hatóságnak bejelenteni. (Egy néhány év előtti, súlyos következményeket okozott esetben a kórházi orvos nem az igazgatóság elkülönítő intézkedését kérte, hanem a beteg ágyszomszédjának adott félreérthetetlen óvakodási tanácsokat.)

(3) Az illetékes egészségügyi hatóság megkeresésére az orvos (egészségügyi intézmény) köteles az általa vizsgált, illetőleg gyógykezelt személy egészségi állapotára vonatkozó adatokat a megkereső egészségügyi hatósággal közölni. (Itt is csak az okvetlenül szükséges adatokról van szó.)

(4) A társadalombiztosítást ellátó szerv (SzTK stb.) megkeresésére az orvos (egészségügyi intézmény) köteles az általa vizsgált, illetőleg gyógykezelt személy egészségi állapotára vonatkozó azt az adatot, amely a társadalombiztosítási szolgáltatás nyújtásához szükséges, a megkereső társadalombiztosítási szervvel közölni. (Ez a rendelkezés okozza az orvosoknak a legtöbb aggályt. Az első három bekezdés szerint a bizalmas adatokat titoktartásra háromszorosan kötelezett orvos kapja kézhez. A társadalombiztosítás szerveiben azonban többségben nem-orvos tisztviselők kezébe jutnak az okmányok, pl. az üzemi táppénzkifizető hely ügyintézőihez, akiknek nem orvosi mértékkel kell megállapítaniuk, hogy egy tudomásukra jutott egészségi vonatkozású tény, pl. szociális indítékból végzett terhesgymegszakítás publikálásához mennyiben fűződik alapos ok. Az indiszkrécióból eredő kellemetlen következmények, sőt akárhányszor adódó súlyos hátrányok elhárítását jól szolgálhatna egy olyan általános jogszabály, amely az orvosi mértékkel védett titkot csak orvosnak engedné átadni.)

Vhr. 25. §.

(1) Műtét végzésénél a műtétet végző orvoson, továbbá a közreműködő orvosokon és egészségügyi dolgozókon, valamint a szükséges személyzeten felül csak oktatás (továbbképzés) céljából jelenlevő orvos, orvostanhallgató, egészségügyi dolgozó, vagy középfokú egészségügyi szakiskola növendéke, illetőleg az az orvos lehet jelen, aki a műtétet végző orvostól engedélyt kapott. Ez a rendelkezés értelemszerűen irányadó az orvosképzés és továbbképzés céljából történő betegbemutatásra, valamint az orvosi vizsgálatra és a gyógykezelésre is. (Hírlaptudósítók, kíváncsi laikusok, kívülálló idegenek az említett esetekben nem lehetnek jelen.)

(2) Az (1) bekezdésben említett esetekben a jelenlevő összes személyeket köti a titoktartás kötelezettsége. Erre az illetékes orvosnak a jelenlevő személyek figyelmét fel kell hívnia. (Elvben helyes és szükséges, gyakorlatilag egyelőre majdnem hatástalannak bizonyult intézkedés.)

Összefoglalás:

Az orvosi titok megőrzését a civilizált országokban ma már nemcsak az orvos avatási fogadalma, hanem törvényes szankciók egész sora teszi kötelezővé. A törvények adta védelem a magántitok biztonságá mellett egyre inkább figyelembe veszi a közösség érdekeit is.

A felszabadulás óta alkotott magyar jogszabályok szocialista szellemben igyekeznek az egyén és a közösség érdekeinek fontosság szerinti egyeztetésére. A magántitok védelme még megerősítésre szorul, a jelenlegi védelem határfoka egyszerű eszközökkel jelentősen javítható.

A jogszabályok helyenként és koronként változnak, de állandó marad az az ősrégi és általános kívánság, hogy az orvos a hivatása gyakorlása közben megtudott bizalmas adatokat tartsa titokban.

Leghelyesebb orvosi magatartás ezen a téren a két évezredes rövid latin intelem követése: *Medicus, tace!*

**TABLETTA
INJEKCIÓ**

SZTK terhére szabadon rendelhető

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Debreceni Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika, Röntgen Laboratórium

A pars horisontalis inferior duodeni tbc-s szűkülete

Kelemen János dr. és Szalai Imre dr.

A gyomor és duodenum tuberculoticus megbetegedése igen ritka, rendszeren súlyos, általános phthisis részjelensége.

Kaufmann pathológiai tankönyvében hivatkozik Goodra, akinek 71 871 boncolás alapján összeállított statisztikája szerint a gyomor tbc-s elváltozása 0,34%-ban fordul elő, „Tuberkulöse Duodenalulcera sind vielleicht noch seltener, als im Magen”. Röpke szerint a gyomornak a tbc-baktériumokkal szembeni feltételezett relatív immunitása a duodenum esetében fokozottabban áll fenn. Wichtl az irodalomban 11 klinikailag észlelt duodenum-tuberculosist talált, ezek közül 7 a duodenum kezdeti szakaszán helyezkedett el. Wichtl saját, perforatív, majd a subphrenicus tályog colonba való áttörésével komplikált esetében a duodenalis tbc-s fekély szintén postpyloricus elhelyezkedésű volt. Teschen-dorf ugyancsak a bulbus duodeni tbc-s fekélyét ismerteti. Viviani látott a pars horisontalis inferior duodeniben fekélyes szétéssel járó tbc-s elváltozást, mely specifikusan megbetegedett retroperitonealis nyirokcsomókból származott. Hasonló esetet mutat be tankönyvében Assmann is.

Ö. J.-né, 68 éves nőbetegünk az 1961. évben carcinoma előzetes diagnózissal mamma-exstirpation esett át. Az emlőelváltozás szövettanilag proliferatív tbc-s folyamatnak bizonyult.

A beteg klinikai felvételekor (1962. április 24.) egy év óta fennálló gyomorpanaszokról számol be: hányingere, hányása, étvágytalansága van, egy év alatt kb. 5 kg-ot fogyott. A sovány, sápadt nőbeteg epigastriuma kitöltött, nyomásérzékeny. Pontosabb laboratóriumi vizsgálati adatok: vvt: 3 900 000, fvs: 6200, Hgb: 72%, fractionált próbareggeli: histamin refracter anacid. Alk. phosphatase: 12, acid. phosphatase: 2,5 KAE. Serum-összfehérje: 6,69 g%. Urina Ø, májfunctiók próbák, rest-nitrogen normális értékeket mutat. EKG eltérés nem mutatható ki. RR: 165/100 Hgmm.

Mellkasátvizsgálás: a jobb rekeszen kihúzotttság, a jobb felső lebenyben fillérnyi meszes góc, mindkét hilyban és paratrachealisan meszes nyirokcsomók. Szív, aorta kornak megfelelő.

Gyomorvizsgálat: a gyomor csökkent tónusú, mérsekeltén tágult, fali eltérést nem mutat. A duodenum-patkó kissé szélesebb, a pars horisontalis superior és descendens körteszerűen tágult, benne bő secretum és ételrészecskék. A rajzolat igen durva, polypoid jellegű (1. ábra). A pars horisontalis inferior csak kb. félórai várakozás után telődik, beszűkült. A pár cm-es szűkebb szakaszon átjutó kevés pép közepes tágasságú, szabályos redőzetű bélszakaszt ábrázol (2. ábra).

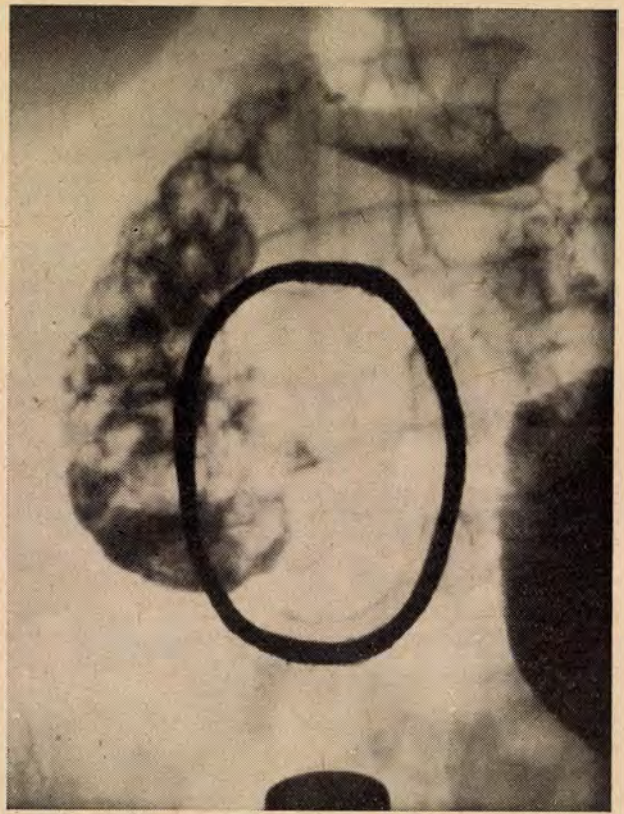
24 óra múlva a duodenumban contrastmaradék.

Radiológiai vélemény: a pars horisontalis inferior duodeni szűkítő, infiltratív folyamat. Tumor?

Műtét. (Prof. Szelezky Gy.): a duodenum tágult. A pars horisontalis inferior duodeni aboralis harmadában beszűkült, fala kemény, egyenetlenül tömött. Az

elváltozás tumornak imponál. Az operátor resectiót végez, majd a műtétet duodeno-jejunostómiával és a jejunum, choledochus, ill. ductus Wirsungiani közötti anastomosissal zárja.

A tágult orális duodenum szakaszt a beteg által hetekkel a vizsgálat előtt elfogyasztott aszalt szőlőszemek töltik ki. A műtét után varratelgtelenség és peritonitis lépett fel, a 11. napon a beteg meghalt. Az eset boncolásra nem került.



1. ábra

A műteti praeparatum szövettani lelete (dr. Simárszky J., DOTE Kórbonctani Intézet, vez.: Prof. Endes P.): a duodenum nyálkahártyája lobosan beszűrt. A felszín nagyobb területen kifekélyesedett, pörkös, necrotikus masszával fedett, mely alatt capillarisdús, lobos sarjadzás figyelhető meg. Az izomréteg a kifekélyesedett rész területében lobos sarjszövet által feltöltött és egymással összefolyó, epitheloid sejtekből álló Langhans-typusú óriássejtekből felépülő gümöket tartalmaz (3. ábra). A duodenum mögötti szövetekben szintén intenzív, lobos beszűrődés és korai, gümöszerű képződmény kialakulása figyelhető meg. A mesenterialis nyirokcsomóban számos, egymással összefolyó epitheloid sejtekből és Langhans-typusú óriássejtekből felépülő gümő látható, a göcök közepén sajtos necrosis.

Diagnosis: Lymphadenitis tuberculosa proliferativa, partim caseosa mesenterialis. Ulcus chronicum duodeni. Granulatio proliferativa tuberculosa parietis duodeni.

Esetünket a tbc-s lymphadenitis kapcsán a mesenterium felől a duodenumra terjedt, secunder ulceralt, stenotizáló folyamatnak fogjuk fel. *Pagel* hasonló esetében feltételezi, hogy a duodenum mé-



2. ábra

lyebb falrétegeinek tbc-s elváltozása teremtette meg a feltételeket a nyálkahártya nem specificus ulceratiójához.

A duodenum tuberculoticus elváltozása egyéb, organikus okból létrejött exulceratiótól klinikailag, ill. radiológiailag nem differentialis. Pulmonalis phtysis jelenléte felveti a béfal-elváltozás specificus eredetének gyanúját, de nem igazolja azt.

A gyomortuberculosis hypertrophias formája daganatot utánozhat, fekélyes alakjára a nem specificus exulceratióval szemben a multiplicitás jellemző. A tbc-s fekély szélei alávájtak, maga az ulcerus lapos, leggyakrabban a pars pylorican fordul elő, ahol relative korán stenosisoz vezet (*Schinz*).

A duodenum kezdeti szakaszának tbc-s fekélye *Melchior* szerint

1. klinikailag tünetmentes lehet,
2. a duodenum-fekély tüneteit a gyomor-béltractus egyéb szakaszainak tuderkulotikus elváltozása elfedi, végül
3. nem specificus duodenum-fekély tüneteivel járhat, relative korán stenoticus jelenségekkel.

Normál, vagy közel-normál savérték nem szól specificus fekély jelenléte ellen (*Röpke, Wichtl*). Röntgenvizsgálatnál a tbc-s duodenum-fekély általában nem mutatható ki, a képet zsugorodás és stenoticus tünetek jellemzik (*Teschendorf*).

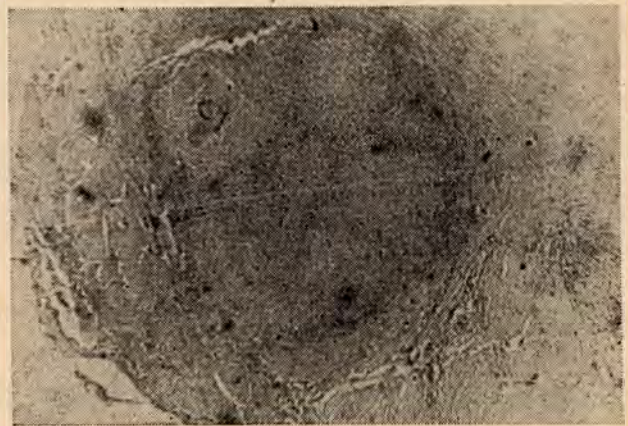
A duodenum aboralis szakaszának tbc-s stenosisát klinikailag és radiológiailag egyaránt súlyos passage-zavar jellemzi: csillapíthatatlan hányás, retentió, mely hosszas fennállás esetén inanitiót és exsiccatiót eredményez. A röntgenvizsgálatkor a duodenum aboralis harmadára localisalt, ún. mély

duodenumszűkületnél megszokott képet látjuk: a gyomor és a duodenum pars horizontalis superiora és descendense tágult, benne esetleg ételrészecskék. A bariumpép egyáltalán nem, vagy csak lassan jut át a flexura duodenojejunalis felé. A tágult gyomor álló helyzetben végzett vizsgálatnál a kérdéses duodenum-szakaszt fedheti, és ez téves diagnózist eredményezhet. Az elzáródás helyét ilyen esetben fekvő, ill. fejmély helyzetben végzett vizsgálattal, vagy distinctor segítségével tisztázhatjuk. A mélyen ülő duodenum-szűkületek differentialdiagnostikájában a következő kórfolyamatok szerepelhetnek:

1. Veleszületett rendellenességek: congenitalis stenosis, megaduodenum stb.

2. A duodenum szerzett, a) functionalis tágulatai (diffus sclerodermia, a vagus és sympathicus egyensúly zavarai stb.), b) organikus elváltozásai: duodenum carcinoma (*Berkesy Z., Végh L., Molnár G. és Vajda D.*), ritkán sarcoma (*Hrabovszky*), benignus tumor, extrabulbaris ulcus, nem specificus gyulladás (*Rosinger A.*), igen ritkán primer tuberculosis (*Höfer*).

3. A környezetről a duodenumra terjedő vagy azt komprimáló folyamatok: arteriomesenterialis leszorítás, nagyfokú meteorizmus, a pancreasfejjel gyulladással, vagy tumoros induratiója, pancreas cysta, a vese, mellékvese tumorai, adhaesiok, Treitz-sérv, peritonitis, cseplesztumorok, aortaneurysma (*Kurai*), a mesenterium-gyök és retro-



3. ábra

peritoneum nyirokcsomó duzzanatai, mely utóbbi gyakran tbc-s eredetű.

A primer, vagy a környezetről a duodenumra terjedő gyulladással vagy daganatos folyamatok, adhaesiv szűkületek esetében a végleges diagnózist többnyire a műtét, sőt gyakran — így esetünkben is — csak a kórszövettani vizsgálat biztosítja. A stenosis helyének felismerése és a differentialdiagnostikai lehetőségek helyes felvetése azonban a műtéti terv felállítása szempontjából nagy jelentőségű lehet.

A histológiai vizsgálatért köszönetünket fejezzük ki a DOTE Kórbonctani Intézetének.

Összefoglalás:

A patkóbél alsó harántszárán elhelyezkedő, másodlagosan kifekélyesedett, szűkülettel járó tbc-s esetükkel kapcsolatban a patkó bél-tbc röntgendiagnosztikai lehetőségeit és a „mély duodenum stenosis” differentialdiagnostikai problémáit tárgyalják.

IRODALOM: 1. Assmann, H.: Klinische Röntgendiagnostik der Inneren Erkrankungen. 6. Aufl., Springer V., Berlin—Göttingen—Heidelberg, 1949. — 2. Berkesy, L.: Magyar Radiol. 10. (1958): 139. — 3. Good: Arch. Surg. 22. (1931): 415. cit. Kaufmann. — 4. Höfer:

cit. Röpke. — 5. Hrabovszky, Z.: Fortschr. Röntgenstr. 52. (1935): 580. — 6. Kaufmann, E.: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. W. de Gruyter, Co. Berlin, 1956. Bd. I., 977 und 1152. — 7. Kurai J.: Magyar Radiol. 14. (1962): 151. — 8. Molnár, G., Vajda, D.: Magyar Radiol. 14. (1962): 79. — 9. Pagel: Virch. Arch. 251. (1924). — 10. Rosinger, A.: Magyar Radiol. 4. (1952): 170. — 11. Röpke, E.: Bruns' Beitr. 144. (1926): 453. — 12. Schinz, H. R., Baensch, W. E., Friedl, E., Uehlinger, E.: Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 6. Aufl. G. Thieme, Stuttgart, 1952. — 13. Teschendorf, W.: Lehrbuch der röntgenologischen Differentialdiagnostik. 2. Aufl., G. Thieme, Stuttgart, 1950. — 14. Végh, L.: Magyar Radiol. 7. (1955): 44. — 15. Viviani, R.: cit. Wichtl. — 16. Wichtl, O.: Röntgen-Praxis 10. (1938): 450.



VITAMIN B₁₂ injekció 300 gamma

Összetétele:

1 amp. (1 ml) 300 gamma vitamin B₁₂, 1,0 mg methyl p. oxybenz., 8,3 mg natr. chlor., aqu. dest. pro inj. ad 1 ml-t tartalmaz.

Javallatok:

Anemia perniciosa súlyos idegrendszer elváltozásokkal (Myelosis funicularis). Trigemínus és egyéb neuralgiák, alkoholos és diabeteses neuralgiák, herpes zooster, izomatrophias és dystrophias kórképek, neurotrop vírusbetegségek, osteoarthritis és osteoporosis esetén a kísérő tünetek enyhítésére, vírushepatitis utáni állapotoknál.

Megjegyzés:

SZTK terhére csak előzetes főorvosi engedéllyel rendelhető.

Forgalomba kerül:

3×1 ml ampulla, 25×1 ml ampulla.

Gyártja: Kóvárosi Gyógyszerárugyár, Budapest X.

ISOLANID

Pangásos máj esetében is hatásos

SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

KÚP



A száj és garat fertőzések eredetű megbetegedéseinek kezelésére öblítőszerként alkalmazható a

TETRAXAN

TABLETTA OLDATA
(1 tablett/10 ml víz)



AMBOSEX SUBLINGUÁLIS TABLETTA

Összetétel: 1 tablett 0,004 mg (4 gamma) aethinyl-oestradiolt és 4 mg metyltestosteront tartalmaz.

SZTK terhére szabadon rendelhető!

BESZÁMOLÓK

JEGYZŐKÖNYVEK

A Német Sebésztársaság 80. nagygyűlése Münchenben

München 1951. év óta a Német Sebésztársaság évi kongresszusának választott helye. E nagygyűléseknek mindenkor nemzetközi jellege van. Az ülések helye az Isar szigetén fekvő »Kongress-Saal des Deutschen Museums« nemcsak a tudományos előadások miatt jelentős, hanem azért is, mert egyben hatalmas méretű nemzetközi felvétel orvosi műszerek, készülékek, kórházi berendezések, új gyógyszerek és orvosi könyvek kiállítására. Ezenkívül a kongresszus jó alkalom a hasonló területen dolgozó sebészek közvetlen találkozására, problémáiknak részletes megbeszélésére.

Az ez évi nagygyűlés április 17 és 20 között zajlott le. A kongresszus kiemelkedő eseménye E. Derra professzornak, a kongresszus elnökének megnyitó beszéde volt.

»A sebész tevékenysége egyidejűleg mesterség, tudomány és művészet, ennek ellenére nagyon reális hivatás, amelyben a tények és nem a spekulációk a döntők« — állapította meg Derra professzor. A továbbiakban utalt azokra a nehézségekre, amelyeket a XX. század kutatásainak széleskörű és nagyszámú felismerései jelentenek a mai tudósoknak. E kutatások olyan sokrétűséget vetettek fel, hogy »nem tudhatjuk biztosan, vajon mai ismereteink holnap még érvényben lesznek-e?« Mégsem szabad »beteg orvostudomány«-ról beszélni, mert bár kétségtelen, hogy tudásunk kiszélesedése túl nagy ahhoz, hogy azt egy ember agya felölelje, de az összekészülő labirintusából szervezés és közösségi munka segítségével kiutat találhatunk. Derra professzor szerint a régi típusú kórházak ideje lejárt; az olyan kórházaké, ahol egy szakmán belül a vezető-orvos »mindent-tudónak« volt tekinthető. Az új típusú kórházakban az orvosokat különböző specialistákból kell összeválogatni, akik egy bizonyos szektoron belül különleges ismeretekkel rendelkeznek. Ennek szükségszerű következménye valódi közösségi munka, miután csak a specialisták együttműködése biztosítja a megfelelő gyogyeredményt. A specialisták munkáját azonban tervszerűen kell összehangolni, és úgy, hogy a specializált területek ne veszítsék el összefüggésüket az orvostudomány egészével. Bár a társtudományok haladásának beépítése a »mindennapi sebészet«-be olyan perspektívát nyit, hogy az a benyomásunk, mintha a sebészetnek nem is lennének határai, mégsem szabad mindent a technikai

keresztülvihetőség szempontjából nézni. Gyógyító munkánkban új orientációra van szükség: »emberiességet a terápiába!« — mondta Derra professzor. Az elektronikus ápolónő — aki nagyszámú beteg ellenőrzését TV, mikrofon, hangszóró és távirányított gyógyszeradagolás útján végzi — sohasem helyettesítheti az orvos és a beteg közvetlen találkozását. A technika haladását nem lehet ugyan meggátolni, de ésszerű besorolást kell alkalmazni, amelyben minden új értékes technikai segítség megfelelő helyre kerül. De a műtéti beavatkozásoknál is itt az ideje, hogy tisztázzuk, hol van az operációs beavatkozások határa? Derra professzor az »ultraradikális sebészet« ellen foglalt állást, különösen a rosszindulatú daganatok kezelése terén. A túlzott ambíciójú sebészek óriási erőbevetése néha olyan állapotot hoz létre, hogy a beteg öntehetetlen torzóként tengeti tovább életét. Egy esetben 9 órás műtéttel megfosztottak egy beteget altestétől — végbéllel és hólyaggal együtt —, bár a beteget metastasisok is veszélyeztették. Az ilyen új állapot — Derra professzor szerint — azzal a veszéllyel jár, hogy kevés ideje marad a betegnek egy kérdésesen érdemes létre, amely számára talán nem is több, mintha a műtét meg sem történt volna. A sebészet fejlődése szempontjából veszélyesnek tartja, ha az ultraradikális sebészet terén csak korai eredményekről, a műtéti túlélésről beszélnek. A sebészeti beavatkozások értékét csak a késői eredmények adják meg. A sebészeti kongresszusok feladata, hogy megvizsgálják ezeket az eredményeket, valamint azokat az új eljárásokat, amelyek alkalmasak arra, hogy belátható idő alatt megvalósuljanak. E gondolatok jegyében kívánt eredményes munkát a kongresszusnak.

Az első ülésnap fő témája: »A fertőzések változása a sebészetben« volt és ehhez csatlakoztak az antibiotikumok mellékhatásait tárgyaló előadások is. A második ülésnap tudományos témája: »Az intrathoracalis beavatkozások utáni beszükkült tüdőfunkciók problématicája« volt, és e napon került sor experimentális tárgyú előadásokra is. A további ülések a cysticus tüdőelváltozásokkal, a szerzett szívbillentyű elváltozásokkal és a hasfali sérvek sebészi kezelésével foglalkoztak. Utolsó napon a gyermekkori sérülések különleges szempontjait tárgyalták az előadók. A parallel üléseken és a sza-

gra

ci

din

Teltségérzet

keltésével

csökkenti

az étvágyat

H. A. H. O. A. H. O.

Mozgáskészség

emelésével

fokozza

az anyagcserét

bad témák keretében az egységes sebészeti dokumentációval, a plasztikai sebészeti és helyreállító sebészeti kérdésekkel foglalkozó előadások kerültek sorra. Az utóbbi tárgykörben különösen a műanyag alloplastika és a fémek sebészeti felhasználásával szerzett tapasztalatok keltettek érdeklődést. Meg kell még említeni a **filmbemutatókat**: a korszerű eszközökkel készült költséges színes-hangos műtéti filmek didaktikus jelentőségét sokra értékeltük. Különösen kiűnt a filmek között K. Nakayama (Chiba, Japán): »A vastagbél szabad transplantatiója« címmel vetített filmje, amely emberen végzett, tíz sikeres műtétet dokumentált. E film a kongresszus résztvevői között mindvégig beszédtema maradt. A kongresszus ideje alatt **internacionalis kézsebészeti symposium** is rendeztek, azonkívül számos »külön ülés«-t bonyolítottak

le. Több tudományos **kiállítás** (szív-, tüdő-gépekről, metallosisról, corrosiós készítményekről, kórházi higiénéről stb.), **külön előadás és társadalmi rendezvény** (»Cocktail-fogadás, »Ünnepi est«, »Damen-programm«, »Ismerkedési est« stb.) tarkította a zsúfolt tudományos ülésrendet.

A példaszerűen hibátlan kongresszusrendezés és a zökkenőmentes lebonyolítás lehetővé tette, hogy a résztvevők az előadott és bemutatott témákból sokat használhassanak. Említésre méltó, hogy a kongresszuson két magyar előadó is sikerrel szerepelt: **Husvétli S. (Besznyák F. és Kudász J.)**: »Experimentális cytotatikus szerekkel végzett regionalis perfusio«-ról szóló előadással és **Forgon M.**: »Stabil osteosynthesis« témájú film bemutatásával.

Kós Rudolf dr.

Folyóiratreferátumok

Onkológia

Belgyógyászati rákterápia. Martz G.: Schweiz. med. Wschr. 1963. 93, 229—234.

Mai ismereteink szerint a rákterápiában alkalmazott chemoterápiától mégcsak a daganatszövet növekedésének időleges gátlását várjuk, az ép szövetek legmesszebbmenő megóvása mellett. A chemoterápiának két csoportját különböztetjük meg:

1. A szűkebb értelemben vett chemoterápiát, melyhez a cytotatikus tartoznak. Ezek a tumorsejtek mitosisát direkt, vagy az enzimek gátlásával bénítják. Hasonló hatást fejtenek ki azonban minden gyorsan proliferáló ép szövetre is, pl. a csontvelőre és az emésztőrendszer hámsejtjeire is.

2. Az endokrin terápia. A hormonális környezetet változtatja meg és indirekt hatást fejt ki a tumorsejtre. A belgyógyászati kezelés körébe esik minden diffúz, multifocális (leukémia is) neoplasma, továbbá a sebészi és sugárkezelés utáni metastasisok. Mivel a cytotatikus szerek az ép szöveteket is károsítják, nem ajánlja a szerző alkalmazását a tünetmentes tumorbetegknél, mert a bizonytalan daganatnövekedést gátló hatás nincs arányban az ép szövetet erő ártalmakkal. Ugyancsak nem alkalmazható a csontvelő csökkent működésekor, pl. a sugárkezelési ártalmak esetén, legfeljebb cortison védelmében. A cytotatikusokat

négy csoportba sorolja: 1. alkylis-lók, 2. antimetabolitok, 3. antibiotikumok, 4. más cytotatikus anyagok. Az alkylis-lók hatásukat a fehérjék, nukleinsavak alkylizálásával fejtik ki. Hatásuk hasonló az ionizáló sugárhatáshoz, ezért radiomimetikumoknak is nevezik. Ilyen készítmények nitrogén mustard készítmények, endoxan, TEM, myleran stb. Az antimetabolitok a mitosist nukleinsav szintézis gátlásával akadályozzák. Szerkezetileg hasonlóak a nukleinsav építő részeihez (pirimidinek, purinok) vagy vitaminhoz (folsav). Ilyen készítmények: purinethol, amethoptherin, fluorouracil. Az antibiotikumok hatásmechanizmusa még ismeretlen, igen toxikusak (sannamycin, actinomycin D, mitomycin). Az egyéb cytotatikus anyagok közé sorolják a Fowler-oldatot, urethánt, colchicint, az örökzöld (vinca rosea) alkaloidját, vincaleukoblastint. A kezelés folyamán leggyakrabban fellépő toxikus tünetek: 1. Csontvelőkárosodás (agranulocytosis, thrombopenia, anaemia). 2. Emésztőszervi tünetek (hányinger, hányás, stomatitis, gastritis, enteritis, colitis). 3. Egyéb szöveti tünetek (hajhullás, sterilizáció, torzszülöttek). Az egyes tumorfelelések nem reagálnak egyformán az említett gyógyszer-csoportokra, ami talán a carcinoma többféle etiológiájára utal.

A szerző táblázatban tünteti fel az egyes tumorfelelésekre leghatásosabb vegyületeket, adagjukat és

mellékhatásukat. Az egyes kórképekhez a következő megjegyzéseket teszi: leukémia akut formájánál a kezelést leggyorsabban meg kell kezdeni és teljes remisszióig kell folytatni. Krónikus alakjánál nem cél a teljes haematológiai normalizálás, a kezelést lehetőleg minél később kell kezdeni. A fvszám ne essen 15 000 alá. A magas fvszám önmagában nem jelent kezelési indikációt, a hgb., thrombocyta-szám, lép és nyirokmirigy nagysága az irányadó. Hodgkin-kórban a belgyógyász és radiológus szoros együttműködése szükséges, mert a kezelést igen gyakran váltakozva kell végezni. Myeloma multiplex esetében valamely kezelés mindig megkísérlendő, habár eredmény nem várható. A nők chorionepitheliomájánál az antimetabolitokkal érték el a chemoterápia legnagyobb eredményét. Hereráknál és férfi chorionepitheliománál, ellentétben a nőivel, csak a mindhárom csoportból származó gyógyszerek kombinációjával várható eredmény. Rákos folyadékgyülem esetén a legjobb hatás cortisonzármaszakkal érhető el. Thyreoidea carcinoma radiojód kezelése eredményesebb a thyreoidektomia után, mert a normális szövet jódafinitása nagyobb a tumorosénál. Thyroxinnal csökkentett TSH elválasztás is gátolja a tumoros szövet növekedését. Bronchuscarcinoma alig reagál a chemoterápiára. Colon- és rectumcarcinoma a lassan növekedő tumorok közé tartoznak, nehezen befolyásolhatók. Egyes adatok szerint antimetabolitok jó hatásúak lennének.

A daganatszövetek magas dózisu elárasztása az egyszerű perfúziós, vagy az extracorporális perfúziós eljárással lehetséges. Az előbbi esetben a daganatot ellátó arteriába juttatják a gyógyszert, így az átáramlás után a keringésbe kerül, ami már toxikus következményekkel járhat. Ez elkerülhető az extracorporális eljárással, amikor a tumoros részt a testkeringésből kiiktatják. Nem helyes a szerző a direkt a tumorszövetbe adott kezelést, valamint a profilaktikus kezelést sem.

(Ref.: Az említett gyógyszerek a szerző munkahelyén alkalmazott gyógyszerek nevei.)

Gerő Andor dr.

★

A bronchogen carcinoma fejlődésének szakaszai. Anacker H. (Chirurgische Univ. Klinik, Giessen): Radiologie, 1961. 1, 52.

A bronchogen carcinoma fejlődése különböző tényezőktől függ. Szerző anyagában a kissejtű cc. a legmalignusabb típusú. Ez 16%-kal

szerepel. Bár a primer tumorok száma kicsiny, a metastatikus szórások korán és gyorsan jelentkeznek. A szórás nemcsak a histológiai típustól és a metastasis-magtól függ, hanem az életfontosságú szervek közelségétől és a rájuk gyakorolt nyomástól is. A szövődmények között legfontosabb szerepe van a cava superior inváziójának és elzáródásának. A legtöbb tumor a legkisebb segmentális bronchusban keletkezik. A bronchus akkor záródik el, ha a neoplasma átmérője 1—3 cm. Az elváltozások osztályozást tesznek lehetővé, amit a koppenhágai nemzetközi radiológiai kongresszuson proponáltak. 4 szakasz állapítható meg, 3 kiegészítő megjelöléssel. »T« a primer tumort, »N« a nyirokmirigyeket és »M« a metastasis-magot jelzi. A következő alosztályozás alakult ki:

T 1 = primer lokalizáció.

T 2 = primer tumor szórás az eredeti segmentumon túl, de nem lépi át a lobaris bronchust.

T 3 = primer tumor szórása a lebenyen túl; a tumor környezetéhez fixált.

T 4 = primer tumor távoli szórása a környező területekre.

N a = megnagyobbodott mirigy nem látható.

N b = mozgatható nyirokmirigyek.

N c = fixált nyirokmirigyek.

I. szakasz = lokalizált primer tumor, mirigyek nincsenek (T 1 + N a).

II. szakasz = primer tumor szórása a segmentum határán túl, de a lebenyt nem lépte át. Mirigyek nincsenek (T 2 + N a).

III. szakasz = tumor a lobuson túl, szór egy fő bronchushoz; tracheobronchialis, paratrachealis, vagy paraoesophagealis mirigyek megnagyobbodtak (T 3 + N a; T 1 + N c; T 2 + N c; T 3 + N c).

IV. szakasz = primer tumor beszórja a környező területeket, metastatikus mag a nyirokmirigyekben és/vagy a távoli szervekben (T 4 + N a; T 4 + N c; T 1-től T 4-ig + M).

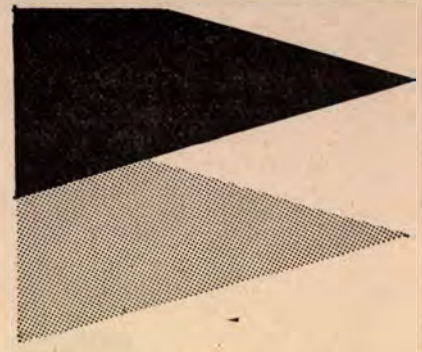
Fóti Mihály dr.

★

Mikrobiológia és fertőző betegségek

Jelentőség nélküli-e a marhák tuberculosis? Schliesser Th. (Egyet. Állathyg. Int., München): Der Tuberkulosearzt, 1962. 16, 374—386.

A bovin-tbc-ben szenvedő marhák kiirtása csaknem befejeződött (az NSZK-ban, ref. megjegyzése). Ezzel kapcsolatban az érdeklődés előterébe kerülnek a háziállatok egyéb mycobacteriumokkal történő fertőzései. Ezek ugyanis az állato-



Enyhe

stimuláló

hatása miatt

könnyebben

viselhető el

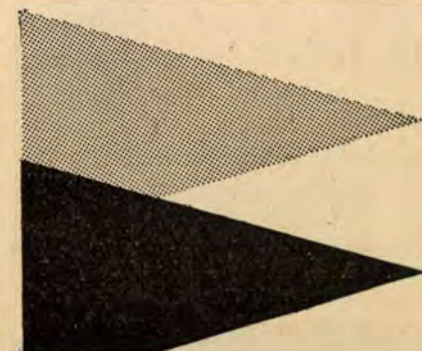
az étrendi

megszorítás

okozta

depressio

BRITISH MEDICAL JOURNAL



**Hatását
adjuválja
a hetente
egy-két
alkalommal
közbe-
iktatott
diuretikus
kezelés**

TRIPITEST

kat a fertőzés után bovin-tuberkulin iránt érzékenyvé tehetik. A bovin-tuberkulózissal azonos körbonctani elváltozásokat okozhatnak és ezekkel együtt diagnosztikai nehézségeket. A kérdés másik oldala az ilyen törzsekkel fertőzött állatok epidemiológiai szerepe. Különös jelentősége van mindkét szempontból a mycobact. tuberculosisnak, az emberi tbc leggyakoribb okozójának, mert ez a legközelebbi rokonságban van a mycobact. bovis-sal.

Már századunk első évtizedeiben megkíséreltek marhákat legyengített, vagy virulens humán törzsekkel beoltani, feltételezve, hogy ez az állatot a későbbiekben a bovin-fertőzéstől megvédené. Bár ez a feltevés nem igazolódott, a kísérletek tapasztalatai értékesek voltak. Beigazolódott, hogy a marhának magas természetes ellenálló képességük van mycobacterium tuberculosis-sal szemben: sem mesterséges, sem természetes fertőződés ezzel a törzsszel nem vezet progrediváló tbc-s megbetegedéshez. Kiderült azonban az is, hogy az aránylag enyhe klinikai tünetek és szerény körbonctani elváltozások ellenére az állatok nyirokcsomóiból, belső szerveiből még hónapokkal a fertőzés után is életképes baktériumok voltak kimutathatók és az állatok tejükkel is ilyent őrítettek, egyes esetekben akár egy évig is. A természetes úton fertőződött állatokon hasonló megfigyeléseket tettek, bár itt klinikai tüneteket nem észleltek és a körbonctani elváltozások is gyakorlatilag csak a légúti nyirokcsomókra szorítkoztak. Ezek alapján mindaddig a marhák humán-törzsszel történő fertőződésének gyakorlatilag epidemiológiai jelentőséget nem tulajdonítottak.

A szerző a kérdés kísérleti vizsgálata céljából egy kéthónapos terhes és egy nem terhes marhát egy humántörzs tiszta tenyészetének 50 mg-os adagjával intravénosan oltott be. Utána vérpróbákkal kimutatta, hogy a baktériumok a véráramból hamarosan (30–60 perc után) eltűnnek. 8 hónappal a fertőzés után mind a két állatot levágták és körbonctani, valamint bakteriológiai vizsgálat alá vetették. A terhes állat a levágás előtt 10 nappal egészséges borjút hozott a világra, utána a bő méhvadékból, direkt vizsgálattal is, savalkohol-álló pálcikák voltak kimutathatók, melyek identifikálás után mycobact. tuberculosisnak bizonyultak. A körbonctani vizsgálat tbc-s metritist mutatott ki, és csaknem minden szervből a M. tuberculosis kitenyészhető volt. A másik állatban körbonctani elváltozást sehol sem sikerült kimutatni, a tuberculosis csak a meg nem betegedett méh vadékból volt

kimutatható; az izolálás itt is csak állatoltás útján volt lehetséges.

Az irodalmi adatok és saját kísérlete alapján a szerző három lehetőséget lát arra, hogy humán-törzsszel fertőzött marhák emberre nézve pathogenné váljanak. Ezek közül gyakorlatilag legfontosabbnak látszik a tejjel kiválasztott baktériumokkal történő fertőzés. Ez előfordulhat a tőgy specifikus megbetegedése kapcsán, de anélkül is, és éppen ez a tünetmentes ürítés a veszélyesebb. A kérdés jelentőségét emeli az, hogy a nyers tej fogyasztása megint terjedni kezd, mert az emberek a bovin-tbc-s marhák kiirtása után már nem gondolnak arra, hogy fertőzés fenyegeti őket. A második lehetőség a fertőzött állatok húsában, szerveiben lappangó baktériumokkal történő fertőzés lenne. Végül más szervek által (pl. méhvadékban) ürített tbc-baktériumokkal esetleg szintén előfordulhat (pl. állatorvosoknál) fertőződés. Német állatorvosi adatok szerint, melyek főleg a »nemspecifikus« tuberkulin-pozitivitást mutató állatok számán alapulnak, a marhák humántörzsszel történő fertőződése ritkaságszámba menne. Szerző azonban epidemiológiai megfontolások és dániai adatok alapján úgy gondolja, hogy jóval nagyobb lehet a humán-törzsszel fertőzött állatok száma. Ennek ellenére elismeri, hogy az emberek valószínűleg viszonylag ritkán fertőződnek humán-törzsszel fertőzött állatok teje, vagy más vadadéka útján. Epidemiológiai szempontból tisztázatlan eredetű megbetegedések esetén szerinte erre a fertőzés forrásra is gondolni kell.

Vályi Lajos dr.

*

Haemorrhagiás láz járvány egy katonai kollektívában. Henneberg D. és mtsai. (A jugoszláv Néphadsereg Katonaorvosi akadémiaja.) Higiéna (Beograd): 1961. 13, 297–303.

1961. év júniusában a Fruska Gora területén már 2 hónap óta sátraktáborban elhelyezett katonai egység tagjai között kezdődött a járvány és összesen 46 katona betegedett meg. A járvány előtti időszakban nagy esőzések voltak és a tábor területén a járvány idejében nagyszámú erdei egér, a sátrak alatt sok egerfészék volt található. Az ivóvizet egy közeli artézi kútból ciszternákba szállított vizet szolgáltatta, amit ivásra, főzésre, valamint mosdásra is használtak. Emellett egy közeli erdei tóba is jártak a katonák fürdeni, ahol patkányok is voltak találhatóak. Minthogy sok volt a szúnyog, a betegséget kezdetben papatacci-láznak, majd leptos-

pirosisnak gondolták. Csak az egyik beteg súlyos klinikai képe mutatott rá a helyes diagnózisra, amelyet az epidemiológiai vizsgálat és egy másik beteg sectioja igazolt. Az egyesség 20%-a betegedett meg. A járvány második hetében a tábor lakóit egy faluba telepítették át. A betegek között, minthogy felfigyeltek rá, nagyszámú könnyű és sabklinikus esetet találtak. A letalitás így 2,17% volt, sokkal alacsonyabb, mint a Szovjetunióban és Korában. Ugyancsak ez magyarázza a relatíve magas morbiditást is, amely Távol-Keleten nem haladta túl a 10%-ot. Az incubatio tapasztalataik szerint 17 napig is terjedhet. Ellenkéntben a Szovjetunióban, valamint a Magyarországon leírt hasonló járványokkal, a fertőzés csaknem az egész tábor területén jelentkezett és csak a sátorok kisebb része maradt érintetlen, azok a sátrak, ahol a katonák nem közvetlenül szalmazsákon, a földön, hanem vaságyakon aludtak. Feltételezik, hogy az ágyak vaslábain a kis rácsalók nem tudtak felmászni és ezért a vaságyak gazdái nem fertőződtek meg.

E járvány esetében a haemorrhagiás syndroma kevéssé volt kifejezett, valamint hypotensiót is csak a 3 legsúlyosabb esetben észleltek. Oedemát egyetlen esetben sem láttak. Klasszikus vesesyndromát 10 betegnél észleltek, ezeknél a vér ureum koncentrációja 96—684 mg⁰/₁₀₀ között volt. Mind a 46 betegnél a hirtelen kezdet, az átlag 5 napos tartamú láz, az erős főfájások, nagyrészt homloki és retro-orbitalis localisátóival, a kifejezett kötőhártya-belöveltség, valamint a garat belöveltsége megtalálható volt.

Az egyetlen elhalt beteg sectios lelete a haemorrhagiás láz vesesyndromás alakjára jellemző volt. Ilyen sectios lelettel sem a központi Katonai Kórház, illetve a Katonatorvosi Akadémia Pathológiai Intézete 40 éves fennállása alatt nem találkozott.

A vér, vizelet, garatváladék mikrobiológiai vizsgálata kórokozót ki-mutatni nem tudott. Ugyancsak kizárták a leptospirosis, a rickettsiosis, az omszki haemorrhagiás láz, illetve a vírus okozta meningo-encephalitisek közül a szlovén-cseh-szlovák, a Louping-ill, a West Nile, a nyugati-, a keleti-equin encephalitis, valamint a dengue láz lehetőségét is. Folyamatban levő és a fertőzés forrását célzó vizsgálataik alapján egyelőre annyit állapíthatnak meg, hogy a fertőzés átvivője valószínűleg az erdei egér (apodemus silvaticus). Ezek leggyakoribb parasitái a trombicula autumnalis fajtához tartoztak, kisebb számban találtak laelaptida atkákat.

Veszélyeztetett területeken levő táborozások esetére profilaktikus

intézkedéseket ajánlanak: a növényzet felégetését, insecticidák használatát, a ruházat és ágynemű miticid szerekkel való impregnálását és aktív rácsalóirtást.

(Ref.: a fenti járvány mind típusos megjelenési formájában, mind földrajzi elhelyezkedését tekintve fontos újabb adat a vese-syndromával járó haemorrhagiás láz (nephrosonephritis haemorrhagica infectiosa) európai előfordulásához. Régebben Jugoszláviában csak 4 sporadicus esetet közöltek, ezeket észlelték még nem azonosították a haemorrhagiás láz vese-syndromás alakjával. A fenti járvány alátámasztja azon véleményünket, amelyet a korábban közölt 4 jugoszláv esettel kapcsolatban hangoztattunk, hogy ti. azok teljesen megfelelnek e betegségnek. A járvány mind klinikailag, mind járványtanilag minden lényeges vonásában megegyezik az 1953 és 1954-ben a Magyar Néphadseregben észlelt járványokkal, a különbségek csak lényegtelenek.)

Keleti Béla dr.

★

A Trichomonas vaginalis gyakoriságáról és diagnosztikájáról nőknél. Engelbrecht H. und Müller H.: Das Deutsche Gesundheitswesen, 1962. 51, 2212—2218.

A szerzők feldolgozták 1870—1960 évig a német irodalomban megjelent *Trichomonas vaginalis*-sal foglalkozó adatokat és táblázatban tüntették fel. A megvizsgált esetek száma szerzőnként általában 100-on felüli. A *Trichomonas vaginalis* pozitívok százalékos arányi igen eltérő, ami érthető is, mivel részben beteganyagból, részben szűrővizsgálatból adódik.

Jelen munkájuk során a szerzők 820 nőnél 1003 kenetet néztek meg. A beteganyag Kleinmachnowból és környékéről származott.

A váladékot vatta tuferral vetjük a vaginából, vérkenetbe hasonlóan zsírtalan tárgylemezre, amit levegőn szárítva a következő napon Giemsa-val festettek meg. Tenyésztést nem végeztek. A megfestett keneteket a *Jirovec* által felállított kategóriák alapján osztályozták a következőképpen:

I. Biológiai kép:

Döderlein-pálcikák, nagyszámú epithelsejt, gyérszámú leukocyta.

II. Biológiai kép:

Kevés, vagy egyáltalán nem található Döderlein-pálcika. Epithelsejt, gyérszámú leukocyta, kevert flóra, pálcikákkal és coccu-sokkal.

III. Biológiai kép:

Nagyszámú kevert baktérium-flóra, Döderlein-pálcikák nélkül, kevert epithelsejt, nagyszámú leukocyta.

IV. Biológiai kép:

Megfelel a III.-nak, de gonococcusok is vannak intracellularisan.

V. Biológiai kép:

Trichomonadosisnál:

V/a Kezdeti stádium.

Nagyszámú epithelsejt, nagyszámú leukocyta, kevés Döderlein-pálcika, több-kevesebb trichomonas.

V/b Kulminációs stádium.

Nagyszámú trichomonas és leukocyta, kevert flóra, kevés epithelsejt. Döderlein-pálcika nincsen.

V/c Nagyszámú epithelsejt, tarka kevert flóra, gyérszámú leukocyta, több-kevesebb trichomonas.

VI. A vagina gombás fertőzése.

Az említett képek közül a legmagasabb százalékos előfordulást az V/b, utána az V/c mutatta, ami *Jirovec* adataival is egyezik.

A *Trichomonas vaginalis* betegknél is megnézték a biológiai képet és a legtöbb eset a kulminációs stádiumba tartozott.

A szerzők vizsgálataik során 820 nő közül 16,8%-os *Trichomonas vaginalis* pozitivitást kaptak. A 138 pozitív közül csak 32 (23,2%) panaszmentes, 106 (76,8%) gynekológiai panaszokkal bírt. Érdekes viszont, hogy a *Trichomonas* negatív eseteknek is 70,9%-a fluoros panaszokkal rendelkezett.

Korcsoport szerinti felosztást 20—60 éves korig végeztek. Megállapították, hogy 26—55 éves korig legmagasabb a *Trichomonas vaginalis* fertőzöttség és annak arányában lényeges különbség nincsen.

Terheseknél 16,3% *Trichomonas vaginalis* fertőzöttséget találtak, amely csaknem megegyezik az általuk talált átlagfertőzöttséggel (16,8%).

Munkájukkal egységes methodikát és diagnosztikát kívántak a szerzők kialakítani és szeretnék elérni, hogy ez a jövőben segítségül szolgálja a *Trichomonas vaginalis* fertőzöttség egységes értékelésében. A leglényegesebb kívánalmakat 4 pontban foglalták össze:

1. A legcsekélyebb értékelhető vizsgálati szám legalább 100 legyen.

2. Nevezék meg a szerzők a methodikát (festés, natív készítmény, kultúra stb.)

3. Biológiai kép alapján is végezzék el a felosztást.

4. Kategorizálják a betegeket kor szerint és fordítsanak figyelmet a szociális viszonyokra is.

Zoltai Nándor dr.

Köréletlan

Mit várhatunk a »Maser-Laser« rendszerektől? Szerkesztőségi cikk: La Presse Méd. 1963. 71, 313.

Előbb-utóbb a legtöbb új technikai találmány orvosi alkalmazást is nyer; nem kivétel ez alól a Maser-Laser-rendszer sem. Mindkettő eredetileg híradástechnikai és katonai célokra készült. A Maser (Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation) 1952-ben találta fel az amerikai Weber. A Maser továbbfejlesztésével alakították ki 1958–60-ban a Lasert (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation). A Laser (a továbbiakban: L) lényege, hogy egyidejű mikrohullám- és fénygerjesztéssel rubinkristályon vagy gázban rövid ideig tartó (milliszekundum nagyságrendű) igen nagy energiájú felvillanásokat lehet kiváltani. Az így előállított fény monokromatikus, egy szigorúan meghatározott hullámhosszú sugárzásból áll, koherens, igen kis területre koncentrálható »tűszerű« sugárzás.

A gerjesztés többféle lehet: termikus, nagyfeszültségű kisülés gázban (lumineszcencia) vagy fotokémiai (fluoreszcencia, foszforeszcencia). Ha egy kristályra ritmikusan szaggatott fényt bocsátanak, akkor az elnyelt fénykvantumok az elektronokat magasabb energiaszintre képviselő pályára emelik. Az elektronok visszatérése az alapállapotba fénykibocsátással jár; megfelelő mikrohullámú gerjesztéssel elérhető, hogy az elnyelt fényt az összes atomok egyszerre sugározzák ki. Innen adódnak a L speciális tulajdonságai: a monokromatikus, koherens, igen rövid ideig tartó, de igen nagy energiájú sugárzás.

0,5 milliszekundum tartamú L-besugárzás elegendő ahhoz, hogy a nyúl irisének és retinájának pigmentjét termikus úton szétrombolja. Pathológiai szempontból a L-sérülések hasonlóak a nukleáris bombák által okozott égési sérülésekhez.

A L alkalmazásával lehetővé válik egyes sejtorganellumok izolált elroncsolása, mert a L sugarait igen kis felületre lehet koncentrálni. Vörösvérsejtekben a hemoglobin a L-sugár által érintett területen többnyire azonnal koagulál, majd hemolízis következik be. Más esetekben a hemoglobin elszintelenedik, majd a sejt szétesik és csak a stroma marad vissza. Fehérvérsejtekben és szövettenyészetekben a L-hatás nem ilyen frappáns. Érdekes, hogy a L olyan sejtekre is jelentős hatást tud gyakorolni, melyek különben azon a

hullámhosszon, melyből a L-sugár áll, csak kevésbé nyelnek el.

Ha a besugárzás előtt a sejteket vítaláfestékekkel kezelték, akkor a L csak azokat az organelumokat roncsolja el, amelyek a vítaláfestéket megkötötték. Ily módon lehetséges Janus-zölddel előkezelte sejtekben a mitokondriumok szelektív elroncsolása L-rel.

Valószínű, hogy a jövőben a L nemcsak a kísérletes orvostudomány területén talál alkalmazást, hanem mikrosebészeti eszközzé is válik, elsősorban a szemészetben.

(Ref.: *A Laser elektronikus késnek tekinthető, amely egyesíti magában a kés és a mikromanipulátor előnyeit, a kés hátrányai nélkül.*)

Perényi László dr.

★

Anabolikus steroidok hatása a patkánymáj-microsomaik enzimjeinek gyógszermetabolizáló tevékenységére. Booth I. és Gillette J. R.: J. Pharm. exper. Therap. 1962. 137, 374–379.

Számos szer tartósabban hat, vagy fokozottan mérgező nőstény patkányokban. A különbség csak a nemi érés után kezd mutatkozni. Oka az, hogy a hím patkány májának microsomái gyorsabban metabolizálják ezeket a szereket (Quinn, 1954). Fiatal patkányokban androgen steroidok hosszabb adagolásával ki lehet váltani a hímekekre jellemző fokozott microsoma-működést, érett hímekekben oestrogen steroidokkal ugyanez csökkenthető. Szerzők azt kutatták, hogy az androgen steroidoknak a microsomákra gyakorolt hatása androgen, vagy pedig anabolikus hatásukhoz kötött-e inkább. Izolált májmicrosomaik különböző enzimtevékenységeit vizsgálták androgen, illetve anabolikus steroidok (19-nortestosteron, 4-chlor-19-nortestosteron, 4-androsten-3,17-dion) sorozatos subcutan adagolása után, a kontroll-állatok csak az oldószert kapták. Az anabolikus steroidok a microsomák enzimtevékenységét 2–3-szorosa fokozták az androgen steroidokhoz viszonyítva. A redukált TPN-oxidásera az androgen steroidok voltak erősebb hatással. Raab Kornél dr.

★

Allergológia

Antibiotikumokkal szembeni allergiás érzékenység vizsgálatainak problémái. Sidi E., Gervais P., Gervais A. (Fondation Rothschild, Service de Dermato-Allergie. Paris.) Rev. franç. d'Allergie. 1963. 3. 74–87.

Az antibiotikumok által létrejött allergiás tünetek három csoportba sorolhatók: 1. a reaginek jelenlétét

bizonyító légzési tünetek; 2. serum-betegség (anaphylaxiás shock); 3. bőrtünetek. Amennyiben a gyógszerérzékenység (elsősorban penicillin-érzékenységről van szó) egyébként más allergiás betegségben szenvedő egyénben jön létre, az anyaggal való kontaktus is már heves tüneteket okozhat, anélkül, hogy a bőrben antitestek képződnek. Ilyenkor a cutantestek részben negatívak, részben súlyos shockot válthatnak ki, ugyanez vonatkozik per os és conjunctivalis próbákra is.

Diagnostikus célra szerzők következő testeket ajánlanak:

1. scarificatiós próba: különböző koncentrációjú oldatokkal történik, 10, 20 és 30 perccel később egyrészt hármass reactiókat (papula, erythema, pruritus), másrészt általános tüneteket (pl. nehézlégzés) keresnek.

2. Prausnitz-Küstner reactio igen nagy hígítású oldatokkal történik és negatív lehet az antibiotikumok különböző lebontása miatt.

3. Rátévési próba pozitívvá válik 24, 48 ill. 72 óra után. A rátévés történhetik scarificatióval, vagy anélkül. Antibiotikumokkal megbízhatóbb a kenőcsalakban való bedörzsölés. Az egyszerű rátévési próbánál jobb a Fernström által leírt változat: az antigennel átitatott anyagra néhány milliméter vastagságú plastic-kockát tesznek és a kettőt együtt ragasztják le. Az alkalmazott anyagok: 5%-os chloramphenicol oldat, vagy 1,7%-os kenőcs, 10%-os tetracyclin oldat vagy 3%-os kenőcs.

Valamennyi próba megbízhatatlan penicillin-érzékenység kimutatására, gyakran előfordul, hogy pozitív cutantest ellenére a penicillin veszélytelenül adagolható, viszont a próba maga okozhat anaphylaxiás reactiót és sensibilizációt. A különböző penicillin-fajták között keresztreactiók állnak fenn, tehát penicillinérzékenység esetén valamennyi penicillinkészítményt kerülni kell. Kereszt-sensibilizáció áll fenn továbbá neomycin, kanamycin és viomycin között, míg streptomycin és más antibiotikum között ritkábban, ill. rendszertelenül jön létre (pl. neomycinérzékenység gyakran fordul elő streptomycin-érzékenységgel, míg a streptomycin-érzékeny betegek jó része neomycinnel szemben nem érzékeny). Chloramphenicolal való sensibilizálás contact úton jön leggyakrabban létre. Griseofulvin ritkán sensibilizál, néha penicillinérzékenységgel kombinálódik. Tetracyclin érzékenység erythemás, oedémás, néha purpurás reactioban nyilvánul meg, a gyógszerek photosensibilizáló hatása miatt esetleg nem is allergiás eredetű.

A különböző inhibitorok hatásmechanizusa is különböző, a pe-

nicillinase az antigen lebontásával akadályozza meg az allergiás reactiót, a corticosteroidok lokálisan megakadályozzák a tuberculin-typusú reactiót, a humorális és azonnali reactio viszont corticosteroid adagolás mellett is létrejön, hatásmechanizmusuk tehát a lymphocytactivitástól függ és nem befolyásolja sem az antigen és fix antitest kötődést a szövetekben, sem a kémiai mediatorok felszabadulását.

Hajós Mária dr.

★

A gyógyszer-túlérzékenységen alapuló purpurák immunológiai alapja. Ackroyd J. F.: *Proc. Roy. Soc. Med.* 1962. 55, 30—36.

A gyógyszer-túlérzékenység okozta purpurában csökkent vagy normális a thrombocytaszám. A szerző apronall (allyl-isopropyl-acetyl-carbamid), antazoline (2-N-phenyl-N-benzyl-aminomethyl imidazolin), kinin és phenophtalein okozta thrombocytopeniával jelentkező és carbromal okozta (diethyl-bromoacetyl-carbamid) nem thrombocytopeniás purpura eseteit vizsgálta. A gyógyszer-túlérzékenységen alapuló purpura esetében a gyógyszer labilis kapcsolatba lép a vérlemezékével. Ez a komplexum potentialisan antigen tulajdonságú, a gyógyszer mint haptén szerepel. Ha az antitest képződés létrejön, a thrombocytopenia bármikor bekövetkezik, ha az egyén a gyógyszert beveszi. A thrombocytopenia oka a vérlemezék lysisé, mely az antitest hatására keletkezik. A ritkán észlelhető immunprecipitációt a szerző két esetben figyelte meg. E jelenség létrehozásában ugyanannak az antigennek van szerepe, mint a vérlemezke lysisében. Mind a thrombocytopeniás, mind az e nélkül járó purpura eseteiben a gyógyszer-túlérzékenység bőrpróbával kimutatható, mely helyi purpurában nyilvánulhat meg. Mindkét típusú purpura esetében szövettanilag a dermis kis erei körül gyulladáshoz vezető reakció található. Az utóbbi, valamint a fokozott kapillaris fragilitás immunfolyamat hatására következik be, melynek antigénje a gyógyszerrel hapténként kapcsolódott érendothel sejt. Egyik típusú gyógyszer-túlérzékenység okozta purpurában sem lehetett kimutatni antiendothelialis antitesteket. A szerző szerint a vascularis károsodások jellege a legkevésbé tisztázott és a változó mechanizmus inkább elméleti jelentőségű.

Török Éva dr.

HÍREK

MEGHÍVÓ

1963. szeptember 12—13—14-én

Szegeden megrendezésre kerülő

ENDOKRIN VÁNDORGYÜLÉSRE

Tárgysorozat:

Első nap, szeptember 12-én, délelőtt fél 9 órakor: *Ünnepélyes megnyitó.* 9 órakor: Referátumok (hypothalamus-hypophysis rendszer). Üléselnök: *Góth Endre dr.* 1. *Endrőczy Elemér dr.* (Élettani Int., Pécs): A hypothalamus-hypophysis rendszer működése (40 perc). 2. *Góth Endre dr.* (János Kórház Bpest): Haladás a hypothalamus-hypophysis rendszer klinikumában (20 perc). 3. *Flerkó Béla dr.* (Anatómiai Int., Pécs): Újabb eljárások a hypothalamus-hypophysis rendszer működésének vizsgálatában (morfológiai módszerek) (20 perc). 4. *Koref Oszkár dr.* (I. Belklinika, Bpest): Újabb eljárások a hypothalamus-hypophysis rendszer működésének vizsgálatában (biológiai módszerek) (20 perc). — Szünet. — Vita. Üléselnök: *Szentágotai János dr.*

Előadások

(az előadások két szekcióban kerülnek sorra). Szeptember 12-én délután fél 3 órakor, A-szekció.

Üléselnök: *Koref Oszkár dr.*

5. *Julesz Miklós dr., Tiboldi Tibor dr., Kovács Kálmán dr., Hódi Miklós dr., Macher Anna dr.* (I. Belklin., Szeged): Tartós oestrogenhormonkezelés hatására kifejlődő hypophysis-daganat patkányban (10 perc). 6. *Czeizel Endre dr., Palkovits Miklós dr., Palkovich Imre dr.* (OKI, KOKI, János Kórház, Budapest): Hat emberi oestrogen hatásának vizsgálata a hypophysis elülső lebenyére (10 perc). 7. *Palkovits Miklós dr., Palkovich Imre dr., Czeizel Endre dr.* (KOKI, János Kórház, OKI, Bpest): A hypothalamus elülső magcsoportjainak karyometriai vizsgálata oestrogenekkel kezelt állatokon (10 perc). 8. *Petrusz Péter dr., Flerkó Béla dr.* (Anatómiai Intézet, Pécs): A hypothalamus nemi differenciálódásának hatása az oestrogen-FSH feed back rendszer érzékenységére (10 perc). 9. *Uharik Sándor dr., Jakobovits Antal dr., Szontágh Ferenc dr.* (Női Klin., Szeged): Adatok a hypothalamo-hypophysis »közvetlen feedback« mechanizmus kérdéséhez (10 perc). 10. *Takács István dr., Jakubecz Sándor dr., Buris László dr., Mocsáry Péter dr.*

(Női Klin. és Igazságügyi Orvostani Int., Debrecen): Az adenohipophysis működés-változása hormonterhelések kapcsán (10 perc). 11. *Kurz Mihály dr., Kabak J. M. dr.* (Al-lami Lomonoszov Egyetem Endokrinológiai Laboratóriuma, Moszkva): A hypophysis prolaktin-tartalma a középső hypothalamus laesioi esetében (10 perc). — Szünet. —

Üléselnök: *Ferkó Béla dr.* —

12. *Mess Béla dr., Vörös Endre dr.* (Anat. Int., Pécs): Adatok az elülső hypothalamus pajzsmirigyműködést szabályozó hatásának mechanizmusához (10 perc). 13. *Schreiberg, G. L.* és mtsai (a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának Neuro-Humorális Regulatio Laboratóriuma, Moszkva): A hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreg rendszert aktiváló centrális adrenereg mechanizmusokról (10 perc). 14. *Szontágh Ferenc dr., Vargha László dr., Bárdóczy Árpád dr., Földi Mihály dr.* (Női Klinika, II. Belklinika, Szeged): Oralis Gestagenek hatása patkány-anaphylaxiára (10 perc). 15. *Horn Béla dr., Tóth Ferenc dr.* (I. sz. Női Klinika, Bpest): A diencephalon-hypophysis rendszer gátlása szintetikus progesteroidokkal (10 p). 16. *Tóth Ferenc dr., Szlepla Géza dr.* (I. sz. Női Klinika, Bpest): Progesteronok hatása a hypophysis-diencephalon rendszerre (10 p). 17. *Tóth Ferenc dr., Gimes Rezső dr.* (I. sz. Női Klinika, Bpest): A diencephalon-hypophysis rendszer indirekt elektromos stimulációja (10 perc). 18. *Sas Mihály dr., Kovács László dr., Szontágh Ferenc dr.* (Női Klin., Szeged): Az oralis gestagenek hypophysiser támadáspontjának kérdése (10 perc).

B-szekció. Üléselnök: *Árvay Sándor dr.* — 19. *Molnár Lajos dr., Oroszy Magda dr.* (VII. ker. Tanács Korányi F. és S. Közkórház Sebészeti Osztály és Laboratórium, Budapest): Módosított dextrose-terheléses vizsgálat a vércukor és abszolút eosinophil-sejtszám egyidejű meghatározásával a H—H—MVK-rendszer funkciójának megítélésére (10 perc). 20. *Góth Endre dr., Backhausz Richárd dr., Batory Gabriella dr., Merétey Katalin dr., Richter Péter dr.* (János Kórház, Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Bpest): Emberi növekedési hormon biológiai és immunológiai vizsgálata (10 perc). 21. *Keller Gábor dr., Gáti István dr., Illei György dr.* (Női Klin., Pécs): Hypophysis gonadotrop-hormon meghatározások endokrin betegségekben (10 perc). 22. *Lajos László dr., Székely József dr., Kecskés Lajos dr.* (Női Klin., Pécs): A lepény endokrin funkciójának változása

placenta-trop-hormon adagolása után (10 perc). 23. *Kecskés Lajos dr., Mutschler Ferenc dr., Thán Ede dr., Kóbor József dr.* (Női Klinika, Pécs): Steroidok izolálása gonádokból és mellékveseszövetből (10 perc). 24. *Oertel Georg, dr. W. Kaiser, Eberhard dr.* (Saarlandi Egyetem Hygieniai és Mikrobiológiai Intézete, Homburg): ACTH hatása a plasma-17-ketosteroidjainak konjugációjára (10 perc). 25. *Milcu St. M. dr., Ioanitziu D. dr., Ispas I. dr., Esanu C. dr.* («C. I. Parhon» Endokrinológiai Intézet, Bukarest): A nem szekernáló hypophysis-tumorkok fejlődési stádiumainak diagnosztikus kritériumai (10 perc). — Szünet. —

Üléseknök: *Lajos László dr.* — 26. *Fellinger K. dr.* (II. Belklinika, Wien): A hyperthyreosisok genesiséről (10 perc). 27. *Ioanitziu D. dr., Stan-Klepsch Iulia dr., Stroe-Capitanu Emilia dr., Opreacu Marcella dr., Busila Eugenia dr.* («C. I. Parhon» Endokrinológiai Intézet, Bukarest): Teljes, részleges vagy dissociált hypogonadotropinismus hypophysis- és juxtahypophysis-tumoroknál (10 perc). 28. *Biliczki Ferenc dr., Szarvas Ferenc dr., Dávid Margit dr., Kovács Kálmán dr.* (I. sz. Belklinika, Bpest): Fertilis eunuchoidismus (10 perc). 29. *Széplaki Ferenc dr., Szilágyi Géza dr.* (Orvostovábbképző Intézet, Bpest): Primaer hypergonadotropinismus eredetű magasnövés (10 perc). 30. *Lukács Kornél dr.* (Korvin Ottó Kórház, Bpest): A hypothalamushypophysis rendszer (HHR) működésváltozásai pancreatitises eseteink hátterében (10 perc). 31. *Mészáros Tamás dr., Molnár Lajos dr.* (VII. ker. Tanács Korányi F. és S. Közkórház Sebészeti Oszt., Bpest): Az obstructiós icterus hatása a hypothalamo-hypophyseos - adrenocorticalis rendszerre (10 perc). 32. *Molnár Lajos dr., E. Szabó László dr., Valent Károly dr.* (VII. ker. Tanács Korányi F. és S. Közkórház és I. sz. Seb. Klin., Bpest): Oestrogének védőhatása műtéti stressben (10 perc).

Szeptember 13-án délelőtt 9 órakor

Üléseknök: *Bach Imre dr.*

Referátumok
(parathyreoidea)

33. *Mosonyi László dr.* (Orvostovábbképző Int., Bpest): A mellékpajzsmirigy élettana és kórlejtana. 34. *Mosonyi László dr.* (Orvostovábbképző Intézet, Bpest): A mellékpajzsmirigyek betegségei (30 perc). 35. *Holl István dr.* (I. sz. Belklinika, Bpest): Újabb eljárások a mellékpajzsmirigy működésének vizsgálatában (30 perc). — Szünet. — Vita. Üléseknök: *Törő Imre dr.*

Előadások

Szeptember 13-án délután fél 3-kor
A-szekció

Üléseknök: *Farkas Károly dr.*

36. *Aros Béla dr., Vigh Béla dr., Teichmann Ingeborg dr., Wenger Tibor dr., Koritsánszky Sára dr.* (Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Bpest): Ependymosecretiós jelenségek patkány hypothalamusában, kapcsolatuk a hypophysis portális erekkel (10 perc). 37. *Törő Imre dr., Teichmann Ingeborg dr., Rappay György dr.* (Szövet- és Fejlődéstani Intézet, KOKI, Budapest): A hypothalamikus ependyma Gomeri-positív anyagának histokémiai vizsgálata patkányban (10 perc). 38. *Oderfer Magdolna dr.* (Általános Állattani Intézet, Bpest): Tartós fény és sötétség hatása a fehéregér nucleus supraoptica és nucleus paraventricularis-a napszakos ritmusára (10 perc.). 39. *László Aranka dr., Pokorny Lajos dr., Bara Dénes dr.* (Kórbonctani Intézet, Szeged): Idült agy-laesiók hatása a neurosecretiós tevékenységre fehérpatkányban (10 perc). 40. *Lélek István dr.* (Állami Szanatórium, Sopron): Adatok a zsírsavcsere hypothalamo-hypophysealis szabályozásához (10 p). 41. *László Ferenc dr., Dávid Margit dr., Kovács Kálmán dr.* (I. sz. Belklinika, Szeged): Hypothalamus-hypophysis-táji műtétek után fellépő vizuális változások vizsgálata patkányban (10 perc). 42. *Fendler Kornél dr., Telegdy Gyula dr.* (Élettani Intézet, Pécs): Krónikus megterhelés hatása patkány-neurohypophysis oxytocikus és antidiuretikus aktivitására (10 perc). — Szünet.

Üléseknök: *Mödlinger Gusztáv dr.*

43. *Symington Thomas dr.* (Egyetemi Kórbonctani Intézet, Glasgow): A DNA cytophotometriks mérése mellékvese-tumorkban és annak összefüggése a rosszindulatúsággal (10 perc). 44. *Mitro Alexander dr., Lojda Zdenek dr.* (Szlovák Tudományos Akadémia Endokrinológiai Intézete, Bratislava; Angiológiai Laboratórium, Praha): A tengerimalac-hypophysis enzimjeinek topokémiája (10 perc). 45. *Zimel H. dr., Niculescu-Catargi Al. dr., Vianu I. dr.* («C. I. Parhon» Endokrinológiai Intézet, Bukarest): Hypothalamus-laesiók hatása a cytosztatikus anyagokkal szemben kifejtett reaktivitásra, kísérletes rák esetén (10 perc). 46. *Fazekas Árpád dr.* (Biokémiai Int., Szeged): A hydrocortison gluconeogenesisre gyakorolt hatásának vizsgálata (10 perc). 47. *Kovács Kálmán dr., Dávid Margit dr.* (I. sz. Belklinika, Szeged): Hypophysis-hátsólebeny kivonattal létrehozott akut tubularis necrosis és a mellékvesekéreg kapcsolata (10 perc). 48. *Szarvas Ferenc dr., Kovács Kálmán dr.* (I.

sz. Belklinika, Szeged): Serotonin-hatás vizsgálata hormonokkal előidézett vesekéreg-necrosis kapcsán patkányban (10 perc).

B-szekció

Üléseknök: *Mosonyi László dr.*

49. *Csernovszky Mária dr., Branyczy László dr., Csikós Vera dr.* (Állami Gyógyintézet, Kékestető): A parathyreoidea-működés vizsgálata gyermekek aspecifikus légzőszervi betegségeiben (10 perc). 50. *Gerlóczy Ferenc dr., Molnár Mária dr., Bozsik György dr., Nádor Vera dr., Dénes Mária dr.* (I. sz. Gyermekklinika, Neurológiai Klinika, Néphadsereg Eü. Szolgálat. Adatok a hypoparathyreoidismushoz, különös tekintettel a familiaris előfordulásra (10 perc). 51. *Garas Zsuzsa dr., Szécsényi-Nagy László dr., Bach Imre dr.* (Péterfy Sándor u. Kórház, Bpest): Akut thyreoiditis és »idiopathicus« hypoparathyreosis (10 perc). 52. *Szécsényi-Nagy László dr., Garas Zsuzsa dr., Bach Imre dr.* (Péterfy Sándor u. Kórház, Bpest): Autoimmun thyreoiditis szerepe az idiopathicus hypoparathyreosis keletkezésében (10 perc). 53. *Kubányi Endre dr., Kausz István dr.* (Semmelweis Kórház, Bpest): Postoperatív tetania ambulanter kezelése lyophilisált szarvasmarha-parathyreoidea implantációval (10 perc). 54. *Kaiser W. dr., Krosch H. dr., Ponsold W. dr.* (I. Belklinika, Halle): A relatív (átmeneti, részleges) mellékpajzsmirigy elégtelenség diagnózis és terapiája (10 perc). 55. *Földes István dr., Lévai Géza dr., Puskás Ferenc dr., Iván Miklós dr., Ladányi Pál dr., Zs. Nagy Imre dr.* (Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Debrecen): Adatok a mellékpajzsmirigy működéséhez (10 perc). — Szünet.

Üléseknök: *Krompecher István dr.*

56. *Ponsold W. dr., Krosch H. dr., Kaiser W. dr.* (I. Belklinika, Halle): Különböző hormonok hatása a mellékpajzsmirigy-működésre és a calcium-anyagszerére (10 perc). 57. *Németh Stefan dr.* (Szlovák Tudományos Akadémia Endokrinológiai Intézete, Bratislava): A mellékpajzsmirigy-hormon phosphaturias hatásának jelentősége a homeostasisra (10 perc). 58. *Gerlóczy Ferenc dr., Haranghy László dr., † Hedri Endre dr., Barta Lajos dr., Gefferth Károly dr.* (I. sz. Gyermekklinika, II. sz. Kórbonctani Int., I. sz. Seb. Klin., Bpest): Adatok a hyperparathyreoidismushoz (10 perc). 59. *Less Etelka dr.* (Korvin Ottó Kórház Rendelőintézete, Budapest): Klinikai adatok a hyperparathyreosis gyakoriságáról, szövödményeiről és a diagnosztikus módszereiről (10 perc). 60. *Csengődy József dr., László Gyula dr., Dubecz Sándor dr.* (III.

sz. Sebészeti Klin., Bpest): Anyai hyperparathyreoidismus hatása újszülöttek parathyreoidea funkciójára (10 perc). 61. *Patricia P. Scott dr., E. R. Humphrey* (Orvosegyetem, Élettani Intézet, London): Calcium-retentio macskában kísérletes vizsgálatok (10 perc).

Szeptember 14-én délelőtt 9 órakor

A-szekció

Üléselnök: *Lissák Kálmán dr.*

62. *Acs Zsuzsa dr., Papp Miklós dr., Varga Bertalan dr., Stark Ervin dr.* (KOKI, Bpest): A mellékvese hydrocortison- és corticosteron-secretiójának kísérletes vizsgálata altatott és éber állapotban (10 perc). 63. *Telegdy Gyula dr., Schreiber Grigori dr., Endrőczy Elemér dr.* (Élettani Intézet, Pécs): Intrahypothalamikusan implantált oestrogenek hatása a hypophysis-mellékvesekéreg működésre hím patkányban (10 p). 64. *Bohus Béla dr., Endrőczy Elemér dr.* (Élettani Intézet, Pécs): A kompenzatorikus mellékvesekéreg-hypertrophia alakulása intrahypothalamikus és mesencephalikus hydrocortison-implantatio után (10 perc). 65. *Jonec Viliam dr.* (Endokrinológiai Intézet, Bratislava): A hypophysis-mellékvesekéreg rendszer »psichikus«, illetve »somatikus« aktiválásának némely suprahypophysaer vonatkozásai (10 perc). 66. *Halász Béla dr., Pupp Lajos dr.* (Anatómiai Intézet, Pécs): A műtétilag izolált hypophysiotroph area szerepe az adenyhypophysis működésében (10 perc). 67. *Stark Ervin dr., Gyévai Angela dr., Szalay Katalin dr., Póslaki Zoltán dr.* (KOKI, Budapest): A hypophysis-mellékvese működésére vonatkozó megfigyelések szövettanészetben (10 perc). 68. *Fachet József dr., Stark Ervin dr., Mihály Katalin dr.* (KOKI, Budapest): Az ACTH-kezelés okozta endogen ACTH-secretio-gátlás mechanizmusának vizsgálata (10 perc). 69. *Gláz Edit dr., Sugár Krisztina dr., Szirmai Imre dr., Lada Györgyi dr.* (II. sz. Belklinika, Bpest): Corticalis és subcorticalis támadáspontú pharmaconok hatása a mellékvesekéreg aldosteron- és corticosteron-synthesisére (10 perc). 70. *Fazekas I. Gyula dr.* (Igazságügyi Orvostani Intézet, Szeged): A »periferiás hormondepot«-k corticosteron-tartalmának mobilizálhatóságáról (10 perc). — Szünet.

Üléselnök: *Fazekas I. Gyula dr.*

71. *Földvári I. Péter dr., Palkovits Miklós dr.* (OKI, KOKI, Budapest): Nátrium- és kálium-hiány hatása a subcommissuralis szerv funkcionális-morfológiai képére (10 perc). 72. *Palkovits Miklós dr., Fachet József dr., Monos Ernő dr.* (KOKI, Bpest): Epithalamus-laesio hatása a zona glomerulosa működésére (10 perc). 73. *Csalay László dr.,*

Tóth Tamás dr., Frenkl Róbert dr., Hegyvári Csaba (Kóréletani Intézet, Bpest): Neurogen hypertonia és mellékvese kapcsolatának vizsgálata parabiotikus állapotban (10 perc). 74. *Vecsei Pál dr., Kemény Armondné dr.* (ORFI, Budapest): Vizsgálatok a hypophysis aldosteronotop hatásával kapcsolatban (10 perc). 75. *Szalai Katalin dr., Stark Ervin dr., Papp Miklós dr.* (KOKI, Bpest): Adatok az ADH-nak az ACTH-elválasztás szabályozásában játszott szerepéhez (10 p). 76. *Dávid Margit dr., Kovács Kálmán dr.* (I. sz. Belklinika, Szeged): A mellékvesekéreg működése hormonokkal előidézett vesekéregnecrosis esetén (10 perc). 77. *Kemény Armondné dr., Kemény Armand dr., Vecsei Pál dr.* (ORFI, Bpest): Összehasonlító vizsgálatok felnőtt és újszülött patkányok mellékvesejének a steroid termeléséről (10 perc). 78. *Frenkl Róbert dr., Csalay László dr., Csákvári Gábor dr., Marosi Judit dr., Tarpai Márta dr.* (Kóréletani Intézet, Budapest): A perifériás vér steroid- és a mellékvese adenozinpolyphosphat-tartalmának változása rendszeres izomtevékenység során (10 perc).

B-szekció

Üléselnök: *Karády István dr.*

79. *Tényi Mária dr., Szarvas Ferenc dr., Kovács Irén dr., Kovács Kálmán dr.* (I.—II. sz. Belklinika, Szeged): A serum-transaminase aktivitásának változása hypophysis-hátsólebeny-kivonatokkal előidézett vesekéregnecrosis esetén patkányban (10 perc). 80. *Garas Zsuzsa dr., Komor Károly dr.* (Bajcsy-Zs. Kórház és Péterfy Sándor u. Kórház, Bpest): Átmeneti (időleges) mellékvesekéreg-túlműködés (10 perc). 81. *Barta Lajos dr., Domján Ottilia dr.* (I. sz. Gyermekklinika, Bpest): Hypophysis hyperfunctió tünetek a gyermekkori kövérség folyamán (10 perc). 82. *Péter Ferenc dr., Kappelmayer János dr.* (Gyermekklinika, Debrecen): A pubertás körüli elhízás tanulmányozása (10 perc). 83. *Petrányi Gyula dr., Fazekas Sándor dr.* (II. sz. Belklinika, Debrecen): Kísérletek az endokrin exophthalmus befolyásolására a visszajelentő mechanizmus alapján (10 perc). 84. *Földes János dr., Krasznai István dr., Megyesi Klára dr.* (I. sz. Belklinika, Bpest): Pajzsmirigy thyreotrop-hormon érzékenységét befolyásoló vizsgálatok (10 perc). 85. *Földes János dr., Koref Oszkár dr., Fehér Tibor dr., Krasznai István dr.* (I. sz. Belklinika, Bpest): ACTH-rezerv vizsgálatok hyperthyreosisban (10 perc). 86. *Takó József dr., Radó János dr.* (János Kórház, Bpest): A hypophysis és mellékvesekéreg »funkcionális rezervkapacitásának« vizsgálata hyperthyreosisban; a 48 órás metopi-

ron és ACTH test értéke (10 perc). 87. *Radó János dr., Takó József dr., Szántó Ervinné dr.* (János Kórház, Budapest): A hypophysis és más endokrin szervek működése Rothmund-syndromában (10 perc). — Szünet.

Üléselnök: *Petrányi Gyula dr.*

88. *Syllaba Jiri dr.* (II. sz. Belklin., Praha): Hypophysaer diabetes (10 perc). 89. *Szűcs Zsuzsanna dr., Csapó Gábor dr.* (I. sz. Belklinika, Szeged): A hypophyseoadrenalis rendszer működése diabeteses angiopathiában (10 perc). 90. *Grascenkov N. I. dr., Bojena E. M. dr., Kamenyackaja B. I. dr., Fisman M. N. dr.* (a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának Klinikai Neurofiziológiai Laboratóriuma, Moszkva): A hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreg rendszer funkcionális állapota a cerebrális traumák akut periódusában és a pathogenetikai terapia kérdései (10 perc). 91. *Leövey András dr., Szegedy Gyula dr., Dán Sándor dr.* (II. sz. Belklinika, Debrecen): Szülést követő, atipikus neuro-endokrin megbetegedések diagnosztikus problémái (10 p). 92. *Branyiczky László dr.* (Állami Gyógyintézet, Kékestető): Klinikai adatok a hypophysis-hátsólebeny és a pajzsmirigyműködés közti összefüggésről (10 perc). 93. *Halmy László dr.* (Orvostovábbképző Intézet, Bpest): Pitressin-tannat hatása az adenyhypophysis trophormon-secretiójára (10 perc). 94. *Fehér László dr.* (II. sz. Belklinika, Bpest): Vizsgálatok a diabetes insipidus diureticum-therapiája paradox jelenségeinek felderítésére (10 perc). 95. *Masszi Ferenc dr., Fehér László dr.* (Országos Onkológiai Intézet; II. sz. Belklin., Bpest): Adatok az örökletes diabetes insipidus recessiv, nemhez nem kötött megjelenési formájához (10 perc). 96. *Bacsich Pál dr.* (Anatómiai Intézet, Glasgow): Kísérletes vizsgálatok a serdülőkori meddőség okairól (10 perc). 97. *Rodica Descălu dr., I. Visinescu dr., Lilly Rosan dr.* (Orvos Intézet, Endokrin Osztály, Cluj, Románia): A vércukor-szint és a calcium-phosphor anyagcsere parathyreoidea kontrollja közti összefüggés (10 p). 98. *L. Gozariu dr., Lilly Rosan dr., Rodica Descălu dr.* (Orvosi Intézet, Endokrin Osztály, Cluj, Románia): Károsult májfehérje-anyagcseréjű hyperfolliculinismusos betegek anti-diuretikus hormon-szintje. (10 p). 99. *Marcella Pitis dr., Al. Nicolescu-Catargi dr., Stefania Petrescu dr., Viorica Chivu dr., Alexandrina Gala dr. és Maria Dragomirescu dr.* (Parhon Endokrin Intézet, Bukarest, Románia): A hypoglykaemia jelentősége tetánias krízis kiváltásában (10 perc). 100. *Al. Nicolescu-Catargi dr., Minerva Dancasiu dr.* (Parhon Endokrin Intézet, Buka-

rest, Románia): Az agytörzsi magvak és a hypophysis kapcsolata (10 perc). 101. *Szentágothai János dr.* (Anatómiai Intézet, Pécs): A Vándorgyűlés összefoglaló értékelése.

★

A Magyar Anaesthesiológus Társaság Vezetősége közli, hogy
1963. szeptember 25-től 28-ig

**NEMZETKÖZI
ANAESTHESIOLÓGIAI
SYMPOSION**

lesz Budapesten.

Fővédnökség: *Doleschall Frigyes* egészségügyi miniszter, *Rusznayk István*, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke; *Babics Antal*, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet elnöke.

Díszelnökség: *Simonovits István*, az egészségügyi miniszter első helyettese; *Mester Endre*, az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Sebész Szakcsoportjának elnöke; *Rubányi Pál*, a Magyar Anaesthesiológus Társaság díszelnöke; *Szántó György* egyetemi tanár; *Cioccato E.* (Olaszország) az Anaesthesiológus Társaságok Világszövetségének vezető-ségi tagja; *Barth, L.* (NDK); *Brendel, B.* (Lengyelország); *Cservenakov, A.* (Bulgária); *Filipescu, Z.* (Románia); *Hoder, J.* (Csehszlovákia); *Mayrhofer, O.* (Ausztria); *Nemeth, D.* (Jugoszlávia); *Ton Duc Lang* (Vietnam); *Vanyevszkij, V. L.* (Szovjetunió).

A symposion elnöke: *Harkányi István*, a Magyar Anaesthesiológus Társaság elnöke.

Szervezőbizottság: Elnök: *Csernohorszky Vilmos*, titkár: *Giacinto Miklós*, tudományos titkár: *Incze Ferenc*, gazdasági titkár: *Nagy Gábor*.

Tájékoztató:

A *Symposion helye*: a Magyar Tudományos Akadémia, Budapest V., Roosevelt tér 9.

A *kerekasztal-konferencia helye*: az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet székháza, Budapest V., Nádor u. 32., Weil-terem.

A *Symposion-iroda* a Magyar Tudományos Akadémia épületében szeptember 24-én 12 órától működik.

Részvételi díjak: belföldiek részére, aktív résztvevőknek 40 Ft, kisézők részére 20 Ft. Befizetését csekklapon kérjük. (Csekk számlatulajdonos: Orvos-Eü. Szakszervezet, Anaesth. Szekció, Budapest, csekk száma: 198—II—1.)

Szálloda utalványok átvétele az előzetes jelentkezés alapján a Symposion-irodán működő IBUSZ kirendeltségnél történik. Akik eddig egyénileg nem jelentkeztek, kérjük, forduljanak saját országuk utazási irodájához.

Jelentkezést legkésőbb 30 perccel a Symposion megkezdése előtt kérjük a dokumentáció átvétele céljából.

Az előadások programban feltüntetett időtartamát kérjük pontosan megtartani, azok túllépésére mód nincsen.

A *Symposion hivatalos nyelve*: magyar, német, orosz. Fordítás a hivatalos nyelvekre történik.

Vetítési lehetőségek: 5×5 cm-es diaozitív, 8×8 és 12×12 cm-es epidiaszkop vetítő, valamint 16 mm-es mozgófilmvetítő rendelkezésre áll.

Társasági program:

Szeptember 25-én, szerdán délelőtt 8.30-kor ünnepélyes megnyitó a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében. Délután 16.30-kor városnézés, az időjárástól függően nyitott vagy zárt autóbusszon. (Jelentkezés a Symposion-irodán, költség kb. 25 Ft.) Este 20.30-kor a Symposion Szervezőbizottságának fogadása a Symposion résztvevői számára a Kossuth-klubban, Budapest VIII., Múzeum u. 7.

Szeptember 26-án, csütörtökön délelőtt 10 órakor a Nemzeti Galéria megtekintése. Idegennyelvi vezetés. (Jelentkezés a Symposion-irodán.)

Szeptember 27-én, pénteken délután 14 órakor séta a budai Várban. (Jelentkezés a Symposion-irodán.)

Szeptember 29-én, vasárnap egésznapos kirándulás a Balatonhoz autóbusszal, ill. gépkocsival. Az ezeréves apátság megtekintése Tihanyban. Ebéd. Délután bor-kóstoló. (Jelentkezés a Symposion-irodán, költség kb. 200 Ft.)

Tudományos program:

Szeptember 25-én, szerdán délelőtt 8.30-kor ünnepélyes megnyitó a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében.

Szeptember 25-én, szerdán délelőtt 10.30-kor (300-as terem)

A szemészeti érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Weinstein Pál* (Budapest), titkár: *Forgács István* (Budapest). 1. *Nónay T.* (Bpest): Referátum (15 perc). 2. *Bellucci G.* (Siena): Referátum (15 p.). 3. *Arenberger, M., Démant, L.* (Prága): A szemészeti narcosis kérdéséről (7 perc). 4. *Böck, J., Kucher, R.* (Bécs): Új narcosis-technika a cataracta-extractio általános érzéstelenítésére (7 p.). 5. *Langrehr, D., Cüppers, C., Adelstein, F., Schmalz, G.* (Giessen): A szemmütéteknél alkalmazott Fluothan-narcosis kérdéséről (7 p.). 6. *Fritsche, P.* (Halle): Halothan-narcosis szemészeti műtétéknél (7 p.). 7. *Grósz I., Hanisch J.* (Bpest): A trilén-bódítás jelentősége szemészeti beavatkozásoknál gyermekkorban (5 perc). 8. *Csapody I., Kelemen V.* (Bpest):

Különleges szempontok a szemészeti gyermek-anaesthesiában (5 perc). 9. *Gáll J.* (Bpest): Glaukóma roham felléptének veszélye műtéti beavatkozások kapcsán (5 perc). 10. *Sármány J., Lencz L.* (Budapest): Az anaesthesia módjának megválasztása, tekintettel az anaestheticumoknak a szem belnyomására gyakorolt hatására (5 perc). 11. *Lencz L., Sármány J.* (Bpest): Az izomrelaxansok hatása az intraocularis nyomásra (5 perc). 12. *Kroó M.* (Bpest): A narcoticumok hatása a szem belnyomására (5 perc). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 25-én, szerdán délután 14.30-kor (300-as terem)

Az urológiai érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Kótay Pál* (Marosvásárhely), titkár: *Ugocsay Gyula* (Szeged). 13. *Balogh F.* (Pécs): Referátum (15 p.). 14. *Klima R.* (Kassa): Referátum (15 p.). 15. *Pitely, Ju. A.* (Moszkva): Az általános érzéstelenítés sajátosságai az urológiai sebészetben (7 p.). 16. *Olănescu, Gh., Popescu, D.* (Bukarest): Anaesthesiológiai indikációk az urológiai klinikumban (7 perc). 17. *Cservenakov, A., Marinova, M.* (Szófia): Anaesthesiológiai tapasztalataink az urológiában (7 perc). 18. *Jordanov, J.* (Szófia): Urológiai műtétek érzéstelenítéséről (5 perc). 19. *Juhász T., Gombkötő B.* (Eger): A különböző érzéstelenítési eljárások indikációjának kérdése az urológiai sebészetben (5 p.). 20. *Sztojanov, E.* (Szófia): Az érzéstelenítési módszer megválasztása vesés ureter-műtétéknél (5 perc). 21. *Morva L.* (Szentcs): Nagyobb urológiai műtétek anaesthesiája (5 p.). 22. *Ugocsay Gy., Ábrándy E.* (Szeged): Anaesthesiológiai elvek vesetranszplantációjánál (5 p.). 23. *Rosdy E., Frang D., Csontai Á.* (Bpest): Az intratrachealis narcosis jelentősége az urológiában (5 perc). 24. *Kovács P., Kerek I., Kótay P., Gross F.* (Marosvásárhely): Hydroxidion narcosisal szerzett tapasztalataink az urológiai sebészetben (7 p.). 25. *Jánosik B., Ábrándy E., Ugocsay Gy.* (Szeged): Cyclohexylamin anaesthesiával szerzett tapasztalataink az urológiai sebészetben (5 p.). 26. *Nagy G., Frang D.* (Bpest): Cyclohexylamin (Elyson) alkalmazása az urológiai gyakorlatban (5 perc). — Szünet.

Üléselnök: *Babics Antal* (Budapest), titkár: *Kovács Péter* (Marosvásárhely). 27. *Bruđa, P., Berariu, T., Dinsoreanu, M., Gosea, C.* (Kolozsvár): Idős betegek anaesthesiája az urológiai sebészetben (7 perc). 28. *Csontai Á., Rosdy E., Frang D.* (Bpest): Tapasztalataink idős urológiai betegek műtéteinek anaesthesiájában (5 p.). 29. *Kincses J., Gósfay S., Császár J., Bors Gy.* (Pécs): Különböző érzéstelenítési

eljárások hatása a veseműködésre (7 p.). 30. *Zaffiri, O.* (Torino): Az urológiai anaesthesiáról és cyclopropan, valamint fluothan narcosisban operált urológiai betegek elektrolit-eltávolításairól (7 perc). 31. *Ugocsay Gy., Abrándy E.* (Szeged): Érzéstelenítési eljárások értékelése uraemiás betegek műteteinél (5 p.). 32. *Hartmann, H., Feustel, A.* (Lipce): A lokális hypothermia technikájáról és tapasztalatairól a hólyagnyak elektroresectiójánál (7 p.). 33. *Kósa Cs., Mohácsi L.* (Debrecen): A prostatotomia általános érzéstelenítésének pathophysiológiai vonatkozásai (5 p.). 34. *Kótay P., Balogh E., Kerek I., Bakos J.* (Marosvásárhely): Álláspontunk a prostatektomiák érzéstelenítésének kérdésében (7 p.). 35. *Crivda, S., Dumitriu, P., Manolescu, R.* (Bukarest): Vélemények a 70 évnél idősebb prostata-hypertrophiás betegek anaesthesiájáról (7 p.). 36. *Kondrai G.* (Kisvárd): Érzéstelenítés prostatektomia alkalmával (5 perc). 37. *Mándi I.* (Baja): Periduralis anaesthesia a prostata sebészetében (5 p.). 38. *Krafft, L.* (Brandenburg): Lumbalanaesthesia chlorprocainnal (5 p.). 39. *Filipov, Sz.* (Szófia): Tapasztalataink gyermekek urológiai érzéstelenítésében hordozható AN-4-es készülékkel (5 p.). 40. *Martin, K. H.* (Halle): A kisgyermek urológiai vizsgálatánál alkalmazott anaesthesiáról (7 p.). 41. *Jordanov, J.* (Szófia): Fájdalmas urológiai manipulációk érzéstelenítéséről (5 p.). 42. *Frang D., Csontai Á., Rosdy E.* (Bpest): Endoszkopos beavatkozások anaesthesiája az urológiában (5 perc). 43. *Tóth J.* (Bpest): Korallkő eltávolítás narcosisa Heine—Medines betegen (5 perc). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 26-án, csütörtök délután 8.30-kor (300-as terem)

A gyermeksebészeti érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Dénes János* (Budapest), titkár: *Markos György* (Budapest). — 44. *Horváth Gy.* (Bpest): Referátum (15 perc). 45. *Poppelbaum, F.* (Berlin): Referátum (15 perc). 46. *Rizzi, R.* (Vicenza): Anaesthesia a gyermeksebészetben (5 p.). 47. *Leitersdorfer, T., Corneanu, O.* (Kolozsvár): A gyermeknarcosis kérdései a kolozsvári I. számú Sebészeti és Gyermeksebészeti klinikákon (5 p.). 48. *Szajev, Sz., Bovjanszkij, A., Tenev, K., Neov, N., Gigova, R., Vaszileva, L., Marinova, M.* (Szófia): Eljárásaink gyermekkori érzéstelenítés és reanimatio esetén (5 p.). 49. *Constaninescu, Gh., Socolescu, M.* (Bukarest): Az új anaesthesiológiai módszerek alkalmazása újszülötteknél (5 p.). 50. *Querci, M.* (Torino): Ér-

zéstelenítési problémák az újszülöttek sebészetében (5 p.). 51. *Dániel F., Szántó I., Wein G., Bukovinszky J.* (Budapest): Megfigyeléseink kora- és újszülöttek anaesthesiájával kapcsolatban (5 perc). 52. *Hirsch T.* (Bpest): 108 újszülött és 12 koraszülött anaesthesiájával nyert tapasztalataink (5 p.). 53. *Marinescu, V., Halevy, S., Marinescu, A.* (Bukarest): A gyermekkori anaesthesia műtét alatti ellenőrzési módszereinek értékelése (5 perc). 54. *Madzsarov, D., Valentynov, N.* (Szófia): A narcosis bevezető szakaszának EKG-kepe gyermekeknél (5 p.). 55. *Szöllösy L., Pilaszanovich I., Pintér A.* (Pécs): Tapasztalataink csecsemő- és gyermekkori anaesthesiológiai eljárásokkal, különös tekintettel a narcosis bevezetésére (5 perc). 56. *Corneanu, O.* (Kolozsvár): Tranquillánsok a gyermekkor bázisnarcosisban (5 p.). 57. *Russu, T., Rosianu, I., Sberca, E.* (Temesvár): A műtéti praemedicatio a gyermeksebészetben (5 p.). 58. *Corneanu, O.* (Kolozsvár): Az anaesthesia és a postoperatív hyperpyrexia correlációja (5 p.). 59. *Dorogi J., Hirsch T.* (Bpest): Só- és folyadékháztartás az újszülöttek műtéti anaesthesiájában (5 p.). 60. *Szántó I., Dániel F., Strehlinger L.* (Bpest): A csecsemő- és gyermekkori anaesthesia megválasztása a műtéti shock kivédésének szempontjából (5 perc). — Szünet.

Üléselnök: *Strehlinger Lajos* (Budapest), titkár: *Kocsis Magda* (Budapest). — 61. *Rjabov, G. A., Roszlavljeva, N. G., Lagutyina, A. I., Tyerentyeva, L. M.* (Moszkva): Gyermekek világhozott szívdefektusai miatt végzett sebészi beavatkozások anaesthesiológiai biztosítékai (5 p.). 62. *Tenev, K., Szajev, Sz.* (Szófia): Anaesthesiológiai problémák gyermekek congenitalis vitiumai esetén (5 p.). 63. *Pálos L.* (Bpest): A hypothermia néhány kérdése gyermek-szív-műtételnél (5 perc). 64. *Klimpel, L., Zichel, H.* (Lipce): A lélegeztetési technika szerepe a narcosisban gyermekek extracorporalis keringésben végzett műteteinél (5 p.). 65. *Carpinisan, C., Cernasov, V., Incze, D.* (Bukarest): A gyermekkori mellkasi beavatkozások során használt narcosisal szerzett tapasztalataink a Bukaresti Mellkassebészeti Klinikán 1952—62 között (5 perc). 66. *Tyihonov, Ju. A.* (Moszkva): Endobronchialis narcosis gyermekeknél (5 p.). 67. *Jakab T., Gulyás J.* (Bpest): Gyermekkorban végzett mellkasi műtétek anaesthesiája (5 perc). 68. *Molnár E., Forgács I.* (Bpest): Mellkasi deformitások műtéti anaesthesiája (5 p.). 69. *Wittek L.* (Bpest): Congenitalis nyelocső-atresia miatt operált újszülöttek műtéti érzéstelenítése (5 perc).

70. *Bovjanszkij, A., Neov, N.* (Szófia): Anaesthesia és reanimatio gyermekkorban a gyomor-béltraktus fejlődési rendellenességei esetén (5 p.). 71. *Szántó K.* (Bpest): Cardiológiai diagnosztikai vizsgálatok során alkalmazott érzéstelenítés gyermekkorban (5 perc). 72. *Tischer, W.* (Lipce): Izomrelaxansok alkalmazásával szerzett tapasztalatok csecsemőknél (5 p.). 73. *Sztojanov, E.* (Szófia): Adatok az érzéstelenítés nyílt módszeréhez gyermekkorban (5 p.). 74. *Kocsis M.* (Bpest): Cyclohexylamin anaesthesia a gyermeksebészetben (5 p.). 75. *Bertram, H.* (Berlin): Gyermekeknél végzett 4000 halothan-narcosis során szerzett klinikai tapasztalatok (5 p.). 76. *Balagin, V. M.* (Moszkva): Fluothan a gyermeksebészetben (5 p.). 77. *Frantov, R. D.* (Moszkva): Fluothan-narcosis kisgyermekknél (5 p.). 78. *Bakay E., Pintér J.* (Bpest): Gyermeknarcosis fluothannal (5 p.). 79. *Roman, L.* (Bukarest): Anaesthesia a gyermek-orthopediában (5 perc). 80. *Balla, A., Huraj, E.* (Pozsony): Anaesthesiológiai problémák a gyermekkor orthoped-sebészetében (5 p.). 81. *Economu, Th., Macovei-Stroici, S.* (Jasi): 7500 lumbalanaesthesia a gyermeksebészetben (5 p.). 82. *Giurcutiu, I., Oarsa, Z.* (Arad): Az aradi gyermeksebészeti osztály tapasztalatai a gerincérezéstelenítéssel (5 p.). 83. *Oprisiu, C., Jacob, St., Divin, M., Iancu, A.* (Kolozsvár): A polygraphiás értékek jelentősége az arc fejlődési rendellenességei miatt gyermekeken végzett műtétek és narcosisok során. 84. *Osswald, M.* (Greifswald): A száj-garatúr hasadékok anaesthesiológiai problémái (5 p.). 85. *Müller, E.* (Jena): Gyermekkori narcosis-problémák világhozott szájgaratúr hasadékok műtétei során (5 p.). 86. *Kickinger A.* (Budapest): Ajak és szájpadhasadék műtétek csecsemő és gyermekkorban intratrachealis narcosisban. — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 26-án, csütörtök délután 14.30-kor (300-as terem)

A fül-orr-gégészeti érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Alpár Pál* (Budapest), titkár: *Schirger Henrik* (Budapest). 87. *Jancsek Gy.* (Bpest): Referátum (15 perc). 88. *Scheck, P.* (Prága): Referátum (15 perc). 89. *Mayrhofer, O.* (Bécs): Lógó fejtartásban végzett tonsillektomia (7 perc). 90. *Bacsá S., Szentkereszty B.* (Debrecen): A tonsillektomia általános érzéstelenítésének problémái (5 p.). 91. *Endres, G.* (Jéna): Korszerű érzéstelenítés a fül-orr-gégészeten (7 p.). 92. *Lazeanu, M., Ionescu, N.* (Bukarest): Anaesthesiológiai tapasztalataink az operatív orr-fül-gégészeten (7 perc). 93. *Radu, I., Rossi, A., Butea, L.,*

Streza, M., Tomescu, St., Radu, I. jr. (Arad): Az aradi közkórház orrfül-gégészeti osztályán alkalmazott érzéstelenítési módszerek áttekintése (7 p.). 94. *Rózsa I., Duray A.* (Bpest): Különleges szempontok a fül-orr-gégészeti anaesthesiológiában. 95. *Gaca, W.* (Wroclaw): Ganglionblokkoló szerekkel és fluothannal végzett kontrollált hypotensio a fül-orr-gégészeti műtéteknél (7 p.). 96. *Henschel, W. F., Böhmert, F.* (Bréma): Neuroleptanalgesióval szerzett tapasztalatok a fül-orr-gégészeten és idegsebészeten. — Szünet.

Üléselnök: *Mayrhofer, Ottó* (Bécs), titkár: *Abrándy Endre* (Szeged). — 97. *Litarczek, G., Ciurea, M., Halevy, S.* (Bukarest): Potenciált trichloroethylen-anaesthesia a fül-orr-gégészeti gyakorlatban (7 perc). 98. *Duray A., Rózsa I.* (Bpest): A fül-orr-gégészeti anaesthesia megválasztásának kérdéseiről (5 perc). 99. *Tóth J., Oszuwald P.* (Bp.): Tapasztalataink fül-orr-gégészeti narcosisokkal (5 p.). 100. *Sztojanov, E.* (Szófia): Az érzéstelenítési módszer megválasztása radikális gégeműtéteknél (5 perc). 101. *Schirger H.* (Bpest): Anaesthesiológiai problémák az aerodigestív rendszer felső szakaszának daganatsebészetében (5 perc). 102. *Bárdos V., Gulyás J., Sarlós P.* (Bpest): Az intratrachealis narcosis jelentősége a fülészeti műtéteknél (5 p.). 103. *Abrándy E., Szabon J., Ugocsay Gy.* (Szeged): Orrmelléküregi műtétek anaesthesiája (5 p.). 104. *Körmöczy I.* (Miskolc): Tracheotomia elkerülése arc- és nyaksérülteknél gépi narcosisal (5 p.). 105. *Aranyosi J., Kónya L.* (Debrecen): A nagy légtűrsérülések anaesthesiológiai problémái (5 perc). 106. *Gaca, W.* (Wroclaw): Fluothan, mint bronchoskopiánál használt altatószer (5 perc). 107. *Brand, L., Costea, A., Corbu, M., Stinghe, R., Stoica, V., Manguilea, V.* (Bukarest): Tapasztalataink narcosisban végzett bronchoskopiával (5 perc). 108. *Kolarov, G., Pumpalov, Z., Burilkov, T.* (Szófia): Az intravénás narcosisban végzett egyidejű bronchoskopia és bronchographia előnyei (5 p.). 109. *Pumpalov, Z.* (Szófia): Az »együléses« helyi érzéstelenítésben végzett bronchoskopia és bronchographia előnyei (5 p.). 110. *Léder J., Mihók Gy.* (Bpest): A bronchoskopiás és bronchographiás vizsgálatok anaesthesiájáról (5 p.). 111. *Sarlós P., Bárdos V., Csombó K.* (Bpest): A helyi és általános érzéstelenítés jelentőségéről broncho-oesophagoskopiánál (5 perc). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 26-án, csütörtök délután 14,30-kor (100-as terem)

Az idegsebészeti és neurotraumatológiai érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Juhász Pál* (Debrecen), titkár: *Török Endre* (Pécs).

112. *Pásztor E.* (Bpest): Referátum (15 perc). 113. *Orosz É.* (Bpest): Referátum (15 perc). 114. *Komáromy L.* (Bpest): Referátum (15 p.). 115. *Urcioli, R.* (Milano): Referátum (15 perc). 116. *Eszperov, B. N.* (Kujbisev): Az érzéstelenítés értékelése néhány idegsebészeti műtéténél (7 perc). 117. *Ton Duc Lang, Lexuan Trung, Tran Quang Duong* (Hanoi, Vietnam): Az idegsebészeti érzéstelenítés Hanoiban (7 perc). 118. *Bozza-Marrubini, M., Rossanda, M., Tretola, L., Visca, A.* (Milano): Kontrollált légzés és hyperventillatio a neuroanaesthesiában (7 p.). 119. *Giacinto M.* (Bpest): A koponyaüri térszűkítő folyamatok műteti érzéstelenítéséről (5 p.). 120. *Orosz É.* (Bpest): Hátsó scala műtétek anaesthesiológiai problémái (5 p.). 121. *Grigorovics, K. A.* (Leningrád): Érzéstelenítés a perifériás és vegetatív idegrendszeren végzett műtéteknél (5 p.). 122. *Benad, G.* (Halle-Wittenberg): Asthma bronchiale miatt végzett glomus carolicum extirpatio anaesthesiájáról (5 p.). 123. *Viszt J., Kiss J., Endrődi J.* (Szeged): Az anaesthesia megválasztása és a postoperatív tüdőszövődmények kérdése az idegsebészeten (5 p.). 124. *Szénessy J., Orosz É.* (Bpest): A korszerű anaesthesia jelentősége a gyermek-idegsebészeten (5 perc). — Szünet.

Üléselnök: *Zoltán László* (Budapest), titkár: *Wittek László*, (Budapest).

125. *Arseni, C., Ruseteanu, S., Popovici, F., Kasian, A.* (Bukarest): Halothan-narcosisal szerzett tapasztalataink az idegsebészeten (7 p.). 126. *Vecko, J., Maivald, P., Matejicek, V.* (Hradec Kralove): A halothan-anaesthesia jelentősége az idegsebészeten (7 p.). 127. *Jupa, M.* (Pilsen): 5 éves tapasztalataink a halothan-narcosis idegsebészeti alkalmazásával (7 p.). 128. *Endrődi J., Viszt J., Kiss J.* (Szeged): Steroid és fluothan anaesthesiában végzett idegsebészeti műtéteink összehasonlító elemzése. 129. *Kiss J., Viszt J., Endrődi J.* (Szeged): Steroid narcosisal szerzett tapasztalataink az idegsebészeten (5 p.). 130. *Arseni, C., Ruseteanu, S., Popovici, F., Kasian, A.* (Bukarest): Az általános érzéstelenítés a gerincsebészeten (7 p.). 131. *Roman, L.* (Bukarest): Az anaesthesia és reanimatio problémája discus hernia miatt végzett műtétek során orthopediai osztályon (5 p.). 132. *Csergő I., Kremsier K.* (Bpest): Befolyásolja-e a paraplegia — mint tünet — az anaesthesia megválasztását? (5 perc). 133. *Broz V.* (Prága): Idegsebészeti műtétek előtt végzett röntgenvizsgálatok érzéstelenítése (5 p.). 134. *Forgács I., Molnár E.* (Bp.): A koponyasérülések anaesthesiája (5 p.). 135. *Nemeth, D.*

(Belgrád): Érzéstelenítés a gerincvelő sérülése esetén (7 perc). 136. *Bozza-Marrubini, M., Visca, A., Tretola, L.* (Milano): A reanimációs kezelés legújabb lehetőségei craniocerebralis traumatizáltak kómas állapotában (7 p.). 137. *Benes L., Somos J.* (Sopron): Koponyasérültek hibernálásával szerzett tapasztalataink (5 p.). 138. *Vécsey J., Greiner V., Karsa L.* (Bpest): A hosszú ideig eszméletlen koponyasérültek kezeléséről (5 p.). 139. *Labanc K.* (Bpest): Érdekesebb neurotraumatológiai eseteink (5 p.). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 27-én, péntek délelőtt 8,30-kor (300-as terem)

A szülészeti érzéstelenítés kérdései

Üléselnök: *Lajos László* (Pécs), titkár: *Gáti István* (Pécs).

140. *Zoltán I.* (Bpest): Referátum (15 perc). 141. *Varga K.* (Bpest): Referátum (15 p.). 142. *Caprioara, D., Menyasz, E., Kese, Gh., Tonk, E.* (Kolozsvár): A szülészeten alkalmazott érzéstelenítési eljárásokról (7 p.). 143. *Bertoletti, P. L., Bianchetti, L.* (Torino): Analgesia és anaesthesia a szülészetben (7 p.). 144. *Fekete I.* (Debrecen—Schlema): A műtétés szülészeti anaesthesiológiai problémái (5 p.). 145. *Jadrny, J.* (Karlovy Vary): Hányás és regurgitatio szülészeti műtétek narcosisa alatt (5 p.). 146. *Dumitrescu, A., Pescaru, E., Berzan, Al.* (Bukarest): Oxymetriás vizsgálatok szülészeti és nőgyógyászati beavatkozások alatt. 147. *Ciobanu, M., Ionescu, C., Petre, Gh., Tunai, A.* (Bukarest): Rupturált extrauterin graviditás narcosisával szerzett tapasztalataink (5 p.). 148. *Papazov, B., Mincseva, M.* (Szófia): A szülési fájdalom megszüntetésére irányuló Szülészeti-nőgyógyászati Tudományos Kutatóintézetben (5 perc). 149. *Orbán Gy.* (Bpest): A psychoprophylaktikus előkészítés helye a szülészeti fájdalomcsillapításban (5 perc). 150. *Nyikolov, N., Ivanyef, V.* (Szófia): Eljárásaink és tapasztalataink a szülés érzéstelenítésével kapcsolatban (7 p.). 151. *Jarikov, L., Mityev, L., Gyurovszki, G.* (Szófia): A szülés megkönnyítése neuroplegiás szerek alkalmazásával (5 perc). 152. *Bélay M.* (Bpest): Tapasztalatok a glicerin-guajacol-aetherrel a szülési fájdalomcsillapításban (5 p.). 153. *Nubert, I., Bejan, L., Spineau, A.* (Temesvár): Adatok a szülészetben használt trilen-analgesióhoz (5 perc). 154. *Mincseva, M.* (Szófia): Trichloroethylenel szerzett tapasztalataink a szülészetben és a nőgyógyászaton (5 p.). 155. *Szend, B., Tóth Zs., Lakatos I.* (Gyula): 30 360 intravénás barbiturat-narcosis nőorvosi és szülészeti műtéteknél (5 perc). 156. *Grigorescu, E. G., Tuf-*

feanu, I. (Bukarest): Periduralis érzéstelenítés a szülészetben és nőgyógyászatban (5 perc). 157. Varga K., Zsolnai B. (Budapest): Az eklampsia kezelése, különös tekintettel az anaesthesiológia által nyújtott lehetőségekre (5 perc). — Szünet.

Üléselelnök: Bársony Jenő (Budapest), titkár: Bélay Mária (Budapest).

158. Rizzi, R. (Vicenza): A császármetszés anaesthesiája (7 perc). 159. Alessandrescu, D., Dumitrescu, A. (Bukarest): Általános érzéstelenítés császármetszésnél. A különböző módszerek előnye és hátrányai (7 p.). 160. Stozicky, V., Vecko, J. (Hradec Kralove): Az endotrachealis narcosis előnye császármetszésnél (5 p.). 161. Mutschler F., Csaba I., Saáry Z., Thán E. (Pécs): Császármetszések intubációs narcosisban (5 p.). 162. Bélay M. (Bpest): Különböző eljárások a császármetszés érzéstelenítésében (5 p.). 163. Elek E., Forgács J. (Bpest): A császármetszés anaesthesiájának néhány kérdése (5 p.). 164. Sirbu, P., Mincu, M. (Bukarest): A gerincvelői érzéstelenítés és a császármetszés (5 p.). 165. Filep A. (Szentes): Császármetszés gerincvelő-érezéstelenítésben (5 p.). 166. Hegyi J. (Bpest): Császármetszések anaesthesiája a Budapesti I. számú Női klinikán (5 p.). 167. Kovács L., Szereday Z., Viski S. (Szeged): A császármetszés anaesthesiológiai problémái (5 p.). 168. Mityev, L., Novacskov, D. (Szófia): Tapasztalataink a neurolégiás keverék alkalmazásával helyi érzéstelenítésben végzett császármetszés eseteiben (5 perc). 169. Varga K., Lengyel S., Turóczy F. (Bpest): A potenciált helyi érzéstelenítés császármetszéssel kapcsolatát értékelése (5 perc). 170. Brendel, B. (Toroun): A bal vénás szájadék szűkülete miatt fellépő, tüdőoedemával járó heveny keringési elégtelenség során végzett általános anaesthesia császármetszés során (5 p.). 171. Tóth J. (Bpest): Sectio caesarea narcosisa congenitalis jobb tüdőaplasias dextrocardiás betegen (5 perc). 172. Strahl, U. (Berlin): Asphyxiás újszülöttek kezelésével szerzett tapasztalatok (5 p.). 173. Horn, E., Fekete I. (Schlema—Debrecen): Asphyxiás újszülöttek reanimatiója (5 perc). 174. Merdler-Paltin, K. (Bukarest): A magzati légzőközpont szülés alatti és utáni zavarai, mint az alkalmazott érzéstelenítési eljárások következményei; kezelésük és megelőzésük (5 p.). 175. Uhlarik S., Kovács L., Szereday Z. (Szeged): Korszerű magzatlelésztés (5 perc). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 27-én, péntek délután 14,30-kor (300-as terem)

A nőgyógyászati érzéstelenítés kérdései

Üléselelnök: Árvay Sándor (Debrecen), titkár: Fekete Imre (Debrecen).

176. Horn B. (Bpest): Referátum (15 perc). 177. Varga K. (Budapest): Referátum (15 perc). 178. Caprioara D., Kese, Gh., Menyasz, E., Truta, E. (Kolozsvár): Adatok a nőgyógyászati anaesthesiához (7 perc). 179. Gáti I., Thán E., Tóth K., Panka J., Hasitz S. (Pécs): Az anaesthesia különböző formáinak értéke az operatív nőgyógyászatban (7 p.). 180. Hegyi J. (Bpest): Atropinnal szerzett megfigyeléseink a nőgyógyászati műtétek praemedicációjában (5 perc). 181. Bélay M. (Bpest): Nőgyógyászati betegek műtéti előkészítése Frenolonnal (5 p.). 182. Varga K., Turóczy F., Lengyel S. (Bpest): Nőgyógyászati műtétekhez alkalmazott intubációs narcosisaink (7 p.). 183. Szereday Z., Kovács L., Oroján I. (Szeged): Intratrachealis narcosis nőgyógyászati műtétekénél (7 p.). 184. Péceli E., Páli K. (Pécs): Intratrachealis narcosisal szerzett tapasztalataink nőgyógyászati osztályunkon (7 p.). — Szünet.

Üléselelnök: Szontágh Ferenc (Szeged), titkár: Szereday Zoltán (Szeged).

185. Filipescu, Z., Curelaru, I., Ceausu, M., Fagarasanu, R. (Bukarest): Neuroleptanalgesia a nőgyógyászatban (7 p.). 186. Bélay M. (Bpest): Neuroleptanalgesia a nőgyógyászati anaesthesiában (5 p.). 187. Ábrándy E., Szereday Z. (Szeged): Cyclohexylamin anaesthesia a nőgyógyászatban (5 perc). 188. Schwarz, R. (Rostock): A vezetéssel érzéstelenítés indicációjának kérdése az inhalációs narcosisal szemben nőgyógyászati műtétekénél (5 p.). 189. Oppe E. (Balassagyarmat): Potenciált periduralis anaesthesia a szülészet-nőgyógyászatban (5 p.). 190. Fritsche, P. (Halle): Nőgyógyászati rizikó-eselethez anaesthesiája (7 p.). 191. Stozicky, V., Vácha, K. (Hradec Kralove): A modern anaesthesiológia jelentősége idős nőgyógyászati betegek műtéteinél. 192. Bognár J., Gáti I., Kóbor J., Balogh S. (Pécs): Idős nők anaesthesiája (7 perc). 193. Knotz, F., Riedel, J., Belohorsky, B. (Pozsony): Anaesthesiológiai problémák az onkológiai nőgyógyászatban (7 p.). 194. Nyecsa-jev, Ju. B. (Moszkva): Kontrollált lelegeztetés a nőgyógyászati onkológiai műtétek anaesthesiájában (5 p.). 195. Pfahler P. (Bpest): Nőgyógyászati onkológiai műtétek érzéstelenítéséről (5 p.). 196. Farkas M., Szereday Z., Kovács L.

(Szeged): Hüvelyi méhkiirtás kombinált narcosisban (5 p.). 197. Oroján I., Kovács L., Szereday Z. (Szeged): Az ún. nőgyógyászati kisműtétek anaesthesiájának kérdései (5 perc). — Elnöki összefoglaló.

Szeptember 28-án, szombat délelőtt 8.30-kor (Weil-terem)

Kerekasztalkonferencia

Az anaesthesiológiai szolgálat szervezési kérdései.

*

Érdeklődőknek mindennemű felvilágosítással szolgál a Symposium Szerkesztőbizottsága: Budapest, VIII., Üllői út 78, I. számú Sebészeti Klinika.

*

A MTA V. Osztálya és a TMB rendezésében 1963. szeptember 9-én (hétfő) délután 3 órakor a MTA 100-as termében (Budapest V., Roosevelt tér 9. II. em.) Holló István dr.: »Vizsgálatok endokrin vonatkozású osteoporosisban« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitája. Az értekezés oppenensei: Bach Imre dr., az orvostudományok kandidátusa és Szontagh Ferenc dr., az orvostudományok kandidátusa.

*

Meghívó a Balatonfüredi Orvogyűlésre. A Belgyógyász Szakcsoport Kardiológiai Szakosztálya a Balatonfüredi Állami Kórházal együtt f. évi szeptember 13—15-ig rendezi meg a következő műsorral: Szeptember 13-án, pénteken délelőtt megnyitó, tartja Dubovetz Dénes dr. egészségügyi miniszterium, főosztályvezető. Üléselelnök: Gottsegen György dr. Előadás: Környei István dr.: Magyarországon előforduló encephalitisek. Szeptember 13-án délután, üléselelnök Kunos István dr. Előadás: Juhász Pál dr.: Falusi betegek neurosisának kórokai. Farkas György dr.: A thrombophlebitisről. Szeptember 14-én szombaton délelőtt, üléselelnök Zárday Imre dr. Előadás: Alföldy Zoltán dr.: Újabb ismereteink az immunitás elméletéről. Boda Domonkos dr.: Vírusbetegségek napirenden levő kérdései. Szeptember 14-én du., üléselelnök: Kudász József dr.: Előadás: Hámori Arthur dr.: A vesebetegek diétája. Verebély Tibor dr.: Korszerű szemlélet és gyakorlat a végbélrák gyógyításában. Szeptember 15-én vasárnap délelőtt, üléselelnök: Debrőczy Tibor dr. Előadás: Zárday Imre dr.: Étrendi megfontolások szív- és érbetegségekből. Záborszky Béla dr.: A rheumás láz prophylaxisa és terápiaja. Endersz.

Frigyes dr.: Adatok az elhízás és a serum összlipoid összefüggéséhez szív- és érbetegségekben. — Meghívó igénylés: Balatonfüredi Állami Kórház igazgatójától.

*

MEGHÍVÓ

az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete **Sebész és Belgyógyász Szakcsoportjának** 1963. szeptember hó 9-én (hétfőn) 16 órakor az Országos Traumatológiai Intézet (Budapest VIII., Mező Imre u. 17) tantermében közösen rendezendő **rendkívüli tudományos ülésére**.
Üléselnök: Prof. Szántó György.
Napirend: 1. Prof. Enrico Malicia (Róma): Belgyógyászati problémák baleseti kórházakban. 2. Doc. Jörg Böhler (Linz): Idegvarrat és szabad idegtranszplantatio mikrofilter membran burkolással.

*

AZ EGÉSZSÉGÜGYI TUDOMÁNYOS TANÁCS KÖZLEMÉNYE

Az Egészségügyi Tudományos Tanács kéri az intézetek vezetőit, hogy a Tanács titkárságára

1963. október 7-ig

küldjék be

a) az 1963. évben végzett tudományos kutatásról szóló részletes jelentéseket 3 példányban, külön a decimális számmal is megjelölt távlati és külön a nem távlati tervbe tartozó kutatásokról (a távlati tervbe tartozó kutatásokról szóló jelentés egy példányát az ETT küldi meg a koordináló intézményeknek, ezért az intézeteknek nem kell a jelentéseket közvetlenül azoknak megküldeniük);

b) az 1964–65. évekre a tudományos kutatással kapcsolatos téma-lapokat (egy témára 3 téma-lap kitöltése szükséges);

c) a prémiumjavaslatokat (csak kész, vagy közlésre beküldött tudományos munkákat premizál az ETT).

A téma-lapokat és a szükséges nyomtatványokat az Egészségügyi Tudományos Tanács titkárságán (Budapest V., Akadémia utca 10, telefonon is: 125–236) lehet az intézeteknek igényelniük. Ha a bejelentett téma a távlati tudományos kutatási tervhez kapcsolódik, a decimális számokat is feltétlenül fel kell tüntetni.

Mint az előző évben már közöltük, az 1964–1965. évekre elsősorban azokat a témaköröket vesszük figyelembe a kutatási támogatás odaítélésénél, amelyek kapcsolatban vannak a távlati tudományos kutatási tervvel.

A második öt éves tervre vonatkozó távlati tudományos kutatási

terv főfeladatait, feladatait és témacsoportjait az Egészségügyi Közlöny szeptember 1-i, 17. száma tartalmazza, akárcsak a távlati tudományos kutatási tervbe nem tartozó főbb témacsoportokat.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az éves kutatási terv kidolgozásáról a Tervgazdasági Értesítő (az Országos Tervhivatal hivatalos lapja, XV. évf. 5., 1963. március 15-i számában) 5. 1963. (Tg. É. 5.) OT. sz. alatt utasítás jelent meg. Az utasítás szerint éves kutatási tervet minden tanszék köteles készíteni. Az utasítás teljes egészében az Egészségügyi Közlöny augusztus 1-i (15.) számában is megjelent.

A Minisztérium által támogatott tanszékek — az utasításnak megfelelően összeállított — kutatási tervet a dékánon keresztül az egyetem rektorának küldik meg az előbbi időpontig.

A dékán, illetve rektor a tanszékek által benyújtott éves tudományos terveket az előbbi éves kutatási tervutasítás 8. § 3., 5. pontjában meghatározott formában összeállítják és f. év október 21-ig beküldik a téma-lapokkal együtt az Egészségügyi Tudományos Tanács titkárságának.

A Magyar Tudományos Akadémia által támogatott tanszékek éves kutatási tervjavaslatukat a Magyar Tudományos Akadémia illetékes osztályainak küldik meg jóváhagyás végett. Ezzel egyidőben a téma-lapok egy példányát a dékán közbeiktatásával az egyetem rektorának is meg kell küldeniük. A nem egyetemi tanszékek, kutató intézetek és egyéb intézmények a téma-lapokat stb. közvetlenül az Egészségügyi Tudományos Tanács titkárságának küldik meg október 7-ig.

A fő témákon kívül természetesen, ha az alap kutatás jellegű, illetve, ha tudományos vagy gyakorlati szempontból indokolt, más témákat is támogat az ETT. Amennyiben a távlati tudományos kutatási tervbe tartozó olyan témákon dolgozik az Egészségügyi Minisztériumhoz tartozó kutatóhely (intézmény), amelyeket nem az ETT útján terjeszt elő kutatási támogatásra, az ilyen témákról címjegyzék beküldését kérjük annak megjelölésével, hogy hová nyújtották be elfogadásra.

Megjegyezzük, hogy a kutatás, illetve az arra juttatott támogatás koncentrálása érdekében egy intézetből csak néhány és nem nagyobb számú téma kerülhet elfogadásra.

Kérjük a határidő pontos megtartását, mert határidő után érkező témák elbírálására és elfogadására nem lesz lehetőség.

Az Egészségügyi Tudományos Tanács Vezetősége.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(286)
A Móri Járási Tanács VB. Eü. Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett gánti körzeti orvosi állásra. Az állás javadalmazása az E. 180. kulcsszám alapján 2400 Ft alapilletményel, 300 Ft bányavidéki, 400 Ft ügyeleti pótlékkal történik. A körzethez keletű kisebb település tartozik, melynek ellátásáért havi 374,40 Ft fuvarátalány illeti meg az orvost. Gánt-bányatelepen 3 szoba összkomfortos lakás, váróval és rendelési biztositva van, mely azonnal beköltöhető. A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül Járási Főorvos, Mór címre kell beküldeni.

Pekk Miklós dr.
járási főorvos.

(287)
A Dobal TBC Gyógyintézet igazgatófőorvosa pályázatot hirdet 1 fő E. 109. kulcsszámú, áthelyezés folytán megüresedett osztályvezető főorvosi állásra. A pályázó részére lakás biztositva van. Fizetés kulcsszám szerint + 30% veszélyességi pótlék.

Szőcs Albert dr.
igazgató-főorvos

(288)
Ózdi Kohászati Üzemek Üzemorvosi Rendelőjében pályázatot hirdetünk egy újonnan szervezett fogszakorvosi állásra. Illetmény E. 181. kulcsszám szerint. Kétszobás összkomfortos újonnan épült lakás azonnal elfoglalható.

Döbrögi András dr.
kórházigazgató-főorvos.

(289)
A Mátészalkai Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az üresedett levő Mátészalkai Járási Tanács VB. Eü. Csoportjához ki-nevezett állami közegészségügyi felügyelő II. állásra. Az állás javadalmazása az E. 147. kulcsszámában megállapított 3000.— Ft alapbér, valamint úti-számla jog. Az álláshoz 3 órás részfoglalkozás a MÁV-nál biztositható. Az álláshoz kétszoba-konyhás lakás biztositva van. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a Mátészalkai Járási Tanács VB. Eü. Csoport vezetőjéhez kell benyújtani.

Fogarassy István dr.
járási főorvos, eü. csop. vezető

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.
Megjelent 11 500 példányban.
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.
Telefon: 122—650.

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46.
633662 Athenaeum Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató
Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker. József nádor tér 1.) és bármely postahivatálnál.
Csekkzámlaszám: egyéni 61 273.
közületi 61 066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára)

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

Előfizetési díj egy évre 180.— Ft, negyedévre 45.—, egyes szám ára 4,50 Ft

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapították

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.

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

104. ÉVFOLYAM 36. SZÁM, 1963. SZEPTEMBER 8

Fővárosi László Kórház

Az iatrogén infekciók*

Losonczy György dr.

Az orvostörténelem dokumentumainak a tanulmányozása arról győz meg, hogy a fertőző kórházártalmak léte a kórházakkal egyidős. A *Semmelweis* és *Lister* előtti korok elborzasztó kórházállapotait ismerve csodálatosnak tűnik, hogy miként lehetett valakit is rábeszélni arra, hogy azokba bemenjen. Az antisepsis és különösen az asepsis bevezetése, legalább a műtéti szakmákban, csaknem teljesen felszámolta a fertőző kórházártalmak veszélyét. Évtizedeken keresztül a műtéti sebek nagy többsége per primam gyógyult és a szülőasszonyok bizton remélhették a gyermekágyi láz elkerülését.

A még megmaradt veszélyek végleges kiküszöbölésének a módja megoldottnak látszott a szulfamidok, majd az antibiotikumok felfedezésével. Ez a remény azonban nem teljesedett, mert nem vették számításba a pathogen mikrobák rezisztenciájának a kifejlődését ezekkel a gyógyszerekkel szemben. Így történhetett meg, hogy a régi probléma, ha nem is olyan katasztrofális méretekben, de mégis kvalitatív és kvantitatív értelemben egyaránt súlyosan, újra jelentkezett az utóbbi egy—másfél évtizedben. Különösen a staphylococcus hospitalizmusok széles elterjedtsége és szomorú következményei váltak nyilvánvalóvá, elsősorban talán azért, mert a kórházi fertőzések közül az ilyen aetiológiájú betegségekről számolt be a legtöbb közlemény.

Közelebről tekintve azonban a fertőző ártalmak kérdését, két alapvető dolog lett világossá. Az egyik az, hogy a staphylococcosis ugyan nagyon fontos kórházi betegség, azonban közel sem az egyetlen ebben a kategóriában, mert a coli dyspepsia és más enterocolitisek, a különböző aetiológiájú

légúti fertőző betegségek és otitisek, a *Pyocyaneus* és *Proteus* fertőzések stb. ugyanígy súlyos helyzetet teremthetnek az intézeti betegápolás keretében. A másik dolog pedig, hogy a fertőző ártalmak előfordulása egyáltalán nincs kizárólagosan a kórházakhoz, klinikákhoz, szanatóriumokhoz, tehát a fekvőbeteg-ellátáshoz kötve, hanem létrehozhatják azokat a járóbeteg-ellátás különböző szervei is. Így például az inoculációs hepatitist, injekciós tályogokat, sebfertőzéseket, szemészeti infekciókat (keratoconj. ep.) nyilvánvalóan éppen úgy akvirálhatnak a betegek körzeti orvosi, rendelőintézeti vagy gondozóintézeti ellátás során, mint a kórházakban vagy a klinikákon.

Ha tehát a gyógyító betegellátó tevékenység keretében, illetőleg következtében jelentkező fertőző ártalmak összességét kívánjuk jelölni, úgy a fertőző kórházártalmak helyett iatrogen fertőzésekről kell beszélni, amelyeknek a fekvőbeteg-intézményekben jelentkező manifesztációk csak egy részét képezik. Ennek megfelelően *iatrogen infekciók alatt értjük mindazokat a fertőző betegségeket, amelyeket a betegek vagy a beteg környezetében élők, illetve az egészségügyi személyzet a betegellátó-tevékenység következtében szenved el.*

Az iatrogen fertőzéseket két alapvető kategóriára oszthatjuk fel: a) *ambuláris infekciók*, vagy járóbeteg-ellátó tevékenységgel összefüggő fertőzések, és b) *hospitalis infekciók*, vagy infekciós hospitalizmusok (fertőző kórházártalmak), azaz a fekvőbeteg-ellátáshoz kapcsolódó fertőző betegségek csoportjára.

Tapasztalataink szerint (1) az iatrogen infekciók terjedési módjuk és egyéb járványtani tulajdonságuk alapján kilenc különböző formában jelenhetnek meg. Bár itt nem térünk ki rá részletesen,

* Az ETT Szérum-Vakcina-Mikrobiológiai és Járványügyi Szakbizottsága 1963. III. 29-i ülésén elhangzott referátum alapján.

megjegyezzük, hogy mindezeknek a formáknak, továbbá a házi járványok fogalmának a meghatározása, illetve definiálása elengedhetetlen feltétele volt az iatrogen infekciók előfordulási arányai felmérésének, sőt e témakörben való szabatos gondolkodásnak is.

Tanulmányozva a világirodalomnak a probléma kiterjedésére vonatkozó adatait, valamint a hazai adatokat, az iatrogen infekciók által legsúlyosabban érintett kategóriáknak a koraszülött-, újszülött-csecsemő, illetőleg gyermekbetegek csoportja, valamint a manuális szakmák beteget mutatkoznak.

A legfiatalabb korcsoportnál kezdve, először a koraszülött osztályokról kell szólnunk. *Watt* és munkatársai (2) írtak le egy *Salmonella tennessi* okozta epidémiát, amely a New Orleans-i koraszülött otthonban zajlott le és 29 megbetegedést okozott. *Lie Kian Joe és munkatársai* (3) olyan hasmenés járványt figyeltek meg a djakartai központi kórház újszülött osztályán, ahol 118 koraszülöttből 97,4% betegedett meg. 63-nak a székletéből pathogen colit izoláltak, és közülük 27,4% meg is halt. 1957 áprilisában a salgótarjáni kórház szülészeti osztályán az ott ápolt 17 koraszülött mindegyike megbetegedett coli dyspepsiában. A letalitás ez esetben közel 40%-os volt. *Benedikt és Kalmár* (4) közölték 1961-ben a Schöpf—Merei kórházból, hogy hathetes időszak alatt 111 koraszülöttből 54 betegedett meg fertőző kórházártalom következtében. Az 54 megbetegedésből nyolc volt otitis és 46 bronchopneumonia.

Nagyon sok olyan közlemény jelent meg, amelyek a szülészeti osztályok és azon belül az újszülöttek és a szülők fertőző kórházártalmairól számolnak be. Ezek között is első helyen állnak azok a közlemények, amelyek az újszülöttek és az anyák staphylococcus hospitalizmusairól szólnak. Ez nem meglepő *Sanchez és Torrez* (5) adatainak ismeretében, amelyek szerint gyakran a szülőosztályokon született újszülöttek 90%-a hordozza már a staphylococcus élete harmadik napján. *Williams* (6) összefoglaló adatai szerint szülészeti osztályokon nem járványos időkben az újszülöttek között 10—20%-ban fordul elő staphylococcus pempyigus, impetigo, gennyes blepharitis, abscessus, empyema, pneumonia stb., és 1—2%-ban az anyák között mastitis, mellabscessus formájában. A nem ritka epidémiás időszakokban viszont az arányok az újszülöttekben elérhetik a 30—40%-ot, az anyákban pedig a 19%-ot. Ezek az adatok — mondja *Williams* — bizonyára nem teljesek, mert nem foglalják magukba azokat a megbetegedéseket, amelyek az újszülöttekben, illetőleg azok hozzátartozóiban már a kibocsátás után jelentkeznek. Ezek száma pedig, amint később még látni fogjuk, egyáltalán nem elhanyagolható.

Az újszülött-osztályokat azonban nemcsak a staphylococcus hospitalizmusok fenyegetik. *Kwantes és munkatársai* (7) *Ps. pyocyanea* okozta kisebb epidémiát írtak le egy szülészeti osztályból, ahol

egy hónap alatt négy újszülöttnak volt e kórokozó következtében otitise, négynek conjunctivitise és két anyának mastitise. *Murray és Walker* (8) leírtak egy *Salmonella heidelbergi* által okozott kórházi járványt, amelyben 29 fertőzött anyából öt, 34 fertőzött újszülöttből pedig 21 betegedett meg. Az utóbbiak közül öt meg is halt ennek következtében. Ismeretes előttünk továbbá egyik hazai kórházunknak elsősorban újszülött-osztályát érintő *Salmonella typhi murium* járványa, amelyben 150-en felüli megbetegedést és 20%-on felüli letalitást észleltek.

Itt említjük meg *Williams*nak (6) azt a közlését, hogy Angliában 1954—1958-ig 22 olyan puerperalis sepsis járványt írtak le, amelyben több mint négy eset fordult elő. A riasztó múlt tehát még ezen a vonalon is kísért.

Nem jobb a csecsemőosztályok fertőző kórházártalom helyzete sem. 1959-ben a Public Health Laboratory Service (9) *P. H. L. S.* által feljegyzett 3500 coli dyspepsia esetbe 27 kórházi coli dyspepsia járvány betegszáma is bele van foglalva. Ugyanez a szerv 1954—1958-ig 159 *Salmonella hospitalizmus* mutatott ki a két éven aluli gyermekek kategóriájában. *Tolentino* (10) saját klinikájának az adatait ismertetve rámutat, hogy a *Staphylococcus* és a *Pyocyanus* okozta otitisek és otoantritisek aránya az 1950-es 6,5%-tól 1956-ra 21,2%-ra emelkedett fel. *Baló* szóbeli közlése alapján ismert, hogy csecsemőosztályán egy adott időszakban 50% feletti arányban fordultak elő coli dyspepsia és *Staphylococcus hospitalizmusok*.

Ugyancsak sok közlés történik a gyermekosztályok fertőző kórházártalmairól. *Watkins és Fanning* (11) 26 gyermekosztályt figyeltek meg 11 hónapon keresztül fertőző kórházártalmak előfordulása szempontjából. Azt találták, hogy közel 10 000 ez idő alatt ápolt gyermekből 659 betegedett meg biztosan kórházi infekció következtében, ami 7,1%-os arányt jelent.

Wright (12) kanyaró-osztályon 65 beteg között 12-nél észlelt streptococcus-otitist. A morbilli osztályokon szerzett otitisek száma saját tapasztalataink szerint is magas. Ugyancsak gyermekosztályon zajlott le *Göbel és munkatársai* (13) által leírt 28 főre kiterjedő salmonellosis járvány is.

Mindezekből világos, hogy a 14 éven aluli betegkategória számára milyen súlyos veszélyt jelentenek a fertőző kórházártalmak.

Kétségtelen azonban, hogy az elmúlt évtizedben a sebészeti osztályok *Staphylococcus hospitalizmusainak* a problémájával foglalkoztak a legtöbbet. Ezek a közlések aránylag ismertebbek, így csak néhány összefoglaló adatra szorítkozunk. *Williams* (6) 12 jól kivizsgált *Staphylococcus sepsis* epidémiát gyűjtött össze, amelyben a sepsisarány 7—28%-ig terjedt. De akadnak közlések 32, sőt 41%-os sepsis előfordulásról is.

Sokszor találkozni olyan felfogással, hogy az ilyen magas arányok ritkák, és csak kifejezetten

epidémiás helyzetben lelhetőek fel. Az ilyen vélemények azonban gyakran alapulnak felületes benyomáson. *Meleney* (14) ugyanis egy sebészeti osztályon, amelyen a postoperatív sepsisarányt az ott dolgozó orvosok 20%-ra becsülték, gondos utánvizsgálással 15%-osnak találta.

A staphylococcuson kívül nem lebecsülendő szerepet játszanak a sepsisek létrehozásában az *E. coli*, *Ps. pyocyanea*, *Klebsiella*, *Paracoli* stb. A P. H. L. S. (15) 1960-as jelentésében több ezer sepsisből 2,4% kizárólag ezek következménye volt, és egy további 2,1%-ban mellettük még más pathogének is szerepet játszottak. Különösen az égési osztályokon visznek jelentős szerepet a *Pyocyaneus* és a többi említettek. *Jackson* (16) 104 halálesetből hatnál — mind a hat égési eset volt — a *Pyocyaneus* sepsist találta a halált hozó betegségeknek.

A sebész szakcsoport 1960-as ankétján elhangzott előadások világosan bizonyítják, hogy Magyarországon sem jobb a helyzet, mint külföldön.

Mind több adatot közölnek a *húgyúti traktus* fertőzéseiről, amelyeket katéternek vagy más eszköznek a hólyagba vezetése eredményezett. A szerzők mindegyike úgy értékeli, hogy az ilyen fertőzések jelentős többsége a kórházban történő orvosi és ápolási gyakorlatból származik. *Kass* (17) a bostoni városi kórházban azt találta, hogy még egyetlen katéterezés is 2–4%-os húgyúti fertőzést vont maga után. Ugyanakkor 100 olyan beteg közül, akiknél bekötött katétert alkalmaztak, 98%-ban fejlődött ki húgyúti infekció. *Dyrham és munkatársai* (18) 102 hüvelyműtétes beteg közül, akiket ismételt katétereztek, 80,4%-nál észleltek húgyúti infekciót.

A húgyúti traktus fertőzését elsősorban a *Klebsiella*, a *Coli.*, a *Streptococcus faecalis*, a *Proteus*, a *Pyocyaneus* és a *Paracoli*k hozzák létre.

Nem hiányoznak a fertőző kórházártalmak a *belosztályokról* sem. *Aageneas* (19) az aarkusi kórházban fél év alatt 49 olyan visszatérő hepatitises beteget figyelt meg, akiket 2–6 hónapon belül nagyrészt rheumás arthritisszel, ugyanebben a kórházban kezeltek. Az e betegeknél szükségszerűen végzett sok vérvétel, valamint a jellemző inkubációs idő csaknem bizonyossá tette, hogy az említett 49 beteg inoculációs hepatitisét az első kórházi tartózkodás alatt szerezte. Jó példa ez egyébként arra a tényre is, hogy egy fertőző betegség tüneteinek a kórházból való távozás utáni jelentkezése közel sem zárja ki annak kórházi eredetét.

Bettag és munkatársai (20) Illinois állam egyik *elmekórházában* fél éves periódus alatt 14,7%-os hepatitis hospitalizmust észleltek. Több más szerző emeli ki a hasonló profilú osztályokon a hepatitis mellett a dysenteria jelentős gyakoriságát. *Solt és munkatársai* (21) *tbc-kórházban* komoly számban előforduló hepatitis, *Sussman és munkatársai* (22) *orthopaed osztályon* bekövetkezett *Pyocyaneus* sepsis, *Bíró és munkatársai* (23) egy New York-i *bőr-osztályon* a betegek 27%-át érintő *Staphylococcus* hospitalizmus kifejlődéséről tettek közléseket. Nem

ők az egyedüliek, akik az említett profilú klinikai egységek fertőző kórházártalmainak veszélyeire és jelentős arányaira felhívták a figyelmet.

Azt lehet tehát mondani, hogy *fertőző kórházártalmak csak olyan osztályokon nincsenek, ahol nem hajlandók azokat tudomásul venni, és mindehütt vannak, ahol foglalkoznak ezzel a kérdéssel.*

A kórházakban történő betegápolás keretében azonban nemcsak a betegek, hanem a kórházi személyzet veszélyeztetettsége is jelentős. *Caswell és munkatársai* (24) például a philadelphiai egyetem dolgozói között 15,5%-os arányban találtak kórházi *foglalkozási fertőzést*. *Petrilla és munkatársai* (25) Magyarországon az egészségügyi dolgozók között a hepatitis előfordulási arányát a normál lakosságénak a hatszorosára becsülik. Mi a László kórházban az összes dolgozók foglalkozási fertőzéseinek számát, kórházban töltött egész szolgálati időtartamra vonatkoztatva, 25,6%-osnak találtuk. A megbetegedések zöme dysenteria és hepatitis volt.

Miután a kórházak nem elszigeteltek, hanem szoros kapcsolatban vannak a társadalom kórházon kívüli életével, szükségszerűen a fertőző betegségek vonalán is hatni fognak a külső környezet ilyen jellegű tényezői a kórházra és viszont. Ez a fertőző kórházártalmak területén az ún. behurcolt, illetőleg a kihurcolt fertőzések előfordulásában jelentkezik. Mi a László Kórházban 1959-ben hepatitis osztályokon a *behurcolt fertőzések* arányát az ott előfordult összes infekciós hospitalizmusok 2,8%-ának, az ún. scarlat elfekvő osztályokon 7,4%-nak találtuk.

A *kihurcolt fertőzések tényére*, és nem utolsósorban méreteire jellemzőnek tekinthető *Hurst és Grossman* (26) impetigo-járványos újszülött osztályról történt azon közlése, hogy az adott időszakban ott született 94 újszülött családjában, a szülést követő 16 hónap alatt a kórházi járványt okozó 80/81 phag típusú *Staphylococcus törzs* által létrehozott betegségben betegedett meg 16 anya, 20 testvér és 10 apa. A kihurcolt fertőzések következtében jelentkezett betegségek mastitisek, mell- és egyéb abscessusok, furunculusok, empyaemák stb. voltak. *Rycroft és Williams* (27) a Royal Air Force-újoncainak 14%-ában találtak *resistens Staphylococcus hordozást*, azonban azok között az újoncok között, akik olyan családból vonultak be, amelyekben kórházban született fiatal csecsemő volt, az arány 25%-ot mutatott.

Itt jegyezzük meg, hogy míg az iatrogen infekciók arányainak a felmérésére a kórházakban már legalább kezdeményezések történtek, a szakorvosi rendelőintézetek, vagy orvosi rendelők vonalán tudomásunk szerint még ezek is hiányzanak.

Tekintetbe véve már most a hazai és külföldi adatokat, valamint párhuzamot vonva a külföldi vizsgálatok eredményeivel, becslésünk szerint Magyarországon évente mintegy 100 000 ember betegszik meg és mintegy 1500 fő hal meg iatrogen infekció következtében.

Hugh Paul (28), valamint Watkins és Fanning (11) ugyanis Angliában például az összes kórházi osztályok viszonylatában 7%-osnak tekintik a fertőző kórházártalmak előfordulását. Karlström (29) Svédországban gyermekosztályokon 6%-osnak. Évi 1 300 000—1 400 000 kórházi beteggel számolva per analógiam nálunk körülbelül 100 000 lesz a morbiditás. Ebben még nincsenek benne például a rendelőtintézetek adatai. Az elmúlt másfél évben előfordult mintegy 25 000 keratoconjunctivitis ep. eset jelentős részét Radnót (30) iatrogen eredetűnek tartja.

A Központi Statisztikai Hivatal 1961. évi évkönyve szerint Magyarországon több mint 1500 beteg halt meg staphylococcus következtében. Ferenczy (31) szerint Budapesten ugyanebben az esztendőben 250—300 újszülött halálát okozta kórházi staphylococcus infekció. Még nem volt szó a coli dyspepsiás, a klebsiellás, a proteusos, a pyocyanusos stb. kórházi eredetű halálózásról.

A helyzet komolysága akkor válik egészen világossá, ha ezeket a számokat az évente országosan bejelentett fertőző betegségi adatokkal hasonlítjuk össze. Így ugyanis kiderül, hogy a rendelőtintézetekbe vagy kórházba utalt betegek csaknem annyi fertőző betegséget kapnak csak azért, mert valamilyen betegellátó intézménybe kerültek, mint amennyit egy év alatt az egész ország területéről bejelentenek. Továbbá, hogy míg az évente bejelentett fertőző betegségek közül az utóbbi években 450—500 halálos eset fordult elő, addig kórházi fertőzés következtében legalább ennek a háromszorosa a letális — főleg újszülöttek és csecsemők coli dyspepsiája, staphylococcus, valamint a postoperatív sepsisek következtében.

Ha a kérdés anyagi kihatásait akarjuk felbecsülni, úgy a Fővárosi László Kórház vizsgálataiból kiindulva azt látjuk, hogy itt egy iatrogen fertőzési eset a gyógyításra szánt gyógyszerek ára, valamint az egyébként is szükséges kórházi tartózkodás meghosszabodása, illetőleg ára alapján átlagban 785,— Ft-ba került. Így számítva a 100 000 iatrogen fertőzéses eset egyedül az egészségügyi tárcának évente — legkevesebb — 50—70 millió forintjába kerül. Ez egy 500 ágyas korszerű kórház teljes felépítési és felszerelési összege.

Nagy vonalakban így fest tehát a probléma status quoja.

Melyek már most azok az okok, amelyek a vázolt helyzetért felelősek? Kétségtelen, hogy ezeknek az okoknak egy része olyan objektív jellegű, amelyekről sem az egészségügyi szolgálat vezetése, sem az intézmények személyzete nem tehet, és amelyeknek a kiküszöbölése csak hosszabb idő elteltével válik majd lehetségessé. Példaképpen csak néhány ilyen objektív okot említünk meg. Az egyik az, hogy sok a korszerűtlen, régi és rossz beosztású kórházunk, illetve kórházi osztályunk. (Sok ágyas betegszobák, kevés kiszolgáló helyiség az osztályokon, korszerűtlen fűtési és szellőztetési lehetőségek stb.)

A másik nagyon komoly objektív ok az, hogy az orvostudomány mai állása több vonatkozásban nem teszi lehetővé az iatrogen infekciók megelőzését. Így pl. nagy nehézségekbe ütközik a gyermekbetegek aetiológiai alapon történő kórházi elhelyezése az enterocollitisek, valamint a légúti hurutok (pneumoniák, „influenzák” stb.) kóroktani tisztázásának nehézsége, lassúsága vagy éppen lehetetlensége miatt. Mindmáig nem rendelkezünk továbbá hatásos módszerrel a staphylococcus gazdaság megszüntetésére és nincs gyakorlatban végrehajtható módszerünk az egyéb egészséges kórokozó gazdák idejében való felismerésére, és az ennek alapján történő kórházi elhelyezésre. Mindez pedig rendkívüli módon hátráltatja az iatrogen fertőzések megelőzését, illetve leküzdését.

Az ápoló- és a takarító személyzet létszámának alacsony volta bizonyos szempontból ugyancsak objektív oka a fertőző kórházártalmaknak. Így ugyanis egyrészt a nővérek munkaideje túlszűfolt, és szűkösen érnek rá az alapvető higiénés rendszabályok (például gyakori kézmosás) betartására, másrészt egyaránt végzik a szennyes- és fertőző munkákat (ágytálkezelést, pelenkázást, szennyeskezelést), valamint az ételkezelést, esetleg az etetést. Az alacsony takarító személyzeti létszám miatt nehézségbe ütközhet a legfontosabb tisztasági rendszabályok betartása, amelyek hiányában minden további erőfeszítés meddő maradhat. Ugyanez vonatkozik a műtő, a szülőszoba és egyéb speciális részlegek nem kielégítő számú személyzetére.

Ha azonban elismerjük az iatrogen infekciók előfordulásának objektív okait, úgy el kell ismerünk azt is, hogy sok szubjektív, tőlünk függő, tehát megoldható ok is létezik és hat. Ilyen elsősorban az orvosok és az ápoló személyzet többségének nem kielégítő preventív képzettsége és szemlélete. Az ellenőrzések számtalan tapasztalata támasztja alá ezt a megállapítást. Előfordult például gyermekosztályon, hogy a coli dyspepsiás és más eredetű enterocolitises csecsemőket azért helyezték egy szobába, mert csecsemők, holott éppen ezért nem lett volna szabad az említett két kategóriát közös szobába fektetni. Részben ez a szemléleti hiányosság magyarázza a kaposvári salmonellosis járványt is, amennyiben a Salmonella typhi muriumot ürítő hasmenéses újszülöttet behelyezték az egészséges újszülöttek közé, ahol aztán a nővérek kezének közvetítésével terjedt tova a kórokozó. Ennek a következménye végül az is, hogy a jelenlegi helyzetet egyesek természetesnek tekintik, amelyen nem lehet változtatni. Valószínű, hogy Semmelweis előtt is sokan természetesnek találták az akkori kórházállapotokat.

Közismert tény, hogy sem orvosképzésünk, sem orvos továbbképzésünk nem nyújt egyelőre elegendő higiénés-epidemiológiai ismeretet. Speciálisan klinikai epidemiológiát pedig semmit. Valamivel jobb a helyzet az egészségügyi középáder-képzésben, de rendszeres kórházhigiénét és epidemiológiát ott sem tanítanak.

A fertőző kórházártalmak elterjedtségének másik szubjektív okát abban látjuk, hogy a betegellátó intézmények higiénés-epidemiológiai kérdéseivel sem az intézményeken belül, sem központilag, szervezeten nem foglalkoznak. Ennek következtében nincsenek is lefektetve az általánosan érvényes, illetve az egyes szakmák kórházi osztályaira nézve speciális normák és irányelvek.

Nemcsak elméleti feltáró és kutató munka nem folyik a gyógyító intézményeken belül az iatrogen infekciók viszonylatában, hanem gyakorlatilag nagyon szűk körre szorítkozik ezeknek az intézményeknek a higiénés-epidemiológiai ellenőrzése is. Ebben igen nagy szerepet játszik az a helytelen szemlélet, hogy Magyarországon csak a fertőző- és a tbc-osztályokat tekintik fertőző részlegeknek, és a higiénés-epidemiológiai ellenőrzés a legjobb esetben is csak ezekre terjed ki. Holott fertőző betegeket, vagy legalább is fertőzőképes betegeket minden osztályon ápolhatnak és ápolnak is. Így például az ún. steril gyermekosztályok ágyainak a többségén az év nagy részében fertőző beteg csecsemők és gyermekek fekszenek (például enterocolitisek, otitisek és egyéb gennyes betegségek, légúti hurutok, a vírus- vagy streptococcus anginától a staphylococcus pneumoniáig stb.). Sok fertőzőképes beteg fekszik azonban más, ún. steril osztályokon is, mint pl. sebészet, fül-, orr-, gége, urológia, elme, szemészet stb. Elhibázott dolog lenne tehát az epidemiológiai kontrollt csak néhány eleve fertőzőnek tekintett részlegre korlátozni, és így próbálni megküzdeni a fertőző kórházártalmakkal.

Nem térve ki az iatrogen infekciók egy sor további szubjektív okára, végül az azok előfordulását elősegítő, talán legkonkrétabb okra mutatunk rá. Ez pedig az a tény, hogy a kórházak és egyéb gyógyító intézmények többségében nem fordítanak kellő gondot a sterilizációra és a dezinfekcióra. Különös jelentősége van ennek természetesen a sebészetben és más manuális szakmákban, de kórházi fertőzés oka lehet újszülött- és csecsemő osztályokon, valamint mindenütt másutt.

Rámutat a fenti megállapítás igazságára saját laboratóriumunk néhány eredménye is. Több fővárosi és vidéki kórház különböző osztályain 758 vizsgálatot végeztünk *E. coli* és egyéb laktózbontó bélbaktérium, tehát szennyezettség kimutatása céljából. A vizsgált minták 26,5%-át találtuk pozitívnak. Mintegy 90%-ban volt colival szennyezett az osztályok tálaló konyhája, mosogató medencéinek a fakerete, valamint a hozzájuk tartozó csaptelep. A „tisza” csecsemő fürdőkádak és nővérkötények 3%-át; az ételszállító badellák, a tálcák, a pelenkázó asztalok, a kórtermi csaptelepek körülbelül felét; a tálaló asztalok, illetve kocsik, a frigiderek belsejét, a vizsgált nővérek kezét 1/3 részben; az evőeszközök, gyerekjátékok, a vizitnaplók pedig mintegy 1/4 részét találtuk laktózbontó baktériumokkal szennyezetteknek. Kisebb mértékben, de előfordult a coli a spatulatartó edényekben és a spatulákon, fehérne-

mús szerényekben, szopó-gumikon, illetve azok vízében stb.

Természetesen nem állítható, hogy mindezek a pozitív tárgyak fertőzést terjesztő tényezők is egyúttal, de dezinficiáltságuk kétségtelenül nem kielégítő, és potenciálisan fertőzés terjesztésére is alkalmasak lehetnek.

Gyermek- és fertőző kórházakban, illetőleg osztályokon, újszülött- és koraszülött osztályokon nagyon fontos a felhasználásra kerülő csecsemőtápszerrek állandó bakteriológiai kontrollja. Az OETI három budapesti kórházban végzett csecsemőtápszer vizsgálatai 242 minta közül 19,9%-ot minősített nem fogyaszthatónak. Mi a Fővárosi László kórházban végzett 110 tápszer-vizsgálatunk alkalmával azok 4,6%-át találtuk nem fogyaszthatónak.

A csecsemő-tápszerrek bakteriológiai módszerekkel végzett szennyezettségi vizsgálatai folyamatosan jelzik a kórházak tejkonyhái munkájának higiénés effektusát, és lehetővé teszik objektív leletek alapján mutatni rá az elkövetett hibákra.

Szennyezettségi vizsgálataink egy másik variánsa az injekciós fecskendőkben és tűkben esetleg megtalálható vérnyomok kimutatását célozta. A meggyőződés az volt, hogy miután Magyarországon az injekciós fecskendők és tűk óriási többségét a közismerten nem kielégítő effektusú főzés útján sterilizálják, feltételezhető, hogy közülük azok, amelyeken vérnyomok találhatók, néha élő hepatitis vírust is tartalmazhatnak, és így alkalmasak lehetnek annak inoculálására. Gregersen-reagenssel megvizsgálva 155 fecskendőt, azoknak kerekén 60%-át találtuk biztosan pozitívnak. Az injekciós és lumbálpunctióos tűk még magasabb arányban mutattak vérszennyezettséget. Ilyen arányú szennyezettség mellett elég ha azok közül minden 500. vagy 1000. fecskendő, illetve tíz vizs át hepatitis vírust, az is igen sok inoculációs hepatitis esetet megmagyaráz. Természetesen a hepatitis vírus mellett más kórokozók, például staphylococcus bevitelére is megvan ugyanígy a lehetőség.

Az említett kórházak sebészeti, nőgyógyászati, urológiai, valamint fülészeti műtőiben és kötözőiben — tehát azokban a helyiségekben, amelyeknek a tárgyai, eszközei, levegője közvetlenül vagy közvetve a nyitott szövetekkel kerülnek kapcsolatba — pathogen mikroorganizmusokat keresve, úgynevezett fertőzőképességi vizsgálatokat is végeztünk. 232 minta közül 52,4%-ból tenyésztett pathogen vagy fakultatív pathogen mikroba. Ezen belül a pozitív minták 60%-ából coag. poz. Staphylococcus aur. haem., mintegy 15—15%-ából Klebsiella és *E. coli* és 2—3%-ából *Ps. pyocyanea*, illetőleg *Proteus* nőtt ki. A mintázott tárgyak műtőasztalok, műszerszekrények, műszerszertalok, műtőlámpák, oxigénpalackok, a műtőben dolgozók keze, körömkefék stb. voltak. A vizsgálatokat váratlanul és műtét közben végeztük. Ilyen milióben természetesen még a jól működő autoklavokból kikerülő steril anyagok csíramentesége sincs biztosítva a felhasználás közben.

Erre mutat például, hogy 220 steril minta közül 42-t találtunk nem sterilnek, ami kerekén 19⁰/₀-nak felel meg. Különösen gyakran bizonyultak pozitívnak az injekciós tűk, valamint a sebészi gumikeztyűk, nem ritkán a sterilnek tartott tamponok, gacsikok és gazealátétek.

A megfelelő egyszerű dezinfekciós eljárás sűrű alkalmazása mellett az ápolási egységek, illetve műtők említett tárgyainak szennyezettsége vagy esetleg fertőzöttsége minimálisra csökken és ez az állapot folyamatosan fenntartható.

Sok esetben azonban már a sterilizáló gépi be rendezésekből sem kerülnek az anyagok csíramentesen a műszerelő asztalra. Szita és munkatársai (32) szerint az autoklávok és hőlégmentilizátorok többségét nem működtetik helyesen. Kapos és Machay (34) az általuk bakteriológiai módszerekkel vizsgált nagy számú autokláv 5,3⁰/₀-át, a hőlégmentilizátoroknak pedig 39,3⁰/₀-át találta nem kielégítő hatásfokúnak. Saját vizsgálatainkban az autoklávok 20⁰/₀-ban nem ölték el a tesztként használt spórás baktériumokat. Nem menti a hazai viszonyokat az sem, hogy külföldi szerzők vizsgálatai hasonlóan súlyos hiányosságokról számolnak be.

Az iatrogen infekciók előfordulásának alapvető okairól elmondottak tehát rámutattak arra, hogy a jelenleg fennálló súlyos helyzetért közel sem lehet valamilyen központi és kizárólagos okot felelőssé tenni. Az igazság ugyanis az, hogy az iatrogen fertőzések okaí nagyon sokrétűek és rendszerint egyszerre azok egész csoportja hat. [Az iatrogen infekciók okaival részletesen a Népegészségügyben megjelenés alatt levő dolgozatunkban (33) foglalkozunk.]

A felsorolt alapvető okok tanulmányozása után az is látható, hogy azok egy része olyan szervezési, oktatási és ellenőrzési konzekvenciákkal jár, amelyek különösebb anyagi befektetés nélkül, valószínűleg belátható időn belül megoldhatók. Az okok másik része viszont olyan objektív jellegű, amelyeknek a megoldása vagy igen jelentős anyagi beruházásokat tesz szükségessé, vagy hosszabb és kiterjedt tudományos kutatást. *Ebből az következik, hogy nem törekedhetünk már első lépcsőben a fertőző kórházártalmak teljes megszüntetésére, hanem csak minél erőteljesebb csökkentésére.*

Végül következik az említett okok tanulmányozásából az is, hogy az iatrogen infekciók széles problémakörét megoldani csak úgy lehet, ha epidemiológiai, bakteriológiai, klinikai és egészségügyi mérnöki vonalon megindul a kutatás és a gyakorlati tevékenység az alapvető okok mindegyikében, azok teljes feltárása és kiküszöbölése céljából.

Ennek érdekében néhány gyakorlati javaslatot teszünk az Egészségügyi Minisztériumnak az iatrogen infekciók elleni küzdelem elsőrendű és akut feladataira nézve. Ezek a következők:

a) Az Egészségügyi Minisztériumnak állást kellene foglalnia az iatrogen infekciók megelőzése érdekében fogantatandó legfontosabb elvi és gyakorlati kérdésekben.

b) Meg kellene írni és ki kellene adni az „Iatrogen infekciók” elméleti kérdéseivel, valamint megelőzésük és leküzdésük gyakorlati feladataival és módszereivel foglalkozó *könyvet*.

c) Az Egészségügyi Kormányzatnak fokozottabb tempóban kellene növelnie a közép és alsó káderek (nővérek, fertőtlenítők, takarítók stb.) számát a betegellátó intézményekben, és költségvetésében sokkal magasabb összegeket kellene beállítania azok korszerűsítésére (nagy kórtermek boxosítása, műtők modernizálása stb.)

d) Az OTKI keretében meg kellene szervezni a klinikai epidemiológiai ismeretek rendszeres oktatását — elméleti és gyakorlati vonalon egyaránt. Ez elsősorban a higiénikus orvosképző tanfolyamokra, epidemiológus, sebész, szülész-nőgyógyász, valamint gyermekgyógyász továbbképzésekre kell hogy kiterjedjék.

e) Meg kellene szervezni a betegellátó intézmények központi ellenőrzését, amelyet azonban előzőleg egy sorozat tájékoztató jellegű kórház, klinika, rendelőintézet stb. szemle kell megelőzzön a normák és a gyakorlati módszerek megszilárdítása érdekében.

f) Az iatrogen infekciók megelőzése és leküzdése céljából a fekvő- és járóbeteg ellátó intézményekben egyaránt fokozatosan meg kellene szervezni a klinikai epidemiológiai munkát, és erre a feladatra speciálisan továbbképzett orvosokat kellene beállítani.

Összefoglalás:

1. Iatrogen infekciókon értjük mindazokat a fertőző betegségeket, amelyeket a betegek vagy a beteg környezetében élők, illetve az egészségügyi személyzet a betegellátó tevékenység következtében szenved el.

2. Az iatrogen infekciók problémája Magyarországon is nagyon komoly, amennyiben magas az azok következtében előforduló megbetegedések és halálozások száma.

3. Az iatrogen infekciókért objektív és szubjektív okok a felelősek. Az utóbbiak mielőbbi kiküszöbölése céljából az iatrogen infekciók problémájával foglalkozó könyv kiadását, a közép és alsó káderek számának növelését, a betegellátó intézmények korszerűsítését, az orvostovábbképzés ilyen irányú kiegészítését, a betegellátó-intézmények epidemiológiai ellenőrzését, és azokban a klinikai epidemiológiai munka megindítását javasoljuk.

IRODALOM: 1. Losonczy Gy.: Népegészségügy. 1961. márc. — 2. Watt, J., Wegman, M. E., Brown O. W., Schissmann D. J., Maupin, Elizabeth and Hemphill, Emmarie C. (1958). Pediatrics. 22. 689. — 3. Lie Kian Joe, Sahab, K., Gan, Oei Siok Yaww, Makaliwy: J. Tropic Pediatrics, London 1960. Dec. V. 6. N° 3. — 4. Benedikt A., und Kalmár S.: Kinderärztliche Praxis. 29. Jahrg. Heft. 9. 1961. — 5. Sanchez—Torres L. E.: Rev. Latinoamer. Mikrobiol. Mexico. 1959. June. V. 2. N° 2. 63. — 6. Williams R. E. O., Blowers R., Garrod L. P., Shooter R. A.: Hospital Infection. London. Llyod-Luke LTD. 1960. — 7. Kvantés, W. Mounthly: Bull.

Ministry of Health and Pub. Health Lab. Service 1960. Sept. 19. 169—72. — 8. *Murray J. O., and Walker J. H. C.* (1958.) *Med. offr.*, 100. 221. — 9. Public Health Laboratory Service (1959/a.): *Mouthly Bull. Minist. Health Lab. Service.* 18. 169. — 10. *Tolentino P.*: *Giorn. ki Malattie Infettive e Parazit.* 1958. mar. V. X. N° 3. — 11. *Wattkins A. G.*: *Brit. Med. Journal* II. 331. (1954). — 12. *Wright, Joyce, Cruickshank, R., and Gunn, W.* (1944. *Brit. Med. J.* 1. 611. — 13. *Göbel Zs., Mihályfy I., Losonczy Gy., Kőszegi P.*: *Salm. járvány légzésbénult utókezelő osztályon.* Előad. a H. M. Utókezelő Int. 1961. — 14. *Meleney F. L.* (1935) *Surg. Gynec. Obstet.* 60. 264. — 15. Public Health Laboratory Service (1060.) *Lancet.* 2. — 16. *Jackson D. M., Lowbury E. J. L. and Topley Elizabeth* (1951) *Lancet*, 2. 137. — 17. *Kass E. H. and Schneiderman, L. J.* (1957). *New. Engl. J. Med.* 256. 556. — 18. *Durman M. P., Shooter R. A., and Curwen M. P.* (1954) *Brit. Med. J.* 2. 1008. — 19. *Aagenaes, Bach, H. Badolfsen, E. E.*: *Acta Med. Scandinavica.* 1954.

nov. 150. N° 4. 243. — 20. *Bettag O. L., Plotke, Tureour, W., Herborn G.*: *Public Health Rep. Wash.* 1956. apri. V. 71. N° 4. 345. — 21. *Solt K.*: Előadás a Korányi TBC-Intézetben 1959 február. — 22. *Sussman M., Sterens J.*: *Lancet* 1960. okt. 1. 734—6. — *Biró L., Gipps, R. C., Leider M.*: *Arch. Dermat.* 1960 aug. V. 82. N° 2. 205—11. — 24. *Caswell A.*: *Bull. of Hyg.* 1961. jún. — 25. *Petrilla A., Solt K., Vedres I.*: *Orvosi Hetilap.* 1959. 19. sz. — 26. *Hurst V., Grossman M.*: *New England J. Med.* 1960. 262/19. — 27. *Rycroft J. A., and Williams R. E. O.* (1960.): *Proc. Roy. Soc. Med.*, 53. 258. — 28. *Hugh Paul*: *The Control of Communicable Diseases.* Harvey, Blythe London 1962. — 29. *Karlström G.*: *Helvetica Paediatrica Acta* Vol. 16. Fasc. 2. 1961. — 30. *Radnót M.*: *Orvosi Hetilap.* — 31. *Ferenczy E.*: Előadás 1963. III. 25. Bp. — 32. *Szita J., Barta T.*: Előadás a KÖJÁL főorvosok értekezletén. Szombathely. 1962. — 33. *Losonczy Gy.*: Népegészségügy (megjelenés alatt). — 34. *Kapos V. és Machay L.*: *Orvosi Hetilap.* 1963. 12. sz.



ISOLANID

KÜP



Különösen alkalmas ambulanter, fenntartó kezelésre

SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

Enzimatis

diagnosztikai
tesztek

VEGYSZER-KOLLEKCIÓI

Kívánságra „Diagnosztikai tesztek”
díjmentesen megküldjük.

re

S

nal

finomvegyszergyár



Bp. XIV.
Telepes u. 53.



Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

Steroid diabetes mellitus befolyásolása Oradian-nal

Fehér László dr.

Az utolsó évtized új terápiás lehetősége az ACTH- és a cortison-származékok széles körű alkalmazása egyes, eddig alig befolyásolható, gyors és letális lezajlású megbetegedésekben (collagenosok, pemphigus csoport, egyes haematológiai körképek stb.). Ezen új terápiának igen kedvezők az eredményei, viszont kellemetlen kísérő jelensége, hogy az eddig szinte csak a kísérleti laboratóriumokban ismert steroid diabetest a beteggyógy realitássá változtatta át. Az említett megbetegedések többnyire a vitális indicatio kényszerével szorítják a kezelő orvost a glykocorticoidok alkalmazására és a terápia tartós, nagy adagban történő folytatására. Mind gyakrabban kerül azon súlyos döntés elé, hogy a jelentkező steroid diabetes ellenére folytassa a beteg életben maradását biztosító corticoid terápiát. Ez a döntés természetesen felszínre hozza a steroid diabetes gyógyításának ma még alig tisztázott problémáját.

A steroid diabetest Ingle alapvető vizsgálatai óta ismerjük. Nálunk elsősorban Bretán és Góth foglalkoztak vele. ACTH, illetve glykocorticoid exogen vagy endogen túlsúlya esetén jelentkezik. Klasszikus Cushing-kórban az esetek felében megfigyelhető. Wilder, Bookman, Forsham és Sprague tisztázták a spontán diabetes mellitus és az ACTH, illetve glykocorticoid adagolás után jelentkező steroid diabetes különbözőségének lényeges pontjait.

A steroid diabetes jellemzői: 1. nagyfokú insulin resistencia, 2. tekintélyes fehérjevesztés, 3. a máj glykogen tartalma felszaporodik, 4. a ketosis ritka, 5. éhezésre érzékeny, 6. az adrenocorticális hyperfunctio egyéb jelei kísérik, 7. reversibilis.

Pathogenesisét többen vizsgálták, de ma sem tisztázott. Kinsell kiterjedt kísérletes vizsgálatai szerint a steroid diabetes fellépte sem az insulin-termelés gátlásával, sem a lebontás fokozódásával nem magyarázható. Feltételezi az insulin-effectus enzim szinten való blokádjának szerepét. Nagy jelentőséget tulajdonít a fehérjékből, de főképpen a zsírokból történő glykoneogenesisnek. Ezzel szemben Conn és társai elégtelennek tartják a glykoneogenesis szerepét, hanem a thiol csoport, elsősorban a glutathion jelentőségét hangsúlyozzák.

A pathogenesisnek nyitott problémái csak súlyosbítják a steroid diabetes gyógykezelésének nehézségeit. Az említett insulin-resistentián túl a terápiás tudásunk igen szerény, amit elsősorban a steroid diabetes eddigi ritkasága, ezért a szakem-

berek tapasztalatszegénysége magyaráz. Mindezek ismeretében szükségesnek tartottuk, hogy az ellenőrzésünk alatt álló steroid diabetes betegeknél új terápiás lehetőségeket vegyünk vizsgálat alá.

A beteganyag.

Betegeinknél a cukorbetegség, mint alapbetegségük elengedhetetlenül szükséges ACTH—glykocorticoid (Exactin—Prednisolon) gyógykezelésének komplikációja jelentkezett. Betegeink általában napi 30—60 mg Prednisolon-t kaptak, hogy az alapbetegség (az esetek többségében pemphigus-csoport) szükséges javulását és tünetmentességét elérjük.

A corticoid-kezelés alatt jelentkező diabetes mellitus „steroid diabetes” jellegének megállapításánál az alábbi kikötésekhez ragaszkodtunk:

1. a familiáris és saját anamnesis „diabetes mellitus negatív” legyen,
2. a corticoid-kezelés előtt normális legyen a vércukorgörbe, ne legyen glykosuria,
3. a corticoid-kezelés alatt jelentkező diabetes mellitus ketosisra utaló tünetet (acetonuria!) ne mutasson,
4. a beteg a corticoid napi adagjának megfelelő csökkentésére a hyperglykaemia és a glykosuria jelentős csökkenésével, illetve megszűnésével reagáljon, tehát cukorbaaja reversibilis legyen,
5. egyéb hypercorticismusra utaló tünetek is észlelhetők legyenek (Cushing-típusú elhízás, holdvilágarc, striák stb.).

Betegeink kivétel nélkül megfelelték ezeknek az előírásoknak. A 4. pontot lehetőleg a terápiás periódus előtt, vagy ha az alapbetegség arra kényszerített bennünket, az Oradian-kezelés utáni időben ellenőriztük. Számos betegünknel (1, 2, 5, 7, 8, 9, 10. sz.) az alapbetegség jelentős javulása a corticoid adag lényeges csökkentését, esetleg az adagolás megszüntetését engedélyezte. Ezen betegeinknél a diabetes mellitus tünetei is eltűntek. Különösen jellegzetes volt a 9. számú betegünk steroid diabeteses. Az alapbetegség (erythematodes subac.) két ízben lehetővé tette a corticoid terapia nagymérvű (napi 5 mg Prednisolon) csökkentését. Ezen időszakban a steroid diabetes minden tünete eltűnt. A beteg kötetlen étrenden is normoglykaemiás, aglykosuriás volt.

A használt gyógyszer.

Új sulfokarbamid készítményt, az „Oradian”-Chinoin terápiás alkalmazhatóságát vettük vizsgálat alá. A készítmény a régebben ismert tolbutamid és karbutamid („Bucarban”) továbbfejlesztése. *Ruschig és munkatársai, McLamore és munkatársai* megállapították, hogyha a sulfokarbamid benzolgyűrűjét klórozják, akkor a molekula lebomlási módja megváltozik, meglassul és így a hatás lényegesen fokozódik. Az így kapott klórpropamid („Diabenese”) hazai továbbfejlesztése és hatásosabb változata a p-klorbenzol-szulfó-ciklohexilkarbamid, az „Oradian”. Az új készítmény *Tardos és Szentmiklósi* állatkísérleteiben az adag nagysága és hatásossága tekintetében felülmúlta a karbutamidot és a klórpropamidot. A tápcsatornából kiválóan felszívódik. Terápiás dosisban toxicus hatását nem észlelték. *Bikich és társai* külön kiemelik a hatás tartósságát. *Bikich, Káldor és Pálos, Tardos és Szentmiklósi* típusos diabeteses betegeknek adagolta. A betegek nagy része (75%) a kezelésre jól reagált. Napi 0,2—0,5 g adaggal hosszú időn keresztül egyensúlyban tarthatók voltak. Betegeik között steroid diabeteses nem volt.

Vizsgálataink módszere.

Tizenkét steroid diabeteses betegnél végeztünk vizsgálatokat. Betegeink ezen idő alatt kórházban feküdtek. Jelenleg is ambuláns ellenőrzésünk alatt vannak. A diabetes mellitus észlelése után kvantitatív diétára állítottuk be őket (160 g CH, 80 g fehérje, 50 g zsír = körülbelül 20—25 cal-kg). Csak miután a diétával kellő eredményt nem értünk el, tértünk át a gyógyszeres kezelésre. Hét beteg az Oradian adagolás előtt egyéb antidiabeteses kezelésben nem részesült. Öt beteg előzőleg Insulin, ill. Bucarban kezelést kapott. Az Oradian-t 0,25 g hatóanyagot tartalmazó tablettákban adtuk, napi 0,25—1,5 g (1—6 tbl.)-nyi mennyiségben. A gyógyszer hatásosságát, minimálisan három hétig tartó gyógyszer-szedés után értékeltük, mivel tapasztalunk szerint steroid diabetes esetén a hatás a szokottnál lassabban, többnyire csak két hét elmúltával jut eredményre. Betegeink az antidiabeteses kezeléssel párhuzamosan szedték az alapbetegség fékentartásához szükséges corticoid mennyiséget. Az Oradian terápia alatt lehetőleg nem változtattuk az alkalmazott Prednisolon dosisát. A cukorbetegség javulását csak akkor értékeltük, ha az a Prednisolon adag esetleges csökkentésével nem volt kapcsolatban.

Betegeinknél rendszeresen ellenőriztük a vizelet cukor és ketotest tartalmát, a vércukor szintjét (szükséglet szerint: reggel, illetve reggel—délben—este). Szabályszerű időközökben teljes vizelet, vérép, májfunctió, serum fehérje, Na, K vizsgálatokat végeztünk.

Eredmények.

Az első csoportba azt a hét beteget soroltuk, akik Oradian adagolás előtt egyéb antidiabeteses kezelésben nem részesültek. Hét beteg közül hatnál (1.—6. sz.) a kezelést a steroid diabetes észlelése után 12—35. napon kezdtük. A 7. beteg csak a 40. naptól kapott Oradian. Az 1.—6. betegnél az Oradian terápia eredményes volt. Négy esetben a szénhydratanyagcsere zavara teljesen rendeződött. A glykosuria megszűnt, a vércukor-szint normalissá vált. Két beteg javult. A napi vércukor-profil lényegesen kedvezőbbé alakult. A 7. betegnél napi 1 tbl. (0,25 g) eredményt nem adott. Egy hónapi szünet után a kezelést megismételtük. Lényegesen nagyobb napi dosist alkalmaztunk: négy napig adott napi négy tbl. (1,0 g) után a következő négy napon napi hat tbl.-t szedett: teljesen eredménytelenül. Folytatólagosan még két héten át adtunk napi 1,0 g Oradian. Bár az utolsó héten a Prednisolon napi dosisát is 70 mg-ról 50 mg-ra csökkentettük, mégsem értünk el kedvező hatást. Ezt a beteget Oradian-refracternek könyveljük.

A második csoportba azt az öt beteget soroljuk, akik Oradian kezelés előtt Insulin—Bucarban-kezelésben részesültek. Ezekben az esetekben e gyógyszereket közvetlenül helyettesítettük Oradiannal. Három beteg a Bucarban szedését cserélte át Oradianra (8.—10. sz.). Megelőzően napi két tbl. Bucarban szedtek. A 8. betegnél a Bucarban hatástalan volt. 0,75 g Oradian a glykosuriát hat héten belül megszüntette, de a hyperglykaemiát jelentősen csökkenteni nem tudta. 9. számú betegünkönél az eredménytelen Bucarban-kezelést felváltó Oradian dosis (0,75 g) teljes tünetmentességet eredményezett. A 10. betegnél a hatásos Bucarban kezelést helyettesítettük Oradiannal. 0,25 g erre elegendőnek bizonyult. Két hét múlva az alapbetegség — pemphigus vulg. — romlása a napi Prednisolon-mennyiség 20 mg-mal való emelését tette szükségessé. Jelentős hyperglykaemia (R: 197 mg%, D: 243 mg%, E: 285 mg%), glykosuria jelentkezett. Az Oradian adagját megdupláztuk (0,5 g). Három héten belül az állapot újból normalizálódott, bár a corticoid felemelt adagján nem változtattunk.

A 11. beteg steroid diabeteses napi 40 E Zink-Protinsulinnal sem volt rendezhető (R: 152 mg%, D: 171 mg%, E: 205 mg%). Az insulint Oradiannal helyettesítettük, de négy és fél tbl. (1,125 g) hatástalan (R: 124 mg%, D: 217 mg%, E: 232 mg%). Ehhez az oradian dosishoz napi 40 E Zink-Protinsulint — azonos a régi, hatástalan adaggal — adtunk. Az eredmény kedvező. A hyperglykaemia jelentősen csökkent (R: 118 mg%, D: 143 mg%, E: 140 mg%). A glykosuria kielégítően kevés: 1,5%. Tíz nap múlva az Oradian helyettesítjük 20 E Insulinnal. (40 E Z—I+20 E I). Az eredmény: a glykosuria 24^h alatt felszökik, egy hét múlva a vércukor profil: R: 155 mg%, D: 197 mg%, E: 232 mg%! Négy nappal később 173 mg%, 288 mg%, 282 mg%. 60 E Z—I+20 E I az új adag. Az

Táblázat

No	Név, kor, nem	Alap betegség	St. D. M. kezdete	Előző terápia	Oradian terápia			Vércukor (R-D-E) mg%		Vizelet cukor		Eredmény
					kezdet	vége	napi dosis	előtt	után	c.	u.	
1.	U. M. 53 é. O	E	1961. 7. 10.	diéta	1961. 7. 22.	8. 24.	0,25 R	156	99	+	-	+++
2.	V. L. 31 é. O	P	1961. 6. 15.	diéta	7. 10.	8. 29.	0,25 R	200	88	+	-	+++
3.	W. Á. 56 é. O	P	1962. 1. 20.	diéta	2. 21.	3. 12.	0,5 R-D	125 232 270	115 125 206	+	-	++
4.	K. I. 28 é. O	E	1962. 3. 5.	diéta	3. 28.	5. 7.	0,25 R	149 159 174	108 112 129	+	-	+++
5.	N. L. 52 é. O	P	1962. 3. 5.	diéta	4. 9.	5. 6.	0,5 R-D	203 288 342	150 168 177	+	+	+
6.	R. J. 20 é. O	P	1962. 4. 9.	diéta	5. 6.	5. 27.	0,5 R-D	179 222 219	117 120 122	+	-	+++
7.	K. I. 48 é.	P	1962. 2. 19.	diéta	4. 9.	5. 7.	0,25 R	124 210 210	154 260 239	+	+	-
7a.	K. I. 48 é. O	P	1962. 2. 19.	diéta	6. 4.	6. 30.	1,0—1,5 R-D-E	128 238 310	168 288 270	+	+	-
8.	B. M. 62 é. O	P	1961. 4. 6.	diéta Bucarban	7. 14.	8. 28.	0,25—0,75 R-D-E	102 177 209	119 148 237	+	-	+
9.	T. A. 60 é. O	E	1961. 6. 12.	diéta insulin Eucarban	1962. 2. 4.	3. 6.	0,75 R-D-E	99 202 210	95 109 108	+	-	+++
10.	P. P. 54 é. O	P	1959. 1. 20.	diéta insulin Eucarban	1962. 4. 16.	5. 24.	0,25—0,5 R-D	98 124 120	112 124 120	-	-	+++
11.	M. V. 41 é. O	P	1961. 3. 13.	diéta Eucarban insulin	6. 29.	7. 18.	0,5—1,125 R-D-E	152 171 205	124 217 232	+	+	-
12.	Cs. E. 35 é. O	E	1961. 6. 5.	diéta Eucarban insulin	1962. 2. 20.	3. 5.	0,5/+32EI R-D	168 187 210	119 101 168	+	+	++

R = reggel

D = délben

E = este

P = pemphigus

E = erythematodes

eredmény lesújtó: 140 mg⁰/₀, 213 mg⁰/₀, 240 mg⁰/₀. Csak a Prednisolon napi adagjának jelentős csökkentésével lehetett, az Oradian kedvező hatásához hasonló eredményt elérni.

A 12. betegünk szénhydratanyagcseréje 32 E Zink-Protinsulinra nem javult (R: 168 mg⁰/₀, D: 187 mg⁰/₀, E: 210 mg⁰/₀). A Zink-Protinsulint 0,5 g Oradian szedésével kombináltuk. Két héten belül a makacs hyperglykaemia lecsökkent (R: 119 mg⁰/₀, D: 101 mg⁰/₀, E: 168 mg⁰/₀), a jelentős glykosuria elhanyagolhatóvá vált (0,6%).

Mellékhatások.

Vizsgálataink kapcsán számos esetben túl kellett lépniük az előző kutatók (Káldor és Pálos, Bickich, Tardos és Szentmiklósi) által megállapított napi dosist: 0,2—0,5 g-t. Két betegnek (8. 9. sz.) több mint három hétig 0,75 g-t, a 7. betegnek 26 napig 1,0 g-t, a 11. betegnek 22 napig 1,125 g-t, a 7. betegnek 4 napig 1,5 g-t adtunk az említett rendszeres ellenőrzés mellett. Ezalatt kellemetlennek mondható mellékhatást nem észleltünk. A beteget a gyógyszer adása után is, több esetben hóna-

pokon keresztül ellenőriztük, anélkül, hogy az Oradian terápiára visszavezethető elváltozást találtunk volna. Albuminuria nem jelentkezett. Haemolysisre utaló jel nem volt. A májfuncióban, serum fehérjeképben zavar nem mutatkozott. Haematológiai elváltozás nem keletkezett. Oradiannak tulajdonítható bőrzajelenséget nem észleltünk.

Megbeszélés:

Az Oradian steroid diabeteses betegek többségében hatásos gyógyszernek bizonyult. Csak egy betegnél volt teljesen eredménytelen. Nem kívánatos mellékhatást nem okozott. Kétségtelen, hogy a gyógyszer friss esetben a leghatásosabb. Öt héten belül alkalmazva mindig jól bevált. Hatása azonban vontatottabban fejlődik ki steroid diabetes esetén, mint más diabetes mellitus formáknál. Valamivel magasabb napi dosis is szükséges. Tapasztalatunk szerint 0,5—0,75 g elegendő.

Hatásossága nehezen értelmezhető. A kérdés kéznél van: az insulin-resistens steroid diabetesnél miért hat a sulfokarbamid-származék Oradian. Loubatières szerint a sulfonamidok csak aktivál-

ható beta-sejt tevékenység esetén hatnak. Pankreas eltávolítására hatásuk megszűnik. Az insulin-resistens eseteinknél észlelt hatásosság és a hatás vontatott kifejlődése ellentmond annak, hogy csak az insulinmobilisatio az Oradian hatás oka. Ide utal 11. sz. észlelésünk, ahol a bevált Zink-Protinsulin+Oradian terapia Oradianja insulinnal nem volt helyettesíthető. Ezért a máj és a szövetek fermentjeinek (glykoneogenesis fékező? *Joslin, Bretán, Káldor és Pogátsa*) befolyásolását is fel kell tételeznünk.

12 igazolt steroid diabetes mellitusos betegnek adta az új klórpropamid származék orális antidiabetikumot, az Oradian. Napi 0,25—1,5 g adagot alkalmazott. Mellékhatást nem észlelt. 8 betegnél igen jó, 2 betegnél jó eredményt kapott. A vércukor normalizálódott, illetve lényegesen csökkent. A glykosuria megszűnt. Két beteg a gyógyszerre nem reagált. A gyógyszer friss steroid diabetesnél a leghatásosabb. Insulinresistens betegnél is hatásos. Eredményessége a szerző szerint nem insulin mobilisatióval, hanem szöveti fermentek (glykoneogenesis fékezés) befolyásolásával kapcsolatos.

IRODALOM: 1. *Bikich Gy.—Erdély I.—Tardos L.*: megjelenés alatt. — 2. *Bookman J. J.*: Diabetes, 1953, 2:100. — 3. *Bretán M.—Oblatt E. — Róna Gy.—Kerényi N.*: M. Belorv. Arch. 1954, 7:23. — 4. *Bretán M.*: Kandidátusi értekezés, 1961. — 5. *Conn J. W.—Lawrence—Louis H.—Wheeler C. E.*: J. Lab. Clin. Med. 1948, 33:651. — 6. *Conn J. W.—Lawrence—Louis H.—Johnston M. W.*: Science, 1949, 109:279. — 7. *Forsham P. H.—Thorn G. W.—Frawley T. F.—Wilson D. L.*: J. Clin. Endocrinol. 1950, 10:825. — 8. *Góth E.*: Zschr. Vitamin-, Hormon-, Fermentforsch. 1955, 7:253. 1957, 8:230, 1959, 10:15. — 9. *Ingle D. J.*: Proc. Soc. Exper. Biol. N. Y. 1940, 44:176. — 10. *Joslin E. P.*: Treatment of Diabetes mellitus, Kimpton—London, 1959. — 11. *Káldor A.—Pálos L. A.*: Orvosi Hetilap, 1962, 103:2088. — 12. *Káldor A.—Pogátsa G.*: Acta. med. Acad. Sci. Hung. 1962, 18:69. — 13. *Kinsell L. W.*: J. Clin. Endocrinol & Metabol. 1954, 14:161. — 14. *Loubatières A.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1959, 74:413. — 15. *McLamore W. M.—Fanelli G. M.—Pan S. Y.—Laubach G. D.*: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1959, 74:443. — 16. *Ruschig H.—Korger G.—Aumüller W.—Wagner H.—Meyer R.—Bänder A.—Scholz J.*: Arzneim. Forsch. 1958, 8:448 — 17. *Sprague R. G.*: Arch. Int. Med. 1950, 85:1991. — 18. *Tardos L.—Szentmiklósi P.*: megjelenés alatt. — 19. *Wilder R. M.*: J. A. M. A. 1950, 144:1234.

Mozgásszervi betegségekben,

rheumás kórképben

gyors subjectív és objectív javulást

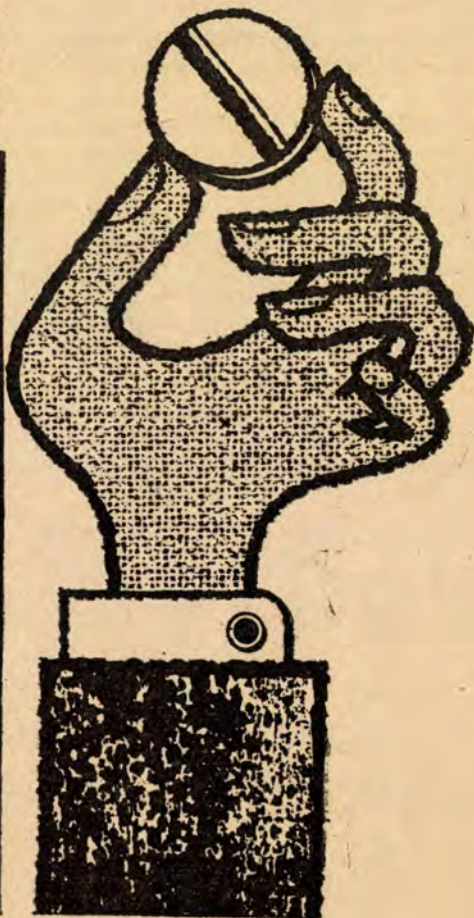
hoz a butazolidin

és prednisolon

synergismuson alapuló



RHEOSOLON



Centrális izgató hatással rendelkező új készítmény a

PONDEX
TABLETTA

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika

Steroid-anyagszere vizsgálatok emberi leukaemiában

Szatmári Éva dr. és Fehér Tibor dr.

A mellékvesekéreg és gonádok működése befolyásolja a leukaemia lefolyását kísérleti állatokon. Az adrenocorticotrop hormon, továbbá endogen vagy exogen glucocorticoidok hatása a lymphoid szövetekre e hormonok felfedezése után csakhamar ismertté vált. Hatásukra a thymus, lép és nyirokcsomók tömege (1), a keringő lymphocyták száma csökken (2).

Az endokrin rendszer kapcsolata a fehérvérsejt rendszerrel sejthető abból is, hogy pubertás előtt az akut leukaemiák túlnyomóan lymphoid, míg pubertás után myeloid típusúak. A statisztikai adatokból kitűnik, hogy bár a chronicus leukaemia különböző válfajai minden életkorban előfordulhatnak, a beteg neme és életkora szerint az egyes leukaemiák különböző gyakorisággal jelentkeznek; legszembetűnőbb a chronicus lymphoid leukaemia gyakoribb előfordulása idős férfiakon. Az utóbbi években ismeretessé vált az ACTH és corticosteroidok therápiás hatása egyes leukaemiákban (3). Bár e szerek pharmacológiai dózisokban és csak átmenetileg hatnak, a therápia sikere is felhívja figyelmünket arra a kérdésre, hogy kimutathatók-e az az endokrin rendszer részéről eltérések az emberi leukaemiában.

A kérdéssel kapcsolatos irodalmi adatok száma nem nagy. 1948-ban Levin (4) végzett 17-ketosteroid (17-KS) meghatározásokat 8 leukaemiás betegen, s megállapította, hogy 3 lymphoid leukaemiás beteg

17-KS ürítése alacsony, egy myeloid leukaemiásé és két akut myelosisósé normális, két akut myelosisos betegé alacsony volt. Hanlon és munkatársai (5) akut és chronicus leukaemiában az esetek nagy részében csökkent 17-KS ürítést találtak. A vizeletben ürülő 17-OH-corticoidok (17-OH-CS) mennyisége az akut esetekben normális vagy kissé emelkedett, a chronicus esetekben pedig normális volt.

Az utóbbi években ismeretessé vált, hogy az össz 17-KS mennyiségének meghatározásánál értékebb betekintést nyújt a steroid háztartás állapotába a 17-KS-ok fractionálása.

Különböző leukaemiákban az egyes 17-KS-ok anyagszere folyamatait Dobriner és munkatársai (6), illetőleg Gallagher és munkatársai (7) tanulmányozták. Mindkét közlemény a vizeletben ürülő 17-KS-fractions mennyiségében észlelt eltérésekről számol be. Dobriner és munkatársai a 11-desoxy-17-KS-ok csökkenését észlelték. Néhány betegükönél a 11-oxy-17-KS-okból is kevés ürült, de ez nem volt egyértelmű. Gallagher és munkatársai chronicus lymphoid leukaemiában elsősorban a cortisol metabolitjaiban, a tetrahydrocortisolban és tetrahydrocortisonban észlelték növekedést mindkét nemből. Férfiaknál a nem metabolisált cortisol mennyisége a kontroll csoporthoz viszonyítva kevés, nőknél normális volt. A 17-KS-fractions közül az androsteron és etiocholanolon mennyiségében találtak relatíve alacsony értékeket. A 11-oxy-17-KS-ok közül a

1. táblázat Leukaemiás betegek

Sorszám	Név kor nem	Diagnózis	Állapot	Betegség tartama hóna- pokban	Vvs millió	Hg g%	F v s	L á z	Májfunctió próba	Előző kezelés	
1.	SJ-62♂	ly.	+++	12	3,9	11,4	77 000	—	negatív	½ éve egy hétig 15 mg Prednisolon + Degranol	
2.	GyJ-68♂	ly.	++	6	2,9	8,7	122 000	subfebr.	Coll. pr: neg., ubg. ++	—	
3.	SB-65♂	ly.	++	10	1,4	6,9	42 000	—	negatív	—	
4.	JF-61♂	ly.	++	12	3,6	9,5	355 000	—	negatív	—	
5.	SzGy-67♂	ly.	+	3	4,4	15,0	32 000	—	negatív	—	
6.	SP-58♂	ly.	+	31	4,5	12,3	60 000	—	negatív	Egy éve 3 hétig Degranol, fél éve 10 napig 15 mg Prednisolon	
7.	BF-54♂	ly.	+	4	4,4	10,5	324 000	—	negatív	4 hónapja egy hétig 15 mg Prednisolon + Degranol	
8.	HI-49♂	ly.	+	24	3,9	13,5	54 000	—	negatív	—	
9.	CsS-39♂	ly.	+	3	4,0	12,9	2 600	subfebr.	negatív	—	
10.	IL-56♀	ly.	+	48	3,8	7,4	29 000	—	aranyosol: ++ Thymol: 8E BSP: 7%	Degranol + röntgen	
11.	SI-68♂	my.	+	6	4,4	12,9	28 000	16%*	—	negatív	—
12.	BM-66♂	my.	+	1	4,9	16,4	30 700	10%	—	negatív	—
13.	PJ-61♀	my.	+++	48	2,3	7,8	22 000	9%	—	negatív	—
14.	GI-44♀	my.	+++	24	3,0	9,6	45 800	31%	38° C	negatív	Myleran, transf., röntgen
15.	HÉ-25♀	my.	+	12	3,3	9,6	45 800	17%	subfebr.	Coll.: ± BSP: 4%	—

Rövidítések: A „diagnózis” oszlopban ly. = chr. lymphoid leukaemia, my. = chr. myeloid leukaemia. Az „állapot” * a keringő fiatal myeloid sejtek (myeloblast, promyelocyt, myelocyt) %-os aránya.

11-OH-androsteronban igen kismértékű csökkenést észlelték.

Az irodalmi adatok alapján érdemesnek látszott foglalkozni a leukaemiás betegek hormonális statusával. Vizsgálatainkat az I. sz. Belklinikán fekvő chronicus leukaemiás betegeken 1961 novemberétől kezdve végeztük. A vizsgálatból csak azokat a betegeket hagytuk ki, kik felvételük előtt közvetlenül ACTH vagy corticosteroid kezelésben részesültek.

Beteganyag:

11 férfi- és 4 nőbeteget vizsgáltunk, a legfiatalabb 25, a legidősebb 77 éves. A diagnózis megoszlása: 10 chronicus lymphoid és 5 chronicus myeloid leukaemia.

A táblázatban feltüntettük a betegség tartamát; a betegség kezdetének az első panaszok (például fáradékonyság, fogyás) időpontját vettük. Három kategóriába soroltuk a betegek általános állapotát; a 3 »súlyos«-ként jelzett betegen kívül egy sem volt chronicusan fekvő beteg, így például S. B. nagyfokú anaemiája ellenére a klinikai felvételt megelőző napon még dolgozott. A májfunkciós próba elvégzését azért tartottuk szükségesnek, mert vizsgálataink alapján (8), mások eredményeivel egyezően, a májműködés romlását a 17-KS ürítés csökkenése kíséri. Minden esetben elvégeztük a vizelet ubg., a serum-bilirubin, thymol-turbiditás és thymol-flocculatio vizsgálatát és az esetek egy részében vizsgáltuk a bromsulphalein-retentiót is. A »kezelés« rovatban külön feltüntettük a vizeletgyűjtés alatti és azt közvetlenül megelőző periódust és az esetleges régebbi kezelést.

Módszer:

Az össz 17-KS meghatározásokat módosított Zimmermann eljárással (9), a 17-OH-CS meghatározásokat

módosított Reddy módszerrel (10, 11) a 17-KS-ok fracionálását Fehér és munkatársai (12) papír chromatographiás eljárásával végeztük. 6 fractiót nyertünk. A továbbiakban az egyes fractiókat rövidítve említjük.

1. 5β-androstan-3α, 11β-diol-17-on (11-OH-etiocholanolon) HOE
- 5α-androstan-3α, 11β-diol-17-on (11-OH-androsteron) HOA
2. 5β-androstan-3α-ol-11, 17-dion (11-keto-etiocholanolon) OE
- 5α-androstan-3α-ol-11, 17-dion (11-keto-androsteron) OA
3. androst-5-en-3β-ol-17-on (dehydroepianrosteron) DEA
4. 5β-androstan-3α-ol-17-on (etiocholanolon) E
5. 5α-androstan-3α-ol-17-on (androsteron) A
6. nem identificált steroidok Nem műtermékek ident

IUPAC. Nomenclature of Organic Chemistry. 1957. (London, Butterworth, 1958.) 73—82. old. szerint.

Eredményeinket egészséges egyénekben talált eredményeinkhez viszonyítjuk, melyeket 10 éves korcsoportokra osztva közöltünk (12).

Eredmények:

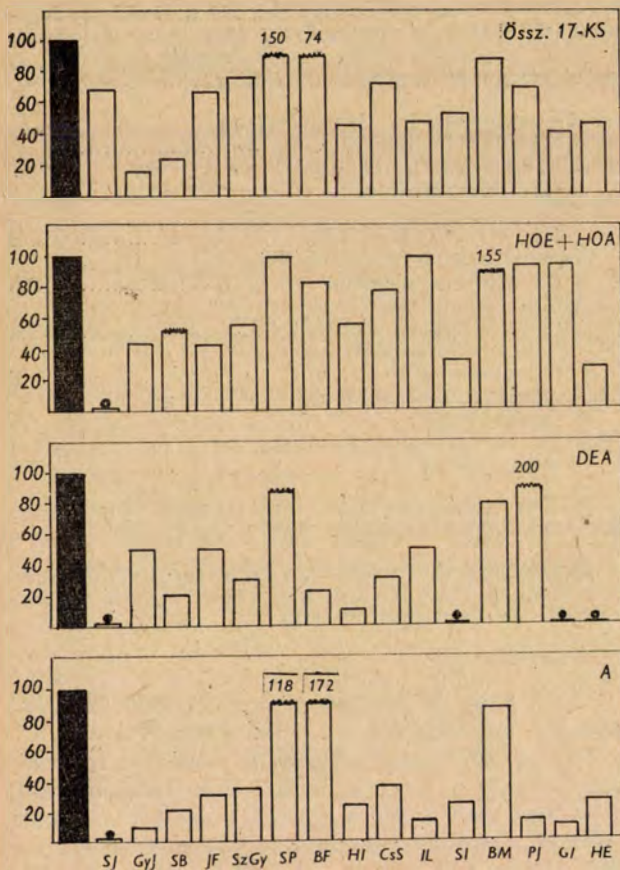
A leukaemiás betegek steroid ürítését az I. sz. táblázat tartalmazza. Az adatokból leolvasható: az össz 17-KS-ok mennyisége a normálist meghaladta 2 esetben, a normális szóráson belül maradt 11 esetben, ezek közül a normális alsó határán volt 6 esetben, alacsonyabb volt a kornak megfelelő normális értéknél 2 esetben.

A vizeletben ürülő 17-OH-CS-ok mennyisége 2 magas ürítéstől eltekintve minden esetünkben normális volt.

klinikai adatai és steroid ürítése

Jelenlegi kezelés	Össz-17-KS mg/24 h	17-KS-fractiók, mg/24 h							Össz-17-OH-CS mg/24 h	
		HOE	HOA	OE	DEA	E	A	Nem ident		$\frac{E}{A}$
Degranol, transfusio	4,6	<0,1		2,8	<0,1	0,6	<0,1	1,2	6,0	—
—	3,0	0,4		0,5	0,5	1,0	0,3	0,3	3,3	—
—	3,2	0,3		0,8	0,2	0,5	0,6	0,9	0,8	11,5
—	5,8	0,4		1,1	0,5	2,5	0,9	0,5	2,8	5,6
—	5,5	0,5		0,8	0,3	2,6	1,0	0,3	2,6	11,0
—	9,2	1,1		0,9	0,8	3,3	2,6	0,5	1,3	8,0
—	9,4	0,9		0,6	<0,1	3,6	3,8	0,5	0,9	17,3
—	4,9	0,5		0,6	0,2	2,0	0,8	0,8	2,5	—
—	6,0	0,7		0,7	0,5	1,8	1,2	1,1	1,5	18,5
—	3,2	0,7		0,7	0,1	0,8	0,2	0,7	4,0	8,0
—	3,1	0,3		0,4	<0,1	1,2	0,7	0,5	1,7	7,8
—	9,7	1,4		1,0	0,8	2,5	2,5	1,5	1,0	4,9
—	2,6	0,4		0,5	0,2	0,5	0,2	0,8	2,5	11,1
—	2,2	0,3		0,2	<0,1	1,0	0,2	0,5	5,0	7,8
Myleran	3,0	0,2		0,3	<0,1	1,5	0,8	0,3	1,9	—

oszlopban +++ = súlyos, ++ = közepesúlyos, + = jó általános állapot.



1. ábra

A 17-KS fractiók közül szembetűnő csökkenést a HOE+HOA, DEA és A fractiókban észleltünk. A HOE+HOA 6, a DEA 5, az A pedig 8 esetben volt a normális alsó határa alatt, azonban a további esetek nagy részében is ezek a fractiók a normális alsó határán voltak. A többi 17-KS fractióban jelentős eltérést a normálistól nem észleltünk. A három különböző, androgen aktivitás szempontjából jelentős 17-KS fractio értékeit grafikusán is ábrázoltuk (I. ábra). A korcsoportonként nyert normál átlagot minden esetben 100-nak vettük. Ezt tünteti fel az első (fekete) oszlop. A többi oszlop azt szemlélteti, hogy a korcsoportnak megfelelő normál átlagnak hány százalékát ürítették az egyes leukaemiás betegek.

Megbeszélés:

Adatainkat egybevetve Levin, Hanlon, Dobriner és Gallagher észleléseivel úgy látszik, hogy a leukaemiás betegek egy részének 17-KS-ürítésében lényeges eltérések mutathatók ki. A 17-OH-Cs-ok ürítése nem tér el lényegesen a normálistól. A fractiókat is vizsgáló két szerző, Dobriner és Gallagher, chronicus myeloid leukaemiás esetekben nem végzett meghatározásokat. A mi anyagunkból úgy látszik, hogy a talált eltérések a chronicus myelosisban szenvedő betegeket is érintik.

Észleléseink szerint a 17-KS-ok közül azokban, amelyek androgen aktivitása a testosteronhoz vi-

szonyítva még számottevő (HOE+HOA, DEA, A) deficit észlelhető. Az E és OE mennyiségében egykét esettől eltekintve eltérést nem észleltünk. Az idézett szerzők észleléseinkkel szemben csak a 11-desoxy-17-KS fractiókat találták alacsonynak, a 17-oxy-17-KS-ok mennyiségében lényeges eltérést nem észleltek.

A 11-oxy-17-KS-ok előanyagai eddigi ismereteink alapján csak a mellékvesekéregben képződnek (13, 14). Ezek részben C₁₉-steroidok (11-β-OH-androstendion és adrenosteron), részben C₂₁-steroidok (cortisol és cortison). A C₁₉ előanyagokból főként 5α-izomerek, tehát A származékok képződnek, a C₂₁ előanyagokból pedig főként 5β-izomerek; tehát E-származékok (15).

A szintén mellékvesekéreg eredetű DEA egy része az összes többi 17-KS-dal szemben nem bomlik le a katabolizmus során, a vizelettel kiürül. Másik része a májban A-ná és E-ná alakul. Vande Wiele és munkatársai újabb adatai szerint az A és E legfőbb forrása a DEA. Kisebbségi mennyiségben képződhetnek testosteronból és androstendionból (16). A DEA-ból, testosteronból és androstendionból egyaránt nagyjából egyforma mennyiségben A és E képződik (E/A ≈ 1). E képződhet még a kizárólag mellékvesekéreg eredetű 11-desoxy-cortisoból (17) és a főként mellékvesekéreg eredetű, kis részben gonadális 17α-OH-progesteronból (18).

Felvetődik a kérdés, mi okozza az androgenek mennyiségének a csökkenését. Mint minden olyan esetben, amikor a vizeletben ürülő steroidok mennyiségéből kívánunk következtetni a szervezet steroidháztartására, szóba jöhetnek a hormonsecretio, lebontás és kiválasztás folyamatában létrejött eltérések. Az egyik lehetőséget, hogy az androgen ürítés csökkenésének a májműködés romlása volna oka, igyekeztünk kizárni. Súlyos általános betegség befolyásolhatja az androgen ürítést, azonban betegeink között olyanoknál is találtunk alacsony értékeket, kiknek általános állapota igen jó volt. Ezen észleléseink összhangban van Levin adataival, ki az összes 17-KS ürítést a leukaemia kezdetén is alacsonynak találta. Felmerül a lehetőség, hogy a leukaemia klinikai manifestálódása számára kedvező talajt teremthet e betegek valamilyen okból sajátosan alakult hormonális milieu-je. Másrészt lehetséges, hogy a leukaemiás sejtyangcsere zavar befolyásolja a hormonális rendszert. Szóba jöhet itt az endokrin mirigyekben keletkezett leukaemiás infiltratio vagy távoli „toxicus” hatás. Az anaemia nem látszik döntő tényezőnek anyagunkban.

Az előzőekben hivatkoztunk arra, hogy a vizeletben ürülő 17-KS-ok egy része mellékvesekéreg, más része gonadális eredetű. Adataink alapján valószínűnek tartjuk, hogy leukaemiás betegeken az androgen ürítésben talált eltérés a mellékvesekéreg csökkent androgen secretiójának a következménye. Erre utal, hogy a három 17-KS fractio közül, melyekben betegeink egy részében lényeges eltérés mutatkozott, kettő (HOE+HOA, DEA) eddigi ismereteink alapján kizárólag kéreg eredetű. Az I. sz.

táblázatból kitűnik, hogy legtöbb esetünkben az E/A hányados magas (normális: 0,5—2,0), amely normális E és alacsony A ürités folytán jött létre. Úgy véljük, hogy ha az androgenek mennyiségében észlelt eltérés gonadális volna, az E/A arány nem változnék lényegesen.

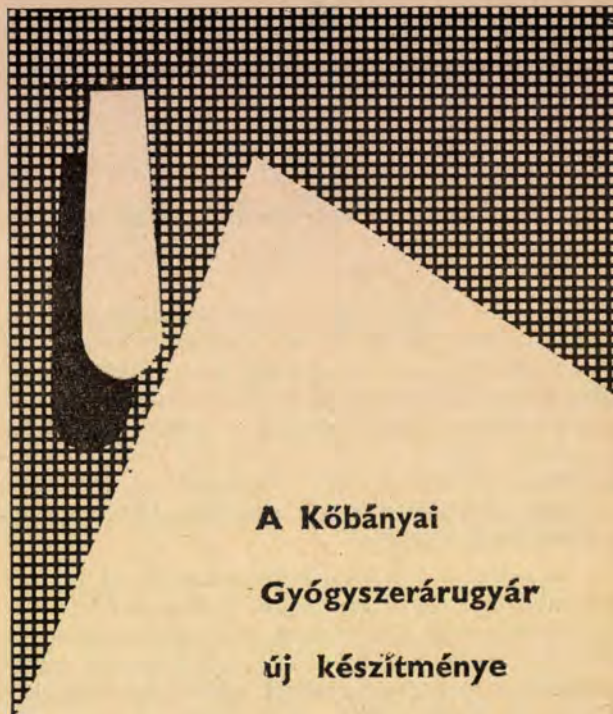
Eldöntésre vár az a probléma, hogy a mellékvesekéreg hormontermelése zavart-e, vagy a zavar a hypophysis működésében, illetőleg afölé rendelt centrumokban van-e? E kérdés megközelítésére leukaemiás betegeken ACTH serkentéssel és a hypophysis-működés átmeneti gátlásával végzett vizsgálataink folyamatban vannak. Betegeink állapotát kontrolláljuk. Ha sikerülne összefüggést találnunk a hormonális státus és a betegség lefolyása között, a vizsgálatok prognosztikai jelentőséget nyerhetnének. Therápiás konzekvenciákat csak nagyobb beteganyag hosszú időn át tartó megfigyelése esetén remélhetünk, olyan értelemben, mint az bizonyos fokig egyes tumorok hormonfüggése folytán lehetőségessé vált (19).

Köszönetünket fejezzük ki Kazik Máriának és Karsai Henriknének a technikai munkák elvégzéséért.

Összefoglalás:

A szerzők 10 chronicus lymphoid leukaemiás és 5 chronicus myeloid leukaemiás beteg vizeletében végzett steroid meghatározások eredményéről számolnak be. Az androgének anyagcseretermékeinek (11-OH-etiocholanolon+11-OH-androsteron, dehydroepiandrosteron, androsteron) üritése e betegek egy részénél a normálisnál alacsonyabb. A szerzők ezt a mellékvesekéreg csökkent androgén szekréciójának tulajdonítják. A 17-OH-corticoidok mennyiségét normálisnak találták.

IRODALOM: 1. Simpson M. E., Li C. H., Reinhardt W. O.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 54, 135, (1943). 2. Valentine W. N., Craddock C. G., Jr., Lawrence J. S.: Blood, 3, 729, (1948). 3. Pearson O. H., Eliel L. P.: JAMA, 144, 1349, (1950). 4. Levin L.: J. Clin. Endocrin. 8, 487, (1948). 5. Hanlon D. G., Mason H. L., Stickney J. M.: J. Lab. Clin. Med. 36, 877, (1950). 6. Dobriner K., Kappas A., Gallagher T. F.: J. Clin. Invest. 33, 1481, (1954). 7. Gallagher T. F., Bradlow H. L., Miller D. G., Zumoff B., Hellmann L.: J. Clin. Endocrin. 22, 1049, (1962). 8. Szatmári É., Zsótér T., Holló I., Julesz M.: Magy. Belorv. Arch.: 6, 25, (1953). 9. Zimmermann W.: Vitamine u. Hormone (Leipzig) 5, 170, (1944). 10. Reddy W. J.: Metabolism 3, 489, (1954). 11. Koref O., Fehér T., Holló I.: (megjelenés alatt). 12. Fehér T., Koref O., Holló I.: Acta Med. Hung. 18, 235, (1962). 13. Dorfman R. I.: In Pincus, G., Thimann K. V.: The Hormones. New York. 1955. 589. old. 14. Fehér T.: Orvosi Hetilap (megjelenés alatt). 15. Dorfman R. I.: Rec. Progr. Horm. Res. 9, 5, (1954). 16. Vande Wiele R. L., McDonald P. C., Bolte E., Lieberman S.: J. Clin. Endocrin. 22, 1207 (1962). 17. Birke G., Plantin L. O.: Acta endocrin. 15, 61, (1954). 18. Gallagher T. F., Bradlow H. L., Fukushima D., Beer C. T., Kritchevsky T. H., Stokem M., Eidinoff M. L., Hellman L., Dobriner K.: Rec. Progr. Horm. Res. 9, 411, (1954). 19. Bulbrook R. D., Hayward J. L., Spicer C. C., Thomas B. S.: Lancet. 2, 1235, (1962).



A Kőbányai

Gyógyszerárugyár

új készítménye

az

Isobanid

KÚP

1 mg lanatosid C glukozidát

tartalmaz



KLINIKAI TANULMÁNY

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Sebészeti Klinika, Szív- és Érsebészet

Mellkasi empyemák antibiogramma és localis antibioticus kezelése*

Pintér Endre dr., Besznyák István dr. és Armentano Lajosné dr.

A tüdősebészet fejlődésével párhuzamosan változtak azok a tényezők is, amelyek a sebész számára aktualisan a legnagyobb problémát okozták. Míg a tüdősebészet hőskorában a műtétek technikai megoldása, majd később a műtéti teherbíróképesség fokozása volt a súlyponti kérdés, addig napjainkban mindinkább a rutinszerűen megoldott műtétek szövödményeinek elkerülése, illetve megoldása kerül előtérbe.

A kedvezőbb műtéti feltételek több és nagyobb beavatkozást engednek meg és ilyen vonatkozásban feltétlenül nagy jelentőségű az antibioticumok felfedezése és széles körű alkalmazása. Sajnos az idő múltával e pozitívum mellett egyre több árnyoldal jelentkezett (allergisatio, systemás mycosisok, resistantia kialakulása stb.), amelyek ismertetésével, elkerülésük módjával, illetve gyógyításával a hazai irodalomban is számos közlemény foglalkozott (1, 2, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 22, 23, 25, 29, 30; 32, 35, 36).

A postoperatív szövödményként jelentkező gennyedések okait a suppuratiókat általában elősegítő tényezők között kell keresni. Kétségtelen, hogy a mellúri empyemák kezelési lehetőségeit az antibioticumok jelentősen gyarapították (13, 28), ugyanakkor azonban az irántuk táplált túlságos bizalom, az asepticus és antisepticus eljárások elhanyagolása, lebecsülése, a kialakult bakterium resistantia, a bakterium hospitalisatio, a hibás műtéti technika és a helytelen postoperatív kezelés, mind ellenkező előjellel hatottak.

Az antibioticumok alkalmazása korszerűsítette a mellkasi empyemák kezelését. E kezelés főleg mellkassebészeti osztályokon célszerű, ahol egy helyen tudják az annyira fontos célzott drainaget alkalmazni, azt célzott antibioticus kezeléssel kiegészíteni és végül az esetleges correctiós műtétet elvégezni. A mellkassebész e téren szerzett tapasztalatait növeli az a sajnálatos tény is, hogy a kórházi staphylococcus fertőzés időnként szinte járványos gennyedéseket okozhat. Mellüregi beavatkozások erre különösen érzékenyek, így rendkívül nőtt a sebész felelőssége a suppuratiós hullámok megelőzésében és a már kialakult mellhártyagennyedések korszerű kezelésében.

E kezelés megbízható antibiogrammal nélkül nem képzelhető el. Hiánya megnyújtja az ápolás

* Az 1962. évi Sebész Nagygyűlésen és a Mellkässebész Sectio 1962. XI. 10-i ülésén elhangzott előadások alapján.

időtartamát, beavatkozások, műtétek egész sorához vezethet és tekintélyes népgazdasági kárt is okoz.

A Budapesti Orvostudományi Egyetem IV-es számú Sebészeti Klinikájának mellkassebészeti osztályain 1960–61-ben 55 mellkasi empyemát kezeltünk. Közülük 20 primaer empyema volt, 35 pedig másodlagos, vagyis mellkasi beavatkozások, elsősorban műtétek után következett.

Ez utóbbi magyarázatához tartozik, hogy 1960-ban Klinikánkon staphylococcus hospitalisatiót éltünk át és például tüdőresectiós műtétek után 30%-ban észleltünk suppuratiót, ezen belül 70%-ban pneumonektomiák után.

Ennek okát a Klinika akkori átépítésében, az asepsis és antisepsis nem kielégítő voltában láttuk. E magyarázat, utólag visszatekintve, helyesnek bizonyult és alátámasztja Nissen (24) adatait, mert a



1. ábra

kórtermek korszerűsítése, ágyak, matracok kicserélése és a legszigorúbb műtői fegyelem lényeges javulást eredményeztek. 1961-ben lényegében változatlan összetételű beteganyag, változatlan személyi adottsággal a postoperatív empyemák száma az előző évnek egyharmadára csökkent, 1962-ben pedig tüdősebészeti osztályunkon suppuratio egyáltalán nem fordult elő.

1960—61-ben összesen 85 alkalommal végeztünk bakteriológiai tenyésztést mellkasi empyemából. 30 alkalommal a leoltást a kezelés folyamán egy vagy több esetben megismételtük. Adataink értékelésénél a mérsékeltlen érzékeny próbákat az érzékenyekkel egy csoportba vettük, mert saját és mások (9) tapasztalatai alapján a mérsékeltlen hatásosnak talált antibioticum nagyobb dosisu adásától szintén jó eredmény várható. Antibioticum kombinációkkal — bár irodalmi adatok kedvező megfigyelésekről számolnak be — tapasztalatokat megfelelő számban még nem szereztünk, ilyen irányú vizsgálataink folyamatban vannak. Phag meghatározást nem volt módunkban végezni, mégis úgy gondoljuk, tanulságos a leletek összegezése.

Kiderült ugyanis, hogy a kitenyészett baktériumok 46%-a staphylococcus aureus, 17%-a streptococcus, további 15%-a pseudomonas pyocyanea volt. 7—7%-kal szerepelt a proteus és a pneumococcus, míg a pneumobacillus 4%-ban fordult elő. A bac. fluorescens 2, a coli és az enterococcus pedig mindössze 1—1%-ban tenyésztett ki. (I. táblázat).

A staphylococcus uralkodó szerepe nemcsak a postoperatív, hanem a primaer empyemákban is szembetűnő volt. Hasonló eredményeket közölnek Güttgemann és Imdahl (11), valamint Watkins és Fielder (33) is. Hazai vonatkozásban szépen feldolgozott, nagy anyagról számolnak be Serényi és Vandra (30). Az ő anyagukban azonban gyakrabban tenyésztett ki a pyocyaneus és a proteus, mint a staphylococcus.

Az akkor rendelkezésünkre álló antibioticumok közül a neomycin és az erythromycin bizonyult a leghatásosabbnak, mivel irántuk a kitenyészett kórokozók 74, illetve 60%-ban voltak érzékenyek. Utánuk a chlorocid következett 49%-kal, majd a polymyxin és az oxytetracylin származékok 26, illetve 20%-os hatásossággal, végül az aureomycin 10%-kal. Gyakorlatilag hatástalannak bizonyultak a penicillin és a streptomycin, valamint a sulfonamidok is, mivel velük szemben a resistentia 92, illetve 93—93%-os volt. (II. táblázat.)

Adataink megerősítik azt a világszerte észlelt körülményt, hogy előretört és időnként szinte uralkodik a staphylococcus fertőzés és ellenük az ún. klasszikus antibioticumok ma már alig eredményesek.

E ténynek döntő jelentősége van a helyes kezelés szempontjából. Ismételt tapasztaltuk ugyanis, hogy empyema miatt Klinikánkra felvett beteg megelőzően hatalmas mennyiségű penicillint és streptomycint kapott érzékenységi vizsgálat nélkül, teljesen eredménytelenül.

Kívánatos lenne, ha minden fekvőbeteg intézet laboratóriumában el tudnák végezni a bakteriológiai és antibioticumokkal szembeni érzékenységi vizsgálatot. Ez szorosan összefügg az empyemák localis antibioticus kezelésével, mert eredményt csak megbízható antibiogrammtól és a valóban célzott antibioticus kezeléstől várhatunk. Ta-

pasztalataink alapján az a véleményünk alakult ki, hogy pleuraempyemák esetén mielőbb hatásos antibioticumhoz kell fordulni és érzékenységi vizsgálat hiányában elsősorban neomycint, erythromycint, vagy ezek nélkülözésekor chlorocidot, illetve oxytetracyclin származékot kell adni.

Empyemás eseteink mindegyikében alkalmaztuk a localis célzott antibioticus kezelést. Eredményességét tekintve nagy a különbség aszerint, hogy a postoperatív empyema részresectiót követ-e, tehát viszonylag kis terjedelmű, vagy pedig kiterjedten lép fel pneumonektomia után. Előbbi esetben az eljárás nagy reménnyel kecsegtet, még bronchusfistula esetén is, míg utóbbiban az eredmények lényegesen mérsékeltbbek. (5, 17.)

A localis antibioticus kezeléssel kapcsolatos tapasztalatok igen változatosak. Különösen az amerikai irodalomból ismertek egymásnak ellentmondó közlések. Blades és munkatársai (3), Poppe (26), valamint Roberts (27) kedvezőtlen tapasztalatokról számolnak be. Velük szemben Burnett és munkatársai (6), Kent (17), valamint Lockwood és munkatársai (20) és mások a módszertől jó eredményeket láttak és alkalmazását javasolják. Tapasztalataink alapján mi az utóbbi szerzők véleményéhez csatlakozunk, nyomatékosan hangsúlyozva, hogy a localis kezelés csak akkor eredményes, ha az empyema nem kiterjedt, ha a kezelés kellő időben elkezdődik, ha sikerül a legtöbbször sűrű gennyet felhígítani és ha valóban célzottan adjuk az antibioticumot a kezelés egész ideje alatt.

Részresectiót követő, tehát lényegében letokolt, legtöbbször kis kiterjedésű empyemákat elsősorban zártan, punctiókkal kezeljük, amelynek célja a felgyülemlett váladék lebocsátása és helyébe hatásos antibioticus oldat fecskendezése. Tapasztalataink szerint a purulens váladék jellege már 2—3 kezelés után megváltozik, mennyisége fokozatosan csökken. Eleinte naponta, majd az újraképződő genny mennyiségétől függően másod-harmadnaponta, később egyre ritkábban kerül sor az antibioticus oldat befecskendezésre. A kezelés eredményessége is hamarosan mutatkozik, a beteg többnyire septicus lázmenete megszűnik és általános állapota egyre javul (5).

Nem szabad figyelmen kívül hagynunk azt a körülményt, hogy a célzott, eredményes antibioticus kezelés hatására az érzékeny kórokozók elpusztulnak és előtérbe léphetnek olyanok, amelyek addig kisebb jelentőséggel bírtak a folyamat fenntartásában és az alkalmazott antibioticummal szemben resistensek (9). Ezért a kezelés folyamán az antibiogramot ismételtel el kell végezni. Uebermuth (31) szerint ennek legalább kéthetenként kell megtörténnie. A baktériumflóra és az antibioticum érzékenység időbeli változása ezt feltétlen indokoltá teszi, különösen olyan esetekben, amikor az in vitro érzékenységhez szabott kezeléssel nem teljesen párhuzamos a klinikai kép alakulása.

Felszín-eresztés esetén természetesen a tüdő mielőbbi expansiója kívánatos. Más kérdés, hogy a

sebész ilyenkor melyik módszert választja, a beszűkítést, esetleg a feltárást, vagy a tartós drainaget. Ilyenkor is célszerű azonban a localis kezelés, akár úgy, hogy az antibioticum oldatot a 3—4 órára leszorított draincsövön fecskendezzük az üregbe.

Tapasztalataink szerint az eljárással eseteink több mint 80%-ában a részresectiót követő empyemát kisebb-nagyobb callus visszamaradásával sikerült gyógyítanunk. Mindössze 3 esetben volt szükség

1960-ban 6 postpneumonektomiás empyemás betegünk közül 3-nál a gennyedést a hörgőcsonk kinyílása okozta, míg másik 3 empyema nem járt hörgősipollyal. Mindegyik esetben elkészítettük az antibiogramot, biztosítottuk a genny szabad levezetését és alkalmaztuk a célzott antibioticus kezelést. A localis kezelés hatására rövidesen megváltozott a bakteriológiai kép, ismételten más érzékenységét mutató baktériumok léptek fel, majd vé-

85 mellkasi leoltás antibiogramja

Antibioticum	Érzékeny	Mérsékelten érzékeny	Resistens
Penicillin	2%	6%	92%
Streptomycin	4%	3%	93%
Chlorocid	29%	20%	51%
Aureomycin	2%	8%	90%
Oxytetracylin (Tetran, Tetracyn)	3.5%	16.5%	80%
Sulfonamidok (Salvoseptyl, Superseptyl)	3.5%	3.5%	93%
Neomycin	60%	14%	26%
Erythromycin	46%	14%	40%
Polymyxin B	5%	21%	74%

2. ábra

a mellkas későbbi részleges beszűkítésére, közülük 2 esetben hörgősipoly állott fenn.

Lényegében hasonló jó eredményt észleltünk az egyéb mellkasi műtétek utáni empyemák, valamint a primaer mellüregi gennyedések localis antibioticus kezelésével is.

A pneumonektomiát követő gennyedések konzervatív kezelése lényegesen nehezebb probléma (5). Saját tapasztalataink alapján nem oszthatjuk az amerikai Kent (17) e kérdésben elfoglalt derülátó álláspontját. Ellenkezőleg, véleményünk az, hogy ilyen esetekben a localis kezeléstől végleges jó eredményt aligha várhatunk. Alkalmazása azonban mégis kívánatos, mert az eljárás lényegesen kedvezőbb körülményt biztosít az előbb-utóbb szükségessé váló mellkasbeszűkítéshez. Kilátástalannak látszik a localis antibioticus kezelés akkor, ha az empyemához hörgőcsonk-kinyílás társul.

gül uralkodott a többnyire mindenre resistens pseudomonas pyocyanea. Véleményünk szerint ezt az állapotot megvágni nem érdemes és előbb el kell végezni a mellkasbeszűkítést, vagy a nyitvakezelést. Két esetben ugyan sikerült az empyemás üreget látszólag kiszárítani és gyulladámentessé tenni, ez azonban csak átmenetinek bizonyult és nem tette elkerülhetővé a thoracoplasticát.

A mellkasi empyemák nyitott kezelésével saját tapasztalataink csekélyek. Hazai vonatkozásban Dániel és Szóts (9), valamint Keszler és Sarlós (18) számoltak be ilyen irányú munkásságukról.

A localis kezelést illetően azt mondhatjuk, hogy anyagunkban egyetlen esetben sem észleltünk az antibioticum helyi alkalmazásától káros reakciót. Újabban nagy jelentőséget tulajdonítanak az aureomycin localis adásának, de felhívják a figyelmet e szer vérzést előidéző hatására (17).

A proteolyticus enzimek közül — egyebek hiányában — a Trypsimusc-al vannak tapasztalataink. Másfél éven át alkalmaztuk a Kőbányai Gyógyszergyár kísérleti készítményét és a vele szerzett tapasztalataink igen kedvezőek. Az i. m. Trypsin felhígítja és csökkenti az empyemás gennyes váladékot és ezáltal a localisan adott antibioticum hatásosságát jelentősen fokozza. Alkalmazása kívánatosnak látszik a mellüregi empyemák komplex konzervatív kezelésében. Vitatott kérdés az antibioticum egyidejű localis és általános alkalmazásának szükségessége. Tapasztalataink szerint, ha a gennyedés localisált, ha a genny szabad levezetését biztosítottuk és, ha valóban célzottan alkalmazzuk az antibioticumot localisan, azt egyéb formában adni felesleges és csak elősegíti a resistentia kialakulását. Természetesen, ha az említett feltételeket biztosítani nem tudjuk, vagy ezek ellenére sem szűnik a láz és nem javul a beteg állapota, a tovaterjedés, az áttétel megakadályozására általános antibioticus védelmet kell biztosítani.

Végezetül néhány szót a pleuraempyemák prophylaxisának kérdéséhez. Utalva a világszerte észlelt penicillin-streptomycin resistentiára, az a véleményünk, hogy mellkasi műtétek után ezek rutinszerű alkalmazása csak a sebészt nyugtatja meg. Oszttjuk *Blowers* (4) és mások (5, 21) véleményét, hogy semmiféle antibioticum nem pótolja a jó műtéti technikát és a sebészi asepsist.

Összefoglalás:

Szerzők 55 mellkasi empyemában szenvedő beteg kezelése kapcsán szerzett tapasztalataikról számolnak be. Kórokozóként leggyakrabban a staphylococcus aureus szerepelt (46%), majd a streptococcus (17%), illetve pyocyanus (15%). A kórokozók érzékenysége legnagyobb volt a neomycin (74%), illetve az erythromycin (60%) iránt. A penicillin, streptomycin és a sulfonamidok gyakorlatilag hatástalannak bizonyultak, mert velük szemben a mellkasi gennyből kitenyészett kórokozók 92—93—93%-ban resistensek voltak. Hangsúlyozzák a megbízható antibiogram és a „célzott” antibioticus kezelés jelentőségét. Amennyiben az antibiogram

nem kivihető, mellkasi empyemák kezelésére a neomycint, illetve az erythromycint ajánlják. A tüdő részresectióit követő empyemák 80%-ban gyógyíthatók voltak a localis célzott antibioticus kezeléssel, míg a postpneumonektomiás gennyedések konzervatív kezelésétől véglegesen jó eredményt nem láttak. Utóbbiaknál az eljárás kedvezőbb körülményt biztosított a thoracoplastica számára.

IRODALOM: 1. *Alföldi, Z.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 271. — 2. *Babics, A.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 265. — 3. *Blades, B., Hamilton, J. E., and Dugan, D. J.*: Surgery, 1945. 17. 572. — 4. *Blowers, R., Mason, G. A., Wallace, K. R., Walton, M.*: Lancet, 1955. 2. 786. — 5. *Brantigan, O. C., and Hadidian, C. Y.*: Dis. Chest. 1960. 38. 403. — 6. *Burnett, W. E., Rosemond, G. P., Hall, J. H., and Caswell, H. T.*: Surg. Gynec. Obstet. 1948. 87. 44. — 7. *Crone—Münzenbrock, A. und W. Korth*: Chirurg, 1957. 28. 534. — 8. *Dániel, F. és Szóts, I.*: Orvosi Hetilap. 1961. 102. 165. — 9. *Fürész, I., Kubinyi, J., és Kós, R.*: Orvosi Hetilap. 1954. 95. 7. — 10. *Gegesi Kiss, P.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 268. — 11. *Gütgemann, A. und Imdahl, H.*: Aertzl. Wschr. 1960. 15. 233. — 12. *Hedri, E.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 256. — 13. *Hellner, H., Nissen, R., Vosschulte, K.*: Lehrbuch der Chirurgie, Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1962. 449. o. — 14. *Horváth, E., Hadházi, Gy., Katona, M., és Fodor, M.*: Orvosi Hetilap. 1958. 99. 1063. — 15. *Hüttl, T.*: Magy. Seb. 1960. 13. 337. — 16. *Ivánovics, Gy.*: Orvosi Hetilap. 99. 73. 1958. — 17. *Kent, E. M.*: J. thorac. Surg. 1950. 20. 374. — 18. *Keszler P. és Sarlós, P.*: Magy. Seb. 1959. 12. 169. — 19. *Kós, R., és Votin, J.*: Orvosi Hetilap. 1960. 101. 881. — 20. *Lockwood, J. S., White, W. L., and Murphy, F. D.*: Ann. Surg. 1944. 120. 311. — 21. *Lund, F.*: Acta chir. Scand. 1958. 114. 419. — 22. *Molnár, B.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 235. — 23. *Mosonyi, L.*: A belső betegségek antibioticus kezelésének irányelvei. Gyakorló orvos Könyvtára, Medicina, 1958. — 24. *Nissen, R.*: Helv. chir. Acta 1958. 25. 1. — 25. *Papoczy, A. és Kozma, A.*: Tuberkulózis. 1962. 15. 80. — 26. *Poppe, J. K.*: J. Amer. med. Ass. 1945. 129. 435. — 27. *Roberts, J. E. N., Tubbs, O. S., and Bates, M.*: Lancet, 1945. 1. 39. — 28. *Rothe, G., und Kläring, W.*: Zbl. Chir. 1958. 83. 1600. — 29. *Rubányi, P.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 253. — 30. *Serényi, P., és Vandra, E.*: Tuberkulózis. 1959. 12. 79. — 31. *Uebermuth, H.*: Die Chirurgie der Lungen. VEB Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1960. 80. o. — 32. *Vácsi, L., és Mihályfi, I.*: Orvosi Hetilap. 1953. 94. 1097. — 33. *Watkins, E. Jr., Fielder, C. R.*: Surg. Clin. N. Amer. 1961. 41. 681. — 34. *Wickmann, K.*: Acta chir. Scand. 1958. 114. 490. — 35. *Zolnay, L.*: Magy. Seb. 1961. 14. 158. — 36. *Zoltán, I.*: MTA V. Oszt. Közl. 1955. 6. 260.



MYDETON TABLETTA

Összetétele: 1 tablettá 0,05 g 1-piperidino-2-methyl-3-p-tolypropanon-3-hydrochloric-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében létrejött tónusfokozózással járó állapotai, különféle eredetű perifériás érzékülettel járó állapotok, elektroshock terápiában kísérő tünetek enyhítésére.

Adagolás: 3 X 1—3 tablettá 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

KÖZÉRDEKŰ KÉRDÉSEK

János Kórház, Csecsemő- és Gyermekosztály

Genetikai tanácsadás

Lenart György dr.

A tervgazdálkodás az élet minden vonatkozásában egyre nagyobb tért hódít. Nem kivétel ez alól a családalapítás-családszaporítás sem. Az idők során a tervezés, ha jelentékeny késéssel is, de itt is ugyanazokat az állomásokat futja be a primitív-empirikustól a tudományosan megalapozottig, mint azt — a maguk területén — a nála már jóval érettebb mezőgazdasági vagy ipari tervezés történetében figyelhettük meg. A hasonlatosságok mellett természetesen számos, és hozzá még alapvető pontban eltérések is mutatkoznak. Ezek egyik leglényegesebbike az, hogy míg utóbbiakban a tervezés az államvezetés feladata, melyet még részleteiben is a közösség dolgoz ki és valósít meg, és az az egyént csak hatásában, következményeiben érinti, addig az előbbi tisztán egyéni — családi — elhatározás dolga. Következményeiben persze, az utódok ép vagy örökletesen (!) károsult voltában a közösségre nézve sem közömbös.

A tudományos tervezés stádiuma a családalapítás-családszaporítás vonatkozásában most van kialakulóban. Ezen a fordulóponton érdemes, és tanácsos is, felmérni, hogy mire vállalkozhat a családalapítást — és szaporítást — „tervező”, irányító Genetikai Tanácsadó, (a továbbiakban GT) és milyen eredmény várható működésétől. A vele való foglalkozásnak aktualitást ad még az is, hogy Hazánkban is megkezdte működését — egyelőre szerény keretek közt — a tudásunk szerint első GT.

Legelőbb a negatívumokat hangsúlyozzuk. A GT *nem* foglalkozik a családtervezés mennyiségi vonatkozásaival: a döntés, hogy *hány* gyermek legyen, lehet életfelfogásbeli, lehet gazdasági, lehet pedagógiai megfontolások tárgya, de semmiképpen sem tartozik a GT kompetenciája alá. De a minőségi vonatkozások is csak részben: a GT ma még nem tud választ adni a gyakran elhangzó kérdésre, hogy fiú lesz-e a születendő gyermek, vagy leány és még kevésbé képes a nemi hovatartozás befolyásolására — bár a jövőre nézve biztató ígéretek már ma sem hiányoznak. A lehetőségekkel és kilátásokkal a közelmúltban e lapban már részletesen foglalkoztunk (1).

A GT-hoz tudvalevőleg olyan szülők fordulnak, akiknek egy vagy több gyermekük szenved valamilyen, rendszerint azonos örökletes, vagy rész-

ben örökletes, vagy ilyennek tartott fejlődési rendellenességben,* és akik tudni szeretnék, hogy milyenek a kilátásai a következő terhességnek; számítaniuk kell-e azzal, hogy születendő gyermekükben — gyermekeikben — a baj megismétlődik? A legtöbben ebből a kategóriából kerülnek ki. De felkeresik a tanácsadót olyan házaspárok vagy házasulandó fiatalok is, akiknek egyike vagy másika szenved valamilyen örökletesnek tartott bajban, vagy ilyenek családjukban fordulnak halmozottan elő. Kérdésük megint csak ez: mik a kilátásai születendő gyermeküknek, megjelenik-e majd náluk is a baj, és nem lenne-e helyesebb, ha lemondanának a gyermekáldásról vagy talán még a házasságkötésről is? Előfordul az is, hogy a gondos és előretekinthető szülő már gyermeke házasságának kilátásai felől érdeklődik (pl. tudni szeretné, hogy annak kryptorchisa befolyásolja-e majd nemzőképességét). A kérdés, mint látjuk, minden esetben a „tervbett” gyermek esélyeire vonatkozólag vár választ. A GT gondos családvizsgálat után, az adott baj öröklődési törvényeinek és a rendelkezésre álló népesség- és születésszatisztikai adatoknak figyelembevételével felvilágosítja a hozzáfordulókat arról, hogy milyen valószínűséggel várható az adott esetben károsult gyermek születése (vagy a károsodás későbbi kialakulása), más szóval, hogy milyen kockázattal jár vállalkozásuk. Az elhatározás, a kockázat vállalása a dolog természeténél fogva nem a Tanácsadó feladata, hanem a tanácsért hozzá fordulóké. Ezek reakciója természetesen családi körülményeik (koruk, temperamentumuk, már meglévő gyermekeik száma és egészségi állapota, stb. stb.) szerint azonos tanács esetében is különböző lehet: egyik házaspár a gyermek világrahozatala mellett, a másik talán ellene dönt. Sőt előfordul, hogy az együtt meghallgatott tanácsot férj és feleség homlokegyenest ellenkező módon értelmezik, aszerint, hogy értelmileg vagy érzelmileg már elévél milyen álláspontot foglaltak el. A szülőket (házastársakat, házasulandókat) elhatározásukban a család bizalmi orvosa, házi-orvosa segítheti, aki a Tanácsadó orvosánál jobban, intimebben ismeri a család előbb említett körülményeit, azokat az érzelmileg kötött szülőknél jóval objektívebben tudja mérlegelni, a családban élvezett tekintélye pedig véleményének még a házasság esetleges vitájá-

* Fejlődési rendellenesség (FR) alatt itt és a továbbiakban a gametopathiákat értjük, tehát az ivarsejtek károsodásából eredő veleszületett bajokat, tekintet nélkül arra, hogy ezek durva anatómiai (pl. nyúlajk, bélatriesia) vagy nehezen kimutatható biochemiai elváltozások képében jelennek-e (pl. enzimopathiák, sárlósejtes anaemia) és tekintet nélkül arra is, hogy már a születéskor is manifesztáltak-e (albinismus) vagy csak később válnak azzá (Huntington-chorea, diabetes mellitus).

ban is nagy súlyt ad. Már ezért is kívánatos, hogy gyakorló orvosaink is megismerkedjenek a genetikai tanácsadás módszereinek elemeivel.

A tanácsadásra szorulóak számának szaporodása várható. A környezeti ártalmak, különösen az elégtelen, vagy minőségében meg nem felelő táplálás, továbbá a légúti és enterális fertőzések jelentősége a csecsemőhalálzásban, egyelőre még csak természetesen a kulturált országokban, egyre csökken és a részben, vagy egészben öröklődő bajok a csecsemőhalálzás statisztikájában előnyömlnek (táblázat). Éspedig alighanem nemcsak relatív, ha-

Táblázat

Év	Környezeti	Ismeretlen	Részben öröklött.	Egészében öröklött
	á r t a l o m			
1914	68 %	15,5 %	14,5 %	2 %
1954	14,5 %	48 %	25,5 %	12 %

Egy londoni nagy gyermekkórház egyévi halálzásának százalékos megoszlása halálokok szerint. — 40 éves időköz — Roberts (2) adatai.

nem abszolút értelemben is. — Tartózkodni kell azonban a túlzásoktól: a GT soha se legyen túlbuzgó. Ne igyekezzék hatáskörébe vonni olyan banális megbetegedéseket, melyeknek szenvedői majd minden családban fellelhetők (rheumás láz, asthmás bronchitis, nephrolithiasis, gyomor- és nyombélfekély, magas vérnyomás), de ne is utasítsa me-reven el a tanácsért hozzá fordulókat. Ezek a bajok és még sok más, itt nem említett is, a maguk vitatható, de ugyanakkor nehezen áttekinthető genetikai vonatkozásai mellett túlnyomórészt előre fel nem mérhető környezeti hatásokra vezethetők vissza. A családalapításnak ilyen esetben nincs akadálya és kételyt ébreszteni annak jogosultságában nagy hiba lenne. Ha a tanácsadó orvos feladatát helyesen értelmezi, akkor sok jót tesz majd azzal, hogy a súlyos kockázatot — ahol van — feltárja, de még többet azzal, hogy a nyomós ok nélkül aggodalmaskodók kételyeit eloszlatja és az ennek nyomán vállalt terhesség alatt és után a magzat, ill. gyermek zavartalan fejlődését is szolgáló nyugodt, bizakodó légkört biztosítja. Tegye magáévá Roberts intelmét, mely szerint „minden esetben, még ha nem is áll nagyon szilárd alapon, a becslés eredményének közlése még mindig jobb a semminél és lényegesen jobb a vénasszonyok babonás meséinél” (2). Tülbuzgóság lenne a rokonhá-zasságokat, még az első unokatestvéreket is a *limine* eltanácsolni, feltéve, hogy a közeli és távoli család genetikailag nem feltűnő. Kétségtelen, hogy az *azonos* recessiv genek találkozásának nagyobb lehetősége következtében az esélyek az átlagnál még így is rosszabbak, de távolról sem érik el a veszélyesség megálljt-parancsoló határát.

A GT tehát arról tájékoztatja a hozzá forduló potenciális szülőt, hogy mi a számokban kifejezhető százalékos valószínűsége annak, hogy születen-

dő gyermeke valamely meghatározott FR-rel születik, vagy hogy élete folyamán jelentkezik ilyen baj (pl. a 40—50. év körül Huntington-chorea). De felvilágosítást tud sok esetben adni arról is, hogy mi a kockázata annak, hogy a gyermek, bár maga nem beteg, a bajnak hordozója lesz (a recessíven öröklődő betegségekben a heterozygoták). Persze ez a „jóslat” mindig csak egy meghatározott, a szűk családban már előfordult, vagy a szélesebb családban halmozottan előforduló betegségre vonatkozik. A hétköznapi, nem „terhelt” család esetében csak annyit mondhat a tanácsadó, amennyit a nagy statisztikák elárulnak: minden kb. 50. születésre esik egy tágabb értelemben vett FR; ennyi kockázata ebben a vonatkozásban minden születésnek van. Az FR természetére vonatkozólag a GT semmi határozottat nem tud mondani. Csak annyit állapít meg, hogy tekintet nélkül a családi körülményekre, nagyjában minden ötvenedik élveszületett gyermek *valamilyen* már manifeszt, vagy élete folyamán csak később manifesztálódó FR-ben szenved, a kisebb jelentőségű syndaktyliától a jól gyógyítható nyúlajkon át a már az újszülöttben vagy korai gyermekkorban könnyen végzetessé váló mucoviscidosisig vagy diabetes mellitusig.

Az 1:50 valószínűség — nevezhetjük mindjárt kockázatnak is — azt jelenti, hogy az illető házaspárnak ugyanolyan valószínűséggel kell számítania FR-ben szenvedő gyermekekre, mint amekkora a valószínűsége annak, hogy egy urnából 49 fehér és 1 fekete golyó közül mindjárt az első alkalommal a feketét húzza. De ha az első gyermek után még egy másodikkal, harmadikkal is próbálkozik, a kockázat újra meg újra változatlanul 1:50 marad: a kihúzott golyót az újabb húzás előtt vissza kell helyezni az urnába. Le Châtelier szellemes mondása, amely szerint „a véletlennek nincs emlékezőtehetése” itt is igaz, az első gyermek egészséges vagy károsodott volta semmiben sem rontja vagy javítja egy következő gyermek esélyeit.

Ezeket a számokat azért jó ismérni és mindig szem előtt tartani, mert rajtuk lehet felmérni, hogy az *egyed* családokra nézve megállapított kockázat elfogadhatónak, vállalhatónak vagy rosszsnak, esetleg éppenséggel elviselhetetlennek tekintendő-e. Nyilvánvaló, hogy ha pl. az FR jelentkezésének valószínűsége 1:50, tehát az urnában minden 50 golyó közül 1 fekete, a többi fehér, akkor a gyermek világra hozatalának eugenikai akadálya nincs — bár szerencsétlen „véletlen” folytán (mathematikailag

$\frac{1}{50}$ valószínűséggel) már az első próbálkozás a fekete golyó húzásával, azaz a kérdéses FR-ben szenvedő beteg születésével járhat. — Általában még jónak számít az 1:20-nál kisebb (1:25, 1:30, stb.) kockázat, elviselhetőnek (különösen a családi körülmények figyelembevételével, pl. az adopcio gondolatának elvetése esetében, vagy a házastársak közötti kapcsolat megszilárdítása érdekében) az 1:20 és 1:10 közötti, de már nagyon meg-gondolandó az 1:10-nél nagyobb (1:9, 1:8, stb.) kockázat.

A következő kérdés, hogy miképpen állapítja meg a GT a kockázat mértékét a különböző esetekben? Nem véletlenül használtuk a „különböző” jelzőt, mert nincs két eset, még ha azonos FR-ről is van szó, amely számos részletben ne térne el egymástól. Egyik esetben a tanácsot kérő szülő szenved a bajban, a másikban egy gyermeke, a harmadikban mindkettő, a negyedikben csak a nagyszülőknél, vagy az oldalági rokonságban (szülők testvéreiben, távolabbi rokonaiban) fordul elő. Egyszer a szülés vagy adopció közötti nehéz választásban várják a házastársak a GT tanácsát, másszor a házasságnak kívánók vetik fel a nem kevésbé nehéz kérdést, hogy az adott körülmények között egybekeljenek-e vagy sem? És persze a családi szituáció itt is minden esetben más és más.

A tanácsadásnak még így is könnyű dolga volna, ha az öröklődő sajátságok minden esetben pontosan követnék a Mendel-féle törvényt, ha az öröklődés valóban mindig a dominancia — recessivitás egyszerű szabályainak megfelelően folyna le és végül, ha minden esetben ismernők is az egyes bajok öröklődését. — A következőkben a lehetőségeket — és nehézségeket — egy példán mutatjuk be. Esetünkben, tekintettel arra, hogy a jelentőséggel bíró családi körülményeket, az öröklődésmenetet és a népességstatisztikai adatokat is pontosan ismerjük, véleményünk szilárd alapokon nyugszik és ez nem is egyike a Tanácsadó sok fejtörést okozó problémáinak, igazán „nehéz-dióinak”.

Kiragadott példánkban a recessíven öröklődő phenylketonuriáról, más nevén oligophrenia phenylpyruvicaról esik szó. A recessíven homozygota (pp genképletű) egyénekben enzimzavar következtében elmarad a phenylalanin tyrosinná történő átalakulása és a phenylalanin javarészből phenylpyroszólósav és további lebontási termékei formájában a vizelettel ürül ki (innen a baj egyik neve és a betegek sajátságos, ha egynél már észlelték, félreismerhetetlenül jellegzetes szaga). A betegek vizeletének színe 10%-os ferrichlorid oldat néhány cseppjétől sötét árnyalatú kékes-zöldre fordul.

Az enzimzavar következménye — ha idejében be nem avatkoznak — teljes szellemi visszamaradás (innen a másik név). További jellegzetesség a világos haj és szemek. Újabban biochemiai módszerekkel úgy látszik a heterozygoták (Pp) felismerésére is mód nyílik. A FR-ből különböző országokban végzett felmérések szerint minden 25 000, ill. 40 000 élveszületésre esik egy, amiből következik, hogy a phenylketonuria genjének minden 80—100. ember latens hordozója!

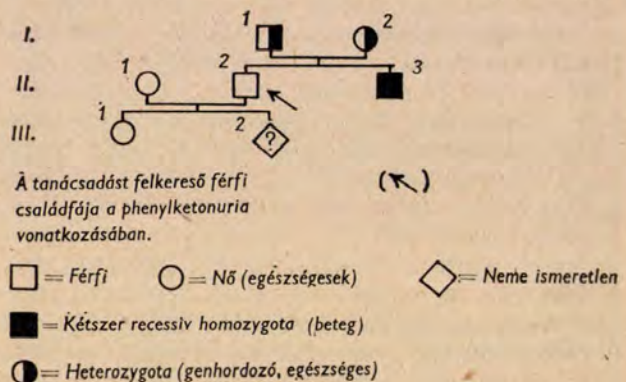
Ellenpróba: ha minden 100. ember (minden 100. férfi és minden 100. nő) hordozó, akkor annak valószínűsége, hogy két hordozó, tehát heterozygota véletlenül házasságra lépjen egymással $\frac{1}{100} \cdot \frac{1}{100} = \frac{1}{10000}$ vagyis, csak minden 10 000. házasságban van meg a lehetősége a recessív homozygota megjelenésének. Ez a lehetőség azonban a $Pp \times Pp = 1 PP$ (domináns homozygota:egészséges) + $2Pp$ (heterozygota:egészséges) +

pp (recessív homozygota: beteg) képlet alapján csak a gyermekek $\frac{1}{4}$ -ében valósul meg, más szóval minden négy gyermek közül egy lesz beteg.

A FR ezek szerint minden 10 000. házasságból született minden négy gyermek közül egyben, tehát minden 40 000. gyermekben ugrik ki. Ha a populációban minden 80. ember hordozó, akkor már minden 25 600. ($80 \times 80 \times 4 = 25 600$), kereken minden 25 000. gyermek lesz beteg. Az ellenpróba sikerült.

A recessív homozygota, a phenylketonuriás idióta házasságával és következményeivel itt még nem számoltunk. Ma még nem is kell. A jövőben azonban az újszülöttkorban már felismert beteg tünetmentessé tehető, nemzőképes korba kerül, nemzőképes is lesz és ekkor már utódaival is számolni kell. Ezzel a genyorkorosság a népességben nagymértékben növekedni fog. A mai nemzedéket sújtó, nem lekicsinyelendő gazdasági terhen kívül a nem kívánatos geneknek a népességben való elszaporodása a következő nemzedékek egészségromlásában is kifejezésre jut, ami még a pénzügyi hatáznál is sokkal súlyosabban esik latba. A GT-nek, ha — amint kell is — nemcsak az egyén, a család, hanem az egész társadalom érdekét is szívén viseli, a kérdés ezen aspektusával is mind gyakrabban szembe kell néznie. Újabb és újabb öröklődő betegségek pathogenesisének felismerése oda vezet, hogy gyógyító tevékenységünk az eddig gyógyíthatatlan és a nemzőképes korba el sem jutó testi- és szellemi nyomorékokból embert csinál. Ember lesz belőle, de genjei ezzel még nem változnak meg!

Az eset, amelyet ezek után példaképpen ismertetünk a következő: Egy férfi keresi fel a GT-t, problémája a phenylketonuriával kapcsolatos. Hogy az adott tanáchoz vezető gondolatmenet könnyebben követhető legyen, bemutatjuk a családfát az eset elbírálásához szükséges terjedelemben, már eleve feltüntetve rajta a családtagoknak a phenylketonuriához még csak a továbbiakban tisztázásra kerülő viszonyát (ábra). A férfi — egy gyermekes



Ábra

családapa — előadásából kiderül, hogy öccse intézetben nevelt phenylketonuriás idióta (II. 3.), ő maga (II. 2.), felesége (II. 1.) és egyetlen gyermekük (kislány III. 1.) egészségesek. („Egészségesek” ilyen esetben természetesen csak a szóbanforgó FR-re vonatkozik: a szülők, II:1. és 2., és lányuk, III. 1., nem szenvednek phenylketonuriában.) Fiút szeretnének, lánnyal is megbékélnének, csak egy félelmük van: nem kell-e tartani attól, hogy a születendő gyermek, akár fiú, akár leány, nagybátyjának rettenetes baját örökli? — A Tanácsadó nyelvére lefordít-

va: mi a kockázata annak, hogy következő gyermekekük phenylketonuriás lesz?

A választ a következő okoskodás előzi meg: az apa testvére csak úgy lehetett phenylketonuriás oligophren, hogy mindkét szülőjétől (I. 1. és 2.) a phenylketonuria recessív p genjét örökölte. Azok genjei között tehát a p-nek is jelen kellett lennie. Ha ugyanakkor mindketten egészségesek voltak, akkor heterozygotáknak kellett lenniük, a p gent a domináns „egészséges” P gen elnyomta. Genképlete tehát mindkettőnek minden kétséget kizáróan Pp volt. Házasságukból $Pp \times Pp = 1 PP + 2 Pp + 1 pp$ születhet. Beteg fiuk genképlete pp. Minden négy gyermek közül kettő genhordozó heterozygota (Pp), azaz a maga személyében ugyan egészséges, de utódaira veszélyt hozó lehet, egy viszont (PP) egészséges és utódait sem veszélyezteti. Talán felesleges is hangsúlyozni, hogy fenti megállapítás nem az egyesekre, hanem csupán a nagy számokra igaz. A számok a valószínűséget adják meg, míg egy családon belül a véletlen érvényesül. De a kis számok különböző előjelű véletlenei a nagy számok valószínűségében egyesülnek. A kockavetéskor is mind a hat szám egyforma — $1/6$ — valószínűséggel kerül felülre, de ebből még nem következik, hogy hat egymást követő dobás mind a hat számot fel is veti. Lehet, hogy az egyik a többi rovására többször is felülre kerül. 6000 dobásban a véletlen szeszélye már kevésbé érvényesül: az egyes számok valamennyien 1000 körüli dobásban jelentkeznek és még kisebb lesz az eltérés a dobások $1/6$ -ától, ha azok száma 60 000.

Folytassuk gondolatmenetünket. Az apa egészséges, ilyen kell legyen az egész II. nemzedék $3/4$ -e. Annak valószínűsége, hogy az apa genhordozó $Pp = 2/3$. Vigyázzunk, $2/3$, és nem $2/4$! $2/4$ a valószínűsége annak, hogy 2 heterozygota szülnék heterozygota gyermeke születik majd, de itt már eldől, hogy a kérdéses gyermek, ez esetben a II. 2. apa, egészséges. A 3 egészséges gyermek közül kettő heterozygota, az esély tehát $2/3$ és többé nem $2/4$, mert a beteg gyermeket már nem kell, nem szabad számításba venni.

Az anya, II. 1., egészséges és a GT családjában sem fedezett fel sem élőben, sem elhunytban, phenylketonuriára utalót. A phenylketonuria genje a nagy népességben minden 80., vagy 100. emberben található meg. Annak a valószínűsége tehát, hogy az anya genhordozó $1:80$ vagy $1:100$. Mi a továbbiakban a rosszabbik esély, az $1:80$ -at vesszük számításba (hazai felmérés nem áll még rendelkezésre). Annak a valószínűsége tehát, hogy két ilyen heterozygota, mint II. 2. és II. 1., házasságban találkozik $2/3 \times 1/80$, annak a valószínűsége pedig, hogy a heterozygoták házasságából recessív homozygota szülessék: $1/4$. Beteg gyermek születésének esélye tehát az adott körülmények között $2/3 \times 1/80 \times 1/4 = 2/960$, azaz $1:480$.—480 lehető gyermek közül egy beteg, ez valóban elhanyagolható kockázat, különösen ha meggondoljuk, hogy bármely két inapparens személy házasságából $1:50$ valószínűséggel szü-

letik valamilyen FR-ben szenvedő gyermek. A GT tehát jó lelkiismerettel biztatja a II. 1. és II. 2. házaspárt: nihil obstat!

Nehezebb azoknak az eseteknek elbírálása, amelyeknek öröklődése többféle különböző öröklődésmentet követhet (heterogenia). Ilyen pl. a dystrophia musculorum progressiva pseudohypertrophiás típusa, amely háromféle módon: autosomális dominánsan, autosomális recessíven, és nemhez (X-hez) kötötten is öröklődhet. A családi anamnesis ismeretében ezek közül az X-hez kötött könnyen elkülöníthető a többtől, de már annak megállapítása, hogy a másik kettő közül egy bizonyos esetben melyikkel állunk szemben, nagyon nehéz lehet.

Nem egyszerű a tanácsadás azokban az esetekben sem, amelyekben valamely FR megjelenése az örökletes faktoron kívül még környezeti hatásokon is múlik. Hangsúlyozandó, hogy a megjelenése. Az FR kialakulásában a környezetnek mindig van szerepe. Itt azonban arról van szó, hogy pl. a recessíven öröklődő schizoprenia még a kétszer recessív homozygotában sem manifesztálódik mindig, vagy ha manifesztálódik is, nem mindig olyan pregnánsan, hogy mint ilyen felismerhető legyen. Az utóbbi esetek jelentősége persze a potenciális szülő nézőpontjából tekintve is kisebb. Nagy jelentősége van az intrauterin környezeti hatásnak a nyúlajk megjelenésében is.

Ezekben az esetekben az öröklődésment ismerete egymagában mit sem ér, a kockázat nagysága csak a tapasztalatból merített népességstatisztikai adatok alapján állapítható meg. A kockázat empirikus számadatait (empiric risk figure-nek mondja az angol) az öröklődésment vizsgálatának teljes mellőzésével úgy állapítják meg, hogy megszámlálják, hogy pl. 1000 nyúlajkú szülő (apa vagy anya) gyermeke közül hánynak van nyúlajka (= a) hánynak nincs (= b). A nyúlajkúak száma az összes gyermekek számához viszonyítva $\frac{a}{a+b}$ vagy szá-

zalékban kifejezve $(\frac{a}{a+b} \cdot 100 \%)$ megadja a morbiditás, tehát a kockázat nagyságát azokban az esetekben, amelyekben a kívánt gyermek egyik szülője nyúlajkú. Ha viszont 100 nyúlajkás gyermek 300 testvére között 15 nyúlajkást számolunk, abból megállapítható, hogy annak az esélye, hogy nyúlajkásnak nyúlajkás testvére szülessen, 5% körül mozog.

Ezekben az empirikusan nyert számokban az örökletes és környezeti faktorok szerepe együttesen, külön nem is választható módon jut kifejezésre. Persze ezek a számok nem örökérvényűek; általában változnak és természetes is, hogy változnak, sőt érdekünk is, hogy változtassunk rajtuk. Ez nemcsak annak következménye, hogy növekvő számú vizsgálattal egyre nagyobb lesz, egyre növelhető pontosságuk, hanem annak is, hogy a különböző népekben más és más lehet és egy népen belül is az idők folyamán változhat a baj előfordulásának gyakorisága.

Egy még ennél is jelentősebb oka a változásnak a tudomány haladása, amit megint csak a phenylketonuria és a vele rokon enzimzavarok példáján szemléltethetünk. A szellemi visszamaradottság empirikus kockázatát az érintett egyénből testvéreire 1:10 körül állapították meg. Igen ám, de az a felmérés, melynek ez az arány volt az eredménye, a különböző eredetű gyengeelmjúségek között a Down-kórt, a phenylketonuriás, a galactosae-miás, Tay—Sachs-os oligophreneket is magában foglalta. Ha ezeket mai ismeretünk alapján a szellemi visszamaradottak nagy gyűjteményéből kiemeljük, akkor ezeknek a bajoknak tekintetében tanácsadásunk sokkal határozottabb (és persze a maguk 1:4 kockázatával sokkal elriasztóbb is) lesz, viszont a visszamaradó, ismeretlen eredetű oligophreniák kockázata, ha kismértékben is, de csökkenni fog. Újabb és újabb kórképek felismerése, öröklés-menetük tisztázása és kiemelésük a közös gyűjtő-medencéből tanácsadói munkánkat tehát *mindkét irányban* finomítja és mind több bajt von be a tanácsadás körébe és a Tanácsadó munkaterületét mind jobban kiszélesíti.

Az empirikus számadatok értékeiben ezek szerint bizonyos „tájjeleg” is szerepet játszik és azok ráadásul még folyton módosulhatnak is. A hazai adatoknak először megállapítása és azután folyto-

nos csiszolása is a Genetikai Tanácsadókra váró fontos feladat, melyet csak vállvetett munkával — és központi irányítással — tudnak majd megnyugtatóan elvégezni. Csak olyan orvosok vállalkozhatnak minderre, akiknek genetikai alapképzettségük is van. A genetikai tanácsadás forrása az egész emberi örökléstan, ennek megint az általános és alkalmazott örökléstan, a maga új disciplináival (bacteriumgenetika, biochemiai genetika, pharmacogenetika stb.). Bizonyos matematikai-statisztikai, valószínűségszámítási módszereknek, illetve eredményeiknek ismerete is szükséges. Az emberi genetikában járatos orvosok kiképzésének módja, helye, méretei az egész orvosi világ ügye lett, mellyel az Egészségügyi Világszervezet is intenzíven foglalkozik. Ha nem akarunk a népgazdaságunk számára jelentős, népegészségügyünk számára eminens fontosságú genetikai tanácsadásnak szélesebb alapokon nyugvó megszervezésében elmaradni, nekünk is hozzá kell látnunk a gyakorlati munkához és annak tudományos értékeléséhez. A fejlődési rendellenességek, a leukémiák és más rosszindulatú daganatok megszorodása, a maghasadással járó sugárártalmaknak az ipari kihasználás révén várható emelkedése: mind erre intenek.

IRODALOM: 1. Lenart Gy.: Orvosi Hetilap 1961. 1153. — 2. Roberts, J. A. F.: Brit. Med. J. 1962. I., 587.



Bronchialis asthma
kezelésében kombi-
nált sedatív kurához

ANDAXIN
HIBERNAL
PIPOLPHEN

ÚJ HASHAJTÓ KÉSZÍTMÉNY A

DIOTILAN
tabletta 



ARZÉNMENTES VAGINALIS

DEZINFICIENS A

SULFAVAGIN
tabletta

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Női Klinika

Terhes nőn észlelt Milroy—Nonne—Meige-féle betegség

Horn Béla dr. és Kiszél János dr.

A Milroy—Nonne—Meige-féle betegség több mint fél évszázada ismert, előfordulása azonban ritka. Lényege az egyik vagy mindkét alsó végtagra lokalizálódó, ismeretlen aetiológiájú lymphoedema. Ilyen kórképet először 1886-ban O. Meyer (1), majd 1890-ben Waitz (2) ismertetett, mégis a betegség elnevezése későbbi időben publikáló szerzőkről történt [Nonne, 1891 (3), Milroy, 1892 (4), Meige, 1899 (5)], akik igazolták eseteik öröklődő, familiáris jellegét. Az ő közlésük, valamint további szerzők (6—19) által közölt esetek adatainak összevetéséből kialakult a betegség részletesebb klinikai képe. A leírások mindegyike megegyezik abban, hogy a betegek az alsó végtagra lokalizálódó oedemája van. Az oedema egyik, vagy mindkét oldali lábujjakra, a láb egy részére vagy egészére terjed ki, nem ritkán az alszár és a comb is oedemás. A többnyire a lábujjakon kezdődő oedema fokozatosan felfelé halad, azonban sohasem terjed a lágyékhajlat fölé. Az újjbenyomatot egy ideig megtartja, majd a szövetek keményebbé válásával ez a tünet kevésbé kifejezett. A bőr sápadt, fehér. Nem fájdalmas, nem nyomásérzékeny. Ágynyugalomban az oedema kissé csökken, egyébként hosszú időn, évtizedeken át nem változik. Mindkét nemben előfordul, egyesek nőknél gyakoribbnak mondják (20). A munkaképességet kevésbé vagy egyáltalán nem zavarja. Ennek klasszikus, szép példája Milroy (10) egyik betege, burmai misszionárius, aki hegyes vidéken rendszeresen naponta hosszú utat (több mint 30 mérföld) tett meg. A betegség az életkort nem befolyásolja, a betegek jelentős része magas életkort ér el.

Bár nem tartják a kórkép diagnózisához feltétlenül szükségesnek az öröklődő, familiáris előfordulás igazolását (21, 22), számos szerző igazolta az általa közölt esetek öröklődő jellegét.

Igy Milroy (4, 10), aki »öröklődő lymphoedema« címmel ismerteti eseteit, 97 személyt felölöl hat generációban 22 lymphoedema előfordulásáról számol be. Meige (5) négy generációban nyolc esetet említ. Hope és French (23) öt generáció 42 tagja közül 13 lymphoedema esetet közöl. Gates (24) a Hope és French által leírt család elemzése alapján a betegséget Mendel szerint dominánsan öröklődőnek találta, kivéve egy esetet, ahol az átvívó egészséges anya volt. Milroy (4) »családjának« 3. generációjában is volt két hasonló eset.

A betegséget többször észlelték fejlődési rendellenességekkel [vitium cordis cong. (14), anencephalia (3), spina bifida (9)] együtt. Előfordulását Bonnevie—Ullrich szindrómával kapcsolatban a

csecsemő- és gyermekkorban hazai szerzők is leírták (25—27). Vannak közlések, amelyek idegrendszeri kórképekben említik előfordulását (elmebetegség, gyengeelméjűség, epilepsia, 22, 23).

A különböző szerzők által közölt esetekben a betegség kezdetének ideje eltérő.

Milroy már említett seriájában (4) egy kivételével — ahol az oedema 12 éves korban kezdődött — az oedema már születéskor megvolt. Egy további esetben az egyik láb már születéskor duzzadt volt, a másik 20 éves korig normális, ekkor lokális traumát követően duzzadni kezdett és a duzzanat állandósult. Meige eseteinek mindegyikében a duzzanat a pubertás korában kezdődött (5). Hope és French (23) által közölt megbetegedések egy részében a tünetek a csecsemőkorban, más részében a gyermekkorban, ismét más részében a serdülő korban kezdődtek.

A szerzők többsége szerint a betegség sem a kezdetekor, sem később nem kapcsolatos helyi vagy általános gyulladáshoz vagy egyéb tünetekkel. Hope és French (23) viszont több betegen heveny, lázas roham ismételt előfordulásáról tesz említést. A rohamok során az érintett végtag hirtelen vörössé, fájdalmassá vált, a duzzanat fokozódott. Hasonló rohamot írt le Panos is (17).

A betegség *patológiájára* vonatkozó adat kevés, csupán Mc Guire és Zeek (8) közleményéből ismeretes egy klinikailag típusos eset biopsiás eredménye.

Az adatok szerint az epidermis ép, a papillaris réteg felszínes részének finom collagen rostokból összetevődő tömörülése figyelhető meg, helyenként hyalinos elfajulással. A collagen rostok felszaporodása, valamint az egész dermis kifejezettebb oedemás duzzadása folytán az utóbbi réteg az epidermishez viszonyítva kiszélesedett. Az ugyancsak megvastagodott subcutis oedemásan duzzadt zsírszövetből és éles határ nélküli, szintelen folyadékot tartalmazó területekből áll.

A betegség *aetiológiája* ismeretlen. Kétségtelen, hogy nincs kapcsolatban az oedema létrejöttét magyarázó szokványos általános okokkal (szív-, vesebetegség) és általában lokális okok sem állapíthatók meg. Elméleti megfontolásokból kiindulva többen igyekeztek magyarázni az állapot létrejöttét exact aetiológiai igazolás nélkül. A következő feltételezéseket említjük meg: A gerincvelő trophicus centrumainak zavara [Meige (5), a Quincke oedemában, Reynaud kórbán és néhány hasonló kórképben szereplő idegrendszeri mechanizmus analógiájára felvett „vasomotor neurosis” [Hope és French (23)]. Milroy (10) szintén fontosnak

tartja az idegi tényező jelentőségét a betegség létrejöttében, hangsúlyozva a vénák vagy nyirokerek neurogen eredetű localis abnormalitását. *Valobra* (28) nézete hasonló az előbbiekhöz, az állapot okát az idegközpontok nyirokelválasztást szabályozó szerepének zavarában látja. *Spiller* (29) endokrin zavart vesz fel. Vannak, akik a nyirokerek primér gyulladásos elváltozásából, illetve a subcután szövetek gyulladásos fibrosisából eredő lymphaticus obstrukciót tételeznek fel (20). Említésre méltó *Rietti* (19) megfigyelése, aki egy esetben a serum albumin-globulin arányát a normálistól eltérőnek találta és az oedema létrejöttében fontos szerepet tulajdonít a szervezetben levő colloidok megváltozásának.

A Milroy—Nonne—Meige-féle betegséggel kapcsolatban *differenciáldiagnosztikailag* szóba jövő kórképek a következők: filariasis, syphilis, tuberculosis, framboesia tropica, lymphogranuloma inguinale, egyéb mikrobás (főleg streptococcus pyogenes) infectio, a nyirokmirigyek daganatos beszűródése, sebészi eltávolítása, sebesülés következményként létrejövő másodlagos, vagy szerzett lymphoedema. E kórképektől az elkülönítés az anamnesztikus adatok, a folyamat klinikai képe (Milroy—Nonne—Meige-féle betegségben az oedema sohasem terjed a lágyékhajlat fölé), a laboratóriumi leletek alapján nem jelent nehézséget. A congenitalis haemihypertrophia ugyancsak könnyen elkülöníthető a Milroy—Nonne—Meige-féle betegségtől, mivel az előbbi az egész fél testre kiterjed. A Bonnevie—Ullrich syndroma kísérő tüneteként jelentkező alsó végtag lymphoedemától történő elkülönítés a syndroma egyéb tüneteit (pterigiumképződés, dyscrania, izületi elváltozások stb.) ismerve nem nehéz.

Mivel a legtöbb esetben a beteg általános állapota, közérzete jó, a munkaképesség nem, vagy csak kevéssé csökken, *kezelés* általában nem szükséges, legfeljebb kifejezettebb oedemával járó, panaszokat okozó elváltozás kezelése jön szóba. Nyugalomba helyezés, felpolcolás, pólyázás tünetileg javít. *Panos* (17) gyors és nagyfokú javulást látott prednison alkalmazásától. Súlyos esetben műtéti eljárás is szóba jön (ún. Kondoleon műtét).

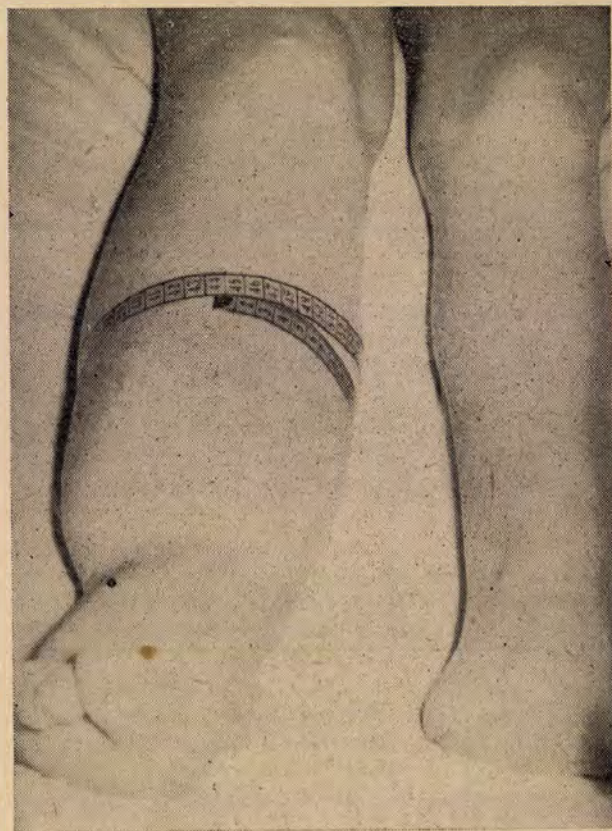
Lényege az aponeurosis széles feltárása azzal a céllal, hogy a felületes és mély nyirokerek között összeköttetés alakuljon ki (16). A hatalmas heg képződésével járó műtét nem mindig jár kellő eredménnyel.

Említettük, hogy bár a Milroy—Nonne—Meige-féle betegség régóta ismert, a betegség előfordulása aránylag ritka. A világirodalomban közölt esetek száma nem haladja meg a százat. A hazai irodalomban *Riha* és *Balogh* (30) közölt a csecsemőkorban diagnosztizált Milroy—Nonne—Meige-féle betegséget. Felnőtt korban észlelt kórképről a rendelkezésünkre álló hazai irodalomban ismertetést nem találtunk. Ezért érdemesnek tartjuk terhes nőn diagnosztizált esetünk ismertetését, akinek a betegsége a fiatal gyermekkorban kezdődött.

Az eset ismertetése

N. É. 25 éves, először terhes 1962. XII. 27-én került felvételre klinikánkra. Fontosabb anamnesztikus adatok: Normális lefolyású terhesség és szülés után rendes időre született. Két hétig szopott, majd mesterségesen táplálták. Rendesen fejlődött. A családban tuberculosis, syphilis nem fordult elő. Testvérei nincsenek. 7 éves korában a jobb lába és lábszára duzzadni kezdett. Lábsérülés, bőrpír, fájdalom, láz nem volt. A duzzadás azóta is fennáll, járásában, munkájában sohasem zavarta. A lábduzzadás miatt orvosi tanácsra 8 éves korában tonsillectomiát végeztek nála, de az elváltozás nem javult. 9 éves korában a jobb alszáron is végeztek műtétet, ugyancsak eredmény nélkül. Azóta orvos a lábát nem vizsgálta. 8 éves korban számárköhögése, 9 éves korban bárányműlője volt. Más komolyabb betegségről nem tud. A duzzanat kezdettől fogva csak a jobb lábra és alszárra korlátozódott, combja csak ritkán és kis fokban duzzadt meg, főleg nyáron, amikor többet dolgozott. Terhessége alatt a lábduzzadás kissé fokozódott. A beteg születése óta az egyik észak-magyarországi községben lakik, falujából csak a környékre és néhányszor a fővárosba távozott, rövid időre. Anyja él, 1 évvel ezelőtt gyomorfekély miatt operálták, más komolyabb betegsége nem volt. Apja 39 éves korában szívbetegségben halt meg. Nagyszülei csak homályosan emlékszik, mivel azok az ő korai gyermekkorában meghaltak.

St. pr.: A kp. fejlett és táplált nő bőre testszerte halvány. A jobb comb kevésbé, az alszár és a láb a



1. ábra

bal oldalához viszonyítva kifejezetten duzzadt (1. sz. ábra). A duzzadt végtag bőre halvány, az ujjbenyomatot rövid ideig megtartja. Az alszár medialis felszínén a térd alatt kezdődő és a belboka fölött végződő kb. 25 cm hosszú egyenes lefutású heg (műtéti sebzés nyoma). Egyéb szervi eltérés nincs. Grav. mens. X-nek megfelelő normális szülészeti lelet.

Vizsgálati leletek: A duzzadt alsó végtag különböző magasságokban mért körfogatait a bal oldalival történő összehasonlítással az I. sz. táblázatban tüntettük fel. Tensio: 140/100 Hgmm, vvs: 3700 000, Hgb: 12,8 g⁰/₀, fvs: 9600, Pá: 5⁰/₀, Kar: 61⁰/₀, Mo: 4⁰/₀, Ly: 30⁰/₀. Fahreus: 30 mm/h. WR: neg. Sebi: 0,59 mg⁰/₀, Thymol: 2,3 E. Se összefh.: 6,9 g⁰/₀. Normalis serum-fehérje

I. Táblázat N. É. jobb és bal alsó végtagjának körfogata különböző magasságokban

Magasság	Körfogat cm-ekben	
	Jobb oldal	Bal oldal
Lágyékhajlat alatt 2 harántujjal	56	52
Térd felett 2 harántujjal	43	37
Térd alatt 2 harántujjal	38	31.6
Lábszár közepe	47	32.5
Belboka felett 2 harántujjal . . .	44.5	23
Közvetlenül a belboka felett . . .	32	22

frakciók. Nappal és éjjel vérből készült kenetben mikrofilariát ismételten sem találtunk. A medence csontjairól készített rgtg.-felvételen strukturális elváltozás nem volt. A jobb alsó végtag hosszú, csöves csontjai az ellenoldalihoz viszonyítva mérsékelten megvastagodtak, a corticalis kissé kiszélesedett. A szivacsos állomány szerkezete megtartott. A jobb oldali fibula diaphysisének középső harmadán, medialisan kb. 2 mm-nyi, törést utánzó corticalis contur-megszakadás, melynek folytatásában lefelé haladó, compact nélkül határolt, fentihez hasonló szélességű világosabb terület látható. Ez az elváltozás a kép alapján tágult ér-árvényeknek felel meg. Az ízületekben elváltozás nincs. A jobb oldali alsó végtagról készített felvételen jól ábrázolódtak a lágyrész-rostok kötőszöveti nyalábjai.

A betegnek felvételtkor szülési fájásai nem voltak. Bentfekvésének 20. napján fájások kezdődtek és 10,5 órai vajúdás után 3,350 g súlyú élő, egészséges fiút szült. Gyermekegyében mérsékelt fokú anaemia, mely gyógyszeres kezelésre javult. Alsó végtagjának oedemája a szülés után kissé csökkent, azonban a hat hét múlva történt kontrollvizsgálat alkalmával lényegében az eredeti felvételi állapotnak megfelelő volt.

Megbeszélés:

Betegünk lábszár oedemáját Milroy—Nonne—Meige-féle betegségnek tartjuk a következők miatt: A betegség a korai gyermekkorban kezdődött minden kimutatható, az állapot létrejöttét magyarázó anamnesztikus adat, helyi vagy általános klinikai tünet nélkül. Az állapot közel két évtizeden át változatlanul megvan, a munkaképességet nem zavarja. Egyéb differenciáldiagnosztikailag szóba jöhető kórképek (filariasis, szív-, illetve vesebetegség, bakteriális vagy egyéb infectio, tumor okozta obstructio, nyirokcsomók sebészi eltávolítását, röntgen besugárzást követő, egyéb kórképek kísérelő tünetét képező lymphoedema) az anamnesis, a klinikai kép és a vizsgálati eredmények alapján kizárhatók. Érdekesnek mondható az érintett végtag csöves csontjain talált röntgen-elváltozás, melynek létrejötte pontosan nem magyarázható. Nem zárható ki, hogy már veleszületetten is volt eltérés, azonban a hosszú időn át fennálló lágyrész-duzzanat és megváltozott keringés szerepe sem hanyagolható el.

Az ismertetett esetben öröklődő jelleg nem állapítható meg, de biztonsággal nem is zárható ki. A beteg szüleinek alsó-végtag oedemája nem volt, azonban a felmenő ági többi rokonról a beteg adatokat nem tud, nagyszülei az ő korai gyermekkorában meghaltak. Ezzel kapcsolatban emlékeztünk a már említett adatra, amely szerint a kór-kép diagnózisának felállításához nem feltétlenül szükséges az öröklődő jelleg demonstrálása (21, 22).

Esetünk észlelése és az irodalmi adatok átnézése alapján úgy látjuk, hogy a Milroy—Nonne—Meige-féle betegség aetiopatogenesisére vonatkozó eddigi kutatások korántsem tekinthetők lezártak. Nem tartjuk kizártnak, hogy a Milroy—Nonne—Meige betegség aetiológiája nem egységes. A klinikai kép is eléggé változó, az enyhe lábduzzanattól a kifejezett elephantiasisig. Az öröklődő jelleg kérdése sem tekinthető teljesen tisztázottnak. Úgy gondoljuk, hogy az ilyen kórképek klinikai regisztrálása mellett a modern, mindinkább nagyobb teret nyitó genetikai megfigyelés és vizsgálat közelebbi adatokat ad majd a betegség patogenetikai lényegének megismeréséhez.

Összefoglalás:

Szerzők 25 éves terhes nőn diagnosztizált Milroy—Nonne—Meige-féle betegséget ismertetnek, mely a korai gyermekkorban kezdődött. Az esettel kapcsolatban röviden összefoglalják a betegség aetiopatogenesisére, klinikumára vonatkozó ismereteket.

IRODALOM: 1. Idézve 3-ban. — 2. Waitz: Langenbecks Arch. 1889, 39, 229. — 3. Nonne, M.: Virchows Arch. 1891, 125, 189. — 4. Milroy, W. F.: N. Y. Med. J. 1892, 56, 505. — 5. Meige, H.: Nouv. Iconogr. Salpet. 1899, 12, 453. — 6. Braham, J., Howells, G.: Brit. Med. J. 1948, 830. — 7. Clarence, W. P.: California Med. 1928, 29, 101. — 8. Mc Guire, J., Zeek, P.: J. A. M. A. 1932, 98, 870. — 9. Medvey, K., Pietrzykova, B.: Pediat. polska 1958, 33, 1091. — 10. Milroy, W. F.: J. A. M. A. 1928, 91, 1172. — 11. Rocyn, J. A.: Proc. Roy. Soc. Med. 1929, 22, 1245. — 12. Meige, M. H.: Rev. Neurol. 1933, 1, 70. — 13. Seattle, J. I. D.: Amer. J. Dis. Childr. 1934, 47, 698. — 14. Weber, F. W.: Brit. J. Childr. Dis. 1929, 26, 204. — 15. Wasti, S. M. K.: Medicus, 1955, 10, 184. — 16. Sistrunk, W. E.: J. A. M. A. 1918, 71, 800. — 17. Panos, T. C.: J. A. M. A. 1956, 161, 1475. — 18. Mikulowski, W.: Pediatr. polska 1957, 32, 1153. — 19. Riettei, F.: Policlinico 1924, 520 és 608. — 20. Durham, R. H.: Encyclopedia of medical syndroms. 394. Hoeber, 1960. New York. — 21. Nelson, W. E.: Textbook of Pediatrics 1024. 6. kiad. Saunders. Philadelphia—London. — 22. Weber, F. P., Schlüter, A.: Proc. Roy. Soc. Med. 1937, 30, 933. — 23. Hope, W. B., French, H.: Quart. J. Med. 1907, 1, 312. — 24. Gates, R. R.: Human Genetics New York, 1946. — 25. Brenner, J.: Gyermekgyógyászat 1953, 4, 234. — 26. Gerlóczy, F., Molnár, A.: Gyermekgyógyászat 1953, 4, 225. — 27. Varga, Gy.: Gyermekgyógyászat 1953, 4, 237. — 28. Valobra, I.: Nouv. Iconogr. Salpet. 1905, 18, 201 és 255. — 29. Idézve: Ayala, G.: Encephale 1913, 1, 319. — 30. Balogh, L., Riha, É.: Gyermekgyógyászat 1961, 12, 58.

Kalocsa, Városi Tanács Kórháza, Szülészeti-Nőgyógyászati Osztály

Elsődleges petefészekterhesség

Pál Sándor dr.

Nem vitatott már, hogy a hasúri terhesség egyik formája, a petefészekterhesség elsődleges beágyazódás révén is létrejön. A méhenkívüli terhesség ezen ritka formájának majdnem minden esete közlésre került. *Fettig* 1960-ban 240 esetet gyűjtött össze a világirodalomból. *Novak* szerint nem mindegyik közlemény hitelesen bizonyított. Elsődleges petefészekterhességről ugyanis csak akkor beszélhetünk, ha az mindenben megfelel *Spiegelberg* által még 1878-ban leírt követelményeknek:

1. Az elváltozás oldalán ép petevezető legyen és az ne legyen a petefészekhez hozzánőve;
2. a petezsák a petefészek normális anatómiai helyzetében foglaljon helyet és;
3. a petezsák a lig. ovarii propriumon keresztül az uterusal, a lig. infundibulo-pelvicumon át pedig a medencefallal függjön össze;
4. a petezsák falában ovarium szövet legyen kimutatható.

Gyakoriságát illetően *Dowling*, *Scofield*, *Hertig* és *Baden* szerint minden 25 000—45 000 méhenbelüli terhességre esik egy petefészekterhesség. A méhenkívüli terhességek 0,7—1,07%-ában fordul elő. Mások szerint minden 300—500 méhenkívüli terhességre esik egy petefészekterhesség.

A pete tapadási helye szerint megkülönböztetünk:

1. Intrafollicularis és
2. Extrafollicularis ovarialis graviditast.

Intrafollicularis petefészekterhességről akkor beszélünk, ha a megtermékenyített petesejt a saját tüszőjében tapad meg, ezért a petezsák falának legnagyobb részét corpus luteum alkotja. Az elsődleges petefészekterhességek 90%-a ilyen beágyazódású (*Fettig*, *Arronet*).

Extrafollicularis petefészekterhesség esetében a petesejt elhagyja a tüszőt és megtermékenyülve valahol a petefészek felszínén tapad meg.

A fejlődő pete histolyticus fermentjének segítségével keresztüljut a petefészek kérgi részén, s mélyen a stromába ágyazódik be, ezért egyesek megkülönböztetnek *superficialis* vagy *corticalis* terhességet és *interstitialis* terhességet is. A *superficialis* különleges formája a *suprafollicularis* terhesség, amikor a pete a sárgatest külső felszínén tapad meg. E megkülönböztetések csak korai petefészekterhesség eseteiben lehetségesek, mivel a későbbiekben minden extrafollicularis petefészekterhesség interstitialissá válik a trophoblast említett tevékenysége miatt.

Extrafollicularis petefészekterhesség rendkívül ritka. Az elsődleges petefészekterhességeknek csak 10%-a ilyen beágyazódású. *Kubinyi* 1948-ban 32

esetet gyűjtött össze a világirodalomból. Hazánkban *Kovács*, *Filep*, *Stux* és *Kubinyi* közölt extrafollicularis terhességet.

Az általunk észlelt extrafollicularis beágyazódású elsődleges petefészekterhesség esetét a következőkben ismertetjük:

Kórlapszám: 451/1962. M. Gy.-né 41 éves nőbeteg először 1962. II. 10-én került felvételre. 3 rendes szülése és 2 spontán vetélése volt. 14 éves kora óta szabályosan menstruál. Utolsó rendes vérzése felvétele előtt két hónappal volt. Jelenleg egy hét óta vérezget, időnként alhasi fájdalmai vannak. Bv: kp. tág vagina, felpuhult livid portio, zárt méhszáj, női ökölnyi puhább uterus antelexióban, tőle jobbra almányi mobilis, sima felszínű képlet tapintható. Méhenkívüli terhesség gyanúja miatt felvétel. Vizsgálatok: Galli—Mainini reakció pozitív, RR: 110/80, vvt: 4 050 000, Hgb: 86%, fvs: 5000, Sü: 40 mm. Diagnosztikus célból végzett Douglas-punctio negatív eredménnyel járt. Néhány nap múlva vérzése megszűnik, a méh jelentősen megnövekszik. Ekkor intrauterin graviditasra gondolunk, mely mellett petefészek-daganat áll fenn. A beteg családi okok miatt távozni kényszerül osztályunkról. 12 nap



1. ábra.

A petefészekben elhelyezkedő petezsák megnyitva, benne a 12 cm-es foetus

múlva ismételt felvétel, amikor a II—III. hónapos graviditásnak megfelelő nagyságú méh melletti képlet ez idő alatt meglepetésünkre csecsemőfőnyire növekedett. Vérzése nincs, teljesen panaszmentes. Célzott punctióval 5 ml. friss, nem alvadékos vért nyertünk. Tekintettel a tumor gyors növekedésére, laparotomiára készítjük elő a beteget.

Műtéti lelet: megnagyobbodott, felpuhult uterus mellett a jobboldali petefészek csecsemőfőnyi nagyságú, normális anatómiai helyzetben található (2. kritérium), a lig. infundibulo-pelvicumon keresztül a medencefallal, a lig. ovarii propriumon át az uterusal

függ össze (3. kritérium). A kékes-vörösen elszíneződött vérbő petefészek hátsó felszínén kékesen áttűnő hártya látható, ellenkező pólusán a szokottnál nagyobb sárgatest foglal helyet. A petefészek felszínén a környezettel lazán összefüggő szálagos összenövésnek láthatók. Az azonos oldali petevezető teljesen érintetlen, szabályos képet mutat (1. kritérium). L. a. jobboldali adnexektomiát végzünk. Műtét után méhkaparás, a 12 cm. szondahosszú uterusból bőséges kaparékot nyerünk. Zavartalan gyógyulás.

Az eltávolított petefészek vékony, hártvás részén megnyitjuk a petezsákokat, belőle 12 cm hosszú foetust emelünk ki. A lepény mélyen a petefészek állományában tapad. Ellenkező oldalon a petezsákkal összefüggésben nem levő, a szokottnál nagyobb sárgatest foglal helyet.



2. ábra. Mikroszkópos kép a pete tapadási helyéről
Baloldalt placenta szövet chorionbóval, jobb oldalt petefészek állománya szélei részén gömbsejtes beszűrődéssel

Mikroszkópos lelet: (dr. Angyal) metszetet készítettünk a petezsák azon részéről, ahol a lepény tapad és a sárgatest területéről. Az előző metszeten a petefészek állománya jól felismerhető a lepény szövete mellett (4. kritérium). A corpus luteum a petezsáktól külön helyezkedik el. Metszeteinkben decidua sejteket, amelyek endometriosisra utalának, nem tudunk kimutatni. A méhkaparék szövettani metszetén deciduális átalakulást mutató nyálkahártya látható. Arias-Stella reakció negatív.

Dg: Graviditas ovarica extrafollicularis.

Esetünk hiteles, mindenben megfelel a Spiegelbergi követelményeknek. Külön érdekessége, hogy ép állapotban került műtétre és a terhesség ritka nagyságot ért el.

Az elsődleges petefészekterhességek okaira vonatkozóan számos nézet látott napvilágot. Indokolt külön tárgyalni az intra- és extrafollicularis beágyazódást, mert az intrafollicularis beágyazódás a petesejt helybenmaradására, az extrafollicularis beágyazódás pedig a petevándorlás akadályoztatására vezethető vissza. A folliculusban rekedhet a petesejt, ha a discus proligerusról késik vagy tökéletlen a leválása (Strassmann), a tüszőrepedés nyílása nem elég tág (Leopold), a tüsző felett a tunica albuginea megvastagodott (Wollner), kevés a liquor folliculi (Cotte), vagy a coitus időelőtti ovulatiót váltott ki (Kovács). Jelentős szerepet kell tulajdo-

nítani a tubából már kikerült és az ovulatio időpontjában a petefészek felszínén tartózkodó spermiumok jelenlétének. Semmi bizonyítékunk nincs arra, hogy a meg nem repedt folliculus falán is át tudna hatolni a spermium. Az enzymkutatók által kimutatott spermohyaluronidase sem képes erre.

A folliculusból kikerült és a vándorlásában akadályozott pete eredményezi az extrafollicularis beágyazódást. Létrejöttében legnagyobb szerepet a petefészek endometriosisának tulajdonítanak (Kleine, Sampson, Novak, Berkovici, Cavanagh és még sokan mások). Cotte és Matthieu a valódi petefészekterhességek 30%-át endometriosis jelenlétének tulajdonítják.

Kétségtelen, hogy az endometriosis sziget deciduálisan átalakult szövetén könnyebben tapad meg a pete. Szövettani feldolgozáskor mégis nagyon kevesen találtak deciduális sejteket. Nem feltétlenül szükséges jól előkészült decidua a beágyazódáshoz. A trophoblast histolyticus fermentje nemcsak a decidua szövetet képes feloldani, bizonyíték erre a placenta accreta, ahol a pete decidua nélkül is megtapad az uterus falán.

Nagyobb szerepet kell tulajdonítanunk a petevándorlás akadályozásában a petefészek különböző módon létrejött egyenetlenségeinek: a lezajlott gyulladásoknak, összenövéseknek (Nemecskay, Filep), a kéreg heges egyenetlenségeinek (Busalla), az atretizált tüszők okozta hegesedéseknek. Több szerző is hajlamosító tényezőnek tartja ovulatio alkalmával a tüszőből fellépő erősebb vérzést. Elképzelésünk szerint a kiömlött vér, amely magával sodorta a tüszőből a petesejtet, miután megalvad, a petefészek felszínéhez rögzíti a petesejtet s az ott termékenyül meg (Keil, Büttner, Stux). Újabban feltételezik, hogy a pete fejlődésében lehetnek időbeli különbségek, s ez is oka lehet a méhen kívüli terhességnek (Knock, Cavanagh: „praec- és post-mature ovum”). Erre vonatkozó ismereteink még hiányosak.

A petefészekterhességek pontos okát csak a legritkábban sikerül megállapítani a műtétkor és szövettani feldolgozáskor. A legtöbb szerző hangsúlyozza, hogy több fent leírt tényező társulása szükséges a pete ovariumon való elsődleges beágyazódásához, e ritka kórkép létrejöttéhez.

Petefészekterhességek sorsát illetően az irodalmi adatok egyértelműek. Leggyakrabban már az első 6–8 héten megindul a vérzés és a pete elpusztul. Intrafollicularis terhességre a korai megszakadás és az életveszélyes vérzés jellemző. Az interstitialis beágyazódás eseteiben viszont a méhkürt-terhességhez viszonyítva aránylag gyakrabban fordul elő a terhesség zavartalan kihordása élő magzattal. A vérerekben gazdag petefészek megengedi a pete gyors és kiterjedt növekedését. A petezsákok a rátapadó bél, a cseplesz, a lig. rotundum és a méh végül is annyira megerősíti, hogy az anya a terhességét kihordhatja (Werth, Füth). Életveszélyes vérzés azonban még ekkor is fenyeget, ezért kórismé-

zett esetekben laparatomiára van szükség. Előfordul az is, hogy a petefészken beagyazódott pete lelőkődve a hasüregbe sodródik és ott valahol ismét megtapadva továbbfejlődik: másodlagos hasúri terhesség jön létre (Walter, Sängner, Cavanagh). Dowling világirodalmi adatgyűjtése szerint a petefészkesterhességek 75⁰/₀-a az első trimeszterben, a maradék 85⁰/₀-a a második trimeszterben szakad meg. A ritkán kihordott magzatok közül is csak kevés születik élve, s azok legtöbbje is súlyos fejlődési rendellenességgel lát napvilágot.

A pontos kórisme felállítása nem könnyű feladat. A szerzők egybehangzó véleménye, hogy tapintással nem lehet elkülöníteni a méhkürt-terhességtől. Műtét előtt pontos kórismét csak laparoszkópos vizsgálattól várhatnánk, természetesen ép petefészkesterhesség esetében. Petezsák megrepedésekor az életveszélyes vérzést, a Douglas-punctiót nyomon követő azonnali műtét, esetleg csak az azt követő szövettani feldolgozás ad pontos kórismét.

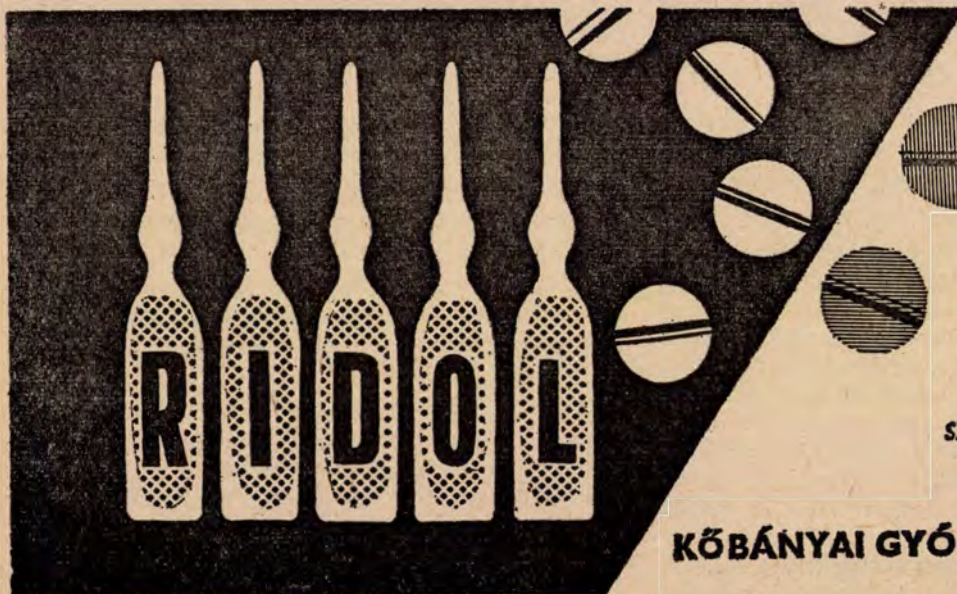
Összefoglalás:

A szerző az elsődleges petefészkesterhesség ritka, extrafollicularis beagyazódású esetét ismerteti. A petefészkesterhesség IV. hónapos nagyságot ért el és ép állapotban került műtétre. Irodalmi összefoglalást ad az elsődleges petefészkesterhességek gyakoriságára, kóroktanára, prognózisára és a kórismézés nehézségeire vonatkozóan.

IRODALOM: 1. Arronet, G.: Zbl. Gynäk. 1951. 73. 817. — 2. Baden, W. F., Heins, O. H.: Am. J. Obst. Gynec. 1952. 64. 353. — 3. Bacile, V., Nagler W.: Am. J. Obst. Gynec. 1961. 81. 320. — 4. Berkovici, B. és munkatársai: Obst. Gynec. 1958. 12. 596. — 5. Cotte, G., Matthieu, J.: ref. Ber. Gynäk. 1940. 41. 492. — 6. Cavanagh, D.: Am. J. Obst. Gynec. 1958. 76. 523. — 7. Dowling, A.: Obst. Gynec. 1960. 15. 58. — 8. Fettig, O.: Zbl. Gynäk. 1960. 43. 1641. — 9. Filep, A.: Orvosképzés 1935. 88. — 10. Kovács: Orvosi Hetilap. 1933. 323. — 11. Kubinyi, J.: M. N. L. 1948. 11. 194. — 12. Nemcskay, T.: M. N. L. 1944. 12. 163. — 13. Novak: Gyn. and Obst. Path. Philadelphia 1947. — 14. Scofield, G.: Obst. Gynec. 1960. 15. 217. — 15. Stoeckel, W.: Lehrbuch der Geburtshilfe VEB G. Fischer Verlag Jena. 1956. 709.



20 tabletta 32.40 Ft
100 tabletta 143.— Ft



**TABLETTA
INJEKCIÓ**

SZTK terhére szabadon rendelhető

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

1963.

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

18. szám.

Az orvosképzés reformintézkedései a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán a Magyar Tanácsköztársaság idején (Kiadatlan levéltári dokumentumok alapján)

Az orvosképzés reformja készlet néhány „elfelejtett”, „elsüllyedt” 1919-es levéltári dokumentum publikálására. A legutóbbi években számos, a Tanácsköztársaság történetét, kultúrpolitikáját méltató tanulmány jelent meg. E forrás azonban szinte kimeríthetetlenül gazdag. A 40 éves évforduló viszonylag rövid kutatási felbuzdulása természetesen nem is tárhatta fel a népi alkotó kezdeményezésnek és tapasztalatnak az első magyar proletárdiktatúrára oly jellemző gazdagságát. A Magyar Tanácsköztársaság intézkedéseinek, terveinek további napfényre hozatala nemcsak a történelmi teljesség, vagy a még sokáig kiegyenlítetlen tudományos, politikai, erkölcsi efégtétel szempontjából szükséges, hanem azért is, mert számos intézkedés, vagy dokumentum gondolatébresztő segítséget tud adni elsősorban *szemléletével* a ma és a holnap feladataihoz.

Mind ez ideig feldolgozatlan a Budapesti Tudományegyetem Orvostudományi Karának 1919-es története. Amit a már korábban előkerült fegyelmi iratokból láttunk, az riasztóan negatív volt. De miért volt szükség annyi retorzióra, miért volt lehetséges a minden más egyetemet felülmúló tisztogatás a Tanácsköztársaság leverése után, ha alig történt valami? A töredékesen fennmaradt dokumentumokból látható, hogy sokkal több és másféleképpen történt, mint amit és ahogyan az ellenforradalmi huszonöt éves rendszer, még mint fegyelmi érvet is felhasznált. Teljesen elhallgattak számos, rég megérett szükségletet megoldó pozitív lépést, amelyet a Közoktatásügyi Népbiztosság az egyetem orvosi karából kiküldött szakbizottságokkal konzultálva, a kari bizottság ülései által jóváhagyva és elfogadva tett. Más intézkedéseket pedig torzítva, gúnyolva, rágalmazva ismertettek.

Az alábbiakban közlünk néhány, a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karát, illetőleg az *orvosképzés reformját* érintő levéltári okmányt. Ezek orvosegyetemi vonatkozásban szemléltetik és alkalmazzák a Tanácsköztársaság művelődéspolitikájának, felsőoktatási reformtörekvéseinek alapelveit. Beilleszkedtek abba a belsőleg igen differenciált, de egészében egységes, átgondolt közművelődési koncepcióba, amely egyrészt arra irányult, hogy gyorsan behozza a magyar dolgozó tömegek kulturális elmaradottságát, másrészt „a jövő nem-

zedéket és a felnőtt lakosságot is a kommunista társadalom megértésére és szolgálatára nevelje”. (Jelentés a Közoktatásügyi Népbiztosság működéséről. Bp. 1919. jún. Bp. Pesti Nyomda.)

Az orvoskar *Pólya Jenő* professzor vezetésével kiküldött egy szakbizottságot az orvosképzés reformjának előkészítésére. Sajnos e bizottság összefoglaló jellegű írásos javaslata nem maradt fenn, valószínűleg nem is készült el teljesen. Részleteiben azonban élénk tárul a reformbizottság által javasolt népbiztossági rendeleteken keresztül és néhány kari jegyzőkönyvből. Figyelembe véve az igen rövid időt, amely alatt az egyetem egyéb ügyeit is intézték (szigorlatok, pótszigorlatok, leszerelt katonák ügyei, a következő tanév előkészítése, szociális, élelmezési, anyag- és műszerellátási problémák stb.) bámulatosan sok történt az orvosképzés fejlesztése érdekében.

Az oktatás és kutatás, mint az egyetem elsőrendű feladata

A Tanácsköztársaság felsőoktatási fórumának állásfoglalását, az orvosegyetem hármass feladatkörét, annak sorrendiségét illetően — egy rövid, gyakorlati utasítást tartalmazó népbiztossági leiratban találjuk meg. Kari ülésen olvassa fel *Krompecher Ödön* dékán a következőket: „A közoktatásügyi népbiztostól mai napon az alábbi sürgős rendelet érkezett.” (OL VKM 1919. III. 4—4979.)

154 921/1919 VI. sz. Abból a célból, hogy az egyetemi klinikák speciális feladataiknak: a szakképzésnek és a tudományos búvárkodásnak minél teljesebben felelősenek meg, a klinikákat lehetőleg mentesíteni kívánom minden olyan teendőtől, amelynek ellátására a Tanácsköztársaságnak megfelelő egyéb intézményei vannak. Evégből a klinikákon — a bőr és bujakórtani klinika kivételével — a délutáni nyilvános rendelést beszüntetem és felhívom a kari bizottság klinikai albizottságát, hogy a délelőtti nyilvános rendelés rendezésére nézve a Közoktatásügyi Népbiztosságnak tegyen mielőbb javaslatot.

Félreértések elkerülése végett megjegyzem, hogy a Közoktatásügyi Népbiztosság nem kívánja a klinikákat a speciális rendeltetésükön túlmenő feladatok ellátásától, így az általános egészségügyi szolgálatról teljesen elvonni, célja csupán az, hogy a mai helytelen irányban eltolódott helyzettel szemben a jövőben a klinikák munkarendjének megállapításában elsősorban az oktatás és kutatás érdekei érvényesüljenek. (Kiemelés tőlem: D.)

Budapest, 1919. június hó 26-án.

Kármán s. k.
h. csop.-vez.

Az oktatási és felsőoktatási reform egyik alapvető célja volt: korszerű tudományos szintre emelni az oktatási szakmai színvonalát. A tudományágak közül előtérbe állítják a természettudományokat, amelynek új eredményeit a korábbi hivatalos művelődéspolitikai és a konzervatív egyetemi bölcsészkar nem engedte intézményeinek falai közé. A Tamásköztársaság reformintézkedései már a középiskolákban nagyobb óraszámú és igényesebb biológia, matematika, fizika stb. oktatással alapozzák meg az egyetemi képzést.

Az orvaskaron régóta érzett hiány pótlását hárítja el a Közoktatásügyi Népbiztosság: *orvosfizika tanszék létesítését.*

»A Tudományegyetem Orvostudományi Kari Dékánjának

Budapest.

Az orvoskari tanári testület részéről a múltban már több ízben kifejezést nyert azon kérelmére, hogy az orvostanhallgatóknak a fizikában való sikeresebb kiképzése érdekében a tudományszakot az orvosi fakultáshoz tartozó külön intézetben s az orvostanhallgatók speciális igényének szemmel tartásával külön tanár adja elő, elhatároztam, hogy az orvosi fizika előadására az orvoskari karon egy új tanszékot létesítek.

A megfelelő szakember kijelölésénél választásom Rhorer László Állatorvosi Főiskola tanítói, egyetemi docensre esett, kit az új tanszék professzorává óhajtok kinevezni.

... »az orvosi fizika oktatásához a Tudományegyetemen ma még megfelelő intézet nem áll rendelkezésre... Nevezett főcollégiumát (addig is, míg a tanszék elhelyezésének kérdése végleges megoldást nem nyer) az egyetemi I. Fizikai Intézet tantermében tartaná meg.

Budapest, 1919. július 7.

aláírás: Mohács; VII/10. Kármán

Ezt a leiratot az egyetemi kari bizottság július 23-i ülésén tárgyalta és egyhangúan jóváhagyta. (OL VKM 1919. III. 4—4979.)

A II. sz. Élettani Intézet felállítása

Az általános kórtani intézet megszüntetése és a II. sz. Élettani Intézet létrehozásával kapcsolatos okmányokat sok szempontból érdemes részletesen ismertetni. Kitérünk ezekből az ügyintézés gyorsasága és nagyvonalúsága, a legjobb szakemberek iránti bizalom, véleményük kikérése és figyelembe vétele: (OL VKM 1919. III. 4—158 886)

Az orvostudományi kar Dékánjának

Budapest.

Elhatároztam, hogy az általános kórtani intézetet, amelynek fenntartására sem a tudományos bűvárkodás, sem az oktató tevékenység érdekében a mai viszonyok között szükség nincs, megszüntetem és második számú élettani intézettel alakítom át. A felállítandó intézethez szándékozom továbbá csatolni a szomszédos Pasteur-kórház rövidesen kiürítendő épületét is. Az új tanszék rendszeresítésével kapcsolatban felmerülő kérdések megoldására szakbizottságot küldök ki, amelynek feladata, hogy javaslatot tegyen.

a) a tanszék végleges, esetleg helyettesi megbízatás által való ideiglenes betöltésére nézve;

b) általában az élettani oktatással kapcsolatosan felmerülő személyi kérdések rendezéséről.

A szakbizottság elnökévé Liebermann Leó professzort, tagjaivá Jendrassik Ernő, Lenhossék Mihály, Korányi Sándor és Veres Elemér professzorokat nevezem ki.

Felkérem Liebermann professzort, hogy a bizottságot haladéktalanul hívja össze és annak propositióit mielőbb terjessze elő, miről Címet tudomás és további eljárás végett értesítem.

Budapest, 1919. július 11.

aláírás: Radó; VII. 11 Kármán

Tíz nap múlva a szakbizottság, illetőleg az egyetem dékánja megküldi a választ. A forradalmi tempó hatása érvényesült még a proletárdiktatúrával szemben tartózkodó erők között is. A Tanácsköztársaság leverése után úgy állították be az egyetemi eseményeket, ezen belül az orvosképzés reformintézkedéseit, hogy az néhány „felforgató”, „mindent fejtetetejére állítani akaró” kommunista műve volt. A Dienes Lajos elleni fegyelmi határozatban (akitől nyolc tanártársával együtt a tanári kar már 1919. augusztus 12-i rendkívüli ülésén megvonja a magántanári képesítést) ezt olvashatjuk: „minden az egyetemi hagyományokat és az eddig követett orvosképzés rendjét, irányát, módját tipró és lelcinsinylő reformtervek hármuk szüleménye volt. Goldzieheré, Péterfié és az övé.” Bp-i Orvostud. Egy. 25/1919—20.)

Hogy mennyire nemcsak e három „felforgató” ötetelei szolgálták a reformintézkedések alapját; az kiderül a Pólya Jenő elleni fegyelmi aktából is. „A proletárdiktatúra megbízta továbbá Pólya Jenő dr-t az orvosi szakoktatás reformja kérdésének kidolgozásával, mely célra a kar annak idején egy bizottságot küldött volt ki.” (Bp-i Orvostud. Egy. 937/1919—20.)

Az Élettani Intézet előkészítésére kijelölt szakbizottság, de számos más tény is, mint például a nagy létszámú klinikai bizottság reaktivizálása, gyógyszerész szakbizottság működtetése stb. igazolja, hogy a Tanácsköztársaság vezetői maximálisan igyekeztek az értelmiség legtekintélyesebb tagjait megnyerni, és az egészségügy területén érvényesítették a proletárdiktatúra helyes, bizalomra épülő értelmiségi politikáját és a vezetés demokratizmusát.

A haladásért folytatott heroikus küzdelem igazát ösztönösen sokan megéreztek és a Tanácsköztársaságtól várta szakmai kívánságai megvalósítását az orvosi kar jelentős része is. Utólag persze a legtöbben igyekeztek tevékenységük, közreműködésük nyomait eltüntetni és elhallgatni. Az ellenforradalom nem volt kíméletes és ezért ez a magartatás emberileg, önvédelemből nagyrészt érthető. A mércét azonban a szabotáló ellenforradalmi reakció szintjén húzták meg az emberek megítélésénél.

Madzsar József elleni fegyelmi döntés, amelyet végső fokon 1920-ban a M. Kir. Népjóléti és Munkügyi Minisztérium által kiküldött államtitkári fegyelmi bizottság hozott, első helyen abban látja a kommunizmus szolgálatát, hogy amikor más magasrangú tisztviselők a „tudatlanság és jelentéktelenség színlelésével félrevonultak” „... akkor „indo-

kolatlan ügybuzgalommal" ... „igen széles körű, gyakran a kezdeményezés jellegével bíró tevékenységet fejtett ki." (Bp-i Orvostud. Egyetem 9541/1919—20.) Fejes Lajosnak, aki a közegészségügy érdekében, a járványveszély megakadályozásában aktívan dolgozott, azt róják fel bűnéül, hogy a saját szakterületén lelkes, pozitív munkát végzett. „Sok oldalú tevékenységet fejtett ki ennek a rendszernek megszilárdításában és prosperálása érdekében, nemcsak beilleszkedett tehát teljesen a rendszerbe, hanem annak kiépítésében is tevékenyen részt vett. Természetesen, hogy ez a közreműködés és hathatós támogatás csak arra a körre szorítkozott, melyet ki képzettése és képzettsége neki kijelölt. De hiszen csak ez adhatta meg a lehetőségét a kommunizmus fennmaradásának és megszilárdításának, ha mindenki azt a saját hatás- és munkakörében a kijelölt irányban támogatja." (Bp-i Orvostud. Egyetem 847/1919—20.)

Mindez látszólag ünneprontás a Tanácsköztársaság alatti építő tevékenység méltatása közben. Szükséges azonban, hogy ilyen vonatkozásban is érzékeltessük, hogy milyen nagyfokú történelemhamisítás, a valóság elhallgatása és eltorzítása feketítette be évtizedeken keresztül a Magyar Tanácsköztársaságot.

A fentebb jelzett élettani intézet ügyében a következő választ küldte az egyetem a népbiztos-sághoz: (OL VKM 1919. III. 4—158 886.)

KÖZOKTATÁSÜGYI NÉPBIZTOSSÁG!

Hivatkozással 158 886/1919. sz. rendeletére, mellékelten van szerencsém az általános kórtani intézet megszüntetése, a második számú élettani intézet felállítására, valamint a tanszék betöltésére névze kiküldött bizottság jelentését felterjeszteni.

Budapest, 1919. július 21-én

Krompecher e. i. dékán

Szabizottsági jelentés az egyet. II. élettani tanszék tárgyában.

A közokt. népbiztos 158 886/18—19. sz. azt az elhatározását közölte, hogy az ált. kórtani intézetet megszünteti, illetőleg II. sz. élettani intézettel alakítja át. Felhívja az alólírt szabizottságot, hogy a tanszék betöltésére és általában az élettani oktatással kapcsolatos személyi kérdések rendezéséről tengeren javaslatot.

A Népbiztoság ezen elhatározása a kart nem lepheti meg, hiszen mintegy 10 évvel ezelőtt az orvostud. kar már elfogadott egy javaslatot, amelyet Jendrassik tanár adott volt be, s amelynek értelmében az ált. kórtant mint az adott viszonyok között felesleges s nem időszerű módon szervezett tanszéket megszüntetendőnek, illetőleg ugyancsak Tangl tanár vezetése mellett II. számú élettani tanszékké átalakítandónak határozta. Ez az ügy, sajnos, a tanácsban a teológiai kar illetéktelen beavatkozása folytán megakadt s bár azóta is több ízben szükségesnek állította a kar a II. élettani tanszék szervezését: erre sor nem került. (Kiemelés tőlem: D.)

Ez a körülmény igen megkönnyíti a szabizottság működését, mert már akkor alaposan tanulmányozva az ügyet az általános kórtan és Pasteur-kórház együttes helyiségeit, a jelzett célra alkalmasnak találta. Az általános kórtan felszerelése is nagyjából megfelelt a célnak, de kiegészítendő volt s ma is az, az érzékszervek élettanára és a gyakorlatokra vonatkozó felszereléssel.

A személyi ügy tekintetében is abban a kedvező helyzetben van a bizottság, hogy az I. sz. élettani tanszék betöltése alkalmával a szóba jöhető szakemberek

felől alaposan tájékozódhatott, sőt még azóta személyes érintkezés útján egyikéről a tudósoknak (Biedl), akiről azon időben személyes információ szerezhető nem volt s csupán tudományos munkássága alapján ítéltethet a tanártestület, a szabizottság még kimerítőbb információt nyert. Azóta még személyi tekintetben egyéb változások is következtek be, nevezetesen Veres Elemér kinevezetett Budapestre, Mansfeld Pozsonyba, Verzár Debrecenbe, Vészi meghalt.

A bizottság behatóan tárgyalta a személyi minősültséget és tudományos rátermettséget s bár az idő rövidsége miatt hosszabb elaboratummal nem állhat elő, hivatkozik a közoktatásügyi népbiztos irattárában levő adatokra, amelyek a tudományos munkásság iránt teljesen kimerítő képet adnak. Ezek az adatok a Tangl tanár halálával megüresedett élettani tanszék betöltésére vonatkoznak. Ezekhez az adatokhoz hozzájárulnak még az ugyanakkor beadott különvélemények is, s az azóta nyert személyes információk. Ez utóbbi vonatkozó Biedl tanár személyére, aki ősszel a budapesti fertőzőbajokra vonatkozó kongresszuson megjelent, itt előadást tartott s akiről ekkor derült ki, hogy magyarul jól beszél s így nyelvi akadályja sincs az ő meghívásának. Biedl Adolf tanár jelenleg a prágai német egyetemen az élettani kórtan tanára s az élettanban teljesen járatos, kitűnő önálló bűvár, akinek előadási módja vonzó, világos, tudományos munkássága az egész világon elismert s akinek, amikor még Bécsben dolgozott, az odaváló legkiválóbb tanárok voltak elismerői. Biedl tanár óhajt visszatérni hazájába, mi pedig azt várjuk s alaposan reméljük is, hogy az itteni működése nemcsak az orvostanhallgatók kiképzésére lesz igen kitűnő hatású, hanem, hogy lendületet fog adni tudományos életünknek is, ha erre a külső körülmények kedvezőbbé fognak alakulni.

Az élettan terén igen jeles fiatalabb erőink is vannak. Körösy, Liebermann Pál, ezek megfelelő munkakört találnak az élettani intézetekben s kétségtelenül a jövőbeli munkásságuk igen sokat ígér; a jelen időben azonban Biedl tanár visszahívását Magyarországra annyira kívánatosnak tartjuk, személye egyébként is annyira kimagaslik a többi szóba kerülhető fölött, hogy a Szabizottság egyhangúan Biedl Adolf tanár meghívását javasolja. Ide való kinevezése garancia is lesz arra, hogy az a megszokadt fonál, amely minket az osztrák és német egyetemekhez elzárta már fűzött, de a mostani viszonyok között igen meglazult, ismét szorosabbá lesz.

Ami az élettani oktatással kapcsolatos egyéb személyi kérdéseket illeti: ez csak az új tanár meghallgatásával rendezhető, ezért ezen kérdéssel ez idő szerint a bizottság nem foglalkozhatott.

Budapest, 1919. VII. 17.

Liebermann Leó
biz. elnök
Lenhossék Mihály
bizotts. tag.
Veres Elemér
bizotts. tag.
Korányi Sándor
bizotts. tag.

Jendrassik
biz. előadó

Az ügy folytatása: július 24-én a K N sürgős távirat továbbítását kéri a Külügyi Népbiztoságtól, „Universitäts professor dr. Arthur Biedl, Institut für experimentelle Pathologie der Deutschen Universität, Karlsplatz, Prag.” címre. A táviratban telefonválaszt kérnek. További sorsára a Tanácsköztársaság bukása nyomja a bélyegét, a valóságban és képletesen is, amennyiben az iraton látható a szokásos „ad acta” jelzés, szeptember 26-i keltezéssel.

Kísérleti állattelep felállítása

A reform célkitűzései közé tartozott az oktatás szemléltető, gyakorlati vonásainak fejlesztése. Közismert, hogy minden iskolatípusban törekedtek a laboratóriumi foglalkozások és műhelygyakorlatok fokozására. A medikusképzést érintő tervbe vett, vagy végrehajtott intézkedések között találjuk például az alábbi rendelkezést. (OL VKM 1919. 4—155 953.)

Budapesti Tudományegyetem Orvostudományi Karának
Dékánjának
Budapest

A Budapesti Tudományegyetem Orvosi karán »kísérleti állatistálló és tenyésztőtelep« felállítását engedélyezem. E telep célja az, hogy a kari intézetek és klinikák részére tudományos kísérletekhez, demonstrációkhoz és biológiai reakciókhoz szükséges állatanyagot biztosítsa.

A telep helyül a Tudományegyetemi növénykert egyik e célra alkalmas épületét és megfelelő területét jelölöm ki, amely közelebről a helyszínen fog meghatározatni.

Felhíva a címet, hogy a gazdasági hivatallal egyetértőleg a telep felállítására vonatkozó terveket és költségvetést hozzá mielőbb terjessze fel, és egyben az érdekelt intézeti és klinikai igazgatók meghallgatásával tegyen javaslatot a telep vezetőjének személyére nézve is.

Budapest, 1919. június 28.

aláírás: Radó.

Munka és iparegészségügy oktatása

A Munkaügyi és Népjóléti Népbiztosság 9571/1919. II. szám alatt átírt a társ-népbiztossághoz, (KN) amelyben azt kéri, hogy a közegészségügyi előadások keretében az előadó tanár részletesebben térjen ki a munka- és az iparegészségügyre vonatkozó fejezetek ismertetésére. Az Orvostudományi dékánal közlik a fenti igényt és kéri, hogy Liebermann professzor a közegészségügy keretében valósítsa meg. Emellett a budapesti egyetem orvos karán a munka- és egészségüggyel rokon fakultatív kollégiumot hirdettek a következő előadókkal és témákkal:
dr. Dienes Lajos docens, A táplálkozás és foglalkozás higiénije,

dr. Madzsar József docens, Társadalom egészségügy,

dr. Hahn Dezső előadó, Szociális orvostudomány.

(Befejezés következik)

Dósa Rudolfné

Carolus Linnaeus, Medicus et Botanicus

Linnét a természettudományok története, mint a legkiemelkedőbb botanikust tartja számon. Az is tudott dolog, hogy a botanikának, a medicina évszázadokon át fontos segédtudományának művelésével Linné egyúttal a medicina és a farmakológia haladását is szolgálta. Talán kevésbé ismeretes Linné közvetlen kapcsolata az orvostudománnyal. Ez pedig nem érdektelen, mert a nagy botanikus orvosként sem volt jelentéktelen. Az a néhány kutató, aki ezt a kérdést eddig érintette, Linnét Boerhaave tanai és klinikai szemlélete egyik reprezentánsának tartja (vö.: *Hjelt: Carl von Linné als Arzt und seine Bedeutung für die medizinische Wissenschaft*, Leipzig, 1882, valamint *G. A. Lindeboom: Linnaeus and Boerhaave*, Janus, 46, 1957).

Elsősorban tankönyve révén Boerhaave volt Linné első tanára a medicina terén. Hogy Carl Linné atyja az orvosi studiumok felé irányította, annak kettős oka volt. Egyrészt vajmi kevés érdeklődést tanúsított a számára eredetileg életpályaként kijelölt teológia iránt, másrészt a botanika, amelyhez viszont már kora ifjúságában vonzódott, akkoriban még nem volt önálló disciplina, többnyire a medicina keretén belül művelték és az orvosi fakultáson adták elő.

Már egyetemi studiumait megelőzően, kollégiumi tanulmányai idején megismerkedett Boerhaave „*Institutiones medicae*” című munkájával. Ez 1708-ban jelent meg először s amikor Linné tanulmányozta, már a negyedik kiadás volt forgalomban.

Az orvosi studium az idő tájt Svédországban meglehetősen kezdetleges volt. A lundii egyetemen, ahol Linné tanulmányait kezdte, az orvosi kart mindössze egy professzor képviselte. Valamivel kedvezőbbek voltak a viszonyok Uppsalában, ahová 1728-ban iratkozott át. A következő esztendőben a medicina mellett már elmélyülten foglalkozott botanikával és néprajzzal, különösen a lappok néprajzával. Orvosi érdeklődését ugyanakkor a bányászok tüdőbetegsége keltette fel, de a szociális higiéné egyéb vonatkozásait is tanulmányozta. 1734-ben írta „*Diaeta naturalis*” című monográfiáját.

Orvosi tanulmányainak befejezése céljából Hollandiába utazott. Ekkor lett neve ismertté. Erről ta-

**Gyengeség, fáradtság,
kimerültség eseteiben:**

KWOFKWA

**E
G
Y
T**

núskodik a tudományos élet egyik jelentős folyóiratának, a „Hamburgische Berichte von neuen Gelehrten Sachen” 1735. június 10-i számában megjelent beszámoló: „az előző években már több ízben dicsérettel emlegetett híres svéd orvos és botanikus, Carolus Linnaeus úr, e napokban Hollandiába ment itt átutazott, hogy ott néhány évig tartózkodjék s az ottani híres emberekkel, elsősorban Boer-

a Szent Cecilia kórházban tartott klinikai demonstrációkon. Tagja lett annak az orvostársaságnak, amely J. F. Gronovius doktor házában tartotta tudományos összejöveteleit. E társaság tagja volt Boerhaave másik, nagy hírűvé lett tanítványa Gerhard van Swieten, valamint Lieberkühn, a skót Lawson s két német orvos Bartsch és Kramer. Ebben a társaságban mutatta be Linné a később világ-hírűvé vált „Systema Naturae” kéziratát.

Linné minden invitálás ellenére — maga Boerhaave hívta — és a kilátásba helyezett professzúrárt is elutasítva, 1783-ban elhagyta Hollandiát. Egy kis kerülővel, Franciaországon keresztül hazájába tért vissza.

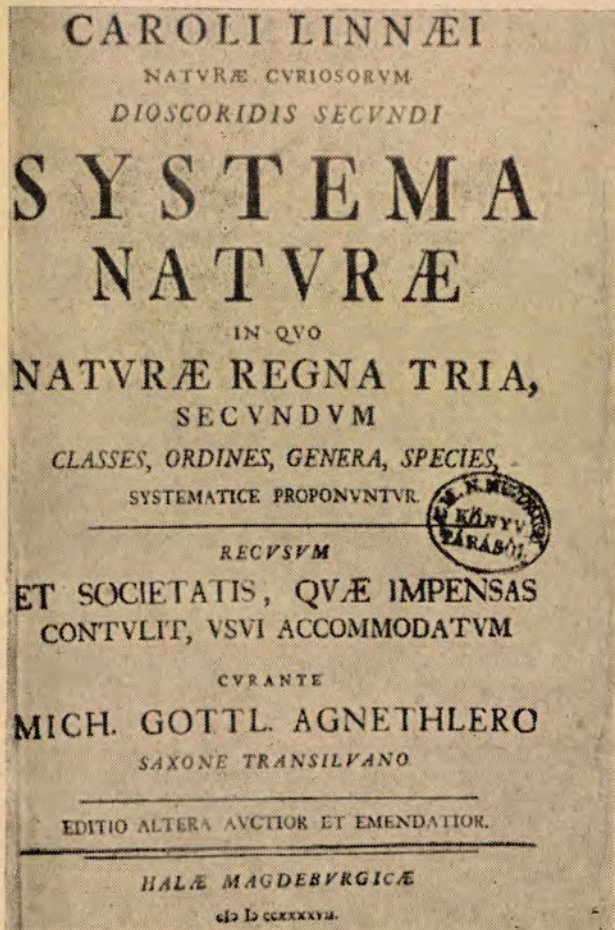
Stockholmban rövidesen kitűnő praxisra tesz szert. Hazatérése után nem sokkal a tengerészeti kórház főorvosa. Neki köszönhető, hogy itt bevezette a rendszeres kórboncolást, a patológiai anatómia egész Svédországban meghonosodik, nem csekély mértékben emelve ezzel a svéd medicina színvonalát.

Természetesen orvosi munkásságára is rányomta bélyegét botanikai érdeklődése. Tulajdonképpen növénytani rendszerező munkássága mellett behatóan vizsgálta a növények gyógyhatásait. Igyekezett külön-külön meghatározni az egyes simplicciák hatásmechanizmusát. Több száz különféle gyógynövény „tesztelésével” lefektette a materia medica tudományos alapjait. Linné e vizsgálatai közben kidolgozott metódusa tette lehetővé, hogy alig 50 évvel később az angol Withering egy öreg kuruzsló-asszony cardialisan meglepően jó terápiás effektusú teakeverékéből az aktív anyagot, a ma már nélkülözhetetlen digitalist izolálja.

1740-ben Linné katedrát kapott. Az uppsalai egyetemen lett az elméleti és gyakorlati orvostan tanára. 1742-ben már a növénytant, materia medicat, diaetetikát és semiotikát is előadja. Átveszi a botanikus kert igazgatását. Hallgatóit botanikai kirándulásokra viszi. Egyre jobban elmélyül növénytani kutatásaiban.

Szorosan vett orvosi működése a medicina három ágára vonatkozott: a farmakológiára, a betegségek szisztematológiájára és a higiénére. Számos, évszázadok óta alkalmazott, de valójában hatástalan szert száműzött a használatból. Csak a kísérletesen-empirikusan igazolt hatású drogok létjogosultságát ismerte el. A svéd pharmacopoea összeállításánál az utóbbi elv vezette.

Metodikus-rendszerező gondolkodása, amely a növénytan máig érvényes rendszerének megalkotásához vezette arra készítette, hogy valami hasonló rendszert keressen a betegségek klasszifikációjára. Egy ilyen rendszer szükségességét már Thomas Sydenham, a kitűnő angol klinikus is hangoztatta. Linné 1737-ben levélbeli kapcsolatot teremtett Boissier de la Croix de Sauvages doktorral, a montpellier-i orvosi fakultás tagjával, aki „Nouvelles Classes de Maladies” című munkájában kísérletet tett egy nosológiai rendszer kidolgozására



haave úrral való érintkezés révén az orvostudományban, fizikában és a botanikában való egyébként is nagy tudását tovább gyarapítsa.” Ez a kis önreklám — a beszámolót ui. maga Linné írta! — az idők folyamán igen megalapozottnak bizonyult. Tény, hogy a „Hamburgische Berichte” előző évfolyamaiban, 1732-től kezdődően, Linnének több, valóban nagy érdeklődést ébresztett dolgozata jelent meg.

Orvosdoktorrá Harderwijk egyetemén promovált, ugyanott, ahol nagy mestere Boerhaave is doktorált. „Hypothesis nova de febrium intermittentium causa” című doktori disszertációjának nyilvános vitája 1735. június 23-án volt. Ezután következő, ún. „holland” éveiben, jóllehet a botanikát egy percre sem hanyagolta el, főként orvosi ismereteit bővítette. Miközben orvosi gyakorlatot folytatott, Boerhaave előadásait hallgatta, s részt vett

(Avignon, 1731. Bővített kiadása később latin nyelven jelent meg.)

Jellemző Linné gondolkodására *De Sauvages*-hoz intézett levelének egyik mondata: „Tu inter medicos solus es systematicus” — az orvosok között egyedül Te vagy rendszerező... *De Sauvages* említett könyvét Linné később egyetemi előadásai-ban is felhasználta. Közben azonban már dolgozott a saját rendszerén, amelyet 1763-ban „*Genera morborum*” címen publikált (Uppsala 1763, Hamburg 1773, Montpellier 1787). Ebben a betegségek 11 osztályát és 325 genusát írja le. Ha ez a munka a betegségek „meghatározására” — ahogy Linné eredetileg tervezte — nem is volt alkalmas, kétségtelenül áttekinthetőbbé tette a betegségek csoportosítását. Mint a XVIII. század később összeállított más nosológiai rendszereinek, Linné betegségbeosztásának is fő hibája az volt, hogy a nem kielégítő etiológiai és patológiai ismeretek folytán a beosztás kizárólag semiotikai-szimptomatológiai szempontok szerint történt.

A medicina elméleti problémájával való foglalkozás nem távolította el Linnét az orvosi gyakorlat kérdéseitől sem. „*Clavis medicinae*” (1767) című, Albinusnak, Hallernek és van Swietennek ajánlott könyvecskéje rövid, mégis kimerítő bevezetés a gyakorlati orvostanba. Ugyancsak a praxis egyes sajátos kérdéseivel foglalkozik a tél betegségeiről „*De morbis ex hyeme*” címmel írott tanulmánya (1752). Egy másik orvosi értekezésében — „*De potu chocolatae*” (1765) — leromlott, főleg tuberkulotikus betegek robolására bőséges csokoládé fogyasztást ajánl.

Természetes, hogy Linné munkássága hazánk orvosaira és botanikusaira igen nagy hatással volt. A „*Systema naturae*” egyik korai újabb kiadása az erdélyi szász Agnethler Mihály orvosdoktor gondozásában jelent meg 1747-ben. Ez a könyv, valamint a „*Systema vegetabilium*” a XVIII. század végén már kötelező tankönyv volt a pesti egyetem orvosi karán. Ezek alapján tartotta előadásait Winterl Jakab.

Linné tanítványának vallotta magát „*tek. tudós Kitaibel Pál Úr, orvosdoktor*” a pesti universitás botanika professzora. A kitűnő svéd tudós nyomdokain haladt Diószegi Sámuel, az első magyar nyelvű tudományos növénytan szerzője is. Fazekas Mihállyal közösen írott botanikájuk, a „*Magyar Fűvészkönyv*” 1807. március 21-én jelent meg Debrecenben. Ezt rövidesen követte Diószegi „*Orvosi fűvészkönyve*”.

Hazánkban különösen Wessprémi István köre fogadta lelkesen Linné írásait. Talán nem véletlen, hogy az első magyar állatrendszertan — amely egyszerűs mind az első nagyobb általános természetrajz magyar nyelven — szerzője Wessprémi veje Földi János orvosdoktor. „*Természethistoria...*” című könyve 1801-ben került ki a nyomdából. Ezt a Linné szellemében írott természetrajzi munkák egész sora követte.

Schultheisz Emil dr.

Az OOK fordításjegyzéke

Az alábbi jegyzékben felsorolt, valamint a régebbi jegyzékekben közzétett fordítások díjtalanul kölcsönözhetőek avagy — kívánságra — oldalként 1,— Ft másolási díj ellenében meg is vásárolhatók. A témabibliográfiákat díjtalanul küldjük meg az igénylőknek. Az igényléseket a téma címének a megjelölésével, valamint a címléírás előtt szereplő jelzőszám feltüntetésével az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ, Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21. sz. címére kell beküldeni.

Orvostudomány általában.

1235. Crick F.: Közel a genetikai kódhoz. *Discovery* 1962. 0. 3, 8—16. sz. o.: 14.

1286. Kessler K.: Az időjárás fiziologiás hatásai az ember nyugalmi-égyomri anyagcseréjére. *Munch. med. Wschr.* 1963. 105. 10. 571—573. sz. o.: 6.

1243. Macek Z.: A mai orvostudomány időszzerű ideológiai (elméleti) problémái. *Cas. lék. ces.* 1962. 51. 48. 1428—1433. sz. o.: 19.

1264. Moruzzi G.: Az alvás élettana. *Endeavour*, 1963. jan. 85. sz. o.: 14.

1272. Topitz A.: Új gondolatok a klímához és az időjáráshoz való biológiai ritmus viszonyairól a megelőző orvostudomány szempontjából. *Proph. u. Ther.* 1963. 2. 3. 10—13. sz. o.: 10.

Élettan. Biokémia.

1242. Burnet Macfarlane F.: A thymus mirigy. *Sci. Amer.* 1962. 207. 5. 50—57. sz. o.: 11.

1280. Opic L. H.—Walsh G.: A plasma szabad zsírsavkoncentrációja elhízásnál. *New Engl. J. Med.* 1963. 268. 14. 757—760. sz. o.: 10.

1213. Hamm J.—Dietz M.: A tüdőfunctio megítélése a gyakorlatban. *Internist. Prax.* 1962. 0. 2. 501—517. sz. o.: 25.

Immunológia.

1276. Giumzretiere J.—Harousseau H.—Toscer M.: Kevert ABO-Rh foeto-maternális immunizálás 15 esete. *Presse méd.* 1963. 71. 11. 561—563. sz. o.: 10.

Kórélettan.

1236. Roath St.—Elves M. W.—Israels M. C. G.: A thalidomid és származékainak behatása az emberi leukocyta tenyésztésre in vitro. *Lancet.* 1963. 1. 7275. 249—250. sz. o.: 4.

Belgyógyászat.

1262. Lehmann J. F.: A második szívhang hasadt-sága. *Munch. med. Wschr.* 1963. 105. 7. 329—338. sz. o.: 23.

1263. Dennig H.—Schwoerer W.: Akut procainmérgezés depot-penicillin alkalmazásakor. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 11. 532—537. sz. o.: 16.

1278. Hoff F.: Az idiomuscularis dudorodás, mint klinikai symptoma. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 17. 869—873. sz. o.: 11.

1284. Noltenius H.: A glomeruluskapillárisfal strukturális elváltozásai proteinuriánál. *Fortschr. Med.* 1963. 81. 8. 333—338. sz. o.: 8.

1267. Rumball A.—Acheson E. D.: A terhelés előtt és után készített EKG-vel kimutatható latens coronaria megbetegedés. *Brit. Med. J.* 1963. 5328. 423—428. sz. o.: 15.

1269. Taubenhaus M.—Eisenstein B.—Pick A.: A collagen betegségek cardiovascularis manifestációi. *Circulation.* 1955. 0. 12. 903—920. sz. o.: 31.

1221. Tyrrel D. A. J.: Megfázás és meghülés. *Fortschr. Med.* 1963. 81. 3. 237—238. sz. o.: 4.

1254. Veeger W.—Abels J.—Nieweg H. O.: Nátrium-hidrokarbonát és pancreatin hatása a B₁₂ vitamin és a zsír felszívódására pancreas elégtelenségénél. *New Engl. J. Med.* 1962. 267. 26. 1341—1344. sz. o.: 9.

Sebészet.

— 1250. Hackenbrosh M.: Orthopaedia és rehabilitáció. *Rehabilitation.* 1962. 1. 1. 4—10. sz. o.: 10.

1256. Kraus H.: A jóindulatú és a rosszindulatú agytumörök felismerése és kezelése. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 5. 110—112. sz. o.: 7.

1255. Kresbach H.: Első-segély felnőttkori súlyos égésnél. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 4. 97—99. sz. o.: 6.

— 1266. Kunz H.: Az operált gyomor és a munkaképesség a sebész szempontjából. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 12. 258—261. sz. o.: 14.

— 1288. Mallet—Guy P. és mtsai: A ductus cysticus betegsége. *Lyon chir.* 1961. 57. 2. 189—211. sz. o.: 22.

— 1279. Nissen R.: Az operált gyomor. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 15. 742—748. sz. o.: 10.

— 1275. Portal R. W.—Davies J. G.—Robinson B. F.: Tapasztalataink a cardialis resuscitációval kapcsolatban — beleértve a külső szív-massagét. *Brit. med. J.* 1963. 0. 5331. 636—641. sz. o.: 20.

1277/a. Leatham A.: A szív-megállás elektromos resuscitáció és a szív mesterséges ingerlése. I. Az elektromos resuscitativ helyzete. *Proc. roy. Soc. Med.* 1963. 56. 4. 277—278. sz. o.: 6.

— 1277/b. Sowton E.—Davies J. G.: A szív-megállás elektromos resuscitáció és a szív mesterséges ingerlése. II. A resuscitációról, különös tekintettel a készülékre. *Proc. roy. Soc. Med.* 1963. 56. 4. 278—280. sz. o.: 7.

1277/c. Siddons H.: A szív-megállás elektromos resuscitáció és a szív mesterséges ingerlése. III. Tartós szív-ingerlés szívblock esetében. *Proc. roy. Soc. Med.* 1963. 56. 4. 283—284. sz. o.: 5.

1179. Wahlsieck W.: Gerincoszlopi osteomyelitis veseműtétek, illetve húgyúti fertőzések után. *Z. Urol.* 1959. 52. 2. 141—150. sz. o.: 13.

Nőgyógyászat.

1257. Schmidt A.—Gödel E.: Gyakorlati tapasztalatok vakuumextractióval. *Zbl. Gynäk.* 1963. 85. 13. 435—441. sz. o.: 9.

Csecsemő- és gyermekgyógyászat.

1285. Holczabek W.: Pelenkák anilinfestékkel való friss lebélyezése következtében történt methämoglobin-mérgezések. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 11. 230—231. sz. o.: 7.

Ideggyógyászat.

1268. Baldauf H.: A subduralis haematoma, pathogenesis, tünettana és kezelése. *Münch. med. Wschr.* 1963. 105. 10. 498—503. sz. o.: 14.

Fül-orr-gégegyógyászat.

1251. Jacquelin A. és mtsai: Nem időszakos endogen allergiás rhinitis. *Sem. hôp.* 1963. 39. 18. 827—833. sz. o.: 17.

Onkológia.

1282. Ahlström C. G.: Néhány időszerű probléma a vírus-tumorkutatás területén. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 16. 801—806. sz. o.: 16.

1241. Brain D. M.: A neoplazmák neurológiai szövdményei. *Lancet.* 1. 7274. 179—184. sz. o.: 19.

— 1253. Cade St.: A rák; a beteg és a klinikus szemzögéből. *Proc. roy. Soc. Med.* 1963. 56. 1. 1—8. sz. o.: 19.

1283. Kutschera W.: Adalékok a tüdőrák műtéti kezeléséhez. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 16. 329—331. sz. o.: 10.

1239. Landau R. L.—Ehrlich E. N.—Huggins C.: Oestradiol benzoát és progesteron hatása előrehaladott emberi emlőcarcinoma kezelésében. *J. Amer. med. Ass.* 1962. 182. 6. 632—636. sz. o.: 18.

1240. Remé H.—Ebert H.—Schwarzer O.: A tüdőbiopszia indikációi, kontraindikációi, haszna és veszélyei. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 6. 261—264. sz. o.: 6.

1244. Rockwell M. A.—Small C. S.: Oriássejtes csonttumor Dél-Indiában. *J. Bone Jt. Surg.* 1961. 43. 7. 1035—1040. sz. o.: 4.

1265. Ruhenstroth—Bauer G.—Fuhrmann G. F.—Arnold R.: A pathologikus haemocytopherogramm kérdéséhez, lymphogranulomatosisnál. *Dtsch. med. Wschr.* 1963. 88. 13. 620—622. sz. o.: 6.

1237. Williams E. D.—Sandler M.: A carcinoid tumorok felosztása. *Lancet.* 1963. 1. 7275. 238—239. sz. o.: 4.

Radiologia. Orvosi sugárfizika.

1245. Eichler J.: Röntgenológikus megfigyelések az osteofibrosis deformans juvenilis diagnózisához és differenciáldiagnózisához. (Jaffé-Lichtenstein-Uehlinger-féle rostos dysplasia.) *Fortschr. Röntgenstr.* 1963. 98. 2. 141. sz. o.: 14.

1246. Fischer E.: A szegycsont ossificatiójának sajátosságai. *Fortschr. Röntgen str.* 1963. 98. 2. 151. sz. o.: 9.

Tuberkulosis.

1249. Abruzzini P.: Tbc miatt végzett pneumonectomia utáni bronchus-sipoly műtéti kezelése. *Thorax-chirurgie.* 1963. 10. 3. 259—264. sz. o.: 5.

1247. Katayama R. és mtsai: A csont és ízületi tbc kezelése. *Jikeikai med. J.* 1962. 9. 2. 47—95. sz. o.: 17.

1248. Koelschitzky W.: A csont-tbc statisztikai szemlélete. *Tuberk. Arzt.* 1962. 16. 12. 785—790. sz. o.: 5.

Gerontologia. Geriatria.

1273. Berger E.—Schmidt K.: Vérnyomáscsökkentés a geriatria területén. *Wien. med. Wschr.* 1963. 113. 12. 251—253. sz. o.: 7.

1287. Odrlich L. és mtsai: A combcsontfej artériarendszerének értékelése idősebb korban. *Chor. Nazrad. Ruchu.* 1959. 24. 1. 499—505. sz. o.: 12.

1271. Lamb E. S.—Motjero J. C.—Feldman D. J.: Idősebb munkaképtelen egyének rehabilitációja. *Geriatrics.* 1963. 18. 2. 129—132. sz. o.: 7.

Egészségügy.

1281. Kaufmann H.—Bensimon L.: Érreakciók zaj hatására 120 egészséges és beteg egyénnél. *Presse méd.* 1963. 71. 18. 907—910. sz. o.: 14.

1270. Murray R.: Munkaegészségügy Angliában és külföldön. Lépést tart Anglia? *Lancet.* 1963. I. 7276. 383—385. sz. o.: 9.

Orvostörténelem.

1261. Belova A. A.—Popkova T. A.: A szovjet képzőművészet alkotásai, mint anyag az orvostudomány tanulmányozásához. *Szov. Zdravoohr.* 1963. 22. 4. 47—50. sz. o.: 7.

— 1260. Micelmaherisz V. G.: Az első orosz orvosok. *Szov. Zdravoohr.* 1963. 22. 4. 40—43. sz. o.: 4.

1259. Mirszkij M. B.: Az első szovjet orvosi lap. *Szov. Zdravoohr.* 1963. 22. 4. 18—23. sz. o.: 9.

1258. Sztrason I. D.: A gyűjteményes kiadvány előkészítése a szovjet orvostudomány 50 esztendő évfordulójára. *Szov. Zdravoohr.* 1963. 22. 4. 8—12. sz. o.: 8.

Fizikoterápia. Balneologia.

1274. Evers A.: A balneologia problémái. *Münch. med. Wschr.* 1963. 105. 11. 545—552. sz. o.: 16.

1238. Fellmann N.: A spondylitis ankylopoetica fizikális-balneológiai kezelése. *Arch. phys. Ther.* 1962. 14. 6. 421—426. sz. o.: 8.

Szemelvények a Tájékoztató Osztály Bibliográfiái anyagából:

- K. 1966/63. Vércicserélés transfúzió újszülöttkori haemolitikus megbetegedésekben. 21 t.
- K. 1967/63. Az Egészségügyi Világszervezetről a Magyar Orvosi Bibliográfiában található közlemények. 9 t.
- K. Sz. 1968/63. Congenitális duodenum, bél-atresiák, stenosisok és ileusok. 44 t.
- Sz. 1969/63. Exper. Hir. i Aneszteziologia. Össze-
gyűjtött cikkek. (Annot.) 21 t.
- K. 1970/63. Kígyómérgek farmakológiája és kémiá-
ja 41 t.
- K. Sz. 1971/63. Sex-chromatin. 81 t.
- K. Sz. M. 1975/63. Rhinoscleroma. 20 t.
- K. 1974/63. Röntgenfekélyek. 10 t. (Annot.)
- K. Sz. M. 1967/63. Microcephalia pneumo-encepha-
lographiás lelete. 91 t. (Győr-Sopron.)
- K. 1977/63. Discushernia. 75 t. (Győr-Sopron.)
- K. Sz. M. 1978/63. Hepatitis. 63 t. (Győr-Sopron.)
- K. Sz. 1979/63. Ulcus cruris. 128 t. (Győr-Sopron.)
- K. M. 1980/63. A-vitamin. 409 t.
- K. 1981/63. Perphenazin. 116 t.
- K. Sz. 1983/63. Fül-orr-gégészeti anesthesiologia.
25 t.
- K. 1984/63. Csecsemő- és gyermekkori mechanikus
ileusok. 31 t.
- K. Sz. M. 1985/63. Máj és epe fejlődési rendellenes-
ségek. 42 t.
- K. Sz. M. 1987/63. Intratrachealis narcosis. 34. t.
- K. 1988/63. Dysmenorrhoea. 32 t.
- K. Sz. 1990/63. BCG-oltások szövödményei. 118 t.
(Szeged)
- K. 1993/63. Elmebeteg-egészségügy. 82 t.
- K. Sz. 1994/63. Nőgyógyászati érzéstelenítés. 17 t.
(Szeged)
- K. 1996/63. Az alsó légutak baktériumflórája. 32 t.
- K. Sz. 1997/63. A hepatitiszes betegek utóvizsgálata,
gondozása és utókezelése. 20 t.
- K. Sz. M. 1998/63. Urogenitalis tuberculosis: sebé-
si kezelés. 29 t.
- K. Sz. M. 1999/63. Urogenitalis tuberculosis. 93 t.
- K. Sz. M. 2000/63. Urogenitalis tuberculosis: szö-
vödmények. 42 t.
- K. Sz. M. 2001/63. Urogenitalis tuberculosis: the-
rapia. 74 t.
- K. 2002/63. Phospholipoidok szövetekben való meg-
határozása különös tekintettel a kvantitatív analízisre.
17 t. (Szeged)
- K. Sz. 2003/63. Fertilitás és sugárártalom 16 t.
- K. Sz. 2004/63. Essentiális pulmonális haemosidero-
sis. 29 t.
- K. Sz. 2005/63. Bechterew ethiologiája, serologiája
és terapiája. 33. t.
- K. Sz. 2006/63. Arthritisek, rheumatoid arthritisek
és arthrosisek ethiologiája, serologiája és terapiája.
191 t.
- K. Sz. 2007/63. Anticoagulans therapia. 105 t.
- K. 2008/63. Térdízületi arthrosis. 32 t.
- K. Sz. M. 2010/63. Csontvelő transplantáció. 81 t.
- K. Sz. M. 2011/63. Beteg gondozás. 46 t.
- K. Sz. 2012/63. Heveny veseelégtelenség kezelése.
43 t.
- K. Sz. M. 2013/63. Csontrendszer-daganatai. 238 t.
- K. Sz. 2014/63. DDT toxicos. 16 t.
- K. Sz. 2015/63. Mastitis. 56 t.
- K. 2017/63. Endokrinológiai kérdések. 14 t. (An-
not.)

K. Sz. 2018/63. Aerosol kezelés. 23 t.

K. 2019/63. Két német gyermek-sebész (Obermie-
dermayr és Rehbein) munkáinak jegyzéke 1958—1963-
ig. 29 t. (Szeged)

K. Sz. M. 2020/63. Phenylbutazon therapia. 40 t.

K. Sz. 2021/63. Vértelési idő meghatározás. 10 t.

K. 2022/63. Ulcusbetegség és tbc. 12 t.

Jelmagyarázat:

K. = külföldi.

Sz. = szovjet.

M. = magyar.

t. = tétel.

A betűk után szereplő szám: a bibliográfia sorszá-
ma.

Elhalálozások

Bánfi Zoltán dr. (szül. 1915), körzeti orvos Ecseg-
falván, június 9-én;

Bezzeg János dr. (szül. 1901), körzeti orvos Hajdú-
dorogon, május 2-án;

Binét Imre dr. (szül. 1892), nyugdíjas orvos Jász-
alsószentgyörgyön, június 15-én;

Bodó Bertalan dr. (szül. 1891), a MÁV Kórház
rendelőintézeti nőgyógyász szakorvosa, április 18-án;

Brázay Kálmán dr. (szül. 1902), körzeti gyermek-
orvos Budapesten, június 10-én;

Csákány Dezső dr. (szül. 1893), nyugdíjas orvos
Buapesten, július 10-én;

Domián Géza dr. (szül. 1897), a kaposvári KÖJÁL
higiénikus orvosa, április 6-án;

Faluhelyi Béla dr. (szül. 1900), nyugdíjas orvos
Budapesten, május 2-án;

Földes Jenő dr. (szül. 1902), gyermekgyógyász Bu-
dapesten, június 26-án;

Garamszegi Pál dr. (szül. 1907), iskolaorvos Gö-
döllön, május 25-én;

Hoffmann Ida dr. (szül. 1902), a Szabadsághegyi
Gyermekszanatórium igazgató főorvosa, április 1-én;

Márkus Ervin dr. (szül. 1896), a BM Közp. Ren-
delőintézetének szakorvosa, július 6-án;

Nagy László dr. (szül. 1922), körzeti orvos Ando-
cson, február 1-én;

Nemes Lajos dr. (szül. 1891), nyugdíjas orvos Bu-
dapesten, június 13-án;

Ölveczky József dr. (szül. 1919), körzeti orvos Bu-
dapesten, május 9-én;

Rakonitz Jenő dr. (szül. 1899), egyetemi tanár, az
Orsz. Orvostovábbképző Intézet tanszékvezetője, jú-
nius 21-én;

Reiss Elek dr. (szül. 1877), a szegedi Gyermekvé-
dő Otthon orvosa, április 13-án;

Szentgyörgyi Gyula dr. (szül. 1891), nyugdíjas or-
vos Budapesten, június 30-án;

Temesvári László dr. (szül. 1901), a budapesti
XIX. ker. Nemigondozó vezető főorvosa, május 19-én;

Tölg Vilmos dr. (szül. 1888), nyugdíjas orvos Al-
másfüzitőn, április 2-án;

Went István dr. (szül. 1899), egyetemi tanár, a
Debreceni Orvostud. Egyetem tanszékvezetője, má-
jus 13-án;

Wirth Dezső dr. (szül. 1902), rendelőintézeti felül-
vizsgáló főorvos Szegeden, május 31-én, és

Zsigrai Ferenc dr. (szül. 1911), körzeti orvos Bu-
dapesten, május 27-én elhunyt.

Folyóiratreferátumok

Rheumatológia

Tüdőelváltozások primer chronicus polyarthritisben, adalék az ún. »Rheumatoid Lung Disease«-hez. — Hartl W. (Orvostudományi Egyetem, Belklinika, Marburg [Lahn.]) — Fortschr. Rtgstrahl. 1962. 96. 729—741.

A primer chr. polyarthritisben (PCP) észlelhető tüdőelváltozásokra először Elluman és Ball hívta fel a figyelmet 1948-ban. A betegség előterében az ízületi elváltozások mellett tüdőfibrosis áll, köhögéssel, nehézlégzéssel és pleurafájdalmakkal. Fokozatosan cachexia és cor pulmonale fejlődhet ki.

A szerző 1958—61 között észlelt 100 PCP esetet dolgozott fel a klinikai és röntgentünetek alapján. Ezek közül 9 beteg kórtörténetét ismerteti részletesen. Ezekkel kapcsolatban összefoglalja a jellemzőnek tartott klinikai, laboratóriumi, szövettani és röntgen tüneteket. Az utóbbival kapcsolatban kiemeli, hogy ebben a betegségben a tüdőfibroszra jellemző elváltozások általában kétoldaliak, középső és alsó tüdőmezőre localisálódnak. Reticularis rajzolat, aprófoltos árnyékoltság, miliaris göcök láthatók. Kifejezett a peribronchialis rajzolat és a kirajzoló-dó interlobularis septumok. Előrehaladott állapotban lépes szerkezet és a chr. cor pulmonale röntgenképe alakul ki. A rtg. képet basalis bronchopneumoniás infiltratumok, pleuralis folyadék, pericarditis teheti változatossá. — Dürvább foltozottságot Caplan silyco-tuberculosisban szenvedő bányászok egyidejű PCP-je kapcsán írt le.

Az összefüggés az ízületi megbetegedés és a tüdőelváltozások felléptének ideje között tisztázatlan. Utóbbiak rendszerint évekkel később jelentkeznek, de kísérhetik az első ízületi fellobbanást. Horler a láz nélküli exsudatív pleuritist a PCP prodromalis szakának tekintti.

A szerző a kórbonctani és szövettani kép tárgyalása után táblázatba foglalja a 100 betege közül 16-nál észlelt tüdőelváltozásokat. A specifikus elváltozások gyakorisága elérte a 10%-ot, szemben az irodalom 3,1—4,3%-ával. A szerző véleménye szerint a magas arányszám összefüggésben lehet a PCP betegek steroid kezelésével, mely a tbc-t aktiválhatja.

Befejezésül a differenciáldiagnosztikai szempontból számításba jövő megbetegedések röntgenképét tárgyalja: tbc, sarcoidosis, pneumokoniózis, víruspneumonia, post-

infekciós állapotok, interstitialis oedema, collagenosis, scleroderma, sugárkárosodás, lymphogen tumor-metastasis, gyógyszer mellékhatás, aspirációs pneumonia, Hamman-Rich syndroma (utóbbinak röntgenképe is és klinikai tünetei is teljesen azonosak lehetnek a PCP tüdőelváltozásaival).

Végül a PCP klinikai röntgen-diagnózisát a következő pontokban foglalja össze: 1. A PCP klinikai diagnózis a anamnesis, a körle-folyás, és az ízületi elváltozások alapján. 2. pozitív serológiai vizsgálati lelet (rheumafactor kimutatása.) — 3. A tüdőszövetből és az ízületből végzett szövettani vizsgálat lelete azonos rheumás szöveti károsodást mutat.

Eper Tivadar dr.

*

Az igen korai morbus Bechterew diagnosztikája. Dihlmann W. (Landesbad Aachen): Fortschr. Rtgstrahlen 1962. 97, 16.

Közleménye megírására szerzőt az készítette, hogy intézetében évente 150—250 Bechterew közül 15—20% kerül hamis diagnózissal beutalásra. Ennek okát abban látja, hogy: 1. Kevéssé ismertek a betegség korai stádiumára vonatkozó azon ismeretek, melyek nem közvetlen a gerincoszlopra vonatkoznak. 2. A gerinc és medence tüneteinek bizonytalanságát degeneratív gerincelváltozásokra, vagy belső organikus betegségekre vezeték vissza. 3. Az ileosacralis ízület röntgentüneteit elnézik. 4. A szubjektív medencetáji panaszok után gyakran csak évek múlva veszik tekintetbe az ileo-sacralis ízület pathológiás röntgentüneteit.

Klinikai gyanú esetén már az első vizsgálatnál elengedhetetlen a röntgenfelvétel, majd időszakos kontroll. A keresztcsonttáji korai röntgentünetek jelentőségére Krebs mutatott rá először. Más szerzők is hangsúlyozták az ileosacralis ízület csontos ankylosisának fontosságát. Az ankylosis azonban nem korai jel, hanem akkor észlelhető, amikor a gerincoszlopon már egyéb csontos elváltozások is kimutathatók. Azzal az általános felfogással szemben, hogy a Bechterew-kór ascendáló lefolyású, fenntartással kell élnünk. A klinikai tünetek közül kiemeli azt a triádst, mely férfiaknál a 3—4. decenniumban igen tipikus a betegségre. A beteg bizonytalan jellegű véresejtsülyedés mellett több órás alvás után heves deréktáji fáj-



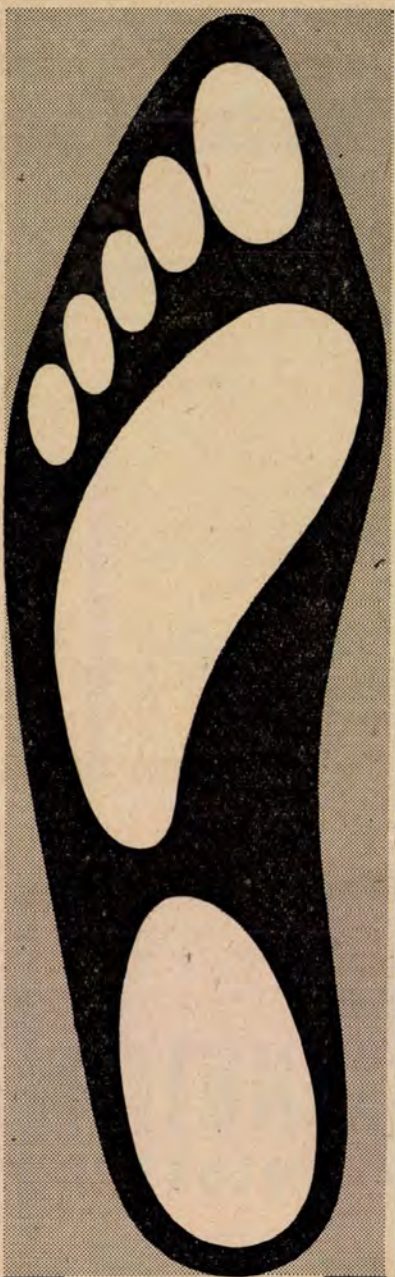
Pentachlorphenol 0,5 g
Aqua dest. 15,7 g
Spir. concentratiss. 33,8 g

50 g-os üvegenként 13,— Ft

SZTK terhére
szabadon rendelhető!

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár

FUNGIFEN OLDAT



Epidermo-
és trichophytonok
okozta
elváltozások
kezelésére

FUNGIFEN

dalmakra ébred. A gerinc ossificatiós folyamatai esetén Bechterew-kór korai stádiumára jellemző az egyidejűleg fennálló, bizonytalan aetiológiájú Reiter-féle betegség. Három hónap 59 Bechterew-kóros beteganyagából 4-nek volt Reiter-féle betegsége. A psoriasis arthropathica az esetek 30%-ában jár együtt kétoldali ileosacralis elváltozásokkal. Ezek az elváltozások sem klinikailag, sem röntgenológiai nem különíthetők el a Bechterew-kórtól. Előfordul, hogy a Bechterew-kór klinikailag acut polyarthritissé képében jelentkezik. Polyarthritissnél azonban csak nagyritkán képződnek csontos elváltozások az ileo-sacralis ízületben és ez a felismerés útbaigazít a helyes diagnózishoz.

A Bechterew-kór korai stádiumában igen gyakran jelentkeznek átmeneti arthralgiák és myalgia, melyek gyakran évekig félrevezetik a vizsgálót. Ritkábban észlelhetők radiológiai elváltozások a nagyízületekben, melyek antirheumás kezelésre rosszul reagálnak. Ilyen esetekben ne mulasszuk el az ileo-sacralis ízület röntgenvizsgálatát. Tuberculoitikus, vagy nem specifikus metastatikus arthritisek kapcsán a keresztcsont-izületekben igen korán jelentkezik egyoldalú pusztulás.

A Bechterew-kór és a Strümpell-Marie-féle forma elkülönítésének történelmi jelentőségén kívül prognosztikai értéke is van, de csak a későbbi lefolyásban, amennyiben Bechterew-kórnál az ízületeket röntgennel észlelhető destructiók és ankylosisok jellemzik. Az átmeneti formák »skandináv« elnevezésének semmi értelmét nem látja, ugyanúgy a bechterewoid polyarthritiss, vagy a lupoid m. Bechterew nevet is indokolatlannak tartja. A Bechterew-kór korai röntgendiagnózisának tünetei igen változatosak és az ileosacralis ízület normális a. p. felvételén észlelhetők. Ilyen tünetek: az ízületi rés asszimmetriás tágassága, finom paraarticularis sclerosis az ízület környezetében, pseudotágulat az egyik rés alján, kerek, golyóalakú csontvastagodások az ízület környezetében, kezdődő subchondriális csontatrophia a hasadék mentén, egyenetlen ileumcontur, kerek, gyöngyszerű felritkulások az ízületi hasadékokban, paraarticularis osteolyticus göcök, esetleg egyidejű sclerosisképződéssel. Az ízületi hasadék nagyfokú beszűkülését, vagy ankylotikus tendenciáját szerző már nem tekinti korai jelnek. A korai tünetek felismerésének azért van nagy jelentősége, mert a Bechterew-kór kezdeti stádiumában röntgenterápiával igen jól befolyásolható.

Fóti Mihály dr.

Sebészet

Operáció antikoagulans kezelés alatt. Rustad H., Myhre E.: Acta med. Scand. 1963. 173, 115—119.

A műtéti thromboemboliás szövődmények megelőzésében a per os antikoagulansoknak akkor van a legnagyobb jelentőségük, ha a műtétet is a hatásos vérszint mellett végezzük, mert így a műtét utáni első napok is védettek. Antikoagulansokkal kezelték cholecystectomy és gyomorresectio műtéteinek eredményét hasonlították össze antikoagulans kezelésben nem részesültekével, kettős vak kísérlettel. Meghatározták a vérvolumen az operáció előtt, operáció után második, harmadik nap és kiszámították a teljes vérvesztéséget. Ugyancsak meghatározták a műtét alatti külső vérvesztéséget. A két csoport között, főleg a cholecystectomy műtéténél, különbséget nem találtak, a gyomorresectíknél az utóvérzés volt kissé nagyobb. A vizsgálatok szerint antikoagulans kezelés alatt, ha a vérszint nem haladja meg a megengedett biztonsági szintet, a műtét elvégezhető és a tartós antikoaguláns kezelés alatt állók is műthetők. (A használt antikoaguláns készítmény Trombantin, phenylindandion származék volt. A hatásos szintnek 15—25%-ot vettek, prothrombin-procovertin (PP) és thrombotest (TT) meghatározásokkal.

Gerő Andor dr.

*

Hullavér transfúziója a Moszkvai Sklifosovsky Intézetben. Schmauss A. K.: Münch. med. Wschr. 1962. 104, 31, 1418—1423.

A hullavér alkalmazása transfúzió céljára V. M. Shamov experimentális munkásságán alapszik, aki az Ukrajnai Sebészkongresszuson 1928-ban számolt be kísérleteiről. Shamov munkájára különösen Judin figyelt fel és 1930-ban egy erősen kivértett mérnökön — akitnek semmiképp sem tudott időben megfelelő spendert biztosítani — az első hullavértranszfúziót sikerrel végezte el. 1932-ben a Párizsi Sebészkongresszuson már 100 ilyen vérátömlesztésről számolt be Judin, azonban a francia sebészek elutasító álláspontot foglaltak el a hullavér adásával szemben.

Szovjet szerzők kimutatták, hogy a hulla vére — különösen hirtelen halál esetében — az első órákban nem alszik meg, az első 6 órában bakteriológiailag steril és toxikus szétesési termékeket nem tartalmaz. A további vizsgálatok azt mutatták, hogy a hullavér jégszekrényben plusz 3—4 fokon stabilizátor hozzáadása nélkül is eltartható 3—4 hétig és ez időn belül teljesen

egyenértékű a normális konzerv-vérrel.

A Moszkvai Sklifosovsky Intézet összekötésében áll a Moszkvai Mentőszolgálattal és e kapcsolat révén 1—2 órával a halálesetek után vért vehetnek a hullából. A vérvételt műtői asepsis körülményei között végzik a v. jugularis int.-ből. A műtőasztal Trendelenburg-helyzetében kb. 3 l vért kaphatnak 10—15 perc alatt. Ha több vér már nem folyik a jugularisból, akkor az a. carotis communisba 2,5 l phys. konyhasó oldatot fecskendeznek és az asztalt horizontális síkba helyezik. Az átöblítés révén még kb. 2 l vért nyernek, ez azonban már csekélyebb haemoglobin- és erythrocyta-tartalmú (»diluted blood«, »Spülblut«). A Sklifosovsky Intézetben évente kb. 2000 l hullavért transfundálnak és tapasztaljuk már kb. 32 000 vérátömlesztésre vonatkozik.

A hullavér transfusio előnyét abban látják, hogy ugyanazon spenderből egyszerre nagy mennyiségű vér áll rendelkezésre (3—5 l.), a vérátömlesztés konzerváló szert nem igényel, infectio (hepatitis, málária) nagyobb valószínűséggel zárható ki.

Kós Rudolf dr.

*

Az előzetesen lekött, majd recanalizálódott ductus arteriosus aneurysmája. Ross R. S. és mtsai (Dept. of Medicine and Surgery, The Johns Hopkins Hospital, Baltimore): Circulation, 1961. 23, 350—357.

A ductus arteriosus 5 műtét utáni aneurysmáját ismertetik az irodalomból összegyűjtött 12 esetrel együtt. 11 aneurysma a ductus egyszerű leköttése után, 5 aláöltés, — leköttés, 1 pedig aláöltés — leköttés és átvágás után alakult ki. Az utóbbi valószínűleg az aorta és az arteria pulmonalis közti fertőzött haematomból keletkezett, mivel a beteg már a műtét előtt lezajlott fertőzéses endokarditis. A recanalizáció lényegesnek tűnik az aneurysma kialakulásában és minden esetben kimutatható volt már a műtét utáni első 6 hónapban. A 17 eset közül 11-ben lehetett fertőzést kimutatni: bacterialis endokarditist műtét előtt 2, műtét után 9 betegen. Az a tény, hogy 6 esetben az endokarditist klinikailag és patológiailag ki lehetett zárni, azt mutatja, hogy a fertőzés az aneurysma kialakulásának nem elsőrendűen fontos tényezője. A postoperatív fertőzések közül 8-ban történt tenyésztés és mindig staphylococcus tenyésztett ki, ami éles ellentétben van a nem operált ductus arteriosus fertőzésekkel, melyeket streptococcus viridans okoz. A 11 fertőzött beteg

közül 6-on, a 6 nem fertőzött közül 3-on tüdőembolia és infarctus klinikai képe alakult ki.

A ductus arteriosus aneurysmáját hét esetben sikerült gyökereken eltávolítani, egyben pedig endoaneurysmorrhaphiával zárni. A mortalitás 53% volt.

Vas György dr.

*

Autotransplantatio a koszorúereken egy klinikai eset kapcsán. Senning A. (Dept. of Surgery, Karolinska Sjukhuset, Stockholm) J. Thor. Cardiovascular Surg., 1961, 41, 542—549.

Szerző minden 60 évnél fiatalabb anginás betegen coronaria angiographiát végez. Ha a koszorúerek káros elváltozása diffúz, Beck típusú műtétet hajt végre. Amennyiben az elzáródás viszonylag kis területre korlátozódik, a malleolus környékéről kivett vena saphena magna darabot ülteti át az elzáródott arteria coronaria helyére. A műtétet hypothermiával kombinált extracorporalis keringés segítségével végzi. A beavatkozás csak akkor lehet sikeres, ha a folyamat főleg a nagy koszorúerekre korlátozódik és a distalis erek átjárhatóak. A műtét előtt elvégzett coronariographiának mindezeket az elváltozásokat pontosan ki kell mutatnia.

A továbbiakban beszámol egy 55 éves betegről, akinek a bal arteria coronaria ramus circumflexusát és ramus descendensét a saphena magnával pótolta. Műtét után 3 hónappal az angiographia a transplantatum átjárhatóságát, az ekg pedig a szívizom keringésének javulását mutatta. A beavatkozás után 5 hónappal a beteg még panaszmentes volt.

Vas György dr.

*

Orthopaedia

Septicus folyamatok antibiotikus kezelése az orthopaediában. Färber D. (Univ. Orthop. Klinik, Tübingen): Zschr. Orthop. 1962. 96, 79—88.

A célzott és a kórokozók érzékenységének megfelelő antibiotikus terapia az orthopaediában is általános alkalmazást nyert, septicus folyamatok esetében. A beteganyag legnagyobb részét krónikus osteomyelitises folyamatok jelentették.

A bakteriológiai vizsgálatok eredménye azt mutatta, hogy a legjobb gyogyeredményeket a tetracyclin-oleandomycin kombinációtól és a Kanamycintől várhatjuk. Az utóbbi években a staphylococcus aureus okozta fertőzések állnak előtérben.

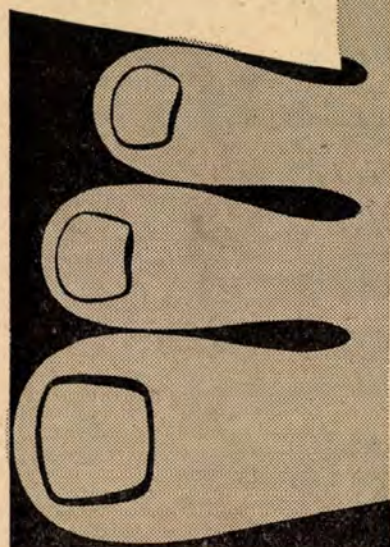
Németországban 1959 óta kapható a Kanamycin. Fő indikációs

Interdigitalis

lábmycosis,

trychophytonok

kezelésére



FUNGIFEN
OLDAT

Nagy
testhajlatok
gombás
elváltozásainak
kezelésére

EDUNGSFEEN

területe a staphylococcus fertőzések kezelése, de hatásos coli, proteus, coryne baktérium és tbc-s fertőzések esetén is. Nephrotoxicus és ototoxikus károsodást okozhat, főleg akkor, ha már a kezelés megkezdésekor csökkent volt a vese-funkció, vagy romlott a hallás.

22 osteomyelitises beteg kezelésekor használtak Kanamycint. Ha primér bőrfedés lehetséges volt, vékony kathetert vezettek a sebüreget mélyébe és vékony cat-guttal rögzítették. Vastagabb drént helyeztek el subcutan és a csövek felett a bőrt elsődlegesen zárták, 5—8 napon át a vékony kathetereken keresztül 0,6%-os Kanamycin oldatot adtak cseppinfúzióban. A sebtérület átitatása után a többi folyadékot a vastag subcutan dréneken át vezették el az ágy melletti tartályba. Az öblítő folyadék összmenyisége 500—1000 cm³ volt, napi adagban 3—6 g Kanamycinnel. Így a képződő haematomák is kiürültek. Emellett naponta 2-szer adtak i. m.-an is 1/2 g Kanamycint, 10 g öszszmenyenyiségig. Az i. m. injectiók helyett eredményesen adtak per os széles-spektrumú antibiotikumot (tetracyclin—oleandomycin kombináció).

Ha műtétkor nem volt meg a primér sebzárás lehetősége, ezt 5—8 napos Kanamycin infúziós kezeléssel többnyire el tudták végezni.

Véleményük szerint a Kanamycin kizárólag i. m. adva krónikus osteomyelitistnél nem elegendő. Többek között a recidívák keletkezését sem lehet ilyen módon megakadályozni.

Fodor Szanatórium
Módszertani Csoport.

★

A cervicalis csigolyák anterior-intervertebralis fúziójának műtéti eredményei. Robinson R. A., Walker A. E. és mtsaik (Division of Orthop. and Neurologic Surgery, The Johns Hopkins Univ., Baltimore): Bone J. Surgery 1962, 44-A, 1569—87.

Az elmúlt 10 év alatt több mint 70 beteget operáltak azzal a céllal, hogy a megbetegedett cervicalis gerincszakaszt immobilizálják. Jelenleg az első 56 beteg eredményeivel foglalkoznak. Többféle műtéti technika ismeretes, melyeknek célja a cervicalis csigolyák közötti csontosodás kialakítása elülső csontléc segítségével. A betegeket 1954—59. között operálták a cervicalis gerincszakasz krónikus, nem daganatos megbetegedései miatt. Általában krónikus cervicalis syndroma klinikai tünetei állottak fenn. Biztos gerincvelői compressio esetén a myelographia után decompressió műtét történt, hátulsó behatolásból. 19 olyan beteget is operáltak, akiknél korábban laminectomia történt, de változatlanul megmaradtak a fájdalmas tünetek.

Legtöbb betegen radiológiai elváltozás mutatkozott a cervicalis szakaszon. Leggyakoribb volt a discus beszűkülés, a második helyen a csont→sarkantyú→képződése állott. A megbetegedett csigolyáknak megfelelően kétféle börtmetaszt alkalmaztak. Műtét közben végzett discographiával határozták meg, melyik discust kell kitakarítani és csontlécet pótolni. A discust a hátulsó hosszanti ligamentumig eltávolították. A behelyezendő csontlécet a jobb crista ileiből vették. A csontléc behelyezése előtt a nyakat maximális hyperextensióba hozták. Műtét után 24—48 órával a betegek felkeltek, 4 nap múlva álló helyzetben fej, nyak-válltartó fűzőt készítettek, amit három hónapig kellett hordani.

Az 56 közül 10 betegen jelentkező műtét után átmeneti szövődmény, többek között a hangszalagok bénulása, főleg jobb oldali behatolás után.

Kitűnő eredményt értek el az operált betegek 45,5%-ában, a betegek 46%-a maga is kitűnőnek tartotta a műtéti eredményt.

A 108 behelyezett csontléc közül 13 fúziója nem következett be. A klinikai eredmény és a fúzió elmaradása között nem mindig volt összefüggés. A reoperációkat azonban 50%-ban a fúzió hiánya miatt végezték. Tapasztalataik szerint a csigolyaközi rés tartós, belső immobilizálása nemcsak a fájdalmat szünteti meg, hanem kiküszöbölheti a további csontkinövés oki tényezőit is. A kinövések mintegy fele a műtét után határozott resorpciót mutatott.

Néhány betegen posterior decompressió műtét után végeztek anterior corpus fúziót. A két beavatkozást azért alkalmazták együtt, mert a posterior decompressió megszüntetheti ugyan az idegvökér és a gerincvelői nyomását, de nem akadályozza meg a csontkinövés további képződését.

A csigolyatestek anterior fúziója igen jó műtéti kezelést jelent a cervicalis gerincszakasz degeneratív ízületi és discus megbetegedéseinek esetén.

Fodor Szanatórium
Módszertani Csoport.

★

Szív- és keringési betegségek

Veszélyes mitralis stenosis. — Barcia, A. és mtsai (Mayo Clinic, Rochester, Minn. — U. S. A.), Proc. Staff Meet. Mayo Clin., 1962, 37. 632—639.

A Mayo-klinika egyik munkacsoportja az Intézet kiadványának 24-ik számában angiocardigraphiával és bronchoscopiával igazolt veszélyes mitralis stenosis eset-

ről számol be, melyet egy 3 éves kislánynál észleltek.

Mata és munkatársai (Arch. Inst. cardiol. México, 1960, 30. 318) 52 olyan esetet gyűjtöttek össze az irodalomban, ahol a veleszületett mitralis stenosis sectióval is igazolták. A Mayo-klinikán 4 esetet regisztráltak, de csak a szerzők esetében történt angiocardio-graphia is.

A kislánynál már 3 hónapos korában észleltek a szív fölött zörejt, hamarosan pedig decomp. tünetek is jelentkeztek, s a 3 éves korában történt észlelés során commissuro-tomia is történt, melyet 12 órával élt túl. A műtét előtt szívkatéterrel végzett nyomásmérések a kisvérkörben uralkodó fokozott nyomásviszonyokról nyújtottak tájékoztatást, angiocardio-graphiával pedig a pulm. arteriák, valamint a felső lebeny arteriáinak jelentős tágulatát lehetett kimutatni. Az 5 mm átmérőjű mitralis szájadékat a műtéttel 17 mm-re lehetett tá-gítani.

Sectióval a klinikai diagnosist megerősítették, e mellett enyhe subaortás stenosis, az aortának jobbról való eredését, a bal pitvar és jobb kamra hypertrophiáját, pulmonalis haemosiderosist és általános pangás jeleit találták. A mitralis stenosis a billentyűk *fibromuscularis szűkülete* okozta.

Iványi János dr.

★

Urológiai kórképet utánzó aorta-aneurysma. Pinck B. D. (Bellevue Medical Center, New-York): J. Urol. 1961. 86, 798.

A nem rupturált aorta-aneurysmák műtéti mortalitása 5%. Ez a therapiás eredmény indokolja a hasi aorta-aneurysmák korai diagnosizálásának szükségességét. Az abdominalis aneurysmák anatómiai-lag háromfélék: fusiform, saccularis és cilindrikus típusúak. Az első kettő sokkal gyakoribb, mint az utóbbi. A fusiform rendszerint nagyobb, mint a saccularis. Az aneurysmák többségében az aorta elülső, vagy antero-lateralis oldalán helyezkednek el. A vesearte-riákon, vagy a bifurcación ülők nagyobbbrészt fusiform típusúak. Ruptura a 4—5 cm-nél kisebb át-mérőjű aneurysmákon ritkábban fordul elő. A ruptura az átmérő maximalis helyén jön létre, vagyis azon a helyen, ahol a szövetek

gyengése a legnagyobb. A rup-tura túlélése kezelés nélkül a leg-nagyobb ritkaságok közé tartozik. Az abdominalis aorta-aneurysma infectiója szokatlan. Előfordulása esetén az érfal mediája és intimá-jának gyulladós reakciója az ér-fal necrosisát és destructióját okozhatja és így a ruptura lehetőséget elősegíti. A hasi aorta disse-cáló aneurysmája a media degener-atiója következtében jön létre és az összes aneurysmák 12—25%-át teszik ki. Az abdominalis aorta-aneurysma tünetei igen pregnán-sak. A tüneteket a környező szer-vek compressiója okozza. Leg-gyakoribb panasz a hasi fájdalom, mely pancreatitisszel, bélzáródás-sal, vagy pepticus fekély átfúródá-sával téveszthető össze. A háti fájdalom a ruptura és retroperito-nealis haematoma keletkezésének tünete. Erősen pulzáló, középvonal-beli duzzanat válik tapinthatóvá. A diagnózis röntgenvizsgálattal is felállítható. Natív- felvételen az aorta meszes árnyékának rendelle-nessége hívja fel rá a figyelmet. Angiographia pontos meghatároz-ást tesz lehetővé mind az aneu-rysm helyzetét és nagyságát, mind az esetleges defectust ille-tően. Az abdominalis aortographia különböző módszerei ismeretesek. A translumbalis aortographia ki-vitele veszélyes, emiatt a retro-grad, vagy az i. v. aortographia előnyösebb. Ha az aneurysma lu-menét szervült rög zárja el és az injiciált kontrasztanyag nem mu-tatja az érfal megszakadását, az angiographia is félrevezető lehet. Az abdominalis aneurysma meg-állapításának időpontjától számít-va a betegek 50%-ának élettarta-ma kb. 1 hónap, a másik 50%-é kb. 1 esztendő. Ha az aneurysma rupturál, a betegek 50%-a 24 óra alatt, másik 50%-a 6 napon belül pusztul el. Az abdominalis aneu-rysm sebészi ellátásának legfon-tosabb feltétele a gyors beavatko-zás. A ruptura növeli a technikai nehezégeket. Az ún. konzervatív ellátás fatális.

Az urológiai természetű kompli-kációk nyomásos effectusnak, ad-haesióknak, vagy erosióknak tulaj-doníthatók. Szerző 14 esetet ismer-tet, melyeknél a kezdődő panaszok urológiai jellegűek voltak. Leg-több esetben a klinikai kép bal-oldali vesebajt, ureterkövet, vagy testicularis zavarokat mutatott. Az esetek zöme sebészi kezelésben ré-szesült és gyógyult.

Fóti Mihály dr.

Csecsemők epidermo-,
trichophytiája,
piheszörös területek,
egyéb gombás
folyamatok kezelésére

FUNGIFEN
OLDAT



MEGHÍVÓ

a Fül-, Orr-, Gégészeti Szakcsoport, az NDK és a CsSzK fül-, orr-, gégészeivel közös rendezésben, **1963. szeptember 18—22. között** tartandó

NEMZETKÖZI
KONFERENCIÁJÁRA

A konferencia helye:

a Magyar Tudományos Akadémia. A konferencia vázlatos programja: Szeptember 18-án du. fél 6 óraker **ünnepélyes megnyitó**. Utána elnökségi fogadás a külföldi vendégek tiszteletére.

Szeptember 19—20-án de. 8.30-tól és du. 15.30-tól **tudományos ülés**. Szeptember 21-én de. 8.30-tól **tudományos ülés**, délután: **városnéző autóbusszkörutazás**, este: **társasvacsora**.

Szeptember 22-én: **egésznapos kirándulás Egerbe**.

A szervező bizottság vezetője (Surján László dr., Budapest XIII., Szabolcs u. 35) készséggel áll az érdeklődők rendelkezésére.

A tudományos ülések programja:

Szeptember 19-én de. 8.30 óraker I. Fő téma: A hallószerv foglalkozási ártalmai.

Üléselnökök: **Prof. Dr. R. Hladký**, titkár: **Révész György dr.**

Referátumok:

1. **Szőke Barnabás** (Pécs): A hallószerv foglalkozási ártalmai. 2. **Halm Tibor** (Bpest): A repülésel járó fül-, orr-, gégészeti foglalkozási ártalmak. 3. **Dieroff Hans Georg** (Jena): Zaj okozta nagyothallás. — Szünet.

A) Sectio.

Üléselnökök: **Prof. Dr. Alföldi J.** és **Prof. Dr. F. Moser**, titkár: **Révész György dr.**

4. **Albrecht Rosemarie** — **Dieroff Hans Georg** (Jena): Zajártalom (film). 5. **Rosen Samuel** (New-York): A zaj és kor hatása a hallásra. 6. **Mounier-Kuhn P., Morgon A. et Lafon J. C.** (Lyon): A foglalkozás okozta nagyothallás aetiológiája. 7. **Tzetzü I. — Apostol N.** (Bukarest): A régebbi fülbetegségek szerepe a zajártalom kialakulásában. 8. **Ceypek Tadeusz** (Zabrze): A processus mastoideus pneumatizációja és az akusztikus trauma. 9. **Auinger J., Majer E. H.** (Wien): Fontos aetiológiai tényezők a zajártalom kiváltásában. 10. **Ghibus Ioan** (Cluj): Oto-sonotrepidoza.

Szünet.

11. **Sekula Jan — Olszewski Eugeniusz** (Krakow): Hirtelen felépő zajártalom. 12. **Birecki Wladislaw** (Wroclaw): A zajban foglalkoztatott munkások hallószervi ártalmai. 13. **Lepkowski Andrzej** (Zabrze): A zajártalom néhány problémája. 14. **Brohm Frantisek** (Brno): Gépkocsivezetők hallás zavara. 15. **Lessing Gerhar** (Berlin-Biesdorf): A Német Állami Vasutak dolgozóinak zaj okozta nagyothallása. 16. **Ladányi József** (Budapest): A közúti járművezetők akusztikai károsodásának egyéni előfeltételei.

Vita.

Szeptember 19-én du. 15.30-kor

Üléselnökök: **Götze Árpád dr.** és **Prof. Dr. M. Suster**, titkár: **Vathy István dr.**

17. **Gárbea St. — Albu H. — Ursoniu C. — Bolza E. — Fitarau V.** (Timisoara): Textil és kohászati dolgozók zajártalma. 18. **Dobrowolski Andrzej** (Katowice): Különböző munkahelyen dolgozó bányászok zajártalma. 19. **Racoveanu Virgil — Miclescu Sergiu — Dociu Igor — Neuman Herman — Lazeanu Mihai — Anghelide Rada — Muntenescu Mircea** (Bucuresti): A fémipari dolgozók zajártalma. 20. **Vosteen Karl Heinz** (Hamburg): Hajórákódó munkások zaj okozta nagyothallása. 21. **Szabó Elemér** (Hatvan): Megfigyeléseim a tartós ipari zajártalom és a halláscsökkenés összefüggéseiről. 22. **Osamu Iida — Ryo Takahashi — Yuki Yoshi Kasahara** (Tokyo): Az elektronikus számológép és a hallás károsodása.

Szünet.

23. **Balla Pál — Schultész József** (Budapest): Foglalkozási zajártalom repülőszereleknél és távirászkoknál. 24. **Bodó György** (Budapest): Katonai szolgálat okozta belsőfül betegségek. 25. **Révész György** (Bpest): Könnyű lőfegyverek okozta zajártalom. 26. **Ceypek Tadeusz — Kuzniarz Jerzy — Lepkowski Andrzej** (Zabrze): Zajvédők. 27. **Lampé István — Jakabfi Imre** (Debrecen): Egyéni zajvédőeszközök hatásfokának vizsgálata tisztahang és beszédaudiometriával. 28. **Feldmann Harald** (Heidelberg): Traumás hallás-zavarok elbírálásának kérdései. 29. **Kup Werner** (Berlin): A zaj okozta nagyothallás elbírálása.

Vita.

30. **Berendes J.** (Marburg): Hang-réstágító műtét (film). 31. **Mitrinovicz-Modrzejewska A.** (Warszawa): A szájpadhasadék, mint rendszer-megbetegedés és annak rehabilitációja (film). 32. **Frint T. — Deák J.** (Budapest): A gégeeltávolítás utáni beszéd (film).

Ha a bőrt erősebben szárítaná, közömbös, puhító kenőccsel egészítjük ki a kezelést

Ha bőrgyulladást okozna, néhány napra szüntessük be a kezelést

Ellenjavallat: vesegyulladás, nagy felületű nedvező folyamat

**FUNGIFEN
OLDAT**

1963. szeptember 19-én délelőtt,
a referátumok után

B) Sectio.

Üléselnökök: *Doc. Dr. Szabon József* és *Prof. Dr. H. Jakobi*, titkár: *Bodó György dr.*

33. *Prazic M.* (Zagreb): Ipari zajok audiológiai és spektroszkopiai elemzése. 34. *Malinowski T.* (Katowice): Zajban dolgozók audiometriás görbéjének összefüggése a különböző iparágak zajspektrumával. 35. *Molnár Béla* (Budapest): A zajterhelés változása, a géptípusok változatos zajszíntépeinek — a munkahely zajszintingadozásainak —, a dolgozó munkakörének függvényében. 36. *Kublanova P. Sz.* (Moszkva): Termelés során keletkezett vibráció hatásának alávetett dolgozók vestibularis sérülései. 37. *Wagner H.* (Berlin): Cochlearis zajártalom elektrofiziológiai vizsgálata tengerimalacon (I. rész). 38. *Gerhardt H.* (Berlin): Cochlearis zajártalom elektrofiziológiai vizsgálata tengerimalacon (II. rész).

Szünet.

39. *Varga Gyula — Ribári Ottó* (Budapest): Folyamatos és változó zaj hatása a fül fáradékonyosságára. 40. *Bystrzanowska T.* (Warszawa): A fáradtság hatása a hallásra. 41. *Fabian G.* (Dresden): Foglalkozás okozta vegyi-toxikus ártalmak a belső fülben. 42. *Zenk H.* (Berlin): Szénkéneg okozta fülészeti ártalmak. 43. *Faltynek L. — Vesely C.* (Hr. Králové): A tengerimalac mikrofon potenciáljának akut zajterhelést követő restitúciója. Kísérlet annak befolyásolására.

Szeptember 19-én du. 15.30-kor

Üléselnök: *Prof. Dr. Fr. Brohm*, titkár: *Jasper Antal dr.*

44. *Láng Istvánné — Orbán L. — Varga B.* (Budapest): Szédüléssel panaszok objektív jelei vegyipari toxikus ártalmak kapesán. 45. *Szell Endre — Verebely Tibor* (Ózd):

Chronikus szénmonoxid mérgezés okozta hallászervi károsodások. 46. *Mészöly Ödön* (Székesfehérvár): Mozdonyvezetők oto-rhinolaryngológiai vonatkozású foglalkozási megbetegedése. 47. *Konssztantinova M. I.* (Moszkva): Kisgyermkek orrmelléküregeinek állapotá bronchopneumopathiák esetén. 48. *Lazeanu M. — Ionescu M.* (Bucuresti): Érzéstelenítés a fül-, orr-, gégegyógyászatban. 49. *Petalas S.* (Alexandropolis): Mastoid osteoma. 50. *Danielewicz J.* (Warszawa): Gyermekkori stenotizáló laryngo-tracheitis etiológiájának megváltozása.

Vita.

Szeptember 20-án de. 8.30 órakor

II. Fő téma:

Az orrmelléküregek daganatai.

Üléselnök: *Prof. Dr. Jakabfi Imre*, titkár: *Székely Tamás dr.*

Referátumok:

51. *Vathy István* (Bpest): Orr- és orrmelléküreg daganatok. 52. *Albrecht R.* (Jena): Az orrmelléküreg rosszindulatú daganatai. 53. *Polyánszky Tibor* (Budapest): Felkért hozzászóló. 54. *Vándor Ferenc* (Budapest): Felkért hozzászóló.

Szünet.

A) Sectio.

Üléselnökök: *Prof. Dr. K. Dietzel* és *Prof. Dr. Réthi Aurél*, titkár: *Székely Tamás dr.*

55. *Minykovszkij A. H.* (Cseljabinzsk): Tapasztalatok a Highmore-üregi és az ethmoidalis rosszindulatú daganatok gyógykezelésében. 56. *Hybásek I. — Faltynek L.* (Hr. Králové): A rosszindulatú orrmelléküreg daganatok műtéti és sugárterápiájának eredményei. 57. *Popovici C. — Bunescu U. — Spiridon M.* (Bucuresti): A rosszindulatú ethmoidomaxillaris daganatok kezelésének késői eredményei. 58. *Moser F.* (Leipzig): A nyaki nyirokcsomók »en bloc« eltávolításának kérdése. Vizsgálatok a Leipzigi Klinika beteganyagán 1952—1961 között. 59. *Oeken F. W.* (Leipzig): A

rosszindulatú orrmelléküreg daganatok kezelésének eredményei a Leipzigi Klinikán 1945—60-as években. 60. *Wlodyka J. — Szpunar J.* (Krakow): Az ethmoido-maxillaris carcinoma műtétének késői eredményei. 61. *Jantsek Gy. — Remenár László* (Budapest): Szemgödri vonatkozású orrmelléküreg daganatok műtétéinek problémái és eredményei. 62. *Szvetlakov M. I.* (Moszkva): Tapasztalatok a kiterjedt rosszindulatú Highmore-üregi és ethmoidalis daganatok gyógykezelésében.

Szünet.

63. *Alpár Pál* (Budapest): Tapasztalataink az orrmelléküregek rosszindulatú daganatos megbetegedéseinek gyógykezelésében. 64. *Tempea V. — Musta O. — Popovici O.* (Bucuresti): A rosszindulatú orrmelléküreg daganatok kezelésének módszerei és eredményei. 65. *Czarlinska K. — Kusnierczyk W. — Lepkowska H. — Swiatnicka J.* (Zabrze): Az orr és melléküregek daganatainak kezelése a Sziléziai Orvosi Akadémia Fül-, orr-, gége-klinikáján. 66. *Ginzburg C. G.* (Moszkva): Sokéves röntgenológiai vizsgálat tapasztalatai az orrmelléküreg daganatok terén. 67. *Supronov V. K.* (Krasznodar): Az orr- és melléküreg rosszindulatú daganataival kapcsolatos 100 vizsgálat. 68. *Moszkovszkaja N. Y.* (Moszkva): A rosszindulatú orr- és melléküreg daganatok telegamma-terápiája. 69. *Shiroiva T.* (Tokyo): Eredmények a Denker-féle műtéttel maxillaris rák esetén. 70. *Szabon József* (Szeged): Adatok az orrmelléküreg daganatok terápiájához.

Vita.

Szeptember 20-án du. 15.30 órakor

Elnökök: *Prof. Dr. Karel Sedlacek* és *Tamási Pál dr.*, titkár: *Alleram Rezső dr.*

71. *Alleram Rezső* (Budapest): A melléküreg daganatok operabilitásának kérdése. 72. *Krepuska István* (Budapest): Az arcöböl malignus daganatainak sebészi-sugaras

KOFKA

csökkenti

a fáradtságot,

álmoságot

E
GY
T

kombinált gyógykezeléséről. 73. *Berendes J.* (Marburg): Az orrmelléküregek rosszindulatú papillomája. 74. *Gusic B.* (Zagreb): A fossa pterygopalatina rosszindulatú daganatai. 75. *Habasek I.—Tesarik J.* (Olomouc): Orr-melléküregek potenciális rosszindulatú daganatai. 76. *Dietzel K.* (Rostock) — *Wildner F.* (Berlin): Az orrmelléküreg daganatainak gyakorisága. 77. *Loewe G.* (Berlin): Gyermekek és fiatalok melléküregdaganatai.

Szünet.

78. *Lipozencic M.* (Zagreb): Az orr és melléküreg daganatai. 79. *Vencik H. — Rubec C.* (Budejovice): Ormelléküreg rosszindulatú daganatai. 80. *Halász István* (Budapest): Ormelléküreg malignus daganatai (1947—1962).

Vita.

81. *Moser F.* (Leipzig): Maxilla-resectio elektro-sebészete (film). 82. *Berendes J.* (Marburg): Homloküregi osteoma műtét (film). 83. *Racoveanu V. — Anghelide R. — Muntenescu M. — Ghitulescu G.* (Bucuresti): Supramaxillaris rák (film). 84. *Strobel H.* (Leipzig): Az epipharynx permaxillaris feltárása a felső állkapocs harántresectiója révén (film).

B) Sectio.

Szeptember 20-án (péntek),
a referátumok után

Üléselnökök: *Alpár Pál dr.* és *Prof. Dr. I. Kaiser-Meinhardt*, titkár: *Heckenast Ottó dr.*

85. *Hladky R.* (Brno): Az orrmelléküreg jóindulatú daganatai. 86. *Hofányi János — Selymes Zoltán — Vámos Imre* (Budapest): A maxilla semimalignus tumorai. 87. *Ribári Ottó — Oravetz Ottó* (Bpest): Jóindulatú melléküreg-tumorok. 88. *Kossowska E.* (Warszawa): Dysplasia fibrosa maxillae gyermekkorban. 89. *Paunescu C. — Lacritzeanu V.—Vrejoiu G.—Suciu M.* (Bucuresti): Kisgyermek orr- és rostasejt amyloidosisa. 90. *Osamu I. — Ryo T.* (Tokyo): Néhány

megjegyzés az orrmelléküreg elcsontosodó fibromájáról. 91. *Szócska János* (Budapest): Fogeredetű kötőszöveti daganat a maxillában. 92. *Tzetzü I. — Vrejoiu G.* (Bucuresti): Orrüregi hystiocytoma. 93. *Jakabfi Imre—Rác Kálmán* (Debrecen): Spiegler-tumor az orrmelléküregekben.

Szünet.

94. *Luhacsev A. G.* (Moszkva): Elsődleges homloküregrák. 95. *Hodjakov N. D.* (Riga): Carotis-ligatura és resectio orrgarat és orrmelléküreg rosszindulatú daganatokban. 96. *Suljga A. O.* (Orenburg): Az orr- és melléküreg rosszindulatú daganatai. 97. *Küstner W.* (Magdeburg): Hypernephroma metastasisa a koponyában. 98. *Muntenescu M.* (Bucuresti): Paget-féle betegséggel párosult homloküregi osteosarcoma. 99. *Glavan N.* (Bucuresti): Sinus frontalis myeloplaxos tumor. 100. *Bódi Sándor — Fischer H.* (Görlitz): Orr- és orrmelléküreg hemangiómája.

Vita.

Szeptember 20-án du. 15.30 órákor

Üléselnökök: *Erdélyi Jenő dr.* és *Doz. Dr. Ervin Cerny*, titkár: *Selymes Zoltán dr.*

101. *Orsó László* (Hódmezővásárhely): Az intraoralis subtotalis maxilla-resectiók. 102. *Kolba Vilmos* (Budapest): Ormelléküreg daganatok tanulságos esetei. 103. *Kreko József — Spellenberg Sándor* (Balassagyarmat): Tapasztalataink négy ethmoido-maxillaris tumor kapcsán. 104. *Racoveanu V. — Lazeanu M. — Muntenescu M. — Anghelida R. — Midan F.* (Bucuresti): Az orrmelléküreg-rák korai diagnózis (film). 105. *Gyergyay Árpád* (Cluj): Új eljárás az orr- és melléküregbántalmak diagnosztikájában. 106. *Bollobás Béla* (Budapest): Ellenoldalon, hat év múlva recidivált maxilla-tumor. 107. *Kósa Dezső—Puskás Ferenc* (Debrecen): Melléküreg tumorok diagnosztikus és therapiás problémái.

Szünet.

108. *Tichy S.* (Praha): Adatok az orrmelléküreg gyulladások és praecancerosok elkülönítéséhez. 109. *Gömöri Béla* (Budapest): A felső légutak cytodiagnosztikai kérdései. 110. *Lichtenstein E. A.* (Moszkva): Az orrüreg, melléküreg és orrgarat rosszindulatú daganataiban szenvedő betegek röntgenvizsgálatainak taktikája és eredményei. 111. *László Imre* (Bpest): A homloküregi osteoma röntgenvizsgálata. 112. *Szpunar J.* (Kragow): A tomográfia értéke az ethmoido-maxillaris carcinoma műtét beavatkozásának indikációjában. 113. *Pich J.* (Brno): Az orrmelléküreg ritka daganatai. 114. *Rauch Ch.* (Berlin): Az orr- és melléküreg tumorok kezelése után végzett olfaktometriás vizsgálatok.

Vita.

A) Sectio.

Szeptember 21-én (szombat)

8.30 órákor

Üléselnökök: *Prof. Dr. R. Albrecht* és *Prof. Dr. Krepuska István*, titkár: *Ribári Ottó dr.*

115. *Franzuzov B. L.* (Kiev): A tympanoplasztika halántékizom fascia alkalmazásával. 116. *Rossi G.* (Torino): A hátsó hártás labyrinthus efferens innervációja. Új anatómiai és fiziológiai ismeretek. 117. *Preobrazsenszkij B. Sz.* (Moszkva): Az orrmelléküreg allergiás és vasomotoros megbetegedései. 118. *Garcia Ibanez L.* (Barcelona): Tizenegyévi tapasztalat az otosclerosis műtét kezelésében. 119. *Dworacek H.* (Wien): A műtét üregének beszűkítéséről tympanoplasztikában. 120. *Jansen C.* (Gummersbach/Köln): Radikális műtétek és a tympanoplasztika új lehetőségei. 121. *Jansen C.* (Gummersbach/Köln): Tympanoplasztikával kombinált radikális műtét új technikája (film). 122. *Dietzel K.* (Rostock): Az üllő-kengyel ízület-tok plasztikája (film).

Vita. — Szünet.

123. *Maurer R. — Höfer H.* (Bonn): Koponyatájéki idegen tes-



A coffeines gyógyszerkülönlegességek.
kombináltporok használatát csökkenthetjük:

KOFKA-val

tek röntgenkinematográfias localizációja (film). 124. *Burian K.* (Wien): A cytotstatikus kezelés potenciálása hypophysektomiával. 125. *Roger Maspétiol* (Paris): Adatok a pharyngo-laryngeális rák funkcionális sebészetéhez. 126. *Biber J. J.* (Delaware, Ohio): A rosszindulatú exophthalmus decompressiója transantralis úton.

Vita.

127. *Mireczki R.* (Gdansk): A könnycsatorna intubációja (film).

B) Sectio.

Szeptember 21-én (szombat)

8.30-kor

Üléselnökök: *Prof. Dr. K. Schröder* és *Révész György dr.*, titkár: *László Imre dr.*

128. *Shiroiwa T.* (Tokyo): Az orrnyalkahártya anatómiai és klinikai vizsgálata, különös tekintettel az orrvérzésre. 129. *Navratil J.* (Olmouc): A recidiváló fiatalkori orrvérzések tartós kezelése Hemostiptyk lokális infiltrációjával. 130. *Bojkikev S.* (Sofia): Az arckoponya dysplasiájáról. 131. *Z. Szabó László* és *Miriszlav Jenő* (Budapest): Az orr és melléküregek neurogen ektopiumairól. 132. *Ikuichire Hiroto* (Japán): A beszédhang tanulmányozása elektromyographiával. 133. *Thuchowski W.* (Warszawa): Struma-műtét utáni hangképzési zavar vizsgálata elektromyographiával.

Szünet.

134. *Elancev V. B.* (Alma-Ata): A felső légutak nyálkahártyájának állapota saturnizmus esetén. 135. *Holborow C. A.* (London): Az orrmelléküregek cholesteatomája. 136. *Bárdos Vilmos* (Budapest): Tapasztalatom a homloküreg mucocèle műtéti megoldásában. 137. *Ilca S.* (Bucuresti): A haematómák, diffúz vérzések és vascularis traumák felszívódására vonatkozó vizsgálat. Az eredmények felhasználása a hallószerv sérülésének prognózisában.

Vita.

A BUDAPESTI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM

1963. szeptember 20-án (péntek) délután 6 órakor a II. sz. Belgyógyászati Klinika tantermében (Budapest VIII., Szentkirályi u. 46)

tudományos ülést tart

»A formatio reticularis fiziologiája, klinikuma« tárgykörből.

Előadások: 1. *Horányi Béla dr.*: »A formatio reticularis szerkezete és klinikai jelentősége« (20 perc). 2. *Mészáros István dr.*: »Az érzőrendszerek reticularis ellenőrzése« (10 perc). 3. *Markel Éva dr.*: »A közepagi formatio reticularis szerepe tanulási folyamatokban«. 4. *Székely József dr.*: »Formatio reticularis és kísérleti neurózis« (10 perc). 5. *Kukorelli Tibor dr.*: »A reticularis rendszer és az emberi interoceptio« (10 perc). 6. *Ádám György dr.*: »A formatio reticularis szerepe a magasabb idegműködésben« (15 perc). 7. *Dési Illés dr.*: »A formatio reticularis jelentősége munkaegészségügyi vizsgálatokban« (10 perc). — Vita.

★

A MTA V. Osztálya és a TMB rendezésében 1963. szeptember hó 10-én (kedd) du. 3 órakor a MTA 100-as termében (Budapest V., Roosevelt tér 9. II. em.) Szabó Zoltán dr. »Haemodynamikai változások vérnyomáscsökkentő gyógyszerek hatására« címmel tartja kandidátusi disszertációját. Az értekezés opponensei: *Gottsegen György dr.*, az orvostudományok doktora és *Szekeres László dr.*, az orvostudományok kandidátusa.

★

Az Üzemorvosi Szakcsoport értesíti a Nagygyűlésre bejelentett előadókat és a Szakcsoport tagjait, hogy a f. évi október 11–12-re hirdett Nagygyűlését az előadások nagy számára való tekintettel október hó 28–29–30-ra halasztotta el. Az előadásokat változatlanul a Szakszervezet székházában (a Weil-teremben) fogjuk megtartani.

MEGHÍVÓ

a Szentpéteri kapui Megyei Kórház Tudományos Bizottságának a Patológus Szakcsoporttal

1963. szeptember 13-án és 14-én Miskolcon, a Kórház kultúrtermében rendezendő

TUDOMÁNYOS ÜLÉSÉRE

Tárgysorozat:

Szeptember 13-án de. 11 órakor

Kellner Béla dr.: A praeblastomatosus kérdése (40 perc). *Dévényi István dr.*: Gyógyszer okozta lymphadenopathiák (15 perc). *Sótonyi Gábor dr.*: A miskolci Prosectura 10 éves onkológiai anyaga (20 p). — Hozzászólások. — Ebédszünet.

A kórház új Prosecturájának megtekintése.

Az ülés folytatása délután 3 órakor. — *Endes Pongrácz dr.*: Juxtaglomerularis apparatus és hypertonia (15 p). *Kocsis Zsolt dr.*: Primaer pulmonalis arteriosclerosis (15 p). *Jellinek Harry dr.*, *Gorác Gyula dr.*, *Nagy László dr.*, *Szemenyei Klára dr.*, *Kádár Anna dr.*, *Kerényi Tibor dr.*, *Konyár Éva dr.* és *Hüttner István dr.*: Kísérleti vizsgálatok ereken (20 p). *Kocsis Zsolt dr.*: Fibroelastosis endocarditis (15 p). — Hozzászólások. — Szünet.

Farkas Károly dr.: A rehabilitatio és a molekulár pathológia (30 perc). *Tarnóczy Mária dr.*: Központi Intézet szerepe a rehabilitációs munkában (20 p). *Sótonyi Gábor dr.*: Az 1957-es Heine—Medin-járvány sectiós anyaga (20 p). — Hozzászólások.

Szeptember 14-én reggel fél 9-kor:

Kellner Béla dr.: A daganatok chemoterapiájának elvi kérdései (50 p). *Keresztury Sándor dr.*: Az orbitalis pseudotumorokról (10 p). *Laczkó József dr.*: Cholangiodysplasiás pseudocirrhosis (10 perc). *Kasza Gyula dr.*: Adatok a pancreatitis kliniko-pathológiájához (10 perc). *Viszlói Kocsárd dr.* és *Kasza Gyula dr.*: Polarizációs vizs-

KOFKA

szedésével élénkül

a szellemi működés



gálatok osteogenesis imperfecta esetében (10 p). — Hozzászólások. Szület.

Sótonyi Gábor dr.: 10 éves sec-tió s anyag diagnosztikai értékelése (25 perc). **Pfliegler Kálmán dr.:** Az igazságügyi orvosi munka kapcsolata a klinikai gyakorlattal (15 p). **Szabó Dezső dr.:** Az orvosi fotózás kérdései (60 p). — Hozzászólások.

Kérjük az előadókat, hogy az előadások idejét betartani szíveskedjenek. Hozzászólások ideje 3 perc. Vetítési lehetőség: 24×36 mm diapositiv és episzkóp.

Szeptember 13-án este fél 9 óra-kor társas vacsora az Avas Szálló különtermében.

Elszállásolási lehetőség: Avas Szállóban 1, 2, 3-ágyas szobákban és a kórházban. Étkezési lehetőség a kórházban.

Az

ORVOSKÉPZÉS

1963. évi 3. számának tartalmából:

Sós József dr.: Lipidek és lipoproteidek szerepe kóros folyamatokban.

Bársony Jenő dr.: A változás korának néhány kérdéséről.

Ratkóczy Nándor dr.: A lymphogranulomatosis terapiájának alakulásai.

Weinstein Pál dr.: Szemfenéki vérzések klinikuma.

Gesztes Tamás dr., Kovács Sándor dr., Szentgáli Gyula dr., Molnár Ferenc dr., Biró Imre dr.: A rosszindulatú daganatok szerodiagnosztikája.

Sas Mihály dr. és Ihracska Antal dr.: A születési ártalmak késői következményei gyógypedagógiai iskolások vizsgálata alapján.

Dux Ernő dr., Pintér Gizella dr., Bakacsi Gyula dr. és Pintér Attila dr.: Corticosteroid-kezelés és vírusbetegségek.

Pap Zoltán dr. és Krompecher István dr.: Adatok a nyaki porc-orongbetegségek pathogenesiséhez és tünettárához.

Klinikai-pathológia konferenciák anyagából.

EVENKÉNT NEM NÉGYSZER, HANEM HATSzor jelentjük meg, változtatlanul 64,— Ft-os évi előfizetési árban.

Megrendelhető a Posta Központi Hírlap Irodánál V., József nádor tér 1—3, vagy a kiadóhivatalnál, V., Beloiannisz utca 8.

Tájékoztató nemzetközi folyóiratról

A »La Santé publique« című nemzetközi folyóirat egészségügyi szervezési, egészségügyi statisztikai, általános és speciális közegészségügyi cikkeket és referátumokat jelentet meg. Bö kivotatot közül a jelentősebb tudományos kongresszusokról és konferenciákról. Könyv- és folyóirat szemléje ismerteti a legfrissebb, e tárgyban megjelent műveket és fontosabb cikkeket.

A folyóiratra a Kultúra Könyv és Hírlap Külkereskedelmi Vállalatnál (Budapest I., Fő utca 32. sz.), az előirt nyomtatványon lehet előfizetni, megjelenik negyedévenként. Előfizetési ára egy évre: 126.— Ft.

Kiadóhivatal és szerkesztőség: Bukarest, Rue dr. Leonte No. 1—3.

A folyóirat részére cikkeket az Országos Munkaegészségügyi Intézetbe (Budapest IX., Nagyvárad tér 2) kérjük beküldeni.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(290)
Sárospataki járási kiemelt szülőotthon vezető főorvosa pályázatot hirtet **segédorvosi állásra**, E. 116. kulcsszámmal. Szakképesített pályázó esetén a besorolás E. 115. kulcsszám szerint történik. Az illetményen kívül a teljesített ügyeletnek megfelelő ügyeleti díj is jár.

(291)
A Kapuvári Járási Tanács VB Eü. Csoportjának vezetője pályázatot hirtet a **répcsözemerei körzeti orvosi állásra**. A körzethez Csér, Csáfordjánosfa, Cirák és Dénesfa közeliek-vevű községek tartoznak, 3000 lélek-számmal. Az állás javadalmozása az E. 181. kulcsszámban megállapított alapszám, 300 Ft vidéki pótdíj, 550 Ft ügyeleti díj, 450 Ft rendelőfenntartási díj és 650 Ft fuvarátalány, valamint a csáfordjánosfa szoc. otthonban szer-ződésileg biztosított díjazás. Három-szobás összkomfortos lakás felszerelt rendelővel és váróval azonnal beköl-tözhető. Körzet székhelyén vasútálló-más, minden községben rendszeres autóbuszközlekedés. A pályázati kérel-met megfelelő felszereléssel a Járási Tanács VB Eü. Csoportjának vezetőjé-höz, munkaviszonyban állók a szolgál-ati út betartásával, a hirdetmény meg-jelesenését követő 15 napon belül kell benyújtani.

Molnár Tivadar dr.
járási vezető főorvos.

(292)
A Mezőkövácsházi Járási TBC Gon-dozó Intézet vezető főorvosa pályázatot hirtet 1963. évi október 1-vel megüre-sedő **Calmetizáló védőnöi állásra**, Mezőkövácsháza székhellyel. Az állás kulcsszáma: E. 251. Lehetőleg olyan védőnöi pályázatot elvégzették. Lakást biztosítani nem tudok.

Kászonny Katalin dr.
vezető főorvos.

(293. II.)

Makó Városi Tanács Kórháza pályá-za-tot hirtet a kórház gyermekosztályán nyugdíjazás folytán megüresedett **osztályvezető főorvosi állásra**. Pályázati kérelmeket a közlés megjelenésétől szá-mított 15 napon belül kell benyújtani a Makó Városi Tanács VB Egészségügyi Osz-tályához.

Strobl Ferenc dr.
igazgató-főorvos

(295)

A Gödöllői Járási Tanács Kórháza Vértudóállomását f. évi szept. 1-ével szervezett E. 415. kulcsszámú **főelőadó állás** betöltésére pályázatot hirtetnek. Az állás elnyeréséhez főiskolai vagy pedagó-gusai szakképesítés szükséges. Pályá-za-ti kérelmeket — közszolgálatban állók a szolgálati út betartásával — a Gödöl-lői Járási Tanács Kórháza igazgató-fő-orvosához kell benyújtani.

(294)

Pályázatot hirtetnek a megüresedett vécsi **körzeti orvosi állásra**. E. 181. kulcsszám havi alapszám 2200 Ft, 300 Ft vidéki pótdíj és 450 Ft ügyeleti díj. Kapcsolt községe Kisláná, 3 szobás komfortos orvosi lakás biztosítva, ugyanott váró és rendelő. Pályázati ké-relmet előírtakkal felszerelve, közzé-tételtől számított 15 napon belül Járási Tanács VB Egészségügyi Csoporthoz, Gyöngyös, Fő tér 13. kell megküldeni.

Dobsa Lajos dr.
járási főorvos

(296)

Az Országos Traumatológiai Intézet igazgatója (Budapest VIII., Mező Imre út 17) pályázatot hirtet 934-es kulc-számú **tudományos munkatársi állásra**. A pályázónak orthopaed szakképesítés-sel kell rendelkeznie. Előnyben részesül-nek a sebészeti szakképesítéssel is ren-delkezők. Az állás kizárólag Budapesten lakó és budapesti munkaviszonyban levő orvossal tölthető be. A pályázathoz szükséges orvosi oklevél, önéletrajz, erkölcsi bizonyítvány, minősítés, törzs-lap, működési bizonyítvány, szakképesí-tési bizonyítvány, tudományos dolgoza-tok különlenyomata.

Szántó György dr.
egyetemi tanár, intézeti igazgató

Felelős kiadó: a Medicina

Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.

Megjelent 11 500 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi

Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.

Telefon: 122—650.

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46.

633664 Athenaeum Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető

a Posta Központi Hírlapirodájánál

(Budapest, V. ker. József nádor tér 1.)

és bármely postahivatalnál.

Csekkzámlaszám: egyéni 61 273.

közületi 61 066 (vagy átutalás

a MNB 8. sz. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Bpest, V., Nádor u. 32.

Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft,

negyedévre 45.—, egyes szám ára 4,50 Ft

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

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.

Felcélós szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

104. ÉVFOLYAM 37. SZÁM, 1963. SZEPTEMBER 15

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Gyógyszertani Intézet

A penicillinek „therápiás-térképe”

Uri József dr. és Valu Gabriella dr.

Előző közleményünkben, melyben ismertettük a 6-aminopenicillánsav (6-APS) felfedezését és előállítását, valamint a belőle félszintézissel készített és a gyógyászatba bevezetett új penicillineket, hangsúlyoztuk, hogy a különböző penicillinek nem ekvivalensek (Uri, 1962). Amíg csak a bioszintézissel előállított G- és V-penicillin és ezek különböző sói állottak a gyógyítás szolgálatában, csak addig lehetett penicillinről, illetve penicillin-szerű hatásról beszélni. A félszintetikus penicillinek előállítása és gyártása után viszont már penicillinek-ről kell beszélni, mert ezek között több olyan van, melynek antibakteriális hatása és ennek megfelelően therápiás alkalmazása is eltér a klasszikus G-, illetve V-penicillinétől. Ma már vannak olyan penicillinek, melyek hatásosak a penicillinásé termelő és így a régi penicillinekkal szemben rezisztenssé vált staphylococcusok ellen is. Továbbá van olyan új penicillinünk, mely széles-spectrumú; nemcsak grampositív, hanem számos gramnegatív kórokozó ellen is hatásos. Az előző közlemény megjelenése óta — melynek ez valójában folytatása kíván lenni — előállítottak és a gyógyászatba bevezettek néhány újabb félszintetikus penicillint. A penicillinek között való eligazodás és racionális therápiás alkalmazásuk miatt szükségesnek látszott, hogy az eddig ismert és a gyógyászatban alkalmazott penicillinekről táblázatos összeállítást, mintegy „térképet” készítsünk. Helyes azonban, hogy előbb ismertessük azokat az újabb félszintetikus penicillineket, melyek az előző közlemény megjelenése óta állták ki a klinikai próbát és kerültek forgalomba (1. táblázat).

Ezek: 1. *Propicillin*. Saválló penicillin. Különösen jó a felszívódása per os adagolás esetén.

2. *Phenbenicillin*. Szintén saválló penicillin, mely kisebb per os adagban is magas és tartós szérum-szintet ad.

3. *Oxacillin*. Hatásos csaknem az összes penicillinase-termelő rezisztens staphylococcus ellen. Emellett savstabilitása is meglehetősen nagyfokú.

4. *Cloxacillin*. Hasonló az oxacillinhez, de valamelyest még hatásosabb.

Három therápiásan használt fontos félszintetikus penicillin (phenethicillin, methicillin, ampicillin (penbritin) részletes ismertetése előző közleményben már megtörtént (Uri, 1962). Ezért itt ezekről nem lesz szó.

1. *Propicillin*, phenoxypropylpenicillin, vagy 6-(a-phenoxybutyramido)-penicillánsav kálium sója. Még a következő neveken szerepel: PA-248, Ultrapen, Brocillin, Baycillin. A Pfizer kutatói állították először elő. Kálium sója színtelen, kristályos, keserű ízű anyag, mely vízben jól oldódik és meglehetősen savstabil. Olvadáspontja (bomláspont) 210° C. Tulajdonképpen a két stereozomer keveréke. Organikus bázisokkal más penicillinekhez hasonlóan, vízben rosszul oldódó sókat képez.

In vitro antibakteriális spektruma közel meg egyezik a V-penicillinével, viszont 2–4-szer hatásosabb érzékeny staphylococcusok ellen. E tekintetben közelebb áll a phenethicillinhez. Streptococcus törzsek ellen hatásosabb, mint a V-penicillin és phenethicillin. Gramnegatívok ellen hatástalan (Williamson, Morrison és Stevens, 1961; Auha-gen, Gloxhuber, Hecht, Knott, Rauenbusch, Schawartz, Schmid, Scholtan és Walter, 1962).

Mivel saválló, per os adható. Penicillinaseval szemben stabilabb, mint a phenethicillin, de korántsem éri el a methicillin, oxacillin és cloxacillin stabilitását. Ezért nem alkalmazható sok penicillinaset termelő, tehát nagyon rezisztens staphylococcus fertőzések kezelésére (Rolinson, 1961; Barber és Novick, 1961).

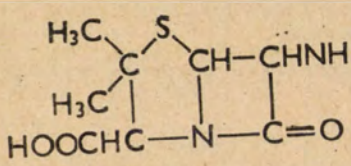
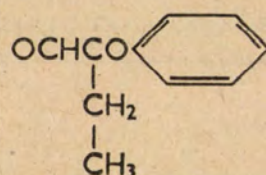
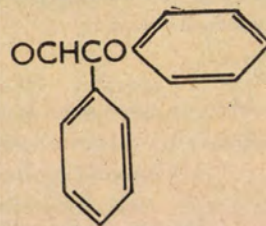
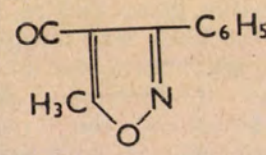
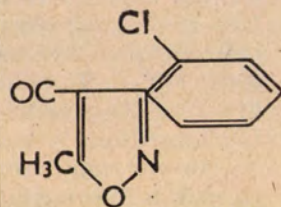
Állatkísérletekben egerek streptococcus fertőzésének kivédésében hatásosabb, mint a V-penicil-



lin és pheneticillin. Azonos adagban adva kb. 4-szer magasabb szérumszintet ad, mint a V-penicillin. Általában nagyon kedvező felszívódási és eloszlási tulajdonságai is előnyös hatású penicillinné teszik.

A számos szerző által (Williamson, Morrison és Stevens, 1961; Jackson és Rao, 1961; Schäfer és Haas, 1961; Nagley, 1961; Kirby, Allen, Rosen-

I. táblázat
Újabb használt felszintetikus penicillinek

Penicillin mag	Oldallánc és név
	 <p>Propicillin</p>
	 <p>Phenbenicillin</p>
	 <p>Oxacillin</p>
	 <p>Cloxacillin</p>

feld és Hull, 1961; Auhagen, Gloxhuber, Hecht, Knott, Rauenbusch, Schawartz, Schmid, Scholtan és Walter, 1962; Naumann, 1962; Scholtan és Schmid, 1962) eddig elvégzett experimentális és klinikai vizsgálatai alapján a propicillin a következő terápiás felhasználásra jogosító előnyös tulajdonságokkal rendelkezik:

a) Akut és kronikus toxicitás szempontjából megegyezik a szokványos penicillinekkal, tehát nem toxicus.

b) Per os adás után nagyon jól felszívódik. Szérumszint mintegy négyszer magasabb, mint az azonos adagban adott V-penicilliné. Jó és magas koncentrációt ér el a szövetekben.

c) Penicillinaseval szemben stabilabb, mint a pheneticillin, de érzékenyebb, mint a methicillin, oxacillin és cloxacillin.

d) Reversibilis szérumkötődése kifejezettebb, mint a többi orális penicilliné. Testfolyadék-fehérjékhez viszont kevésbé kötődik, mint a szérumhoz.

A csecsemőkön, gyermekeken és felnőtteken végzett klinikai értékelések eredményei egyeznek az experimentális terápiás kísérletek adataival. Ez ideig jóval több, mint ezer beteg kezelése alapján a propicillin igen jó orális penicillinnek bizonyult. A szervezet jól tűri. Semmiféle toxicus tünetet nem okozott. Adagja alacsonyabb, mint a V-penicilliné; naponta 2–4-szer 125 mg per os. Kiürülése a veséken keresztül történik, mint a peroralis penicillineké általában (Cook, 1962; Marshall, 1962; Schofield, 1962; Weuta, 1962; Kienitz, 1962; Diefenbach és Zylka, 1962). Penicillinre allergiás egyéneknek nem adható.

2. Phenbenicillin, phenoxybenzylpenicillin, vagy 6 (α -phenoxyphenylacetamido) penicillánsav. A Distillers kutatói állították elő. Előforduló nevei még: Penspek, D. C. (B) L. 306. Részben a 6-APS-ből félszintézissel, részben a megfelelő praecursor adagolásával bioszintézissel állítható elő. Kálium sója hófehér por, mely vízben jól oldódik. Bakteriológiai és farmakológiai vizsgálatát Rolló, Somers és Burley (1962) végezték. Ennek alapján antibiotikus spektruma, felszívódási és kiürülési viszonyai és farmakológiai tulajdonságai azonosak, mint a V-penicilliné és pheneticilliné. Saválló, tehát per os adagolandó. Jól felszívódik a gyomor-béltraktusból, magas és tartós vérszintet biztosít. Nem penicillinase stabil, tehát rezisztens staphylococcus fertőzésekben nem hatásos.

Carter, Brumfitt és Willmott (1962) klinikai vizsgálatai alapján se toxicus. 125 mg phenbenicillin magasabb szérumszintet adott, mint 250 mg V-penicillin. Streptococcus, pneumococcus és penicillin érzékeny staphylococcus fertőzésekben a 6 óránként adott 125 mg phenbenicillin teljes terápiás hatást fejtett ki. Alacsony dózis, nagyfokú savstabilitás, magas és tartós vérszint a peroralis penicillinek hasznos tagjává teszik, sőt talán előnyösebb, mint a többi orális penicillin. Bár az eddigi kezelések során allergiás tüneteket nem észleltek, mégsem valószínű, hogy penicillin túlérzékeny egyéneknek adható. Kiürülése hasonló a többi orális penicillinéhez.

Az eddigi experimentális és klinikai vizsgálatok alapján a phenbenicillin helye a gyógyászatban a G- és V-penicillin között van.

A V-penicillin mintájára, a phenoxy homolog sor több száz tagját állították elő és vizsgálták meg kemoterápiás hatásukat, de ezek között nem találtak több, előnyösebb tulajdonsággal rendelkező félszintetikus phenoxybenzylpenicillint, mint az előző és jelen közleményben ismertetett pheneticillin, propicillin és phenbenicillin (Hastings és Jones, 1961; Bauer, Dillenburg, König, Knott, Meiser, Offe, Schmid, Schawartz és Timmler, 1962). Gourevitch,

Hunt, Luttinger, Carmack és Lein (1961) vizsgálatai szerint az *a*-phenoxyalkylpenicillinek esetében az oldallánc hosszával csökken az új penicillin hatása érzékeny staphylococcusok ellen, de bizonyos fókig nő a hatás a penicillinase termelő staphylococcusok ellen. De ez a hatás mindig jóval alatta marad a methicillin, oxacillin és cloxacillin hasonló jellegű hatásának.

3. *Oxacillin*, 5-methyl-3-phenyl-4-isoxazolylpenicillin Na-monohidrát. A következő neveken jön forgalomba: Prostaphlin, Penicillin P-12, Cryptocillin, Stapenor és Resistopen. A methicillinhez hasonlóan ellenálló staphylococcus eredetű penicillinaseval szemben, azzal az előnnyel, hogy savrezisztens is. A methicillinnél erősebb hatású és többfajta mikroorganizmus ellen hatásos.

Ezt az új félszintetikus penicillint Doyle és Nayler (1961) állította először elő 6-APS-ből és 5-methyl-3-phenyl-isoxazol-4-carbonsavchloridból. Alapvető kémiai, biológiai és terápiás tulajdonságait: Doyle, Long, Nayler és Stove (1961), valamint Bunn és Amberg (1961) írták le. Ez új penicillin Na-sója vízben jól oldódó fehér kristályos anyag. Olvadáspontja (bomláspon) 188° C. Nemcsak penicillinase —, hanem savstabil is.

Részletes mikrobiológiai és experimentális kemoterápiás tulajdonságait Gourevitch, Hunt, Purisano, Carmack, Moses és Lein (1961); Naumann (1962); Auhagen, Gloxhuber, Hecht, Knott, Otten, Rauenbusch, Schmid, Scholtan és Walter (1962) vizsgálták. Spektruma penicillinszerű. In vitro hatásos az összes érzékeny és rezisztens Staphylococcus aureus törzs ellen 0,3—0,4 µg/ml koncentrációban. Gyengébb hatású a G-penicillinnél 0,02 µg/ml, de aktívabb a methicillinnél (2—4 µg/ml). Erősebben hat a methicillinnél *D. pneumoniae* (0,13 µg/ml) és *Str. pyogenes* (0,06 µg/ml) ellen is. E két kórokozó ellen hatásossága azonos más peroralis penicillinével. Hasonlóan a methicillinhez, hatáserősségét az inoculum sejtszáma nem befolyásolja lényegesen. Szérumhoz erősebben kötődik, mint a methicillin. Hatása nemcsak statikus, hanem mint a penicillinek általában baktericid is oszlo sejtken. In vitro mintegy 5—8-szor hatásosabb a methicillinnél.

Oxacillin egyaránt rezisztens a staphylococcus (sejtes) és a cereus (sejtmentes) penicillinaseval szemben. A methicillin kissé rezisztensebb staphylococcus penicillinaseval, de nem cereus penicillinaseval. Nagyon erős indukálója a penicillinase-nak; erősebb, mint a G-penicillin.

Sav csak nagyon gyengén inaktíválja. Sokkal sav rezisztensebb, mint a methicillin. Sav stabilitás szempontjából a G- és V-penicillin között áll. A phenoxypenicillinek és az ampicillin viszont sokkal savstabilabbak. A per os adott mennyiségnek mintegy 60%-a szívódik fel.

In vitro, sorozatos továbboltással csak egészen kismértékű rezisztencia fejleszthető ki oxacillinnel szemben, mely penicillinszerű és keresztrezisztenciát mutat más penicillinekkel.

Experimentális terápiás kísérletekben az érzékeny és rezisztens staphylococcusokkal, továbbá *D. pneumoniae*val, vagy *Str. pyogenes*szel fertőzött egereket i. m. és per os adagolás mellett egyaránt megvédi az elhullástól CD₅₀ adagja érzékeny, illetve rezisztens staphylococcus fertőzés esetén parenterálisan: 13,8 és 17 mg/kg; per os pedig: 21 és 72 mg/kg. Subakut subcutan fertőzésben (Selbtest) is hatásos.

Az 1961. október 11-én New York Cityben az oxacillin laboratóriumi és klinikai kipróbálása során nyert tapasztalatokat tárgyaló symposiumon több mint 500, rezisztens staphylococcusal fertőzött betegen nyert eredményről számoltak be. A per os oxacillinnel hasonló gyógyeredményeket értek el, mint a parenterálisan adható methicillinnel. Hatásos a staphylococcus-gazdánál (orr) is. Melléküneteket nagyon ritkán észleltek és azok is enyhék voltak. Túlérzékenység előfordulhat és erre gondolni kell.

Egyszeri per os adagja 0,5—1,0 g. Előnyös étkezés előtt bevenni. Felszívódása nem olyan jó, mint a V-penicilliné, vagy a phenethicilliné és egyénenként is változik.

Nemcsak per os, hanem i. m. és i. v. is adható. Parenterális dózisa 0,5—1,0 g. I. m. adva magasabb vérszintet ad, mint hasonló adagban a methicillin szintén i. m. befecskendezve.

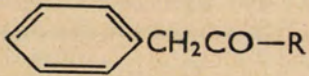
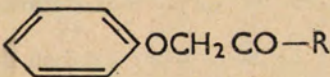
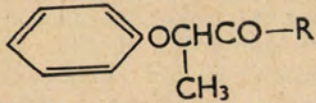
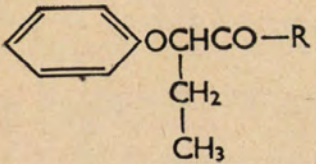
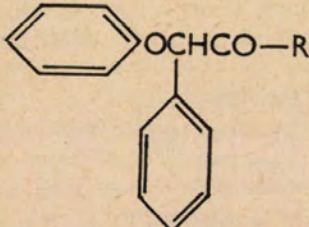
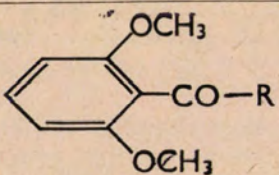
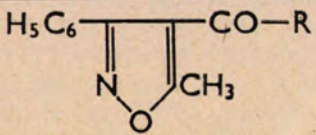
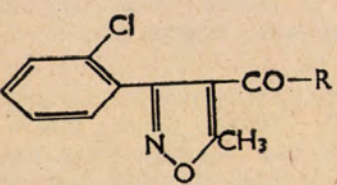
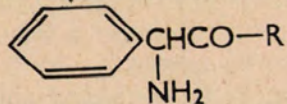
Az eddigi vizsgálatok szerint a máj több és a vese kevesebb oxacillint metabolizál, mint más penicillinfélesekéből. Kiválasztása a veséken keresztül történik. Vizelettel a bevitt mennyiség 60%-a is ürülhet. 5—8 %-nyi mennyiség az epével választódik ki. Probenecid (6 óránként 0,5 g per os) elnyújtja a kiürülését. A szervezetben egyenletesen oszlik el, de hasonlóan más penicillinekhez a liquorba ez se jut be.

Az egyre szaporodó experimentális és klinikai vizsgálatok (Putnam, 1961; Moat, Ceci és Bondi, 1961; Finegold, Geller, Smolens, Seligman és Hewitt, 1961; Kirby, Allen, Rosenfeld és Hull, 1961, Griffith és Ostrander, 1961; Hogan, Keiser és Sanford, 1961; Allen, Roberts és Kirby, 1962; Branch, Rodger, Tonning, Lee és Power, 1962; Leduc és Fontaine, 1962; Geraci, Hoffmeister, Nichols és Needham, 1962; Rutenburg, Greenberg, Levenson és Schweinburg, 1962; White és Smith, 1962; Kirby, Rosenfeld és Brodie, 1962) szerint a következő tulajdonságai teszik nagyon jó peroralis penicillinné:

a) Az oxacillin aránylag jól szívódik fel a gyomor-bélrendszerből, bár egyéni eltérések tapasztalhatók. Egyszeri felnőtt per os adagja 0,5 g. Napi adag: 2—3 g. Gyermek adag 50 mg/kg testsúly naponta. Súlyos esetben az adagok megkétszerezendők. Legjobb étkezés előtt egy órával, de mindenképpen éhgyomorba bevenni, mert így a 1/2—1 óra alatt kialakuló szérumszintmagasság a legoptimálisabb. Kezelés 7—10 napig tart.

b) Adható i. v. és i. m. is. Ez esetben az adag a peroralisnak fele lehet. A vérszint jóval maga-

2. táblázat A gyógyításban jelenleg használt

Oldallánc és név R = 6-APS	Só, vagy szabad sav	Hivatalos- és készítménynév	Előállítás	Összegképlet: Mol. súly	E/mg
 Benzyl-(G)-penicillin	nátrium kálium procain DBED, stb.	G-penicillin. Benzylpenicillin.	bio-synthesis	$C_{16}H_{17}O_4N_2SNa$ 356 $C_{16}H_{17}O_4N_2SK$ 372	1670 1595
 Phenoxymethyl-(V)-pen.	szabad sav kálium	V-penicillin. Vegacillin. Oratren. Compicillin.	bio-synthesis	$C_{16}H_{18}O_5N_2S$ 350 $C_{16}H_{17}O_5N_2SK$ 388	1699 1530
 Phenoxyaethylpenicill.	kálium	Phenethicillin. Syncillin. Maxipen. Chemipen. Oralopen. Dramcillin. Alpen. Broxil. Dorcil.	fél-synthesis	$C_{17}H_{19}O_5N_2SK$ 402	1479
 Phenoxypropylpenicil.	kálium	Propicillin. Ultrapen. PA-248. Baycillin	fél-synthesis	$C_{17}H_{21}O_5N_2SK$ 417	1429
 Phenoxybenzylpenicill.	kálium	Phenbenicill. Penspek. D. C. (B). L. 306	bio- és fél-synthesis	$C_{22}H_{23}O_5N_2SK$ 465	1278
 Dimethoxyphenylpenicill.	nátrium	Methicillin. Celbenin. Dimocillin. Staphicillin. BRL 1241. Cinopenil.	fél-synthesis	$C_{17}H_{19}O_6N_2SNa$ 402	1479
 Phenylmethylisoxazolylp.	nátrium	Oxacillin. Penic. P-12. Prostaphlin. BRL 1400. Cryptocillin Resistopen. Stapenor.	fél-synthesis	$C_{19}H_{18}O_5N_3SNa$ 423	1406
 o-chlor-phenylmethylisoxazolylpenicillin	nátrium	Cloxacillin Orbenin. BRL 1621.	fél-synthesis	$C_{16}H_{17}O_5N_3SClNa$ 457	1301
 α -aminobenzylpenicill.	szabad sav	Ampicillin. Penbritin. Binotal. BRL 1341.	fél-synthesis	$C_{16}H_{19}O_4N_3S$ 349	1703

penicillinek jellegzetes adatai és tulajdonságai

Jellegzetes tulajdonságok	Antibacteriális hatás			Átlagos felnőtt napi adag	Adagolás módja	Vizelet irtés %
	grampozitív	resist. staphylo.	gramnegatív.			
penicillin hatás képviselője	igen erős	nem	gyenge	0,4–2,0 mega NE	parenterális orális	60–80 10–15
G-penicillin-szerű; saválló	igen erős	nem	alig	0,6–1,2 mega NE 360–720 mg	orális	20–30
saválló; tökéletes felszívódás; enyhe penicillinase stabilitás	erős	gyenge	nem	0,5–2,0 g	orális	30–35
saválló; tökéletes felszívódás; enyhe penicillinase stabilitás; erős sémum kötődés	erős	gyenge	nem	0,5–1,5 g	orális	30–35
saválló; tökéletes felszívódás; enyhe penicillinase stabilitás	erős	nem	nem	0,5–1,5 g	orális	20–30
közeli abszolút penicillinase stabilitás; nem saválló	közepes	igen erős	nem	4–6 g	parenterális	60–75
saválló; penicillinase stabilitás; jó felszívódás	erős	erős	nem	2–3 g	orális és parenterális	20–30 (60)
saválló; penicillinase stabilitás; jó felszívódás	erős	előbbitnél erősebb	nem	1,5–3 g	orális és parenterális	20–40 (60) (10% át- alakul)
saválló; széles spectrum; igen jó felszívódás	erős	nem	közepes ill. erős	2–4 g	orális	30–40

sabb, mint per os adagolás esetén. I. m. kífokú lokális irritációt okoz.

c. Az általános farmakológiai és toxicológiai tulajdonságai (felszívódás, eloszlás, kiürülés) hasonlóak más peroralis penicillinekéhez.

A klinikai eredmények alapján az oxacillin nagyon hatásos új félszintetikus penicillinnek számít. Hatásos a penicillinaset termelő rezisztens staphylococcusok és más grampositív coccusok ellen. Saválló, tehát per os is adható. Mellék tüneteket jóformán nem idéz elő, bár újabban máj-funkció zavarokról tesznek említést (*Medical Letter*, 1962). A per os adott oxacillinnel csaknem olyan jók a klinikai eredmények, mint a csak parenterálisan adható methicillinnel. Az oxacillin tehát újabb nagy eredményt jelent a rezisztens staphylococcusok leküzdésében, bár a nagyon súlyos, rezisztens staphylococcus-fertőzések kezelésében még ma is a methicillin a legbiztosabb hatású, tehát a választandó penicillin-féleség.

4. *Cloxacillin* (Orbenin, BRL 1621). 3-o-chlorphenyl-5-methyl-4-isoxazolylicillin. Újabb hasznos tagja a félszintetikus penicillinek 3,5-diszubsztitált-4-isoxazolylicsoportjának. Jellemző tulajdonsága, hogy penicillinase és savstabil és valamivel magasabb és tartósabb vérszintet biztosít, mint az ugyanolyan dózisban adott oxacillin. Kémiai, toxicológiai, farmakológiai, mikrobiológiai tulajdonságait, valamint hatását experimentális terápiás kísérletekben *Nayler, Long, Brown, Acred, Rolinson, Batchelor, Stevens* és *Sutherland* (1962), továbbá *Knudsen, Brown* és *Rolinson* (1962) írták le. A cloxacillin Na-monohidrát szintelen mikrokristályos por. Jól oldódik hideg vízben is. Oldata 5° C-on egy hétig stabil. 1%-os vizes oldatának pH-ja 6—7,5 és $(a)_{D}^{20}$ -je = +163°. Savstabilitása megegyezik a V-penicillinével és az oxacillinnel.

Antibakteriális hatása igen erős. 0,05—0,025- (0,5) $\mu\text{g/ml}$ koncentrációban gátolja a következő gram pozitív baktériumok szaporodását: *S. aureus* (érzékeny és rezisztens törzsek), *Str. pyogenes* és *viridans* és *Str. pneumoniae*. Nem, vagy alig hat *Str. faecalis* és gramnegatív bacillusok ellen. Érzékeny és rezisztens staphylococcusok ellen 2 $\mu\text{g/ml}$ koncentrációban baktericid hatású. Emberi szérumban valamivel jobban csökkenti hatását, mint a methicillinét, közel olyan mértékben, mint az oxacillinnét. Laboratóriumban fokozatosan lépcsőzetes rezisztencia cloxacillinnel is kifejlészthető, mint minden más penicillinnel. A methicillinnel és oxacillinnel szemben rezisztens törzsek cloxacillinre is rezisztensek, de általában kisebb mértékben. Penicillinase stabilitás szempontjából a methicillin és oxacillin között áll és igen erős indukálója is a staphylococcus-penicillinase-nak (*Smith, Hamilton—Miller* és *Knox*, 1962).

Se per os, se parenterális adagolás mellett nem hozott létre se akut, se kronikus toxikus tüneteket. Szembe viszont nem lehet alkalmazni, mert a cornea opalizálódását okozza. Kiürülése a vizelettel és az epével történik. Mindkét helyen magas kon-

centrációt ér el. Kis része mikrobiológiailag két aktív anyaggá alakul át a szervezetben. Mint a többi penicillin ez is egyenletesen oszlik el a szervezetben, de a liquorba és nyugvó exsudátumokba csak nyomokban jut be. Az érzékeny vagy rezisztens *Staphylococcus aureus*-szal fertőzött állatokon prolektív hatású orális és subcutan adagolásban egyaránt 200 mg/kg/nap adagban.

Embergyógyászati kivizsgálását hat nagy kórházban végezték el és az eredményekről szóló közleményt *Stewart* (1962) állította össze. 92 súlyos staphylococcus (penicillinase termelő rezisztens törzsek) fertőzésben szenvedő beteget kezeltek cloxacillinnel 73 beteg gyógyult, vagy jelentősen javult. A nem gyógyult esetek közül kettő (kronikus osteomyelitis és tüdő-abscessus) nem reagált cloxacillinre. A többi esetben a kórokozó kipusztult ugyan, de más komplikáló betegség akadályozta a gyógyulást. Direkt toxicitásra utaló tünetet nem észleltek. Két esetben volt átmeneti hasmenés és három betegnél candidiasis fejlődött ki a kezelés alatt. Az oxacillinnél említett májfunctio-zavar (transaminase test alapján) cloxacillin adagolása kapcsán nem jelentkezett, holott a két anyag között szoros kémiai hasonlóság van (*Medical Letter*, 1962). Kezelés alatt rezisztencia nem fejlődött ki.

Közben kialakult a helyes adagolás módja. Felnőtteknek a per os adag hat óránként 500 mg (30 mg/kg/nap) étkezés előtt. Ez már bőséges baktericid szintet hoz létre a vérben. Gyermekek kis sé magasabb adagot igényelnek (30—50 mg/kg/nap), tejbe, vagy gyümölcslebe keverve. Súlyos fertőzés esetén a kezelést i. m. befecskendezéssel kell kezdeni vagy folyamatosan így végezni. 4—6 óránként 250 mg rendszerint elegendő, de nehezen reagáló fertőzésben az adagot kétszerezni lehet. A kezelés ideje 5 naptól kezdve több hét lehet, a fertőzés súlyosságától függően.

A cloxacillin tulajdonságaiban és így alkalmazásában is nagyon hasonlít az oxacillinnel, de ennél valamivel még hatásosabb és jobb. Mindenestre további lényeges előrehaladást jelent a rezisztens staphylococcusok elleni küzdelemben.

A terápiában jelenleg használt bio- és félszintetikus penicillinek táblázatos ismertetése.

Az egyes penicillinek részletes ismertetése után megkönnyíti a tájékozódást a 2. táblázat, mintegy „penicillin-térkép”, melyben feltüntettük részben saját gyűjtésünk, részben *Auhagen* és *Walter* (1962) alapján a gyógyászatban jelenleg használt penicillinek adatait. Az adatok közül elsősorban azokat emeltük ki, melyek az egyes penicillinekre jellemzőek, illetve terápiás alkalmazásuk szempontjából fontosak és lényegesek. A táblázatból már első rátekintésre kiderül, hogy az egyes penicillinek nem ekvivalensek, hanem lényegesen különböznek egymástól alkalmazási módjaikban, hatásterületükben és így ennek megfelelően indikációjuk is más és más. Egyben egyeznek csak, hogy egyik se toxicus!

Bár a táblázat egyes oszlopaiban levő adatok röviden tájékoztatnak a lényeges tulajdonságokról, mégis szükséges az egyes szűkszavú adatokat, címszavakat röviden kiterjeszteni. Az első oszlopban csak a különböző penicillinek molekuláiban levő oldallánc (amihez a hatás kapcsolódik) van feltüntetve. A közös rész, a penicillin mag, 6-APS-jelzéssel szerepel. Ez egyben azt is mutatja, hogy minden penicillin (bio- vagy félszintetikus egyaránt) a 6-aminopenicillánsavnak acylszármazéka. A második oszlop azt tünteti fel, hogy az illető penicillin szabad sav, vagy pedig milyen sója formájában kerül alkalmazásra a gyógyászatban. A harmadik oszlopban a különböző penicillinek hivatalos, gyári és készítmény neveit soroltuk fel. Ez hasznos lehet a készítményt beszerezni óhajtóknak. A negyedik oszlop megmutatja, hogy az illető penicillin fermentációs úton, bioszintézissel, vagy pedig laboratóriumi szintézissel készült. Az ötödik és hatodik oszlop azok számára szól, akik a penicillinekkal kísérletesen kívánnak foglalkozni. Az értékeket egész számokra kerekítve adjuk meg.

A hetedik oszlop adatai nagyon lényegesek, mert jellemzőek a különböző penicillinekre. Kiolvasható belőlük, hogy hogyan és milyen célokra alkalmazhatók. Itt talán helyes megemlíteni röviden részben *Beckman* (1961) alapján, hogy mit értünk jellegzetes penicillin hatás alatt, amit a benzyl-(G)-penicillin képvisel. Legérzékenyebb mikroorganizmusok a grampozitív és gramnegatív cococcusok, mint streptococcus, nem rezisztens staphylococcus, gonococcus, pneumococcus és meningococcus; grampozitív pálcikák, mint gázgangréna-, anthrax- és diphtheriabicillusok. Nagy hatás spirocheták, nagyon gyenge hatás gramnegatív bacillusok ellen. Nincs hatás amobéák, plasmodiumok, Koch-bacillus, vírusok és gombák (kivéve actinomyosis) ellen. Per os nem szívódik fel, mert sav-érzékeny és penicillinase is gyorsan inaktíválja. Ebben az oszlopban, valamint az antibakteriális hatást feltüntető nyolcadik oszlopban található megjegyzések ennek szellemében értendők. A kilencedik és a tizedik oszlop adatai ismertetik a különböző penicillinek adagolási módját és a felnőttekre vonatkozó napi átlagos adagokat. A benzyl-(G) és ritkán a phenoxymethyl-(V) penicillin adagját nemzetközi egységekben (NE), a többiét súlyban (mg, g) szokás megadni. Az adagolási módra, valamint az adagra vonatkozó tudnivalók, továbbá a gyermekadagok részletesen megtalálhatók a közleményben az egyes penicillinek ismertetésénél. A vizelet-ürítésre vonatkozó adatokat azért tüntettük fel az utolsó oszlopban, mert húgyúti fertőzések kezelésére azok a legalkalmasabb penicillinek, melyek legjobban koncentrálnak a vizeletben. Természetesen ez esetben is tekintetbe kell venni a kórokozó természetét, valamint a penicillin antibiotikus spektrumát és stabilitását.

Látható az elmondottakból és a táblázat adataiból, hogy ma a terápiában használt penicillinek lényegében 4 csoportba oszthatók:

1. *G- és V-penicillin*. Nagy hatásúak az érzékeny — elsősorban grampozitív kórokozókra. De penicillinase-érzékenyek. A G-penicillin még sava is érzékeny.

2. *Phenethicillin, propicillin és phenbenicillin*. Nagyon enyhén penicillinase és igen erősen savrezisztensek. Igen jól felszívódnak a gyomor-bélrendszerből.

3. *Methicillin, oxacillin és cloxacillin*. Penicillinase stabilitásuk igen nagyfokú, a methicilliné közel abszolút. Bár gyengébb hatásúak az érzékeny staphylococcusok ellen, viszont teljes hatásúak a penicillinaset termelő rezisztens staphylococcusok ellen. A methicillin nem, de a másik kettő savstabil.

4. *Ampicillin*. Széles spektrumú penicillin. Nemcsak grampozitív, hanem gramnegatív kórokozók ellen is hatásos. Sav-stabil. Viszont penicillinase érzékeny. Az ampicillin az első eset az antibioticumok történetében, hogy félszintézissel úgy lehetett valamely antibioticum spektrumát szélesíteni, hogy eredeti hatása változatlanul megmaradt.

Valójában a különböző félszintetikus penicillinek megoldották a klasszikus benzyl-(G)-penicillin hiányosságait és fogyatékosait, mint pl. sav- és penicillinase érzékenység, szűk-spektrum, rossz felszívódás a gyomor-bélrendszerből és gyors kiürülés. Csupán az allergizáló tulajdonságot nem sikerült az új penicillinekkal kiküszöbölni, hiszen az összes penicillinek között kereszt-érzékenység áll fent. *Stewart* (1962) kísérletei alapján úgy látszik, hogy erre nincs is remény, mert az összes penicillinben levő közös mag, a 6-APS az allergizáló tulajdonság hordozója. Ezt a problémát a kémiailag rokon cephalosporin C, ill. a 7-aminocephalosporánsav származékok fogják megnyugtatóan megoldani, a legújabbban előállított derivátumok vizsgálata alapján (*Uri*, 1963). Saját kísérleteink szerint megvan a lehetőség annak is, hogy még szélesebb spektrumú félszintetikus penicillin állítható elő, mely olyan kórokozók ellen is hat, aminek a csírája nincs meg a 6-APS-ben.

A jelenleg használt összes antibakteriális hatású penicillin (akár bio-, akár félszintézissel készült) hatásmechanizmusa azonos kell legyen. Mindegyik erősen baktericid hatású a statikus koncentrációnál alig valamivel magasabb adagban. Mindegyik a baktérium sejtfal szintézisét gátolja. Azonos kísérleti feltételek mellett létrehozzák a sejtfal nélküli mikroorganizmust, a sferoplastot (*Hugo és Russell*, 1960, 1962; *Russell*, 1962; *Turner és Russell*, 1962).

Külön problémát jelent a penicillinase stabil penicillinek hatásmódjának tanulmányozása és magyarázata (*Citri és Garber*, 1962; *Gourevitch, Puri és Lein*, 1962; *Knox és Smith*, 1961, 1962; *Barber és Waterworth*, 1962). Viszont ennek a nagyon érdekes kérdésnek, valamint a penicillinase indukciójának az elméleti taglalása kívül esik jelen közlemény anyagán, mely kizárólagosan gya-

korlati szempontokat tartott szemelőtt. Igyekezett tájékoztatást nyújtani a mindennapi orvosi gyakorlathoz, a fertőző betegségek penicillinekkal történő kezelésének ma elfogadott állásáról.

Összefoglalás:

Az újabban előállított és terápiásan alkalmazott félsynthetikus penicillinek (propicillin, phenbenicillin, oxacillin és cloxacillin) részletes tárgyalása után, ismertetésre kerülnek — összehasonlítva és táblázatosan — az összes napjainkig a gyógyászatba bevezetett penicillinek. Miután a különböző penicillinek nem equivalentek, szükségessé vált adatszerűen ismertetni mindazon tulajdonságaikat, melyek terápiás felhasználásuk szempontjából fontosak. Az egyes penicillinek, akár biosynthesisel, akár félsynthesisel készülnek, lényegesen különböznek egymástól tulajdonságaikban, hatásterületükben és alkalmazási módjaikban. Minden penicillinnek más-más az indiciója és ennek megfelelően a klinikai alkalmazása.

IRODALOM: Allen, J. D., Roberts, C. E. és Kirby, W. M.: *New Engl. J. Med.* 1962, 266, 111. — Auhagen, E., és Walter, A. M.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 733. — Auhagen, E., Gloxhuber, Ch., Hecht, G. Knott, Th., Rauenbusch, E., Schwartz, J., Schmid, J., Scholtan, W. és Walter, A. M.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 751. — Auhagen, E., Gloxhuber, Ch., Hecht, G., Knott, Th., Otten, H., Rauenbusch, E., Schmid, J., Scholtan, W. és Walter, A. M.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 781. — Barber, M. és Novick, R.: *Lancet* 1961, 1, 1059. — Barber, M. és Waterworth, P. M.: *Brit. med. J.* 1962, 1, 1159. — Bauer, K., Dillenburg, R., König, B. H., Knott, Th., Meiser, W., Offe, H. A., Schmid, J., Schawartz, J., és Timmler, H.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 736. — Beckman, H.: *Pharmacology*, 1961. Saunders Co. Philadelphia. — Branch, A., Rodger, K. C., Tonning, H. O., Lee, R. W., és Power, E. E.: *Canad. Med. Ass. J.* 1962, 86, 97. — Bunn, P. A., és Amberg, J.: *New York State J. Med.* 1961, 61, 4158. — Carter, M. J., Brumfitt, W., és Willmott, I.: *Brit. med. J.* 1962, 1, 80. — Citri, N., és Garber, N.: *J. Pharm. Pharmacol.* 1962, 14, 785. — Cook, M. E. M.: *Practitioner* 1962, 188, 122. — Diefenbach, B., és Zylka, W.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 779. — Doyle, F. P. és Nayler, J. H. C.: *U. S. Patent* 2, 996, 501 (1961). — Doyle, F. P., Long, A. W., Nay-

ler, J. H. C., és Stove, E. R.: *Nature* 1961, 192, 1183. — Finegold, S. M., Geller, P., Smolens, B., Seligman, S., és Hewitt, W. L.: *Conf. on Oxacillin*. 1961, okt. 11. New York. — Geraci, J. E., Hoffmeister, R. T., Nichols, D. R., és Needham, G. M.: *Proc. Mayo. Clin.* 1962, 37, 137. — Griffith, L. J. és Ostrander, W. E.: *Antimicrob. Agents a. Chemother.* 1961, 594. — Gourevitch, A., Pursiano, T. A. és Lein, J.: *Nature* 1962, 195, 496. — Gourevitch, A., Hunt, G. A., Luttinger, J. R., Carmack, C. C., és Lein, J.: *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 1961, 107, 455. — Gourevitch, A., Hunt, G. A., Pursiano, T. A., Carmack, C. C., Moses, A. J., és Lein, J.: *Antib. Chemo.* 1961, 11, 780. — Hastings, J. J. H., és Jones, W. N.: *Személyes közlés.* — Hogan, J. C., Keiser, J. M., és Sanford, J. P.: *Antimicrob. Agents a. Chemo.* 1961, 674. Hugo, W. B., és Russell, A. D.: *Nature* 1960, 188, 875; *Brit. Med. J.* 1960, 2, 1085; *J. Pharm. Pharmacol.* 1961, 13, 705; *J. Bacteriol.* 1961, 82, 411. — Jackson, F. L., és Rao, K. K.: *Lancet* 1961, 1, 850. — Kienitz, M.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 776. — Kirby, W. M., Rosenfeld, L. S., és Brodie, B. B.: *J. Am. Med. Ass.* 1962, 181, 739. — Kirby, W. M., Allen, J. D., Rosenfeld, L. S., és Hull, P. G.: *Antimicrob. Agents a. Chemother.* 1961, 757; *J. Am. Med. Ass.* 1962, 181, 739. — Knox, R., és Smith, J. T.: *Lancet* 1961, 2, 520; *J. gen. Microbiol.* 41. 1962, 28, 471. — Knudsen, E. T., Brown, D. M., és Rolinson, G. N.: *Lancet* 1962, 2, 632. Leduc, A., és Fontaine, J.: *Canad. Med. Ass.* 1962, 86, 101. — Marshall, B. Y.: *Practitioner* 1962, 188, 120. — *Medical Letter* 1962, 4, 29. (amerikai kiadás). — Moat, A. G., Ceci, L. N. és Bondi, A.: *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* 1961, 107, 675. — Nagley, M.: *Lancet* 1961, 1, 851. — Naumann, P.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 645, 770. — Nayler, J. H. C., Long, A. A. W., Brown, D. M., Acred, P., Rolinson, G. N., Batchelor, F. R., Stevens, S. és Sutherland, R.: *Nature* 1962, 195, 1264. — Putnam, L. E.: *Antib. Chemo.* 1961, 11, 747. — Rolinson, G. N.: *Lancet* 1961, 1, 941. — Rollo, I. M., Somers, G. F., és Burley D. M.: *Brit. med. J.* 1962, 1, 76. — Russell A. D.: *J. Pharm. Pharmacol.* 1962, 14, 390. — Rutenburg, A. M., Greenberg, H. L., Levenson, S. S. és Schweinberg, F. B.: *New Eng. J. Med.* 1962, 266, 755. — Schäfer, W. és Haas, F.: *Dtsch. med. Wschr.* 1961, 86, 2214. — Schofield, P. B.: *Practitioner* 1962, 188, 115. — Scholtan, W. és Schmid, J.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 741. — Smith, J. T., Hamilton-Müller, J. M. T. és Knox, R.: *Nature* 1962, 195, 1300. — Stewart, G. T.: *Lancet* 1962, 1, 509; 1962, 2, 634. — Turner, T. D. és Russell A. D.: *J. Pharm. Pharmacol.* 1962, 14, 395. — Uri, J.: *Orv. Hetil.* 1962, 103, 1777. — Uri J.: *Pharmazie* 1963, 18, 253. — White A. C. és Smith J.: *Am. J. Med. Sci.* 1962, 234, 202. — Weuta, H.: *Arzneim.-Forsch.* 1962, 12, 768. — Williamson, G. M., Morrison, J. K. és Stevens, K. J.: *Lancet* 1961, 1, 847.

Klimovan  **tabletta**



SZTK terhére szabadon rendelhető

Országos Vérellátó Szolgálat Központi Kutatóintézet, Pécsi Véradóalközpont, Mohácsi Véradóállomás

Lewis-vércsoportrendszerbeli antitest által okozott transfúziós haemolytikus szövődmény

Düh András dr., Horváth Endre dr., Nemák Piroška dr., Simon Ákosné dr., Bajtai Gábor dr. és Kerekes Endre dr.

A vérterápia egyre szélesebb körű és egyre gyakoribb alkalmazásával kapcsolatban, a gyakorlati tapasztalat alapján kétségtelenül legfontosabb ABO- és Rh-Hr vércsoportantigenek antitestjei által okozott transfúziós szövődmények kivül egyre inkább számolnunk kell egyéb vércsoportrendszerhez tartozó antigenek ellenanyagai által létrehozott transfúziós szövődmények fellépésével. Közleményünkben egy anti-Le^a által okozott transfúziós szövődményről számolunk be. Annak ellenére, hogy az anti-Le^a ellenanyag okozta szövődmény és annak kezelése lényegében semmiben sem különbözik az egyéb vércsoportrendszerben belüli incompatibilitásból eredő szövődmények lefolyásától és kezelésétől, helyesnek véljük az esetet részletesen ismertetni, tekintettel arra, hogy az anti-Le^a okozta szövődmények világirodalmi viszonylatban is ritkaságok közé tartoznak és a hazai szakirodalomban ilyen esetet még nem közöltek. Ezenkívül a szövődmény körülményei és a beteg sorsának kedvezőtlen alakulása egy olyan szempontra hívják fel a figyelmet, melynek figyelembevétele hasonló esetekben hozzájárulhat a beteg sorsának jobbrafordulásához.

Az eset ismertetése

V. J. 52 éves férfibeteg 1962 júniusában került felvételre egyik városi kórházunk belgyógyászati osztályára. Anamnézisében 15 év óta fennálló gyomorpanaszok, néhány évvel ezelőtt kórismézett gyomorfekély és néhány nap óta tartó gyomorvérzés gyanúját keltő heveny tünetek szerepeltek. Felvételkor a beteg előadta, hogy néhány napja fáj a gyomra, többször híg, fekete székletet ürített. Székelés után elgyengült, verejtékezett. Többször hányt, hányadékba barnás kávéaljszerű volt, egy ízben a hányadékban véralvadékokat látott. Ereje napról napra csökkent, járáskor elgyengült, szeme előtt minden elfeketedett, hideg verejték lepte el.

A felvételi lelet szerint a beteg sovány, elesett. Bőre sápadt, nyirkos tapintatú, a nyálkahártyák vérszegények. Szívműködés ritmusos, szapora. Halk szívhangok. Pulzus 120/perc, könnyen elnyomható, vérnyomás 110/80 Hg mm. Az epigastrium erősen nyomásérzékeny. Vvs: 4 300 000, Hb 13 gr⁰/₁₀₀, fvs: 9000, thrombocyta: 110 000, vérségi idő 1' 34", alvadási idő 4' 45", reticulocytá 13%. Vércsoportja A Rh (D) pozitív.

Figyelembe véve a körelőzmény adatait és a beteg klinikai állapotát, a kezelő orvos — az ellentmondó kvantitatív vérkép ellenére — szükségesnek látta a vérátömlesztést.

Igénylésére a kórházban működő véradóállomástól 13 napos (A Rh (D) pozitív, 250 ml mennyiségű teljes vérkészítményt kapott. A transfúzió előtt elvégzett vércsoportvizsgálatok eredménye alapján a donor vércsoportja a betegével megegyező volt, a szobahőn tárgylemez módszerrel sós közegben elvégzett főirányú keresztpróba negatív eredményt adott. Az előírás szerint elvégzett biológiai próba szintén negatív volt. Ezek után

ceszprtransfúzióban 40' alatt kb. 230 ml vért transfundáltak, amikor a beteg enyhe borzongást jelzett, ezért a transfúziót félbeszakították. 5 perc múlva hányinger és hányás kíséretében 3—4 percig tartó hidegrázás jelentkezett, mely az i. v. adott egy ampulla Algopyrinre azonnal megszűnt. A beteg hőmérséklete ekkor 37,8 C⁰, pulzusa 120/perc, vérnyomása 140/90 Hg mm volt. Másfél óra múlva a hőmérséklet 37 C⁰-ra süllyedt.

Az ismertetett tüneteket a kezelőorvos pyrogen reakciónak minősítette. Mivel azonban véleménye szerint újabb transfúzióra volt szükség, az újabb keresztpróba elvégzéséhez új vérmintát vett, mert az előzőt az első transfúzió után elhasználta. A transfúzió befejezése után másfél órával levett vérminta savója szabad szemmel vizsgálva pirosan elszíneződött volt, azaz szabad Hb-t tartalmazott. Ennek ellenére vércsoport incompatibilitás okozta haemolytikus szövődményre nem gondoltak. Az előírás szerinti vércsoportvizsgálatok és keresztpróbák elvégzése után újabb három palack 5- és 6 napos A Rh (D) pozitív, egyenként 250 ml teljes vért transfundáltak. Ezúttal a transfúzió teljesen zavartalanul zajlott le, utána a pulzus 90/perc, a vérnyomás 150/90 Hg mm volt.

A felvétel, illetve a transfúziók utáni napon reggel 8 óra tájban észlelte újra a beteget az orvos. A szövődménnyel járó transfúzió óta akkor kb. 17 óra telt el. A beteg pulzusa 80/perc, vérnyomása 170/90 Hg mm, közérzete az enyhe hányingeren és az epigastriumban érzett nyomáson kívül jó volt. A sclerákon azonban enyhe icterus volt észlelhető. A felvétel óta a beteg először ürített 100 ml vizeletet, mely barnás színű volt. Fs: 1017, f: túros csapadék, üledékben pedig 1—2 fvs. és 1—1 hyalin cylinder volt látható. Sebi: 3,3 mg⁰/₁₀₀ értéket mutatott.

Ekkor merült fel a haemolytikus szövődmény gyanúja, ezért megismételték a vércsoportmeghatározásokat és a keresztpróbákat. Eltérést ezúttal sem észleltek. A keresztpróba újbóli megismétlésekor (szobahő, tárgylemez, sósközeg) kb. 40 perc múlva „finom tűszúrásnyi kicsapódást” vettek észre. Ezért a beteg vérmintáját a transfundált készítmények maradékával együtt a körzeti véradóalközpontba küldték ellenőrzésre. Az alközpontban megerősítették az ABO és Rh(D) vércsoportrendszeren belüli kompatibilitást, de mivel a beteg vérmintájának savójában indirekt Coombs próbával általuk nem azonosítható ellenanyagot találtak, a vérmintákat az antitest identifikálása céljából a Központi Intézetbe küldték.

A betegen közben kialakultak az incompatibilis transfúziót gyakran követő veseszövődmény tünetei. Az ürített vizeletmennyiség a transfúzió utáni második napra 130 ml-re csökkent. Fs: 1005, f: túros csapadék, üledékben pedig vvs, fvs, hyalin és szemcsés cylinderek voltak találhatóak. MN érték és harmadik napra 126 mg⁰/₁₀₀-ra emelkedett. Miután az incompatibilis transfúziót követő 750 ml kompatibilis vér átömlesztésére a beteg keringése teljesen rendeződött, a beadott incompatibilis vér szerencsére csak 230 ml volt, a szöv-

vödmény klinikai lefolyása enyhe volt. Ezt elősegítette az alkalm. terápia is (Ringer és dextrose, valamint Na bicarbonat infúziók, Diaphyllin). A transfúzió utáni 4. napon már 430, a 7. napon pedig 2450 ml szalmasárga vizelet ürült. A MN 79 mg $\%$ -ra csökkent. A 8. napon a beteg 3200 ml vizeletet ürített, melyben fehérje opalescentia, üledékében pedig 1—1 vvs. és hyalin cylinder volt látható. Inkább már csak a vizelet alacsony fajsúlya (1005) és üledék lelet emlékeztetett a lezajlott veseszövödményre. A beteg pulzusa 84/perc, RR 180/100 volt.

A Központi Intézetben elvégzett vizsgálatok eredménye: a beteg vércsoportja A Rh(D) pozitív Le(a—). Savója +4—+37 C° hőmérsékleten konyhasós, savós, albuminos közegben végzett agglutinációs vizsgálati módszerekkel látható reakciót nem adott, csak indirekt antiglobulin (Coombs) eljárással sikerült ellenanyagot kimutatni, melyet egy Le(a+) egyén nyála neutralizálni, azaz reakcióban gátolni volt képes. Az ellenanyag titere 1:32 volt. A beteg savója csak az első donor vérről reagált, akinek vércsoportja A Rh(D) pozitív, Le(a+) volt. Az utána transfundált három donorvér csoportja A Rh(D) pozitív, Le(a—) volt. Ezeknél az indirekt antiglobulin test negatívnak bizonyult.

Az elvégzett vizsgálatok minden kétséget kizárva bebizonyították, hogy a transfúziós szövödményt a beteg savójában indirekt Coombs technikával kimutatható anti-Le^a ellenanyag okozta.

Lewis-vércsoportrendszer

Az elmondottak alapján célszerűnek tartjuk röviden összefoglalni a Lewis-vércsoportrendszerre vonatkozó jelenlegi ismereteinket.

A Lewis-vércsoportrendszert — melynek jelenleg ismert, Le^a és Le^b-vel jelölt antigenjei közül az elsőt Mourant (1), a másikat pedig Andresen (2) fedezte fel —, a secretor-nonsecretor tulajdonságrendszerrel valamint az ABO-vércsoportrendszerrel ez ideig még nem egészen tisztázott kapcsolata, továbbá antigenjeinek öröklési módja, sajátos fejlődése, manifestációja és oldott állapotban egyes testnedvekben való minden genetikai feltétel nélküli megjelenése, az eddig ismert vércsoportrendszerek egyik legbonyolultabb tagjává teszik.

Elnevezését annak köszönheti, hogy felfedezője, Mourant (1), az antitestet egy Lewis nevezetű asszony savójában találta meg, mely a válogatás nélküli vérminták 25 $\%$ -ával reagált. A savó pozitív vagy negatív reakcióinak eredménye függetlennek látszott az ABO-, MN-, Rh-, P- és a Lutheran-vércsoportoktól. Andresen (2) 1948-ban már 8 olyan savót ismertetett, melynek irreguláris agglutininjé Mourant anti-Lewis savójának antitestjével azonosnak mutatkozott. Ugyanebben az évben Andresen (2) egy olyan új isohaemagglutinint is talált, mely pontosan ellentétes reakciókat adott az előbbi savók antitestjeivel. Az eredeti, Mourant által leírt savót, illetve antitestet anti-Lewis^a-nak, az Andresen által leírt és az előbbivel ellentétes reakciókat adó ellenanyagot anti-Lewis^b-nek nevezték el és a megfelelő antigeneket Le^a-, illetve Le^b-vel jelölték. Meglepő volt, hogy az anti-Le^b az A₁ vörösvérsejtekkel kisebb százalékban adott pozitív reakciókat, mint az A₂, vagy a 0-csoportú vörösvérsejtekkel. Andresen ezt a jelenséget epistasis hatásnak tulajdonította.

A meglepetés még fokozódott, amikor kiderült, hogy az egy éven aluli gyermekeknél a Lewis-rendszer antigenjeinek gyakorisági megoszlása más, mint felnőtteknél. Röviddel a születés után a Le^a antigen gyakrabban mutatható ki, mint idősebb csecsemőknél és felnőtteknél (3). Ezzel szemben a Le^b antigen a csecsemőkorban ritkábban mutatható ki, mint felnőtteknél.

Úgy látszik, hogy születéskor a Lewis-jellegek még nincsenek kifejlődve, mert csaknem minden újszülött

Le(a—b—), bár Cutbush és munkatársai (4) szerint a Le^a tulajdonságot újszülöttkorban több mint 50 $\%$ -ban sikerül kimutatni, ha kimutatáshoz az indirekt antiglobulin módszert használjuk. A Lewis-rendszer antigenjei rendszerint csak az első életév folyamán fejlődnek ki teljesen és pedig úgy, hogy a Lewis-csoporttulajdonságok közül — ha egyáltalán megjelennek — először a Le^a jelenik meg, és csak később a Le^b. Ezért az első életévükben levő csecsemők között gyakran lehet Le(a+b+) csoportúakat találni, de csak addig a korig, míg az először manifestálódó Le^a-jelleg már teljesen kifejezésre jutott, de a Le^b még nem fejlődött ki egészen. Így az olyan csecsemő, akinek vörösvérsejtjei a felnőtt korban véglegesen Le(a—b+) típusként fognak reagálni, az élet első 15 hónapja folyamán a Le(a—b—) Le(a+b—), Le(a+b+) phenotípusokon keresztül válik véglegesen Le(a—b+) típusává. A már kifejlődött Le^b-jelleg a Le^a-ra olyan erős suppressiót gyakorol, hogy ennek következtében a Le^a csoporttulajdonság kimutatása Le^b mellett lehetetlenné válik. Jelenlegi ismereteink szerint a vércsoporttulajdonságok közül a Le^a az egyetlen, mely tényleges dominanciát mutat, és valószínűleg ez az oka annak, hogy a felnőttek között Le(a+b+) típusút nem találunk.

1949-ben Andresen és Jordal (5) egy terhes asszony savójában olyan incomplet haemagglutinint talált, mely a válogatás nélküli minták 90 $\%$ -ával reagált pozitívan. A szerzők ezt az antitestet anti-X-nek nevezték el. Az anti-X savó csupán a Le(a—b—) típusú véreikkel reagált negatívan. A szerzők egy önálló, de a Lewis-rendszerrel szoros kapcsolatban levő vércsoportrendszer létezését tételezték fel, mely utóbbinak kapcsolata a Lewis-rendszerrel abban állna, hogy az egyén Lewis-csoporttulajdonságainak manifestációjára befolyással bír. Így például, ha az egyén x tulajdonságra nézve homozigóta (xx), akkor Lewis-rendszerbeli antigenjei nem manifestálódnak, azaz vörösvérsejtjei anti-Le^a és anti-Le^b savókkal negatívan reagálnak. Más szerzők, mint például Race és Sanger (6) azonban úgy vélik, hogy Andresen anti-X-e anti-Le^b keveréke.

Egyes szerzők még egy harmadik antigen létezését is feltételezik a Lewis-rendszerben, a Le^c-t (7), melynek genje domináns lenne a másik két Le-gennel szemben.

1948-ban Grubb (8) megfigyelte, hogy a Lewis-rendszer antigenjei és az ABH vércsoportanyag-kiválasztás, tehát a secretor-non-secretor tulajdonságok között igen szoros összefüggés van. Ugyanis minden Le(a+) egyidejűleg az ABH anyagának nem kiválasztója és minden ABH kiválasztó a Le(a—) típusúhoz tartozik. A Lewis-rendszer antigenjei és a secretor-non-secretor tulajdonságok között levő kapcsolat olyan szorosnak látszik, hogy joggal gondolhatunk ezen tulajdonságok esetleges azonosságára. Erre a lehetőségre talán a Le(a—b—) csoportú egyének további vizsgálati fognak fényt deríteni, akik éppennygy lehetnek ABH anyag secretorok, mint non-secretorok.

Az ABH vércsoportanyagok kiválasztásától teljesen függetlenül a Lewis-vércsoportanyagok minden esetben kiválasztódnak a nyálban (8, 9, 10). Mégpedig az ABH anyagot nem kiválasztó egyének csak Le^a anyagot secretálnak. A Le(a—b+) ABH anyag kiválasztók közül vannak, akik csak Le^b anyagot választanak ki, de többségük Le^a és Le^b anyagot egyaránt kiválaszt. A Le(a—b—) típusú egyének között vannak olyanok, akik sem Le^a-, sem Le^b anyagot nem választanak ki, s vannak olyanok, akik csak Le^a vagy Le^b anyagot secretálnak.

Sneath és Sneath (11) vizsgálati eredményei azt az újabb feltevést is megengedik, hogy a Lewis-veircsoportrendszerbeli antigenek nem maguknak a vörösvérsejteknek az antigenjei, hanem szövetnedv, illetve plasmaantigenek, melyeket az egyén vörösvérsejtjei adsorbtió útján kötnek magukhoz. Ezeket az adsorbált antigeneket az egyén sejtjeiről éppúgy el lehet távolítani — például mosás útján —, mint ahogy azokat a sejtekhez lehet adsorbéaltatni.

Az elmondottak alapján kétségtelen, hogy a Lewis-rendszer még nem mondható teljesen tisztázottnak. Mindenesetre jelenlegi ismereteink és tapasztalataink alapján ma már az ismertebb vércsoportrendszerek közé kell sorolnunk. A további vizsgálatok remélhetőleg rövid időn belül teljes fényt derítenek a rendszerre és annak egyéb vércsoportrendszerekkel való összefüggésére.

Lewis-antitestek

A Lewis-antitestek (anti-Le^a és anti-Le^b) első felfedezői után számosan közöltek már Lewis-antitest előfordulást, úgyhogy nem látszik túlzottnak az a véleményünk, hogy a reguláris anti-A és anti-B agglutininek után a Lewis-antitestek a leggyakrabban előforduló szobahőmérsékleten és konyhasós közegben ható vércsoport ellenanyagok.

Igy például *Pettenkoffer* és *Hoffbauer* (12) 12 000 terhes anya szűrő vizsgálata során 52 esetben talált anti-Le^a-t és 1 esetben anti-Le^b-t. *Kissmeyer-Nielsen*, *Bastrup-Madsen* és *Stenderup* (13) által vizsgált 17 000 vérminta közül 57-ben fordult elő anti-Le^a, vagyis kb. 1:300 arányban.

Az esetek túlnyomó részében az anti-Lewis ellenanyag az ún. spontán termelődő antitestek csoportjába sorolható, azaz, azon ellenanyagok közé, melyeknek keletkezését a megfelelő antigenstimulus kimutathatóságának hiányában magyarázni nem tudjuk. *Andresen* (2) például nem egy esetben mutatott ki olyan férfibetegek savójában Lewis-ellenanyagot, akik transfúziós vagy vérinjekciós terápiában sohasem részesültek. *Mollison* és *Cutbush* (14) olyan anyán is talált Lewis-antitestet, aki transfúziót vagy vérinjekciót sohasem kapott és gyermekének vörösvérsejtjei sem tartalmazták a megfelelő Lewis-antigént. Az ilyen természetesnek vélt rendszerint alacsony titerű Lewis-antitestekre jellemző, hogy konyhasós közegben jól reagálnak, +4—+20 C° között hatékonyabbak, mint 37 C°-on, albuminos közeg nem növeli hatékonyságukat és indirekt antiglobulin eljárással általában negatív reakciót adnak.

Az esetek kisebb részében azonban a Lewis-antitest hőoptimuma (az a hőmérséklet, amelyen az antitest a leghatékonyabb) 37 C°-ra is eltolódhat, antihumán globulin technikával — rendszerint nongamma típusú antitestre jellemző reakciót adva (azaz tisztított gammaglobulinnal neutralizált antihumán globulin savóval) is jól reagál, továbbá haemolysáló képességgel is rendelkezhet. Ezek szerint típusos immun antitest benyomását kelti. Ennek ellenére még ezekben az esetekben sem tudjuk mindig kimutatni a termelődést kiváltó stimulust.

Cutbush (4) megfigyelése szerint az ilyen haemolysáló képességgel rendelkező savók erősebben reagálnak gyermekek vörösvérsejtjeivel, mint felnőttekével, továbbá *Rosenfield* és *munkatársai* (15) tapasztalatai szerint enzyimmal (trypsin, papain) kezelt sejtekkel szemben jóval magasabb haemolysin titeret mutatnak, mint kezeletlenekkel.

Figyelemre méltó az a tény — amelyet egyelőre csak a Le^a erősebb antigenicitásával tudunk

magyarázni —, hogy az anti-Le^a előfordulása meszesemenően gyakoribb, mint az anti-Le^b-é.

Lewis-antitestek klinikai jelentősége

A Lewis-antitestek hatására a megfelelő Lewis-antigént tartalmazó vörösvérsejtek in vivo gyorsan tönkremehetnek, mivel azonban — mint már említettük — az esetek túlnyomó többségében az antitestek titera alacsony és testhőmérsékleten csak gyengén reagálnak, továbbá amint azt *Brendemoen* és *Aas* (16) megfigyelte, a teljes vérrel történő transfúziók esetén az incompatibilis donorvér plazmájával bekerülő oldott Lewis-antigennek a recipiens antitestjeire neutralizáló hatása van, klinikai tünetekkel manifesztálódó sejtpusztulás — mely felhívna a figyelmet a beadott vér incompatibilis voltára — csak ritkán következik be. Ezt *Mollison* és *Cutbush* (14) radioaktív izotóppal jelzett vörösvérsejtekkel végzett kísérletei is megerősítik.

Ezzel magyarázható az, hogy a Lewis-antitestek (elsősorban az anti-Le^a) előfordulási gyakoriságához képest aránylag csak kevés Lewis-antitest okozta transfúziós haemolytikus szövödményről számol be az irodalom (4, 7, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 40). Ezek egy részében a szövödményt okozó antitest a kimutatható antigenstimulus hiányában és serológiai viselkedése alapján a „spontán” antitestek közé volt sorolható (14, 16, 20, 21) másik részében a kimutatható antigenstimulusok és serológiai tulajdonságai alapján az immuntest csoportba (4, 17, 19, 24).

Mint már említettük, terhesek savóiban több esetben találtak Lewis-antitestet és közöltek feltehetően Lewis-antitest által okozott abortusokat, korra- és halvaszüléseket, valamint újszülöttkori megbetegedéshez hasonló eseteket (25, 26, 27, 28). Azonban *Ottensooser*, *Mellone* és *Yahn* esete (26) kivételével az antitestletel és a magzati károsodás között okozati összefüggést teljes biztonsággal kimutatni nem lehetett. Másrészt több szerző mutatott rá arra, hogy immuntípusú Lewis-antitesteknek az anyai savóban való jelenléte ellenére egészséges Lewis incompatibilis újszülöttek szülehetnek. Legutóbb *Schwenzer* és *Spielmann* (27) közöltek kétségtelenül Lewis-antitest által okozott újszülöttkori haemolytikus megbetegedést és szövödményt.

Esetünkben a laboratóriumi leletek kétséget kizáróan bizonyították, hogy a posttransfúziós szövödményt a beteg savójában jelenlevő anti-Le^a okozta. A beteg a transfúziós szövödményből annak enyhe klinikai lefolyása és adekvát kezelése eredményeképpen felépült, ahogyan azt az előbbiekből ismertettük. Ennek alapján transfúziós szempontból az eset tárgyalását lezárhatnánk annak hangsúlyozásával, hogy a serológiai incompatibilitás is utánozhat látszólag egyszerű lázas (pyrogen) szövödményt. Ezért helyesnek kell tekintenünk azt az álláspontot, hogy a „pyrogen reakció” kórismétjét csak akkor vehetjük helytállónak, ha gondos immunhaematológiai vizsgálatokkal sikerült kizár-

nunk a serológiai incompatibilitást és az egyéb — pyrogen reakciónál súlyosabb — szövődeményeket.

A beteg sorsának kedvezőtlen alakulása azonban arra készítet bennünket, hogy a vérző ulcus konzervatív vagy műtéti kezelése melletti döntéshez egy új, a hazai szakirodalomban még nem említett szempontra hívjuk fel a figyelmet.

A transfúziós szövődemény kedvező klinikai lefolyásával ellentétben, a gyomorvérzés csak átmenetileg csillapodott, de később folytatódott. Erre utalt az, hogy a betegnek a felvétel utáni 5. naptól kezdve ismételt szurok-széklete volt, valamint a haemoglobin leletek. Felvételtkor 13 gr⁰/₀-os Hb érték a 4. napon 9 gr⁰/₀, a 10. napon 7 gr⁰/₀, majd 5,5 gr⁰/₀. A 12. napon újabb melaena után a beteg tensiója 180/100 Hg mm-ről 130/90 Hg mm-re esett, bőre sápadt, verejtékes volt, pulzusa 100/perc. Ez az állapot 1040 ml előrekeresett kompatibilis vér átömlesztésére rövid időre rendeződött. A 13. napon hasi görcsök kíséretében többször egymásután ismétlődő melaena után a beteg tensiója 90/60 Hg mm-re esett, pulzusa plasma- és Ringer infúziók ellenére tapinthatatlanná vált és a beteg shock tünetek közepette meghalt, mielőtt a körzeti alközpontba újabb kompatibilis készítményekért indított gépkocsi megérkezett volna.

A boncolási jegyzőkönyv szerint „a gyomorcsukló környékén a kiscöbület mentén 2 egymás mellett elhelyezkedő ovális alakú 4×2, illetve 3,5×2 cm nagyságú behúzódot terület van, melyek közül a belső nagyobb, nem szabályos nyálkahártyával fedett, heges, barnás alvadékkal borított területen érkeresztmetszet látszik, a barnás lepedék könnyen lemosható és az ér ürtere könnyen szondázható...”. A boncjegyzőkönyv véleménye szerint a beteg halálának közvetlen oka elvérzés volt, mely az idült hegesedő gyomorfekély alapján levő verőerekből származott. A lezajlott transfúziós szövődemény közvetlenül nem játszott közre a betegség kimene- tében, legfeljebb annyit, hogy a kezelő orvos figyelmét átmeneti időre az alapfolyamatról a transfúziós szövődemény kezelésére irányította. A szövődemény bejelentése és serológiai tisztázása után a művese állomással konzilium történt. Mivel azonban a beteg diurezise megindult, a művese-kezelés szükségtelennek bizonyult. A beteg további sorsa a 8. naptól kezdve már csak az alapbetegségtől, illetve annak kezelésétől függött.

A vérző gyomorfekély konzervatív vagy műtéti kezelésének kérdése nincsen végleg eldöntve. É téren a klinikusok véleménye eltérő. A cikk szerzői nem tartják magukat hivatottnak e kérdésben pozitív vagy negatív irányú állásfoglalásra. E szempontból megelégszünk azzal, hogy a kérdésre vonatkozó eléggé terjedelmes szakirodalom az utóbbi években megjelent néhány ismertebb közleményére utalunk (31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38). Magunk részéről csupán egy szempontra kívánjuk felhívni a klinikusok figyelmét, melyet a kérdés eldöntésekor a betegágnál feltétlenül mérlegelni kell. Discombe (39) hangsúlyozta, hogy haematemesis és

melaena esetén a beteg Rh(D) negatív volta, illetve Rh faktorról szembeni immunizáltsága már eleve alapos indikációja az azonnali műtéti beavatkozásnak. Esetünk arra készítet bennünket, hogy ezt az álláspontot vonatkoztassuk mindazon esetekre is, amikor a betegnek bármely nagyobb gyakorisággal előforduló vércsoportantigennel szembeni ellenanyaga van. Ennek indoka az, hogy az ilyen betegek megismétlődő vérzéseinél a megfelelő mennyiségű kompatibilis vér idejekorán történő megszerzése nemcsak nehézségbe ütközik, hanem olykor lehetetlen is és ez közvetve kedvezőtlenül befolyásolhatja a beteg sorsát. Műtéti beavatkozás kitézése esetén a kezdeményezés lényegében a klinikus kezében marad, azaz pontosan meg tudja határozni azt az időpontot, amikor a vérellátó szolgálatnak kompatibilis vért kell biztosítania. Különleges igényeket támasztó esetekben (ritka vércsoport esetén masszív vérzések) az állandó kompatibilis vértartálék fenntartása előbb-utóbb a források kimerüléséhez vezet és így váratlanul bekövetkező újabb vérzések esetén nem áll rendelkezésre elég idő a szükséglet kielégítésére.

IRODALOM: 1. Mourant A. E.: (1946) Nature, 158:237. 2. Andresen P. H.: (1948) Acta path. microbiol. scand. 25:728. 3. Jordal K. and Lyndrup S. (1952) Acta path. microbiol. scand., 31:476. 4. Cutbush M., Giblett E. R. and Mollison P. L. (1956) Brit. J. Haem. 2:210. 5. Andresen P. H. and Jordal K. (1949) Acta path. microbiol. scand. 26:636. 6. Race R. R. and Sanger R. (1954) Blood Groups in Man, Oxford. 7. Horváth E. (1959) Vércsoportok. 8. Grubb R. (1948) Nature, 162:933. 9. Brendemoen O. J. (1949) J. Lab. clin. Med., 34:538. 10. Grubb R. and Morgan W. T. J. (1949) Brit. J. exp. Path. 30:198. 11. Sneath J. S. and Sneath P. H. A. (1955) Nature, 176:172. 12. Pettenkofer H. J. and Hoffbauer H. (1954), Zbl. Gyn. 15:576. 13. Kismeyer-Nielsen F., Bastrup-Madsen, Kirsten and Stenderup A. (1955) Dan. med. Bull. 2:202. 14. Mollison P. L. and Cutbush M. (1955) Lancet i, 1290. 15. Rosenfield R. E. and Vogel P. (1951) Trans N. Y. Acad. Sci. 13:213. 16. Brendemoen O. J. and Aas K. (1952) Acta med. scand. 141:458. 17. Mollison P. L. (1957) Blood Transfusion in Clinical Medicine, Oxford. 18. Lauer A., von Claus J., and Hoppe H. H. (1954) Dtsch. med. Wsch. 79:1869. 19. Spielmann W. (1955) Erg. Blutforsch. 7. 20. Salmon Ch. (1961) Transfusion Sanguine, Problèmes d'actualité 21. 21. De Vries S. I. and Smitskamp H. S. (1951) Brit. med. J. 1:280. 22. Jakobowicz R. T., Simons R. T. and Bryce L. M. (1947) Med. J. Austr. 2:570. 23. Simons R. T., Jakobowicz R. T. (1951) Med. J. Austr. 1:497. 24. Taylor E. P. and Chisholm R. (1958) Proc. VI. Congr. I. A. Transfusion, 59. 25. Elbel H., Prokop O. and Schlayer F. (1952) Geburtsh. und Frauenheilk. 3:204. 26. Mello-ne O., Ottensooser F. and Yahn O. (1953) Rev. paullist. med. 42:38. 27. Schwenzer A. W. and Spielmann W. (1957) Vox Sangu. 6:418. 28. Guthoff O. (1958) Klin. Wschrft 8:164. 29. Matson G. A. J. Coe and Swanson J. (1955) Blood, 10:1236. 30. Merrild-Hansen B. and Munk-Andersen G. (1957) Vox Sangu. 2:109. 31. Feszler Gy. (1954) M. S. 2:81. 32. Jones A. F. (1956) Gastroenterology, 30:166. 33. Liavaag K. and Brenhoed I. O. (1955) Nord. Med. 53, 842. 34. Bruce J., Dudley H. A. F. (1959) Lancet, 7110, 992. 35. Spencer F. C., Maloney J. V. (1956) Surgery, 40:904. 36. Ferguson G. (1953) Lancet ii, 753. 37. Ferguson G. (1954) Lancet, i. 288. 38. Römcke O., Liavaag K., Paudal B. (1959) Lancet, 7109. 39. Discombe G. (1960) Blood Transfusion 38. o. 40. Roy R. B., Wesley R. H. and Fitzgerald J. D. L. (1960) Vox Sang., 6:545.

Tétfenyi úti Kórház, I. Sebészeti Osztály

Kóriszmézési problémák előrehaladott mitralis stenosisban

Littmann Imre dr., Kenedi István dr., Löblovics Iván dr., Böröcz Lajos dr. és Bodnár Endre dr.

A mitralis stenosis sebészi kezelésének kezdeti időszakában, az 50-es évek elején számos közlemény jelent meg, amely beszámolt e szívhiba egyszerű klinikai vizsgálatokkal felállított kóriszméjének és a mütéti leletnek az összevetéséről. Azóta egész sor vizsgáló ejárásat dolgoztak ki a pontosabb, lehetőleg kvantitatív kórisme biztosítására. Ilyen a jobb-, újabban a balszívfél katéterezés pitvar-kamrai nyomás-gradiens méréssel, egyes szívrészek elektrokymographiás vizsgálata, intracardialis phonocardiographia, angiocardiographia, a transseptalis szelektív angiocardiographia, isotop-vizsgálat Kr^{85} -tel stb. E vizsgálatok költséges berendezésük miatt kevés helyen hozzáférhetők, kisebb mütéti beavatkozás kockázatát jelentik, ezért rutinszerűen nem alkalmazhatók. A diagnosztika alapja ma is elsősorban a hallgatási lelet marad, mely azonban sokszor megtévesztő lehet.

Néhány példával kívánjuk illusztrálni, hogy súlyos mitralis stenosisban milyen atypusos lehet a legfontosabb klinikai adat, a hallgatási lelet, amelynek alapján a kiegészítő vizsgálatokat indikálni szoktuk. Ha pedig a helyes kórismét nem állítjuk fel idejében, elmulasztjuk a kedvező alkalmat a súlyos keringési elégtelenséggel küzdő beteg életének megmentésére.

Két irányban lehet félrevezető a súlyos mitralis stenosis hallgatási lelete:

1. Hiányozhatnak a jellegzetes diastolés zörejek,
2. Hangos, hosszú systoles zöreje hallható a csúcsra, vagy a pulmonalis felett.

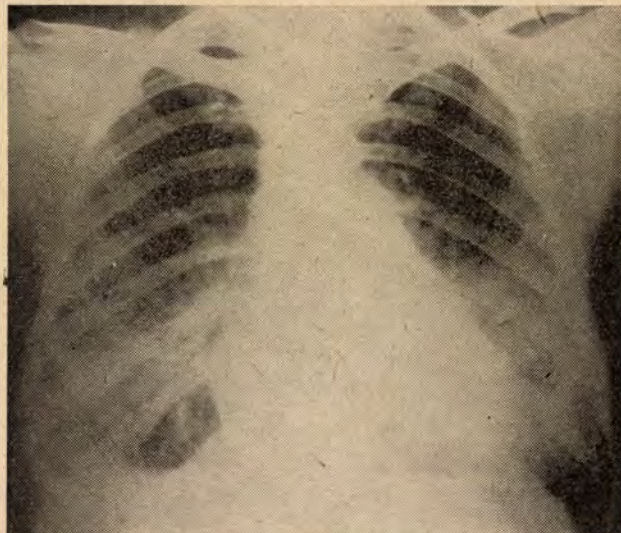
Ismert, hogy a mitralis stenosis diastolés zöreje sokszor körülírt kis területen, vagy csak oldalfekvésben hallható, illetve jelentősen gyengül, ha a keringési elégtelenség súlyosbodik, vagy pitvarfibrillatio keletkezik. Levine és Love (10) 16, boncolással igazolt néma mitralis stenosisról számoltak be, ahol 12 esetben élőben nem is sikerült a szájadékszűkületet felismerni. Nagy bal pitvari thrombus eseteiben is gyakran zöreje nélküli a mitralis stenosis (18). Hogy mire támaszkodhatunk a kórisme felállításakor ilyen néma, zörejt egyáltalán nem okozó, súlyos mitralis stenosisban, azt a következő esetünk példázza.

K. J. 41 éves nőbeteg. Rheumás lázról nem tud. 33 éves kora óta rendszeresen szedett digitalist keringési elégtelensége miatt. Ismételen volt haemoptoeja. Súlyos nagyvérkőri decompensatio miatt került belklinikai felvételre. Ekkor kifejezett ajakcyanosisa volt. Oedema nem látszott. A szívtempulát jobbra 2,5 harántujjal ért túl a szegycsonton, balra meghaladta a mellő axillaris vonalat. A csúcsra dobbanó első hang, rövid systolés zöreje és kettős diastolés hang volt hallható. Abszolút arrhythmias. Máj 3 ujjal haladja meg a bordaívét.

Kompenzáláskor a systolés zöreje eltűnt, több gyakorlott orvos teljesen tiszta szívhangok mellett csak

nyitási kattanást hallott. Röntgenen a szív jobbra 3 ujjal nagyobb, balra 1,5 ujjal közelítette meg a lateralis mellkasfalat. Szívöböl kitöltött. A pulmonalis íve elődomborodó. A retrocardiumba mindkét pitvar bedomborodott. Inkomplett jobb Tawara-szár block és kifejezett jobb kamra hypertrophia és jobbkamrai károsodás jelei.

A kompenzáláskor eltűnt systolés zörejt relatív tricuspidalis insufficiencia jelének tartottuk és diastolés zöreje nélkül is a dobbanó első hang és a nyitási kattanás alapján igen szűk mitralis stenosis tétéleztünk fel, amely cor bovinumot és a jobb szívfél kimerülését okozta.



1. ábra. G. Ö. 29 éves nő, tiszta mitralis stenosis. Szív jelentősen megnagyobbodott, pangásos tüdőrajolat

Mütétnél az arteria pulmonalis igen tág, feszes volt. A mitralis szájadék kb. $\frac{1}{2}$ cm²-nyire beszűkült, regurgitációt nem észleltünk. Sikeres repesztés után a mitralis nyílás bő 3 cm²-re tágult és kistokú regurgitáció keletkezett, amit az ínhúrok összetapadása miatt a vitorlák mozgáskorlátozottsága okozott.

Könnyen érthető, hogy ha egy billentyű insufficiens, akkor a kóros irányban áramló vér hangos zörejt okoz. Általában minél nagyobb fokú az insufficiencia, annál több vér áramlik vissza és *ce-teris paribus*, annál hangosabb lesz a zöreje. Nem így stenosis esetén. Falot tetralogiában például előfordul olyan nagyfokú pulmonalis stenosis, amin alig-alig áramlik át a vér és ami teljesen néma marad, semmi hallható zörejt nem okoz. Ilyen extrémfokú, néma szűkület előfordul congenitalis aorta stenosis esetén is, de az ilyen fokú szűkület rendszerint csak rövid ideig egyeztethető össze az élettel.

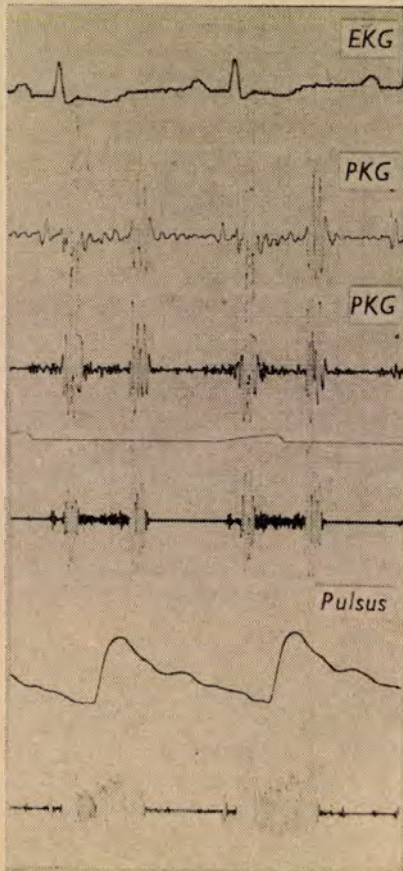
A fokozatosan kialakuló mitralis stenosis is elérhet olyan fokot, amikor olyan kevés vér áramlik át a szűkületen, ami zörejt már nem okoz. Az ismert betegnél tehát más vitium kizárása alapján is nagyfokú mitralis stenosis diagnosztikát kellett

felállítani. Néma, jelentős mitralis stenosis van, de néma, jelentős mitralis insufficiencia nincs.

Már az 50-es évek elején felismerték, hogy hangos systolés zöreje a szívcsúcson fölött jelen lehet nagyfokú mitralis stenosisban anélkül, hogy a sebész ujjja a műtét alkalmával regurgitációt érzett volna (1, 2, 3, 6, 9, 20).

G. Ö. 29 éves nőbeteg 1962. VI. 11-én került felvételre. 15 éves korában rheumás láza volt, 21 éves korában fedezték fel szívhibáját. Két évvel később ismétlődő haemoptoeval kezdődtek panaszai. 25 éves korában terhessége alatt dekompenzálódott és a szülés után munkaképessége nagy fokban romlott. Felvételekor 2–3 lépcső járáskor fulladt. A szívtompulat nem volt nagyobb. A csúcson hangos, hosszú, az egész systolet kitöltő zöreje hallható. P₂ ékelt. RR: 115/80 Hgmm. A máj 3 ujjal ér a bordaív alá, tömött tapintatú. Ascites nincs.

Mellkasröntgen: a jobb rekesz felett 2 ujjnyi folyadék. Pangásos hilusok. Szív mindkét irányban fél ujjal szélesebb. A szívből kitöltött és kissé elődomborodik. A bal pitvar és a jobb kamra igen kifejezetten tágult, a bal kamra csak minimálisan látszik tágultnak. Aorta gracilis, (1. ábra).



2. ábra. G. Ö. 29 éves nő, tiszta mitralis stenosis. Hangos systolés zöreje a csúcson. Diastolés zöreje nincs

EKG: sinus rhythmus, jobb típus, St₂₋₃ süllyedt. A mellkasi elvezetésekben kifejezett jobb kamra hypertrophia jelei. **PKG:** az alacsony frequentiasávbán pitvari hangot látunk, itt az első hang nagy amplitudójú, a közepes és főleg a magas frequentia tartományban a holosystolés zöreje kifejezett, a systole tartama alatt változatlan erősségű. A diastolében a praesystolés hangon kívül biztosan kóros hangjelenség nem észlelhető (2. ábra).

Mivel sem a röntgen, sem az EKG nem mutatta a bal szívfél terhelését, a systolés zöreje eredetének tisztázására szívkatéteres vizsgálatot végeztünk. Transseptális katéterrel (4, 12) sikerült a bal pitvarba jutni. 10 ml. Opacoronnal szelektív kontrasztfelvételt készítettünk a bal pitvarról, amely lényegesen nagyobb a normálisnál és töleszerűen szűkül a mitralis szájadéka felé (3. ábra). A bal pitvari nyomás erősen emelkedett volt (40/20 Hgmm.). A katéter visszahúzásakor szembeütünk a nyomáskülönbség a két pitvar között. A jobb pitvarban 7/3 Hgmm volt a nyomás (4. ábra). A bal pitvari nyomásgörbén nem látni azt a systole alatti nagy »S« hullámot, ami az irodalom szerint a mitra-



3. ábra. G. Ö. 29 éves nő, tiszta mitralis stenosis. Szelektív bal pitvar angiocardiographia: a bal pitvar tágult és töleszerűen szűkül a mitralis szájadéka felé

lis regurgitációra jellemző. Ugyancsak hiányzik ez a systole alatti »S« hullám a jobb pitvari nyomásgörbén is, tehát a systolés zörejt tricuspidalis insufficiencia sem okozhatta.

E vizsgálatokkal teljes biztonsággal megállapíthatjuk, hogy a hangos holosystolés zöreje jelenléte és a diastolés zöreje teljes hiánya ellenére a beteg munkaképességének nagyfokú csökkenését súlyos mitralis szűkület okozza.

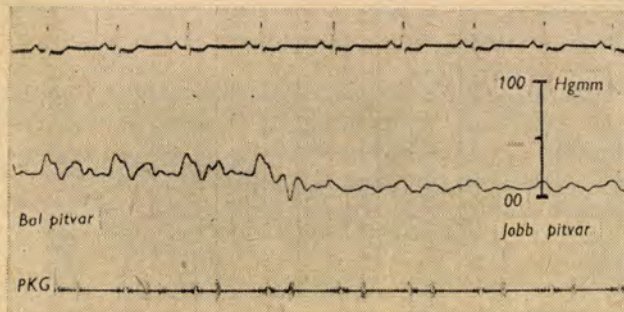
Műtétnél az art. pulmonalis tág, feszes. A bal kamra felett hátul hosszú diastolés surranást tapintunk. A mitralis szájadéka igen szűk, 1/2 cm² nagyságú. Regurgitatio nincs. A szájadékat sikerült 3,5 cm²-re rezesíteni, regurgitatio nem keletkezett. A commissurotómia után a bal pitvar nyomása csökkent.

A hangos systolés zöreje eredetét nem tudtuk megállapítani. Biztos, hogy nem kóros irányú áramlás idézte elő. Lehet, hogy a műtétnél tapintott megvastagodott ínhúrok rezgése okozta. *Gottsegen és munkatársai* a mitralis szívhibákkal foglalkozó közleményükben a systolés zörejt tiszta mitralis stenosisban hasonlóan magyarázzák.

Diagnosztikai problémát okoz az aorta stenosis kombinációja mitralis stenosisal, ami az aorta stenosis esetek mintegy 1/4-ében fordul elő (11, 14). A két szívhiba előnyösen befolyásolja egymást. A szűk mitralis szájadéka miatt csökken a systolés vérerőforogat, amit a bal kamra lök ki a kiáramlás akadályán keresztül. Az aorta stenosis okozta bal kamra megterhelés viszont kedvező a súlyos mitra-

lis stenosisban könnyen atrophissá váló bal kamraizomzat erejének megtartása szempontjából. Éppen e kedvező kölcsönhatás miatt a műtét csak akkor indokolt, ha vagy mindkét hibát egyszerre meg lehet szüntetni, vagy indikált a mitralis commissurotómia önmagában, ha nagyfokú a mitralis szűkület és az aorta stenosis haemodinamikailag jelentéktelen.

Az aorta stenosis felismerése a PKG káro alakú zöreje, a röntgenen a bal kamra megnagyobbodása és féregszerű contractiója, és a kicsiny pulsusamplitúdo alapján legtöbbször könnyű. Alábbi



4. ábra. G. Ö. 29 éves nő, tiszta mitralis stenosis. Bal és jobb pitvari nyomásgörbe

esetünk azt bizonyítja, hogy a systolés zöreje hangintenzitása nem arányos a kiáramlási akadállyal az aortában és emiatt nem kell feltétlenül lemondani a mitralis commissurotomiáról.

O. M. 41 éves férfibeteget 1962. V. 14-én vettük fel osztályunkra. 17 éves korában volt rheumás láza. 4 évvel később, a sorozáson már megállapították szívhibáját. Hat éve érez munkadyspnoet, négy éve vették fel először keringési elégtelenség miatt kórházba. Egy éve 10–15 lépcsőfok járása után kellemetlen szívdobogás, szívűti fájdalom állította meg. Véres köpete nem volt. Fél éve agyi embolia jobboldali hemiplegiát és aphasit okozott.

Felvételkor oedema, cyanosis nem volt. A szívhatár jobbra egy ujjal haladta meg a sternumszélet, balra fél ujjal a medioclavicularis vonalat. A csúcson dobbanó első hangot és holodiastolés zörejt hallottunk. A pulmonalis második hangja alig ékelte. A sternum jobb szélén érdes, hangos proto-mesosystolés zöreje hallatszott, legerősebben a IV. bordaközben. Carballo-tünet negatív volt. A pulsus abszolút arrhythmias, nem deficités, 75/min. RR: 125/70 Hgmm. A máj elérhető, tömött tapintatú, nem lüktet.

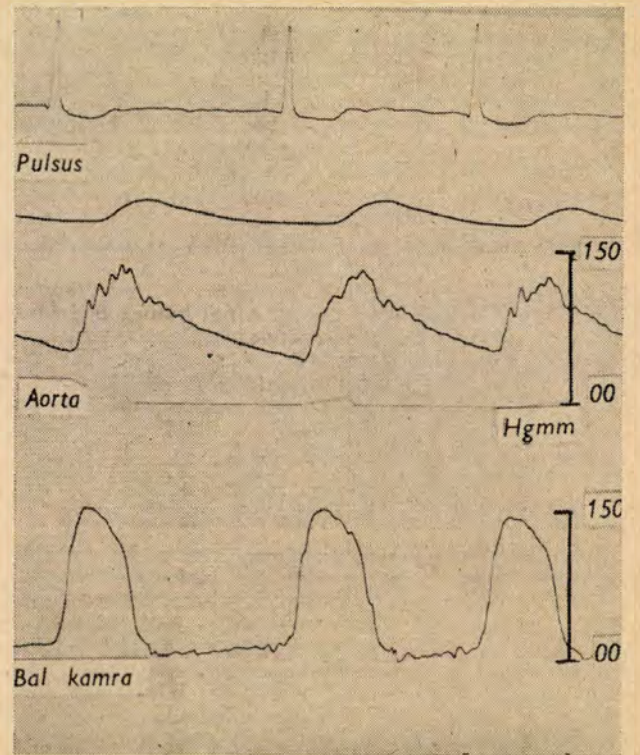
Mellkasröntgen: alig fokozott pulmonalis érrajzolat. A szív balra 1 ujjal szélesebb, a szívből sekély. A ferdékben vizsgálva, mérsékelt bal pitvar és jobb kamratágulat mellett a bal kamra is megnagyobbodott. Az aorta kezdeti szakasza orsóalakban tágult. A bal kamra kontúrján a pulsatio kishullámú.

EKG: pitvarfibrillatós arrhythmia, verticalis elektromos tengely, a mellkasi elvezetésekben mindkét kamra hypertrophiájának jelei, ST₂₋₃ süllyedt. A PKG-ban a sternum jobb szélén a III. bordaközben magas frekvenciájú, károalakú systolés zöreje, a mitralis felett nyitási kattanas és utána proto-mesodiastolés zöreje látható. Ezen adatok alapján nem kétséges, az aorta stenosis és a mitralis stenosis kombinációja. A műtéti indicióhoz azonban ismerni kell mindkettő súlyosságát. Az egyidőben végzett bal- és jobbszívűl katéterezés válaszolt a feltett kérdésekre. A bal kamra-nyomás 150/0, illetve 140/0 volt, az aortáé 120/70 Hgmm. A bal kamra-aorta systolés gradiense tehát 20–30 Hgmm., ami azt jelenti, hogy a hangos, lármázó zörejt

haemodinamikai szempontból kisfokú aorta stenosis tartotta fenn (5. ábra). A jobb szívűl katéterezésekor folyamatos retractió gőrbét vettünk fel. A pulmonalis capillaris nyomás emelkedett, a görbe alakja azonban nagyobb fokú mitralis regurgitatio ellen szőlt. A jobb kamrában és a jobb pitvarban mérsékelt emelkedett nyomás.

Műténél a bal kamra megnagyobbodott volt, hát-só felszínén rövid diastolés surranást lehetett tapintani. Az arteria pulmonalis kissé tágabb, feszesebb a normálisnál. Az aorta felett érdes systolés surranást tapintottunk. Az intraoperatív manometria a katéterezéssel azonos nyomásértékeket adott. A bal pitvarban thrombus nem volt, a mitralis szájadék körülbelül 1,2 cm² nagyságú, regurgitatio nem volt. A nagyfokú hegesezés miatt csak mérsékelt, körülbelül 2,5 cm²-re sikerült repeszteni. Regurgitatio nem keletkezett.

A szívűcs fölött hallható systolés zöreje esetében, ha nagyvėrkőri elégtelenség jelei mutathatók ki (nyaki vénatágulat, májnyagobbodás, sacralis vagy alsóvėgtag oedema) mindig gondolni kell relatív tricuspidalis elégtelenségre. Ennek zöreje a mitralis elégtelenségéhez hasonló. Mitralis insufficienciában azonban a bal szívűl (bal pitvar és kamra) tágult, a zöreje a hőnalj felé vezetődik és mély belégzésre halkul. Tricuspidalis insufficienciában a jobb szívűl (jobb kamra és pitvar) dilatált, a zöreje



5. ábra. O. M. 41 éves férfi, mitralis és aorta stenosis. Csak kisfokú systolés nyomásesés a bal kamra és az aorta között

az epigastriumban hangosabb. A tricuspidalis felett hallható érdes systolés zöreje mély belégzéskor a fokozott vénás beáramlás és ezzel a regurgitatio erősődése miatt hangosabbá válik (Carballo). A pozitív vénás és máj pulzáció nem mindig, hanem csak az esetek felében, harmadában észlelhető (15, 17, 19). A nagyon szűk mitralis stenosisban a relatív

tricuspidalis elégtelenség megjelenése rendszerint a jobb kamra kimerülésének jele. Ez már az óriás szív stádiuma, az utolsó lehetőség a műtéti segítségre.

Ritka, hogy nagyfokú mitralis szűkülethez pitvarsövénydefectus társul (Lutembacher syndroma), amelynek systolés zöreje nem a csúcson, hanem a bal III. bordaközben okoz tapintható surranást és a PKG-ban legtöbbször káró alakú systolés zörejt. A balról jobbra irányuló pitvari shunt-öt festékdilútiós vizsgálat valószínűsítheti, szívkatéterezés verifikálhatja. Intracardialis PKG-vizsgálatok kimutatták, hogy ezt a systolés zörejt a jobb kamra volumen növekedése miatt a relatív pulmonalis stenosis váltja ki (7,8). A bal III. bordaközben hallható erős systolés zörejt mitralis stenosis eseteiben szükségessé teheti a pitvarsövény defectusra történő kivizsgálást.

A hangos systolés zörejre nem ritkán a jobb-szívfél katéterezés, sőt a műtéti megfigyelés sem tud elfogadható magyarázatot találni.

K. J.-né 28 éves nőbeteg 19 éves koráig versenyszerűen sportolt, 21 éves korában, 1955-ben először, majd 1960-ban másodszor esett át rheumás lázon. Decompensációs tünetek és subfebrilitás miatt 1961-ben és 1962-ben kórházban kezelték. Corticosteroid kezelésre subfebrilitása megszűnt. Felvételekor paroxysmalis éjszakai dyspnoeról és kis megterhelés utáni légszomj-ról panaszkodott. Lábszárvizényője digitalis szedésre megszűnt. Felvételekor kifejezetten cyanoticus volt. A szívtoppulat balra egy ujjal nagyobb. Surranást nem tapintottunk. A szívcsúcson dobbanó első hang, nyitási kattanás és diastoles rumble hallatszott praesystolés erősödéssel. A pulmonalis felett hangos systolés zörejt volt. A pulmonalis második hangja ékelt. A májszélét elértük. RR: 110/90 Hgmm.

Mellkasröntgen: a tüdőmezőkben felszaporodott rajzolat. Szív alig valamivel szélesebb, a bal pitvar tágult, fél ujjnyira bedomborodik a retrocardiumba. Jobb kamra mérsékelten tágult. A bal kamra és a jobb pitvar nem nagyobb. EKG: sinus rhythmus, verticalis elektromos tengely. Jelzett P mitrale. A mellkasi elvezetésekben jobb kamra hypertrophia. PKG: A csúcson kifejezett praesystolés zörejt, nagy amplitúdójú első hang, a magas frekvenciasávban decrescendo jellegű, nem hosszú systolés zörejt látszik. A mitralis területen nyitási kattanás és kissé erősebb systoles zörejt látszik. A pulmonalis felett a hangképet dominálja a magas frekvenciában a káró alakú systolés zörejt.

A klinikai adatok és a fizikalis lelet alapján a mitralis stenosison kívül elsősorban pitvarsövénydefectusra lehetett gondolni a pulmonalis feletti hangos systolés zörejt alapján. Ennek tisztázására jobb szívfél katéterezést végeztünk. A nyomásgörbék és az O₂ saturatio mérése alapján a pitvari és kamrai szinten baljobb shuntöt kizárhattunk. A katéter kóros útra nem haladt. Az arteria pulmonalisba nem sikerült bejutni, de a 30/0 Hgmm-es jobb kamrai nyomás ellene szólt a pulmonalis stenosisnak.

Műtétnél a bal kamra nagyobb volt, az art. pulmonalis mérsékelten tágult, felette systolés surranást tapintottunk. Az intraoperatív nyomásmérés a jobb kamra és pulmonalis között systolés nyomáskülönbséget nem mutatott. A bal pitvari nyomás emelkedett. A mitralis szájadék 1 cm² nagyságú volt, regurgitációt nem éreztünk. A billentyűk rendkívül hegesek voltak, ujjal csak hátrafelé sikerült minimálisan repezteni.

Olló valvulotommal az előző commissura egy részét átvágtuk, így a szájadék körülbelül 2 cm²-re tágult. Regurgitatio nem keletkezett.

Az arteria pulmonalis felett érezhető zörejt okát illetően a következőt tételizzük fel: az ismételt carditis kapcsán az arteria pulmonalis semilunaris billentyűi megváltoztak anélkül, hogy pulmonalis stenosis keletkezett volna.

Ismertetett eseteink mind atypusosak voltak és a fizikalis vizsgálat alapján vagy nem látszóttak mitralis stenosisnak, vagy más vitium, főleg mitralis insufficiencia gyanúját keltették. Mégis szorgos kereséssel, az általános keringési tünetek figyelembevételével, más vitium lehetőségének a kizárásával, vagy egyéb úton-módon, de mindegyik betegnél már a műtét előtt sikerült a helyes diagnoszt felállítani. Dolgozatunkkal arra kívánunk rámutatni, hogy teljesen atypusos esetekben is gondolni kell mitralis stenosisra és ezt a diagnoszt csak alapos megfontolás után és csak akkor szabad elvetni, ha valamennyi tünet egyértelműen ellene szól.

Összefoglalás:

A szerzők rámutatnak arra, hogy egyrészt nagyfokú mitralis stenosisban teljesen hiányozhat a diastolés zörejt. Másrészt a szívcsúcson fölött hosszú, hangos systolés zörejt lehet jelen regurgitatio nélkül, nagyfokú mitralis stenosis esetében. A mitralis stenosis kísérő hangos aorta stenosisos zörejt nem mindig jelenti azt, hogy az aortaszűkület nagyfokú. Végül a pulmonalis felett is előfordulhat hosszú, hangos systolés zörejt tiszta mitralis stenosis esetén.

Állításait egy-egy betegük kórtörténetével támasztják alá.

IRODALOM: 1. *Abelmann W. H., Ellis L. B., Harken D. E.*: Am. J. of Med. 1953. 15. 5. — 2. *Bailey C. P.*: Surgery of the Heart. London, 1955. Lea and Febiger. — 3. *Biörck G., Axen O., Wulff H. B., Overbeck W.*: Ztschr. f. Kreislschg. 1954. 43. 673. — 4. *Biörck V. O., Lodin H.*: J. Thoracic and Cardiovasc. Surg. 1960. 40. 12. — 5. *Brest A. N., Udhoji V., Likoff W.*: New England J. Med. 1960. 263. 1229. — 6. *Dutrey D. E., Drake E. H.*: Am. J. Cardiol. 1961. 8. 319. — 7. *Feruglio G. A.*: Am. Heart J. 1959. 58. 827. — 8. *Feruglio G. A., Gunton R. W., Sreenivasan A., Heimbecker R. O.*: Ann. Surg. 1960. 152. 29. — 9. *Gelstein G. G., Fitileva L. M.*: Canad. Med. Ass. J. 1959. 80. 866. — 9/a. *Gottsegen Gy., Bodrogi Gy., Kálmán P.*: Orvosi Hetilap, 102. 1681. 1961. — 10. *Levine S. A., Love D. E.*: Cardiologia 1952. 21. 599. — 11. *Mitchell A. M., Sackett Ch. H., Hunzicker W. J., Levine S. A.*: Am. Heart J. 1954. 48. 684. — 12. *Ross J., Braunwald E., Morrow A. G.*: Circulation 1960. 22. 427. — 13. *Runco V., Molnar W., Meckstroth C. V., Ryan J. M.*: Am. J. Med. 1961. 31. 78. — 14. *Savard M.*: Un. med. can. 1960. 89. 561. — 15. *Schilder D. P., Harvey W. P.*: Am. Heart J. 1957. 54. 352. — 16. *Sellers T. H.*: Brit. M. Bull. 1955. 11. 208. — 17. *Sepulveda G., Lucas D. S.*: Circulation 1955. 11. 552. — 18. *Surawicz B., Nierenberg M. A.*: New England J. Med. 1960. 263. 423. — 19. *Zeh E.*: Arch. Kreislschg. 1959. 30. 127. — 20. *Zinsser H. F.*: Am. J. Med. 1954. 17. 804.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika

Kísérletes vizsgálatok a J^{131} "izomclearance"-nek és a nitrogénoxidulós módszernek a végtagáramlás mérésére való felhasználásában*

Solti F. dr., Krassnai I. dr., Rév J. dr., Iskum M. dr., Márk Gy. dr. és Földesy K. dr.

A végtag vérkeringésének és a vázizmok anyagcseréjének kísérletes vizsgálata a cardiológia többi kutatási területéhez képest egészen a legutóbbi időkig, meglehetősen háttérbe szorult. Ennek az oka elsősorban a megfelelő vizsgáló módszer hiányában keresendő. Hiszen a klinikusok (belgyógyász, sebész, ideggyógyász) részéről nagy az érdeklődés a végtag vérkeringésének részletes és lehetőleg pontos megismerése iránt. Az angiológia szokványos vizsgálati módszerei, az oscillometria, a bőrhőmérsékletmérés, a reaktív hyperaemia reakciójának vizsgálata ezen igényeket nem tudta kellően kielégíteni. Újabb olyan keringésvizsgáló eljárások váltak ismeretessé, amelyek a végtag vérkeringésének tanulmányozására új lehetőségeket nyújthatnak.

Jelen munkánkban két ilyen újabb módszerrel végzett végtagkeringési vizsgálatokat ismertetünk. Az első módszer a radioaktív krisztalloidok izmokból való eltűnési sebességének mérése, (az ún. „izomclearance”) a második a végtagizmok N_2O felvételi görbéjéből 100 g végtagszövetre számított véráramlás mérése.

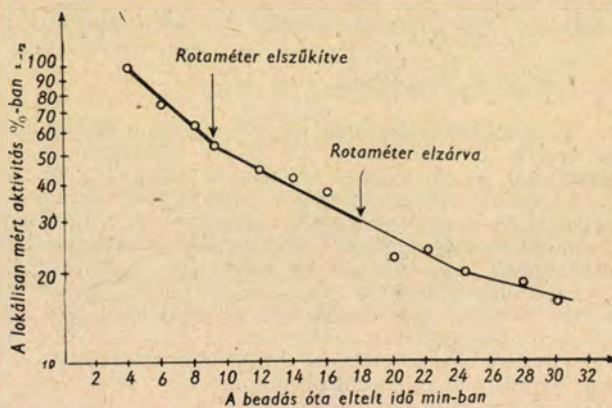
Kísérleti módszer.

A) „Radioaktív izotóp izomclearance”.

Kety, aki az „izomclearance”-t elsőnek alkalmazta (1), radioaktív nátriumot használt az izomkeringés változásainak regisztrálására. Mi kísérleteinkben J^{131} -t alkalmaztunk. 4–5 μ c. nátrium J^{131} -et adtunk 0,1 ml térfogatban intramuscularisan (m. quadriceps femoris, vagy m. gastrocnemius) 3 cm mélységben. A radioaktivitást ólom kollimátorral ellátott scintillációs érzékelő fejjel mértük, melyet fix (10–15 cm) távolságra állítottuk be a sugárzó terület központja fölé. A scintillációs érzékelő fej jeleit egy sugárzási átlagmérőbe (rateméter) vezettük és a radioaktivitást a műszerről közvetlenül vizuálisan olvastuk le kétpercenként. A kapott értékeket grafikusán ábrázoltuk. Az időtengelyt lineárisan, az aktivitás százalékos csökkenését logaritmikusan tüntettük fel. A módszer kísérletes tanulmányozására kétféle típusú eljárást alkalmaztunk.

1. Állatkísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a beadott J^{131} eltűnési sebességét a végtagáramlás, az artériás vérnyomás, a vénásnyomás és a nyirokkeringés

mennyiben befolyásolja. Vizsgálatainkat mindkét nembeli kutyákon végeztük. Az alsó végtagokon átáramló vérmennyiséget az arteria femoralisba kötött úszós rotaméterrel, a vérnyomást véres úton az arteria femoralisban higanyos manométerrel, az alsóvégtagi vénásnyomást a vena femoralisba kötött T elágazású cső segítségével mértük. A végtagi véráramlás és az artériás nyomás kísérletes változását részben az arteria



1. ábra

iliaca externa (art. femoralis és az art. profunda eredete felett) szűkítésével, részben értágítók adásával végeztük.

Néhány kísérletünkben a J^{131} eltűnésének mérésével egyidőben meghatároztuk a J^{131} venás vérben való megjelenésének görbéjét is a vena femoralisból kétpercenként vett vérminta alapján. A nyirokáramlás szerepének tanulmányozására, illetve a nyirokutakon történő esetleges felszívódás akadályozására nyolc kutyában az alsóvégtag proximális szakaszán egy kis darabon kioperáltuk az arteria és vena femoralist. A végtag képleteit két lekötés között a femur, az arteria és vena femoralis kivételével átvágtuk. Ezáltal a nyirokfolyást az alsóvégtagból meggátoltuk. 2. Embereken végzett vizsgálatainkban a J^{131} izomból való eltűnési sebességének regisztrálása mellett egyidejűen a bőr és az izom hőmérsékletének mérését is elvégeztük. Az esetek egy részében oscillometriás méréseket is végeztünk.

B) A nitrogénoxidulós (N_2O) módszer.

A nitrogénoxidulós módszert Kety és Schmidt alkalmazta először az agyi véráramlás mérésére (2). Később a methodikát a coronariaáramlás mérésére is sikeresen felhasználták. Magunk az N_2O -s mód-

* Az Angiologiai Sectióban tartott előadás nyomán (Bp. 1962).

1. táblázat
Vérkeringési vizsgálat N₂O-s módszerrel

No.	Név, kor, nem, diagnózis	RR. Hgmm	Vena femor nyom. viz. mm.	Végtag véráraml. ml/100 g izom	Végtagi érellenállás	AV O ₂ diff. vol %	Végtagi O ₂ fogy. ml/min.	Percúrtás l/min.
1.	S. I. 20 é. ♂ Hyperten. essent	150/95	—	9,15	12,29	—	—	—
2.	T. I. 38 é. ♂ Ileitis term.	130/80	—	10,20	9,67	—	—	—
3.	M. I. 50 é. ♂ Arterioscler.	170/110	—	11,80	11,02	5,02	0,55	—
4.	H. J. 44 é. ♂ Arterioscler.	140/80	80	9,30	10,38	—	—	—
5.	L. J. 36 é. ♂ Neurosis.	130/80	76	11,80	8,10	5,64	0,66	4,8
6.	B. I. 41 é. ♂ Hypertensio	140/100	75	10,00	13,30	6,60	0,66	4,6
7.	K. J. 59 é. ♂ Neurosis.	125/85	144	6,50	15,12	5,60	0,36	—
8.	H. J. 62 é. ♂ Gastritis.	140/90	100	7,47	12,92	5,50	0,41	—
9.	P. J. 68 é. ♂ Hypertensio	140/110	90	5,70	21,05	6,40	0,36	3,6
10.	J. F. 48 é. ♂ Hypertensio	220/180	130	14,00	11,43	—	—	—
11.	A. J. 52 é. ♂ Hypertensio	170/110	69	9,00	13,33	—	—	3,8
12.	K. J. 58 é. ♂ Claudic. int.	135/90	100	6,00	17,50	5,90	0,38	—
13.	H. G. 60 é. ♂ Claudic. int.	180/95	44	6,50	19,11	6,63	0,41	4,0
14.	L. J. 60 é. ♂ Claudic. int.	230/120	54	6,40	24,48	6,29	0,40	3,6

szert a végtagáramlás, pontosabban a 100 g végtagszöveten (gyakorlatilag végtagizmon) egy perc alatt átáramló vér mennyiségének mérésére kívántuk felhasználni. A módszer kipróbálására kétféle típusú kísérletet végeztünk.

1. Kutyakísérletekben az alsóvégtagi véráramlást az arteria femoralisba kötött úszós rotaméterrel regisztráltuk és ezzel párhuzamosan a N₂O-s methodikával mértük a 100 g végtagszöveten átáramló vérmenyiségét és a végtagizom O₂ fogyasztását. A kutyákat trachea-kanulón keresztül túlnyomásos altatókészülék segítségével lélegeztettük 10 percen át, constans N₂O, O₂ és N gázkeverékkel (egy rész N₂O, egy rész O₂ és három rész N). A periódus alatt az arteria és vena femoralisból egyenletes sebességgel (1/2 ml perccenként) vért vettünk. Kísérleteinket megismételtük az alsóvégtagi véráramlás csökkentése után.

2. Embereken végzett vizsgálatainkban 11 végtagkeringési megbetegedésben nem szenvedő egyénen, három claudicatio intermittens tüneteit mutató betegben és hat systemás vázizom megbetegedésben szenvedő emberben végeztünk végtagkeringési vizsgálatot az N₂O-s módszerrel.

Kísérleteinkben mértük az arteriás vérnyomást, a vena femoralis nyomását, az esetek nagy részében meghatároztuk a szív percúrtását (festékdilútiós módszerrel), meghatároztuk a végtag arteriovenosus O₂ differenciát és az esetek egy részében regisztráltuk a végtag bőr és izomhőmérsékletének változásait.

Eredmények:

A) A J¹³¹ izomból való eltűnési sebességét kutyakísérleteink szerint nagyrészt az izom véráramlása határozza meg. Tizenkét kutyában a végtagon átfolyó vér mennyiségét az arteria femoralis fő-törzsének művi szűkítésével (vagy a szűkítés megszüntetésével) tíz kutyában pedig értágítók adásával változtattuk. Az eltűnés gyorsasága a végtag véráramlásának megváltoztatásával párhuzamosan változott. A vérnyomás (végtag perfúziós nyomás) vagy a venás nyomás növelése, vagy csökkentése a J¹³¹ izomból való eltűnést nem befolyásolta. Kísérleteink szerint a nyirokkeringésnek sincsen lényeges szerepe, mivel az alsóvégtagi elvezető nyirokutak elzárása után sem változott lényegesen a

felszívódás. Az izomból történő felszívódásra jellemző felezési időt kutyában (nyugvó izom esetén) 8—15 perccnek találtuk. Megállapítható volt az is, hogy a J¹³¹ az izomba való beadás után már 2 percen belül jelentős koncentrációban megjelenik a vena femoralis vérében. Ettől kezdve az izomból való eltűnéssel arányosan a J¹³¹ venás elszállítása

2. Táblázat
Végtagkeringési vizsgálatok kutyákban N₂O-s módszerrel és rotaméterrel

No.	Periódus	RR Hgmm	Végtag áramlás rotaméterrel mérve öml/min.	Végtag áramlás N ₂ O-val ml/100 izom	AV O ₂ diff.	O ₂ -fogyasztás 100 g izom/min.
1.	A	140	54	12	4,2	0,50
	B	130	28	8	—	—
	C	130	12	5	5,6	0,28
2.	A	135	60	14	4,0	0,56
	B	110	36	9	4,2	0,32
	A	160	44	10	4,6	0,46
3.	B	130	22	6	5,2	0,31
	C	130	12	4	5,8	0,23
	A	120	40	9,5	4,8	0,46
4.	B	110	24	—	—	—
	C	120	10	3,5	5,5	0,29
	A	95	32	9,5	—	—
5.	B	95	24	—	—	—
	C	95	20	6,4	—	—
	A	100	36	10	5,0	—
6.	B	90	24	7	—	—
	C	95	13	4	6,5	0,26

Magyarázat a táblázat adataihoz:

A végtagáramlás változtatása részben noradrenalin adásával, részben az arteria femoralis szűkítésével történt. Végtagáramlás értéke rotaméterrel mérve ml/min. Végtagáramlás értéke N₂O-val mérve ml/100g izom/min. O₂ fogyasztás = ml O₂/100 g izom/min.

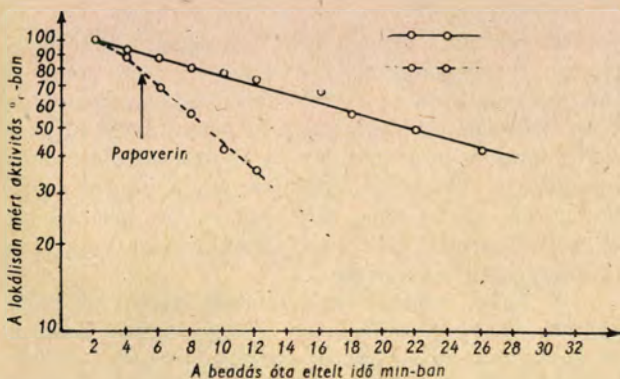
gyorsan fokozódik. A módszer helyes alkalmazására kutyakísérleteink kapcsán még három fontos megfigyelést tettünk.

1. A J¹³¹ eltűnési sebessége csak a gyors felszívódás szakában — a felezési idő előtt — követi jól a végtagkeringés változásait. A felezési időn túl a felszívódás sebessége erősen meglassul és ilyenkor már csak renyhén követi a véráramlás esetleges változásait.

2. A pontos mérés érdekében fontos, hogy a tű kellő mélységre (2–3 cm) merőleges szűracsatornán keresztül jusson az izomba. A számláló fejnek a sugárzó területre merőlegesen kell elhelyezkedni fix távolságra. A végtag kisebb elmozdulása is nagymértékben torzíthatja a görbét.

genfogyasztás részletes eredményeit az I. sz. táblázatban foglaltuk össze.

2. Embereken végzett kísérleteink eredményeit a II. sz. táblázatban állítottuk össze. Mint a táblázat adataiból látható, a systemás izombetegségben szenvedő, valamint a claudicatio intermittens tüneteit mutató betegekben az izom áramlása általában alacsony, a periferiás ellenállás magas és az izom oxigenfogyasztása csökkent. Állatokon és embereken végzett alapmeghatározásaink számszerű adatai jó egyezést mutattak.



2. ábra

3. A J^{131} eltűnési sebessége az izom véráramlásával ugyan arányos, de nincs közöttük teljes párhuzam (valószínűleg kisebb fokban a capillaris permeabilitás is befolyásolja az eltűnési görbe alakját).

Emberekben végzett kísérleteink eredményeit az alábbiakban foglaltuk össze:

Nyolc betegen megvizsgáltuk lehetőség szerint azonos kísérleti feltételek mellett azt, hogy a radioaktív „izomclearance” mennyiben megbízható. Ugyanarról a végtagról basalis körülmények között két J^{131} eltűnési görbét vettünk fel, majd intraarterialis papaverin adásával egyidőben egy harmadik meghatározást végeztünk. Az alapgörbe hét esetben igen jó egyezést mutatott (reprodukálhatóságát illetően $100 \pm 13,8\%$ -os szórás volt a J^{131} eltűnésében. Papaverin adása után az eltűnés átlagos gyorsulása $33,3\%$ volt.

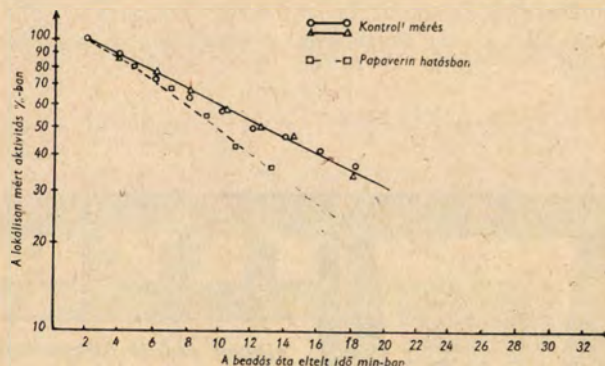
Periferiás értágítók (hypertoniás dextrose infusio, papaverin), illetve érszűkítők (nikotin 1 mg. i. m.) hatását 18 betegben tanulmányoztuk. Papaverin és hypertoniás dextrose hatására a J^{131} eltűnési sebessége minden esetben jelentősen megnőtt, nikotin adására pedig csökkent. A végtag bőrhőmérsékletének változása az „izomclearance”-val gyakran ellentétes volt, míg az izomhőmérséklet mindig a J^{131} eltűnésével egyezően változott. A J^{131} -el végzett kísérleteink eredményeinek demonstrálására néhány jellemző görbét mutatunk be az 1–3 számú ábrákon.

B) A N_2O -s methodikával végzett kísérleteink eredményei a következők voltak: 1. Hat kutyában végzett kísérletünk szerint a N_2O -s módszerrel mért izomáramlás értékei jó correlációt mutattak. A végtagi véráramlás csökkentésére a N_2O -s módszerrel mért izomvéráramlás és a rotaméterrel mért végtagáramlás közel hasonló nagyságrendben változott. A kutyákon mért végtagi (izom) áramlás és izom oxy-

Az eredmények megbeszélése:

Kety kísérletei szerint (1) az izomba adott radioaktív kristalloid eltűnési sebességének mérése alkalmas methodika az izom véráramlás változásainak követésére. Kety után a módszert sokan utánvizsgálták. A vélemények nem voltak egyöntetűek. A szerzők nagy része (3, 4, 5, 6 stb.) kísérleteikben jelentős szórást tapasztalt. A sok ilyen irányú vizsgálat legfőbb hiányossága az volt, hogy nem sikerült kísérletesen megállapítani, hogy milyen tényezők, milyen mértékben befolyásolják az „izomclearance”-t.

Vizsgálataink szerint a J^{131} izomból való eltűnési sebességét elsősorban a végtagon (izmon) átáramló vér mennyisége szabályozza. A vérnyomás, a vénásnyomás és a nyirokfolyás szerepe elhanyagolhatónak látszik. A capillaris permeabilitásnak ellenben már feltehetően kisebb szerepe van. Valószínű ez az oka annak, hogy olyan gyógyszerek-



3. ábra

kel (pl. histamin, adrenalin) végzett vizsgálatok, amelyek a capillaris permeabilitást jelentősen megváltoztatják, ellentmondó eredményekhez vezettek. Kísérleteink fontos tanulsága az is, hogy a J^{131} „izomclearance”-val végzett vizsgálatokban csak a felezési idő előtt létrejövő keringésváltozások értékelhetők. Az irodalmi adatok és saját vizsgálataink szerint is az izmokat körülvevő szövetek különböző vastagsága, az izomzat különböző fejlettsége, vérellátása miatt az egyéni szórások meglehetősen nagyok. Különböző egyéneken végzett vizsgálatok összehasonlításához ezért nagy anyag szükséges. A radioaktív kristalloidok eltűnési sebességének mérése elsősorban az izom-véráramlás vál-

tozásainak mérésére alkalmas. A módszer elvileg más szövetek, így elsősorban a bőr véráramlásának mérésére is alkalmas. Mégis a bőr vérkeringésének alacsony értéke miatt az eltűnési sebesség a bőrből igen lassú, ezért a methodika a bőráramlás változásainak mérésére gyakorlatilag nem alkalmas. A bőr és izom hőmérsékletének együttes regisztrálása az „izomclearance” módszerét előnyösen kiegészíti.

A N_2O -s módszert a végtag véráramlásának mérésére csak a legutóbbi időkben kezdik alkalmazni. Kísérleteink megindulása óta erre vonatkozólag két adatot találtunk. *Fascarini és munkatársai* (7) hét egészséges emberben e módszerrel 5,1 ml/100 g izom percnkénti véráramlást mértek. *Sheppard és Warren* (8) lumbalis sympathektomia után az izomáramlás fokozódását tudták kimutatni a N_2O -s módszerrel.

Saját vizsgálataink szerint a végtagáramlás kisebb számú, végtagkeringés szempontjából normális betegek adatai alapján átlagosan: (9 ml/100 g izom percnként nyugalomban. Az agykeringéshez vagy a koszorúskeringéshez viszonyítva ezek az értékek alacsonyak, a számított végtagi vascularis rezisztencia pedig magas. A végtag keringésének szabályozásában az újabb irodalmi adatok szerint az izom anyagcserejének fontos szerepe van. Valószínű ez a magyarázata a systemás izommegbetegedésben szenvedő néhány betegünkönél észlelt alacsony végtagi véráramlás és magas vascularis ellenállás értéknek. A végtagkeringésnek egy másik sajátossága — vizsgálataink szerint —, hogy a végtagáramlás csökkenésére az arteriovenosus O_2 differencia — más szervekkel ellentétben — nem nő meg.

Tapasztalataink szerint a nitrogenoxydulos módszer a végtagkeringés és anyagcsere vizsgálatára alkalmas, megbízható eredményeket ad, a végtagáramlás változásait jól követi. A methodika technikai kivitele elég sok munkát igényel, ezért elsősorban klinikai vizsgálatokra alkalmas.

Összefoglalás:

Kísérleteink szerint a J^{131} izomból történő eltűnési sebességének mérése az izomáramlás meghatározására alkalmas. A J^{131} felszívódásának sebessége elsősorban a végtag (izom) áramlásától függ, a vérnyomás, a vénásnyomás, a nyirokáramlás elhanyagolható. Tapasztalataink szerint a pontos meghatározás érdekében a J^{131} helyes beadásának és az aktivitás megfelelő mérésének pontos betartása múlhatatlanul szükséges.

A N_2O -s módszer kísérleteink szerint az izom számszerű véráramlásának, oxigénfogyasztásának és anyagcserejének pontos vizsgálatára kiválóan alkalmas. Eddigi észleléseink szerint kiterjedt izombetegségekből az izom véráramlása és oxigénfogyasztása kórosan alacsony az izom erejének ellenállása pedig magas. A végtagáramlás csökkenésére az arteriovenosus oxigéndifferencia nem nő meg és ezért az izmok oxigénfogyasztása jelentősen csökken.

IRODALOM: 1. *Kety S. S.*: Amer. J. Med. Sci.: 1948. 215, 352. — 2. *Kety S. S., Schmidt C. F.*: J. Clin. Invest. 1946. 25, 107. — 3. *Walder D. N.*: Clin. Sci. 1953. 12, 153. — 4. *Hensel H., Bock K. D.*: Pflüg. Arch. 1955. 260, 361. — 5. *Scherer F.*: Dtsch. Med. Wschr. 1958. 83, 2093. — 6. *Wildmer L. K., Capeller K., Haub H.*: Cardiologia (Basel) 1960. 36, 194. — 7. *Fascarini M., Lipparin R., Pierangeli A., Possati L.*: Minerva cardioang. 1960. — 8, 479. — 8. *Shepherd R. C., Warren C.*: Clin. Sci. 1961. 20, 99.




TETRAXAN

TABLETTA



vízben oldott állapotban (1 tablett/10 ml víz) bakteriosztatikus koncentrációt biztosít a száj és garat fertőzések eredetű megbetegedéseit előidéző kórokozók ellen. Csak külsőlegesen alkalmazható!



A dermatitisek következtében fellépő erythemát, oedemát és pruritust azonnal enyhíti a

TETRAN-HYDROCORTISON

KENŐCS

Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Szívbeteggondozó

Új hazai gyógyszer az angina pectoris tünetcsoport kezelésére

Várkonyi Győző dr.

Az angina pectoris syndroma (a. p. s.) befolyására, meggyógyítására, a heveny roham megfékezésére, főleg pedig a rohamok megelőzésére ajánlott nagyszámú és különböző összetételű és hatásmechanizmusú gyógyszerek klinikai megítélését a megfelelő tárgyilagós módszerek hiányos, vagy éppen elégtelen volta teszi bizonytalanná. A heveny anginás rohamra gyakorolt hatás megítélése igen könnyű — annál nehezebb azonban a rohamok számának és fokának csökkenéséből valamely gyógyszer koszorúsérhatására biztosan következtetni. E bizonytalanság egyik fő oka az a. p. s.-t okozó organikus és functionalis zavarok sokfélesége, vagy az ilyenek teljes hiánya a tisztán psychogen-neurotikus eredetű esetekben. A myocardium oxigénszükséglete és ellátása közötti szükséges optimális arány megromlásának hangsúlyozása mellett az a. p. s. keletkezésében egyre nagyobb a kutatók és klinikusok érdeklődése a myocardium belsejében uralkodó ún. *intramuralis* nyomás és a koszorúsérbeli áramlás közötti kapcsolatok, valamint a myocardium anyagcseréjének egyes nyílt kérdései iránt. Az egyes gyógyszerek hatásmódjának vizsgálatánál a myocardium ATP-tartalmára gyakorolt befolyásuk, valamint a *catecholaminok* (adrenalin, noradrenalin) és *indolamin* (serotonin) mennyiségbeli változásainak megfigyelése (MAOI-hatások) is előtérbe kerültek. Az a. p. s.-t befolyásoló újabb gyógyszerek hatásának megítélésénél az *egyes betegen* még mindig a nagyon gondos és részletes, türelemmel és érdeklődéssel felvett anamnesis, a beteg életkörülményeinek ismerete, valamint a fájdalmak minőségének, erősségi fokának localisatiójának, a kiváltó okok stb. megfigyelése — a kezelés előtt, alatt és után — foglalják el az első helyet a szív fizikális vizsgálata, az electrocardiogramm és a röntgenvizsgálattal együtt. Az anginás fájdalom mértéke a myocardium oxigénszükséglete és ellátása közötti optimalis arány megromlásának igen finom és jól használható indikátora. Az a tény, hogy a koszorúsér-elégtelenséget nem mindig kíséri fájdalom, ha pedig jelen van, annak a tudatban való jelentkezése az egyén psychés és vegetatív magatartásától is nagymértékben függ, pontos észlelés mellett nem gátolja a koszorúserekre ható gyógyszerek hatásának megfigyelését, ha azt kellő ideig és megfelelő kritikával végezzük.

Nagy *ambulans szívbeteg anyagunk* lehetővé tette, hogy betegeink életkörülményeinek megváltoz-

tatása nélkül figyelhettük meg a Chinoin Gyógyszer-vegyészeti Gyár új gyógyszerének, a *Corontin* tabletta hatását az a. p. s. alakulására. A *Corontin* összetétele: N-/3'-phenyl-propyl-/2//1,1-diphenyl-propyl-(3)-amin lactát. *Vegyű képlete*: $C_{27}H_{33}O_3N$. Hasonló hatóanyag tartalmú gyógyszer hazánkban nincs forgalomban.

A *Corontin* 15 mg hatóanyagot tartalmazó drageékben kerül forgalomba. A BOTE kísérleti kutató laboratóriumában végzett kutyakísérletekben (1) a *Corontin* a koszorúsereken átáramló vérmennyiséget a szer töménységétől és adagolásától függően 69—83%-kal fokozza. A koszorúsér terület ellenállását ugyanakkor 42%-kal csökkenti. Intravénás adagolás után a hatás 20 percig, intracoronariás injectio után 15 percig tart. Pharmacologiai vizsgálatok a *Corontin* sympaticolytikus és enyhén sedatív hatását is megállapították. *Corontin*-hatás elemzésénél az a. p. s. kezelésénél már korábban alkalmazott monoaminooxydase inhibitorok (MAOI) anyagcsere hatásához közelálló jelenségek is mutatkoztak. In vitro kísérletekben 50%-os MAOI-szerű hatást is megfigyeltek a *Corontin* hatására, de ilyen hatás az állatkísérletekben már nem volt észlelhető. Ismeretes, hogy a vizeletben található 5-hydroxy-indolyl-ecetsav a serotonin lebontásakor keletkezik, ezért mennyisége a lebontás folyamatának mértékével változik. *Gábor* és *Less Corontin*-nal végzett ilyen irányú vizsgálatai (4) azt mutatják, hogy 35 mg *Corontin* beadása után 8 órával a vizelettel kiürített fenti anyag mennyisége 10 beteg vizsgálva a kiindulási érték átlagosan 40%-ára esik. E tény a serotonin lebontás gátlását bizonyítja. Minthogy más kísérletek a noradrenalin és serotonin mennyiségének az agyvelőben és a szívizomzatban bekövetkező fokozódását figyelték meg, a *Corontin* hatóanyagának hatására — gyógyszerünk pharmacodynamias hatását tekintve sem lehet rokonságban a MAOI-csoport vegyületeivel.

A *Corontin* hatóanyagának ilyen irányú hatásvizsgálatától várható csak e részben ellentétes jelenségek okának tisztázása, annál is inkább, mert a MAOI hatású, az a. p. s. kezelésében már évek óta használt különböző gyógyszerek hatásmechanizmusa sem tisztázódott a mai napig.

Új gyógyszerünk *sympaticolytikus* hatását több kísérlet bizonyítja. A macska adrenalin-hypertoniáját, az egér adrenalin toxicitását jelentősen csökkenti a *Corontin* hatóanyaga. Enyhe központi *nyugtató* hatását állatkísérletek és klinikai tapasztalatok is bizonyítják. Állat- és emberkísérletekben (2) a *vényomás* és a *pulzusszám* enyhe csökkenése állapítható meg, főleg magasabb kezdeti értékek eseteiben. Az agyvelő átáramlását kutyákon és emberen is fokozza e hatóanyag. A gyógyszer *toxicitása* minimális: egérnél a DL 50 peroralisan 250 mg/kg, patkánynál 1750 mg/kg, ami az embernél használt maximális 1,5 mg/kg therapiás dosis mellett rendkívül alacsony (3).

A Péterfy Sándor utcai Kórház Rendelőintézet *Szívbeteggondozójában* 58 *angina pectoris syndromában* szenvedő ambulans szívbeteggen figyeltük meg a *Corontin*-hatást. Az objektív érté-

kelés érdekében csak olyan betegeknek adtuk az új gyógyszert, akik

1. a *koszorúerek sclerotikus* betegségében szenvedtek;

2. akiken a *Corontin*-kezelés megkezdése előtt az a. p. s. leküzdésénél szokásos és rendelkezésünkre álló hazai és külföldi gyártmányú gyógyszerek *hatástalanok* voltak.

A *koszorúerek sclerosisát* csak akkor vettük bizonyosnak, ha: 1. a beteg anamnesisében egy vagy több szívizominfarctus szerepelt már. 2. Ha e kórismét a beteg kora, a gondos anamnesis, a panaszok typusa, Nitromintre való reactiója, más szervek sclerotikus eredetű betegségei (végtagok érsclerosisa, sclerotikus szemfenék, cerebrosclerosis stb.), vagy ezekre hajlamosító bajok (diabetes mellitus) egyidejű jelenléte, a röntgenvizsgálat, az electrocardiogramm, a szív és erek fizikális vizsgálata stb. alapján tudományos lelkiismerettel állíthattuk fel.

Mind az 58 *Corontin*-nal kezelt betegünk a *koszorúerek sclerosisához* társuló a. p. s. (stenocardia) miatt szenvedett. 22 betegnek egy vagy több *szívinfarctusa* volt már, a többi 36 *koszorú-érsclerosisát* az imént felsorolt klinikai adatok segítségével állapítottuk meg. Betegeink között 42 férfi és 16 nő volt. A nők számaránya a női nem „előretörését” mutatja a *koszorúerek* betegségeinek területén. Valamennyi nőbetegünk már a klimaxban volt. Betegeink közül a legfiatalabb 48, a legidősebb 75 éves volt. 150/100 Hgmm-nél magasabb *vérnyomása* csak 20 betegnek volt. E százalékos arány megerősíti azokat az irodalmi adatokat, amelyek szerint a hypertonia semmivel sem gyakrabban fordul elő a *koszorúerek* betegségében szenvedők között, mint a hasonló korú vegyes populációnál. Az *electrocardiogramm* (standard végtag, unipolaris végtag, mellkasi elvezetések) betegeink 76%-ánál volt szabályostól kisebb-nagyobb mértékben eltérő. E csoport felénél a már korábban lezajlott szívizominfarctus nyomai voltak láthatók (22 beteg), a többinél (22 beteg) az ingerképzés vagy ingerületvezetés zavarai (polytop extrasystolia, A—V-block, szarblock stb.) vagy a repolarisatio zavara, illetőleg ezek kombinációi voltak jelen. Betegeink közül (14-en) a nyugalmi EKG szabályos volt — a terheléssel elévzett vizsgálatoknál (Master szerint) sem találtunk significans változásokat.

Eredményeink megítélésében elsősorban a gyógyszermentes előzetes megfigyelő időszak utolsó hetében, valamint a *Corontin*-kezelés lezárása előtti utolsó héten elfogyasztott *Nitromint* tabletták számát vettük tekintetbe. Minden betegünk kérésünkre a kezelés előtt egy héttel, majd az egész kezelés ideje alatt folytatva, naponta feljegyezte a felhasznált *Nitromint* tabletták számát. Minthogy a *Nitromint* prompt fájdalomszüntető hatását a fájdalom stenocardiás jellegének egyik alapvető feltételének tekintjük — jogosnak és tárgyilagosnak tartjuk az a. p. s. ezen

egyetlen mérhető jellegzetességét a rohamok viselkedése szempontjából számszerűen is felhasználni. *Corontin*-kezelést csak azon betegeknek kaptak, akik hetenként átlag legalább 10—12 *Nitromintet* használtak el anginás fájdalmaik megszüntetésére, ami naponta 1—2 stenocardiás rohamot jelentett — egyforma életmód mellett. Több *Nitromintet* fogyasztó betegünk heti adagja a 40 tablettát is elérte.

Eredményeink értékelésénél *kitűnőnek* jeleztük a gyógyszer hatását akkor, ha a kezelés alatt, de legkésőbb az észlelés utolsó hetében — változatlan életmód, terhelés stb. mellett — a rohamok *teljesen elmaradtak*, a *Nitromint* szükséglet *nul-lára esett*. *Jó eredményt* akkor könyveltünk el, ha legkésőbbben a kezelés utolsó hetében a. p. rohamok száma, ill. a felhasznált *Nitromint* mennyisége a kezdetinek legalább *egyharmadára csökkent*, változatlan életmód stb. mellett. Ennél kisebb javulást nem tekintettünk a *Corontin*-kezelés eredményessége szempontjából értékelhetőnek. A *Corontin*-hatás e szigorú elbírálásánál az a. p. s. gyakori spontán ingadozásának lehetőségét és minden hasonló gyógyszer placebo effektusát is tekintetbe vettük — bár ez utóbbi a kezelés tartamával csökkenve a *Corontin*-kísérlet 6 hetes szakaszánál már alig jöhet számításba.

Az eredmények értékelése:

Kitűnő hatás . . .	38 eset
Jó hatás	10 eset
Eredménytelen . .	10 eset

Összesen 58 eset

A *Corontin*-dragéék egyenként 15 mg hatóanyagot tartalmaznak (lásd előbb). Adagolásuk: 3-szor naponta 1—2 dragée étkezés után. A kezelést rendszerint 3×1 dragéeval kezdtük el és csak a súlyosabb esetekben adtunk azonnal 3×2 dragéét. Szükség esetén csak a második héten emeltük a napi 3 dragéét 4—6 darabra. A beálló javulás, vagy tünetmentességnek megfelelően a napi fenntartó adagot 2 dragée-ra csökkentettük. A *Corontin*-kezelésben részesült betegek anginás múltja 6 héttől 7 évig terjedt, de a kezelés megkezdése előtt legalább 4 hétig, többeket pedig éveken át figyeltünk. A *Corontin*-kezelés *tartama* 4 héttől 3 hónapig terjedt, a tünetek javulásától és a rendelkezésünkre álló kísérleti gyógyszer mennyiségtől is függően. Kétheti eredménytelen kezelés után nem folytattuk az adagolást. Az anginás fájdalmak gyakoriságára, intenzitására gyakorolt hatás már a kezelés első napjaiban is észlelhető volt, a kitűnően, vagy jól reagáló esetek legnagyobb részében már a második héten jelentősen csökkent, ill. megszűnt a *Nitromint*-szükséglet. Betegeink *vérnyomása*, érverése a kezelés alatt nem változott értékelhető mértékben. Az electrocardiogramm vizsgálata a kezelés végén nem mutatott significans változást, amely megállapítást az electrocardiogramm spontán meg-

változása gyakori lehetőségének ismeretében szigorú mértékkel tettük meg. A rendszeresen ellenőrzött vizelet, májfunctió és haematologiai eredmények semmiféle eltérést nem mutattak, szubjektív, toxikus jelenségek is teljesen hiányoztak a kezelés folyamán. A *Corontin* betegeink kitűnően túrték, szívesen vették.

A *Corontin*-kezelés eseteink túlnyomó részében csak az adagolás ideje alatt volt hatásos — a gyógyszer elhagyása után néhány nappal az a. p. s. tünetei legtöbbször eredeti jellegzetességgel tértek vissza. Ha ilyenkor újból megkezdtük a gyógyszer adását, a *Corontin*-hatás az első kezelési szakhoz hasonló kitűnő, ill. jó hatást eredményezett. Mindössze 4 betegünk a. p. s. tünetei szűntek meg tartósan a kezelés befejezése után is — mindegyik 2 hónapig kapta a gyógyszert.

Megfigyeléseink alapján a *Corontin* kitűnő hatású gyógyszernek tartjuk az a. p. s. kezelésében. Hatása symptomatikus, hatásmechanizmusa közelebről még nem tisztázott.

A *Corontin*-kezelés illusztrálására 3 betegünk rövid kórrajzát az alábbiakban közöljük:

1. eset: Kórrajzi szám: 33. D. Gyula, 55 éves péksegéd. Hat hét óta, főleg járáskor jelentkező retrosternalis szorító fájdalma van, ami megállásra lassan, Nitromintre prompt szűnik meg. Négy hete nem dohányzik, addig napi 35 cigarettát szívott. Négy hete van betegállományban. Három éve tud magas vérnyomásáról, amely miatt Rusedyl, Hypothiazid stb. kezelésben részesült. Anginás fájdalmai miatt Agatheosant, Nitropentont, Papaverint kapott és sokat feküdt, de anginás fájdalmai továbbra is változatlanul jelentkeztek. *Statusa*: Bimbóvonalig megnagyobbodott szívtempulát, tiszta szívhangok. Aortán rövid systoles zöreje. Aorta II. enyhén ékelt. Pulzus 80, rhythmusos. Tensio: 170/100 Hgmm. EKG: szabályos. Rutin labor. vizsgálatok: negatívak. *Dg.*: Morbus hypertonicus. Sclerosis aortae et art. coron. Effort angina. Eddigi gyógyszereit elhagyva *Corontin*-kezelést kezdünk, napi 3 dragéával. Egy heti szedés után fájdalmak már csak hosszabb járáskor jelentkeznek és enyhébbek is. Két heti kezelés után a korábbi terhelés mellett is fájdalommentes. Négy heti kezelés után állapota változatlanul kitűnő. Járása zavartalan. Fájdalommentes. *Corontin*-therapia hatása kitűnőnek bizonyult. Kísérletképpen elhagyva a gyógyszert, a panaszok 1 hét múltán újból jelentkeztek ugyan, de a *Corontin* további folyamatos szedése mellett ismét elmaradtak.

2. eset. Kórrajzi szám: 904. K. Mihályné, 56 éves, fémipari dolgozó. Másfél éve van kezelésünkben. 10 év előtt Basedow-kór miatt pajzsmirigy-resectio történt. Már a műtét előtt meglevő rendellenes szív-működése azóta is megmaradt. Gyakran volt decompensált. Észlelésünk óta egyre gyakrabban, nyugalomban is, de főleg terhelésre jelentkező anginás típusú fájdalom, amely Nitromintre prompt megszűnik. Naponta 6—9 Nitromint-tablettát fogyaszt el. *St. pr.*: Nyakán strumectomiás heg. Szívtempulát jobbra és balra 1—1 harántujjal nagyobb. Szívhangok halkak és tompák, az aorta felett III. intenzitású systoles zöreje. Pulzusa 80, arhythmiás. Tensio: 170/100 Hgmm. EKG: arrhythmia absoluta. Repolarisatio zavar. Röntgen átvilágítás: középpárnyék jobbra és balra 1—1 harántujjal megnagyobbodott. Aorta szélesebb, intenzív árnyékú. Rutin laboratóriumi vizsgálatok: negatívak. *Dg.*: Cardiomyopathia art. scler. Sclerosis aortae et art. coron. Angina pectoris.

Allapotának és panaszainak megfelelő szokásos érleyes és változatos therapiában részesült, amellyel keringése compensált állapotban volt tartható. Hónapok óta már nem dolgozik, de napi 6—8 anginás rohamát nem sikerült befolyásolni. Fenntartó Digitalis adagolásán kívül minden más gyógyszert beszüntetve, *Corontin*-kezelést kezdtünk. Naponta 3 dragéet adva, 10 napi kezelés folyamán az anginás rohamok száma fokozatosan csökkent napi egy rohamra. Életmódja, terhelése nem változott. Négy heti kezelés után már fájdalommentes napjai is vannak, a heti Nitromint-szükséglet mindössze 3—5 tablettá. E jelentős javulás a kezelés további hetei folyamán is megmaradt. A *Corontin*-kezelés eredményét ezzel jónak minősítettük.

3. eset. Kórrajzi szám: 1091. M. Józsefné, 60 éves nyugdíjas. 1962 nyarán mellsőfali szívizominfarctust szenvedett. Három hónapi pihenés után kezdett el járni, de néhány lépés után anginás fájdalom megállásra kényszerítette. E panaszai a szokásos gyógyszeres és injectiók kezelésével nem voltak befolyásolhatók. *St. pr.*: Szívtompulat balra eléri a bimbóvonalat. Szívhangok tiszták. Aorta felett rövid II. intenzitású systoles zöreje. Pulzusa 76, thythmusos. Tensio: 135/90 Hgmm. EKG: a gyógyult mellsőfali infarctus nyomai. Röntgen átvilágítás: balra egy harántujjal nagyobb szívárnyék. Rutin laboratóriumi vizsgálatok eredménye: negatív. Fenntartó Digoxin adagot szed. *Dg.*: *St. post infarctus myocardi* ant., effort angina. Digoxint kivéve, minden más gyógyszert elhagyva, napi 3 dragéa *Corontin* adunk. Már egy heti kezelés után csökken az anginás fájdalmak intenzitása, két heti kezelés után könnyen bírja a járást, fájdalmak nem jelentkeznek. Naponta 2 dragéa fenntartó adagra beállítva, hetek óta panaszmentes. A *Corontin*-therapia eredményét ebben az esetben *kitűnőnek* tartottuk.

A *Corontin*-kezelés alatt szükségessé váló más hatású gyógyszerek (Digitalis-készítmények, vérnyomáscsökkentő szerek, anticoaguláns hatású gyógyszerek stb.) nyugodtan tovább adhatók, ezekre a *Corontin* sem synergetikus, sem antagonistikus hatást nem fejt ki.

Összefoglalás: A *Corontin* elnevezésű, hazai gyártmányú dragéa-készítményt a koszorúerek sclerosisához társuló angina pectoris syndromában szenvedő 58 ambulans betegen próbáltuk ki. 65,5%-ban igen jó, 17,25%-ban jó eredménnyel alkalmaztuk a szert, 17,5%-ban hatástalan volt. A hatásfok megítélésében a felhasznált Nitromint tabletták átlagos heti számát tartottuk irányadónak. A gyógyszerhatás a kezelés beszüntetése után az esetek legnagyobb részében gyorsan megszűnik, azonban újra adagoláskor változatlan hatásfokkal újból eredményes. A szert betegeink kifogástalanul túrték, toxikus mellékhatását nem tapasztaltuk. Más gyógyszerekkel párhuzamosan is adható, azokra sem synergetikus, sem antagonistikus hatást nem gyakorol. A *Corontin* az angina pectoris syndroma igen jó gyógyszerének bizonyult. Hatását symptomatikusnak találtuk, hatásmechanizmusának részletei még felderítésre várnak.

IRODALOM. 1. BOTE Kísérlet. Kutató Int. Chinoin *Corontin*. Tud. Közl. 1962. 4. old. — 2. Gábor Gy.: Chinoin *Corontin*. Tud. Közl. 1962. 7. old. — 3. Issekutz Gy.: Chinoin *Corontin*. Tud. Közl. 1962. 4. old. — 4. Gábor Gy.—Less E.: Chinoin *Corontin*. Tud. Közl. 1962. 3. old.

Szabolcs-Szatmár megyei Közegészségügyi és Járványügyi Állomás, Nyíregyháza

Családi trichinellózis kapcsán szerzett laboratóriumi és járványügyi megfigyelések

Bodnár Sándor dr. és Marjay Károlyné dr.

Hazánkban a trichinellózis (továbbiakban t.) meglehetősen ritkán előforduló, állatról emberre terjedő parazitás megbetegedés (zoonosis). Szórványos jelentkezése általában az ország néhány szűkebb tájegységére, az ún. enzootiás területekre szorítkozik. Az utóbbi években végzett vizsgálatok alapján enzootiás terület a Bakony, a Mátra—Bükk vidéke, valamint Debrecen környéke (Nemeséri).

A parazita elsősorban a vadonélő állatok (róka, borz stb.) körében tartja fenn magát (1, 7). Ezen állatok a t. természetes rezervoárjainak tekinthetők. Az ember fertőződése ezekből indul ki rendszerint úgy, hogy ezen állatok vadászszákmányként kerülnek az ember környezetébe. Megnyúzott tetemeikhez háziállatok (sertés, kutya, macska), patkány hozzájuthatnak. A fertőzött sertés hús közvetlenül az ember, a vágással járó hulladékok pedig a ház körül élő húsevők felé közvetítik a parazitát.

A betegség kórokozója a *Trichinella spiralis* nevű fonálféreg. Fejlődéséhez köztgazdára nincs szüksége, mert a parazita teljes életciklusa ugyanazon gazda szervezetében zajlik le. A hímféreg hossza 1,4—2,2-, a nőstényé 3—4,8 mm. Elevevsnül. Egy-egy nőstény mintegy 1000—1500 utódot produkál.

A fertőzött húsban betokolódottnak lárvák a gyomor emésztőnedvei hatására kiszabadulnak, s a vékonybél bolyhjai között 2—3 nap alatt ivaréretté fejlődnek. Párosodás után a hímek elpusztulnak, a nőstények pedig a 7. nap körül a nyálkahártyába fúródnak, s lárváikat közvetlenül a nyirokutakba rakják. Ezek a ductus thoracicus útján jutnak a keringésbe. A vérben a fertőzést követő 2—3. héten találhatók. Ekkor kezdik meg letelepedésüket legnagyobb számban a leginkább igénybe vett, ezáltal legjobb vérrellátású haráncsikolt (rekesz-, bordaközi-, nyelő-, rágó- stb.) izmokban, az ún. praedilectiós helyeken. Néhány hét elteltével a lárvákat hialinszerű tok veszi körül, amely hónapok múltával elmeszesedhet. A betokolódottnak lárvák évtizedekig életképesek maradnak, ún. latens életet élnek. Ekkor már nem jelentenek veszélyt a gazdaszervezetre, sőt az elszennvedett fertőzés bizonyos fokú immunitást biztosít a további fertőzésekkel szemben (7, 8).

A parazita biológiai sajátosságainak ismeretében érthetővé válik a körlefordulás, a diagnózis, a járványfolyamat, valamint a megelőzés lehetősége.

A megbetegedés klinikai tünetei a fertőzés után néhány nap elteltével jelentkeznek általános toxikus- és gastroenterális megnyilvánulásokkal; láz, elesettség, rossz közérzet, hasmenés. Szemhéj-oedema, rekedtség, nyelési zavarok, légszomj, izomfájdalmak, magas láz rendszerint a 2. héttől kezdve jelentkeznek, amikor megindul a lárvainvázio és azok izmokban való megtelepedése. A hetekre elhúzódó betegséget a szervezet igen nagy fokú leromlása kísérheti. A vérben hypoproteinaemia, anaemia,

leukocytosis, eosinophilia, később relatív lymphocytosis mutatható ki. Halálozás 0—10%-ban fordul elő.

A kórokozó legkorábban a székletből mutatható ki, leginkább az első két hét folyamán. A fertőződés 10—20. napja közötti időben a lárvák vérből való kimutatása kísérhető meg (8). A 3. héttől kezdődően a letelepedett lárvák izombiopsia útján, kórszövetteni módszerekkel, vagy mesterséges emésztéssel lelhetők fel. Egyéb közvetett vizsgálati eljárásokkal a parazita hatására a fertőzött szervezetben létrejövő változásokból [ellenanyagok keletkezése, extrem fokú eosinophilia, transaminase aktivitás fokozódása (26)] következtethetünk a kórfo-lyamatra.

A diagnózis sporadikus esetekben, vagy endémia először jelentkező betegeinél nem könnyű feladat. Differenciáldiagnosztikai szempontból szóba kerülő kórképek: typhus abdominalis, ac. glomerulonephritis, meningitis, rheumás láz, eosinophil leukaemia, ételmérgezés, alimentaris allergia (9). Nemeséri szerint a nem csoportos, enyhe lefolyású fertőzéseket hastífusz, ételmérgezés és rheumatizmus számlájára írják (10).

A t. gyógyítására nem rendelkezünk specifikummal. A bélbe jutott paraziták számát hashaj-tással, beöntésekkel csökkenthetjük, ha idejében sikerül felállítani a diagnózist, ami a legkritikább esetben fordul elő. Ez a lehetőség rendszerint endémia későbbben jelentkező megbetegedéseinél áll fenn. A lárvainvázio stádiumában a kezelés inkább csak tüneti. Therápiás közlések hazánkban is jelentek meg (11, 12), ahol a szerzők 1—1 megbetegedés kapcsán Fuadin, illetve Rheopyrin alkalmazása után számolnak be kedvező eredményekről. Újabban a steroid hormonok (Diadreson, Prednisolon) alkalmazása látszik legeredményesebbnek (12, 16, 17).

A t. minden földrészen és éghajlat alatt egyaránt előfordul. A parazita kozmopolita voltát magyarázza, hogy szinte minden állat, az emlősökön kívül madarak, kísérleti körülmények között hüllők, sőt rovarálcák is alkalmasak a féreg fenntartására. Az élősd a külső környezetben gyakorlatilag nem tartózkodik, így annak minden károsító behatásától mentesül. Fennmaradását az állatvilág egyes csoportjainál észlelhető kannibalizmus biztosítja (1, 2).

A t. kb. 100 éve ismeretes megbetegedés. A parazitát Owen (1835) írta le. Kórokozó képességét

Zenker (1860) állapította meg. Azóta a kérdéssel foglalkozó világirodalom szinte áttekinthetetlenül nőtt. Hazánkban korán jelennek meg az első beszámolók: Genersich 1867, 1891, 1894, Ballagi 1891, Feldmann 1899, Bender 1904, Jancsó és Jakobi 1918, Héjj 1924, Budai 1924, Szikszay 1924, Diebala és Zalka 1924, Schaffler és Bézi 1926, Varga 1936, Makara és Hány 1940. A szerzők egy része szekciós esetek alkalmával a lakosság fertőzöttségét vizsgálta, mások járványócok megfigyeléséről számolnak be.

A II. világháború után indult meg a kórokozó természetes gócinak felderítése, terjedési módjának rendszeres kutatása.

Szabolcs-Szatmár megye területén az általunk észlelt t. gócon kívül — tudomásunk szerint — mindössze egy alkalommal diagnosztizáltak a kórképet (13). Jelen ismertetésre kerülő járványügyi és laboratóriumi diagnosztikai megfigyeléseink a Debrecen környéki enzootiás terület eddig ismertett adatait egészítik ki (3, 5, 6, 14, 15), amennyiben az észlelés helye, Szakoly község, megyénk déli részére, Debrecen körzetébe esik.

P. I. szakolyi lakos, mezőőr, 1960. I. 13-án saját hízalású sertést vágott. 8 tagú családján kívül csak sógoruk, T. I. fogyasztott a frissen füstölt kolbászból. Mind a 9 fogyasztó fertőződött, heten igényeltek kórházi kezelést.

II. 8-án két gyermek (4 és 12 éves) scarlatina dg-sal került először kórházi felvételre. Betegségi tüneteik között a testszerte jelentkező exanthema dominált. Közben a család többi tagjánál gastroenteritis és általános toxikus tünetek (fejfájás, levertség, szédülés, láz, émelygés, hasmenés, izomfájdalmak, szem körüli vizenyő) jelentkeztek. A család 3 tagja II. hó 15-én, újabb 2 tagja II. hó 19-én került kórházi felvételre.

Az enterális panaszok és általános toxikus tünetek enterális fertőző betegség (Salmonellózis) gyanúját keltették. A megbetegedetteken végzett — főleg differenciáldiagnosztikai szempontból fontosabb laboratóriumi vizsgálatok eredménye a következő volt: Widal r. (Ty, Paty, Bien-Sontag) negatív, általános és Salmonellára irányuló haemocultura ismételten végezve is negatív, leptospira aggl. negatív, Kolmer és társreakciók negatívak, R. prowazeki, R. burneti komplementkötés negatív, a vizelet és liquor kóros reakciókat nem mutatnak, a székletben pathogen bélbaktériumok (Salmonellák, Shigellák, pathogen coli, valamint cytopathogen agens (vírus) nem volt kimutatható. A parazitológiai vizsgálat Telemann eljárásával II. hó 18-án 3 beteg székletéből trichinella lárvákat mutatott ki. Az egyidőben vizsgált vérkenetekben 40—70%-os eosinophiliát találtunk. A betegek vérével ezután végzett mikroprecipitációs vizsgálatok pozitív eredményre vezettek, a diagnózist alátámasztották.

A betegség lefolyása alatt és után a többször vizsgált vérkenetekben az eosinophil sejtszázalék a következőképpen alakult:

Amint a táblázatból látható, az első és második vérkenetvizsgálat között alig egy hét telt el, s az eosinophil sejtszám mintegy felére csökkent, ami valószínűleg az időközben bevezetett Prednisolon terápia következménye (28).

A helyes diagnózis birtokában a fertőzés gócinak felderítésére — szorosan együttműködve az állategészségügyi szervekkel —, részletes helyszíni vizsgálatot végeztünk.

Sorszám	Fertőzött személyek neve és kora	Vizsgálatok időpontja					
		1960				1962	
		II. 18.	II. 20.	II. 25.	III. 1.	III. 19.	V. 30.
1.	T. I. 52 éves	—	66	31	—	32	4
2.	P. I. 39 é.	78	—	41	—	17	3
3.	P. I.-né 36 é.	—	50	26	—	12	1
4.	P. E. 14 é.	48	—	23	—	16	2
5.	P. M. 12 é.	44	—	12	—	12	1
6.	P. I. 8 é.	44	—	25	—	4	3
7.	P. K. 4 é.	39	—	14	—	6	1
8.	P. I. 9 é.	—	—	—	23	—	2
9.	P. M. 2 é	—	—	—	15	—	5

A levágott sertés maradványait az Országos és a debreceni Állategészségügyi Intézet vizsgálta meg. Mesterséges emésztési eljárással a sonkából és a kolbászból parazitát közepes számban sikerült kimutatni (Nemeséri dr, Szabó dr.). A levágott sertés társai, valamint a környezet kutyái negatív szerológiai vizsgálati eredményeket adtak. A levágott sertés Balkány községből származott, az itt elvégzett szerológiai vizsgálatok embereknél és kutyáknál egyaránt negatív eredményre vezettek. T. I. családjánál, háziállatai körében, valamint a saját vágású sertés maradványaival végzett vizsgálatok szintén negatív eredménnyel zárultak. T. I. volt ugyanis az egyedüli, családon kívül álló fogyasztó és megbetegedett.

Megbeszélés:

Szabolcs-Szatmár megye területén esetünk az első ismertetésre kerülő csoportos t., ahol a klinikai diagnózist laboratóriumi és járványügyi módszerekkel igyekeztünk alátámasztani, illetve kivizsgálni.

A megbetegedés egyik legkorábbi és egyben legegyszerűbb laboratóriumi diagnosztikai módszere az eosinophilia vizsgálata vérkenetben, amely a fertőződés 7—10. napján extrem fokú emelkedést mutat (50—70%), igen súlyos esetekben viszont hiányozhat.

T. I. betegünk esetében a fertőződés időpontja pontosan ismert, mert csak egyszeri alkalommal fogyasztott a frissen füstölt, nyers kolbászból I. hó 28-án. Kórházi felvétele elég későn, kb. 3 hét múltával történt, amikor a vérkenetében 66%-os eosinophiliát találtunk. A többi megbetegedett fertőződése I. hó 25—30. között következett be. Amint a táblázat összeállításból látható, a fertőződés után két hónap múlva, az alkalmazott corticosteroid terápia ellenére, még mindig kifejezett eosinophiliát találtunk. A két és fél év elteltével végzett ellenőrző vizsgálat alkalmával a fertőzöttek vérképe elváltozást nem mutatott, annak ellenére, hogy a paraziták a fertőzöttek szervezetében évtizedekig életképes állapotban tartózkodnak. A szervezet ennyi idő elteltével egyensúlyba kerül az allergénnel. Hasonló tapasztalatra tettünk szert más belféregfertőzöttségek esetében is (27).

A t. klinikai diagnózisának felállítása már csak a kórkép ritkasága miatt is, nem könnyű feladat.

Hazánkban az egyes kutatók boncolások alkalmával 0,8—2,5%-os fertőzöttséget találtak (21), ami szintén a diagnózis nehézségeire mutat, különösen enyhébb fertőzések esetében. Ennek ellenére érthetetlen, hogy a betegeket otthon gyógykezelő orvos előtt egy népes család minden tagjánál jelentkező hasmenés és általános toxikus tünetekkel jelentkező kórkép miért nem keltett fel mérgezés, vagy fertőző betegség gyanúját. A fertőződés után 3—4 hét elteltével kórházba került betegek székletéből 3 esetben sikerült t.-lárvákat kimutatni. Ez biztosította a helyes diagnózist, amelyet a betegek vérével elvégzett mikroprecipitációs vizsgálatok (25) később alátámasztottak. Ezért a megbetegedettek izombiopsziás vizsgálatától eltekintettünk. A vérben vándorló lárvák kimutatása ecetsavas hemolizises módszerrel (8) nem vezetett eredményre. Az egyéb említett laboratóriumi vizsgálatoknak differenciáldiagnosztikai jelentősége volt.

A járványügyi vizsgálatot megkönnyítette, hogy a megbetegedések egy eset kivételével egy családra lokalizálódtak. Ez annak a következménye volt, hogy a fertőzött sertés a tél folyamán a második vágás volt, s így a rokonság és ismerősök kószoló igényét az első, egészséges sertésből elégítették ki.

A sertés maradványaiban (sonka, kolbász, oldalas) közepes fertőzöttségnek megfelelő *Trichinella*-lárvát mutatott ki a laboratóriumi vizsgálat. A lárvák tokjának struktúrájából arra lehetett következtetni, hogy a sertés a levágás előtt kb. 3—4 hónappal fertőződött (Nemeséri). Ekkor a sertés már a család birtokában, zártan, hizlalás alatt állott.

A másodlagos fertőzési góc feltárása céljából vizsgálatokat végeztünk Szakoly és Balkány községben. Kutyaéknél és macskáknál mikroprecipitációs szerológiai próbákat, embereknél pedig vérkelet-vizsgálatokat végeztünk. Lezajlott fertőzésre utaló jeleket nem találtunk, a környezetben patkányok állando jelenlétére utaló nyomok nem voltak. Figyelemre méltó a családfő foglalkozása, aki mezőőr. Valószínűleg foglalkozásával összefüggésben került kapcsolatba a sertés valamilyen mezei ragadozó tetemével. Ilyen irányú kérdéseinkre egyértelmű választ nem kaptunk, mert a család aggódott a sertés maradványainak elkobzása miatt, másrészt vad-orzás gyanúja is felmerült, amit természetesen nem fedtek fel. Ily módon az elsődleges fertőzési góc (természeti rezervoár) kapcsolata a sertéssel kézzelfoghatónak látszik. Ugyanakkor a másodlagos fertőzési góc (háziállatok fertőzöttsége) a legfontosabb vizsgálattal sem volt kimutatható. A járványügyi kutatás ezt legtöbbször ki tudja mutatni (3, 5, 6, 20). Ezt a család szociális helyzetével tudtuk megmagyarázni. A sertést olyan körülmények között dolgozták fel, hogy a kutyák, macskák húshulladékhoz szinte nem juthattak hozzá.

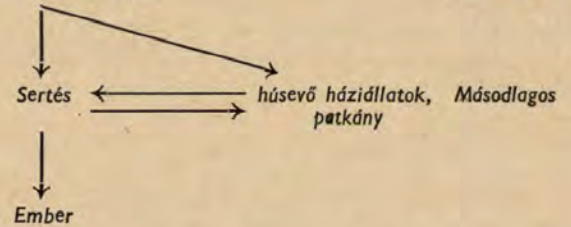
A fertőzési lánc vázlatosan a következő:

Véleményünkkel több szerző álláspontjához, illetve vizsgálatainak eredményéhez csatlakozunk, amely szerint enzootiás területen a másodlagos fer-

tőzési gócnak nagy jelentősége van az időnként újra jelentkező megbetegedési gócnak keletkezésében (2, 4, 5, 6). Nem enzootiás területeken, mint amilyen jelenlegi ismereteink szerint Szabolcs-Szatmár megye is, fertőzések létrejöttében hangsúlyozottabb jelentősége az elsődleges fertőzési gócnak van. Esetünkben ezzel magyarázzuk a másodlagos fertőzési góc feltárásának sikertelenségét, s a fertőzés útját a vázlat függőleges irányú nyilai jelzik.

Természeti rezervoár
(róka, borz, vadmacska)

Elsődleges
fertőzési góc



A természetes rezervoár fertőzöttségének vizsgálata hosszabb időt vesz igénybe, s csak további kellő számú vizsgálati adat birtokában alkothatunk képet a t. veszélyéről megyénkben.

Összefoglalás:

1960 február hónapban a Szabolcs-Szatmár megyei Szakoly községben lezajlott családi t. laboratóriumi és járványügyi tapasztalatait ismertettük. A fertőzött húsból 9 személy fogyasztott, mindnyájan megbetegedtek, heten igényeltek kórházi kezelést, halálozás nem történt.

Ismertettük a differenciáldiagnózis szempontjából végzett laboratóriumi vizsgálatokat. A t. diagnózisát a betegek székletéből kimutatott féreglárvák, pozitív szerológiai reakciók eredménye, a közösen fogyasztott hús fertőzöttsége biztosította.

A járványügyi vizsgálatokat az állategészségügyi szervekkel szorosan együttműködve végeztük, Másodlagos fertőzési gócot felderíteni nem sikerült.

Ezúton mondunk köszönetet mindazoknak, akik munkánkat elősegítették, elsősorban Czövek László dr. körállatorvosnak a helyszíni vizsgálatokban való részvételéért, Nemeséri László dr. kandidátus, osztályvezetőnek és Szabó János dr. osztályvezetőnek a sertéshús parazitológiai és a mikroprecipitációs próbák elvégzéséért, Rózahegyi Jánosné asszisztensnőnek a laboratóriumi vizsgálatokban való lelkes közreműködéséért, s nem utolsósorban Vargha István dr.-nak néhány klinikai adat rendelkezésünkre bocsátásáért.

IRODALOM. 1. Kotlán S.: Acta Vet. Hung. 1952. 2. 337. — 2. Nemeséri L.: Magyar Állatorv. L. 1953. 8. 49. — 3. Bartha F., Kondor L.: Egészségtudomány, 1958. 2. 219. — 4. Nemeséri L.: Magyar Állatorv. L. 1954. 9. 276. — 5. Nemeséri L., Szabó J.: Magyar Állatorv. L. 1959. 12. 424. — 6. Bartha F., Csáky G., Kondor L.: Egészségtudomány, 1959. 3. 30. — 7. Kotlán S.: Parazitológia. Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 1953. — 8. Zoltai N.: Parazitológiai vizsgálatok. (Bálint P.: Klinikai Laboratóriumi Diagnosztika). Medicina Kiadó. Bp. 1962.

- 9. *Magyar I., Petrányi Gy.*: A belgyógyászat alap-
elemei. I. köt. 334. Művelt Nép Kiadó, Bp. 1956. —
10. *Nemeséri L.*: Magyar Állatorv. L. 1951. 4. 121. —
11. *Kérdő I., Hoványi M.*: Orv. Hetil. 1958. 99. 1650. —
12. *Molnár A., Bíró I.*: Orv. Hetil. 1960. 101. 460. —
13. *Pásztor J.*: Személyes közlés. — 14. *Aberle L.,
Trencsényi M.*: Klinikai tapasztalatok emberi trichino-
sis hét esetében. Előadás a Kelet-Magyarországi Bel-
gyógyász Szakcsoport ülésén, Debrecenben, 1954. III. 7.
— 15. *Szabó J.*: Az intézet területén előfordult újabb
(1959—1960) trichinellás esetek ismertetése. Állateü.
Intézet, Debrecen. Intézeti referátum. — 16. *Brinkman,
Kós: Michigan M. Soc.* 1957. 56. 867. — 17. *Leitner,
Grynkewich: Am. J. oft. Med. Sc.* 1958. 236. 546. —
18. *Nemeséri L.*: Orv. Hetil. 1959. 100. 569. — 19. *Gro-*

masevskij L. V., Vajndrah G. M.: Részletes járvány-
tan. Egészségügyi Kiadó, Bp. 1951. — 20. *Merkusev A.
V.*: Medicinszkaja parazitologija i parazitarnie belozni.
1955. 24. 125. — 21. *Petrilla A.*: Részletes járványtan.
Medicina Kiadó, Bp. 1961. — 22. *Nemeséri L.*: Magyar
Állatorv. L. 1953. 2. — 23. *Lőrincz F., Nemeséri L.*:
Magyar Állatorv. L. 1954. 9. 336. — 24. *Nemeséri L.,
Vízny L.*: Magyar Állatorv. L. 1958. 13. 230. — 25. *Roth
H.*: Bull. Off. Intern. Epizoot. 1950. 34. 197. —
26. *Strausz I., Molnár A., Bíró I., Tényi M.*: Kísérl.
orvostud. 1961. 13. 2. 185. — 27. *Bodnár S., Marjay
K.-né*: Szabolcs-Szatmár megye gyermeklakosságának
bélféreg fertőzöttsége. Előadás a Magyar Hygiénikusok
Társasága Egészségügyi Szakcsoportjának ülésén,
Nyíregyházán, 1962. XII. 1.

Összetett hatású
vaginalis dezinficiens a

SULFAVAGIN
tabletta



DIOTILAN
TABLETTA

Új hashajtó készítmény!




PLEGANGIN

ganglionblokkoló vérnyomáscsökkentő

Egyenletesen felszívódó, szájon át adható. Használható
a hypertonia összes formáiban, beleértve a középsúlyos
és súlyos eseteket is.

Forgalomba kerül: 50 és 500 tablettá üvegben

SZTK terhére szabadon rendelhető

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST X.



AMBOSEX

SUBLINGUÁLIS TABLETTA

Összetétel: 1 tablettá 0,004 mg (4 gamma) aethinyl-oestradiolt és 4 mg methyltestosteront tartalmaz

SZTK terhére szabadon rendelhető

Heim Pál Gyermekkorház, Gyermek-, Bel- és Toxikológiai Osztály

Gyermekkori cyanmérgezés

Balogh László dr., Valády Anna dr. és Szamosi József dr.

A cyanmérgezés leggyakrabban mint ipari, öngyilkossági, gyilkossági eredetű, továbbá féregirtáskor történő mérgezés fordul elő. Az USA-ban általában évente 100—300, 1933-ban 416 egyén halt meg cyanmérgezésben.

Bizonyos gyümölcsmagvak elfogyasztása is okozhat cyanmérgezést, Csiky (3) 11 esetet közöl. A magvakban levő amygdalin az emulsin nevű ferment hatására többek között kéksavra bomlik.

A cyanmérgezés a sejtlégzésben okoz zavarkat. A légzőferment cyan hatására ferricytochromoxydase-cyaniddá alakul át. Így nem képes a szövetek oxygen anyagcseréjét katalizálni, ezért a sejtlégzés megszűnik, és a vénás vér arterialisatiója alakul ki. Már kis mennyiségű cyan is képes a sejtlégzést gátolni a légző sejtfement blockirozása révén. Ennek következtében, bár az oxygentransport nem gátolt, mégis egyes agyi centrumok bénulása jön létre. A halálos dózis KCN-ből 0,25 g, HCN-ből 1 mg/kg (9). Anaciditás esetén azonban többet is tolerál a szervezet. Fontos, hogy milyen a szervezet thiocyanát képző képessége.

Liebovsky (8) 20 mg⁰/₁₀ HCN-es vértükör mellett is észlelt gyógyulást, ami 30 mg/kg HCN-nek felel meg. Nagy adag cyannal történt mérgezés esetén a beteg azonnal összeesik és másodpercek alatt meghal. Amygdalin tartalmú magvakkal történő mérgezés esetén a tünetek fokozatosan fejlődnek ki. Peroralis cyansó mérgezésnél hyperaciditás esetén a tünetek igen hamar (1—2 perc) felléphetnek, mert savanyú közegben HCN szabadul fel. Anaciditás esetén a tünetek lassabban fejlődnek ki és kedvezőbb a prognózis, viszont anaciditás esetén a cyansók lokális maró hatása jobban érvényesül.

Kifejezettebb mérgezés esetén a légzőközpont és a vasomotor-központ izgalma okozza a tüneteket. Súlyos dyspnoe, szapora légzés, ami az élénk cseresznyepiros arccal sajátos ellentétben látszik lenni. A beteg arckifejezése halálfelelmet árul el; szeme kidülled, pupillája tág, conjunktivák belövelltek, nyála, könnye csorog. Pulzusa gyér. Végül hirtelen tonusos-clonusos görcsök, asphyxia jelentkeznek és a vérnyomás esik. A beteg a légző- és vasomotor-központ bénulása miatt hal meg (11).

Ha a beteg a mérgezést túléli, az agyi anoxaemia következtében neurológiai tünetek jelentkezhetnek (cerebelláris, spasticus ataxia, izomhypertonia, fokozott reflexek, pozitív pyramis tünetek, vegetatív zavarok). Pneumonia is kifejlődhet.

1895-ben Lang (6) mutatta ki, hogy a cyanhidrogen natrium thiosulfattal detoxicalható.

A thiocyanátból a szervezetben újra felszabadul a cyan, ezért a kezelést meg kell ismételni.

A cyanmérgezések kezelésében 1⁰/₁₀-os methylenkék is használt Geiger (5) i. v.-an. A methylenkék hatására a szervezetben methaemoglobin keletkezik; a methaemoglobin pedig a cyan ionokhoz nagyobb affinitással bír, mint a ferricytochromoxydase.

A későbbi közlemények kimutatták, hogy a methylenkék nem tökéletes methaemoglobin képző, ezért újabb és hatásosabb módszereket kerestek. Elsőnek Mota M. M. (10) közölt natrium nitrittel sikeresen gyógyított esetet. Methaemoglobinaemia érhető el amylnitrit belégzésével és natrium nitrosum i. v. adagolásával.

A cyanmérgezés jelenleg is alkalmazott kezelési módját Chen és Rose (2) dolgozták ki. Kuttyákat mérgeztek natrium cyaniddal és akkor érték el a legjobb therapiás eredményeket, ha először natrium nitritet és utána thiosulfatot adtak.

A mérgezés és a detoxicatio sémája a következő:

Ferricytochrom oxydase + NACN = ferricytochrom oxydase cyanid.

Na NO₂ + haemoglobin → methaemoglobin
methaemoglobin + Na CN → cyanmethaemoglobin
Rhodanese.

Na₂S₂O₃ + Na CN + O → NASCN + N₂SO₄

A thiosulfat és nitrit együttes adása esetén a hatás potenciálódik. Amylnitrittel hasonló, de kisebb hatás érhető el. A Rhodanese enzimnek a cyanidnak thiocyanattá való átalakulásában van jelentősége.

Ezzel a kezeléssel a natrium cyanid lethalis dózisát 18-szorosára lehet növelni, s így a cyanmérgezés prognosisa javult, ahogy ezt Chen és Rose adataiból tudjuk.

Esetünk leírása.

S. F. 5 éves kisdednek anyja, családi vizály miatt öngyilkosságot kísérelt meg és gyermekének is saját bevallása szerint, alkoholban cyant adott be. A gyermek a mérgezés bevétele után 15—20 perc múlva, 1962. III. 27-én, 18 órakor került osztályunkra.

A gyermek felvételkor eszméletlen, hűvös tapintatú végtagok, orcákon mérsékelt pír. Pupillák tágak, d: 4 mm. Mindkét láb plantár flexiós tartásban. Szájzár. Leheletének szaga pálinkára emlékeztet. Légzés nyugodt, pulzusa 150/min. Tf.: kóros eltérés nincs. Has betapintható. Felső végtagokon az in és periostealis reflexek, alsó végtagokon a patella reflex kiváltható, élénkek. Kóros reflex nem észlelhető. Tarkó szabad. Állapota percek alatt rosszabbodik; légzése szaporává, nehezítetté válik.

Tekintettel a gyermek egyre rosszabbodó állapotára és az anamnesisre a gyermeknek azonnal 10 ml 10%-os natrium thiosulfatot adunk, s mivel a gyermek állapotát tovább romlik, nyugtalanná válik, szájjár erősödik, dyspnoe súlyosbodik, ezért 5 ml 5%-os natrium nitrosomot fecskendezünk be lassan i. v., majd 4–5 percenként adunk 10–10 ml 10%-os natrium thiosulfatot dextroseval felváltva folyamatosan; összesen 70 ml-t. Közben a gyermek pulzusa szaporább lesz, 160/min. felett, ezért 0,1 mg Strophosidot adunk és a jelentkező légzési zavarok ellensúlyozására 1 amp. Spiractint i. v. Intubatio, illetve tracheotomia is szóba jött.

Az ismertett kezeléssel a gyermek cyanoticus lesz és a légzési zavar még fennáll, ezért $\frac{1}{2}$ -es Ringer 5%-os Dextrose oldattal cseppinfúziót állítunk be. Újabb 40 ml Na thiosulfatot és 4 ml Na nitrosomot adunk i. v. A gyermek cyanosisa fokozódik, de légzése rendezettebbé válik, szájjár szűnik, így lehetővé válik, hogy $\frac{1}{2}$ %-os kalium permanganát oldattal gyomormosást végezzünk. Közben a gyermek spontán vizel.

20 óra tájban a gyermek néhány összefüggéstelen szót mond, anyját emlegeti. A továbbiakban a sensoriumzavar lassan tovább csökken. A légzési beavatkozástól elállunk és tekintettel arra, hogy a methaemoglobinaemia csökkentésére más mód nem áll rendelkezésünkre kicseréléses transfúzióra határozzuk el magunkat, és oxigén belégzést adunk. A gyermek a transfúzió alatt igen nyugtalan, ezért ismételtén adunk 2–2 ml Inactint. A beavatkozás alatt a cyanosis enyhül. A gyermek vére igen alvadékonynak mutatkozik Heparin és citrat ellenére is, ezért 500 ml vér lebocsátása és 700 ml vér adása után, tekintettel a gyermek javuló állapotára és az említett nehézségekre, a teljes vércserétől eltekintünk. A vércsere, illetve a vérlebocsátás és transfúzió befejezésekor a gyermek pulzusa 140/min., közepesen telt, színe lényegesen javult, légzése nyugodt. Időnként, rövid időre nyugtalan, összefüggéstelen szavakat kiabál. A vércsere után 1 órával — (III. 28-án 1 órakor) — hőmérséklete 40°C-ra emelkedik. Algopyrinre a hőmérséklet csökken. Enni kér. Az éjszaka további folyamán állapotja jó. III. 28-án 8 órakor sensoriuma tiszta, élénk, beszélget, ajkakon enyhe cyanosis. A gyermek a továbbiakban kóros tünetet nem mutat. EEG normális. A gyermek 24 óra múlva teljesen tünetmentes, de a gyermek rendezetlen családi helyzete miatt még 2 hónapig tartózkodik osztályunkon.

Megbeszélés:

Esetünket a tünetek alapján (élénkpiros arc, dyspnoe, eszméletlenség) cyanmérgezésnek tartottuk. A diagnózist megnehezítette, hogy a beteg lehetetlen a jellemző keserűmandula-szagot nem éreztük, mert az anya valamilyen édes pálinkában adta be a gyermeknek a mérget, ami hozzájárulhatott ahhoz, hogy a gyermeket megmenthettük. Kísérletileg kimutatott tény ugyanis, hogy édes

borba kevert cyanidumnak 35 perc múlva egyharmada, kettő és fél óra múlva kétharmada elbomlik.

A mérég valószínűleg Na cyanid volt, mert az anya munkahelyén ehhez juthatott hozzá.

A betegség diagnózisát megkönnyítette az anamnesis. Gyors beavatkozással így a gyermek életét megmenthettük.

A kialakult methaemoglobinaemiát az alkalmasított terapiával, 500 cm³ vér lebocsátása és 700 ml vér transfúziójával sikerült megszüntetni.

A kicseréléses transfúziót a mérgezések kezelésére elsők Axtrup (1) alkalmazta. Azóta egyre gyakrabban használják. Az utóbbi években a gyermekgyógyászati irodalomban Yampolsky (13) és Lerkin (7) számoltak be eredményesen kezelt esetekről. (Yampolsky egy, Lerkin hét Salicyl mérgezett gyermek esetében végzett kicseréléses transfúziót, mivel másképpen nem látták lehetőnek a gyermekek megmentését.)

A mérgezések kezelésében újabban a művese is szerepet kapott. Danzig és Kringer (4) közölnek művesével gyógyított thiocyanat psychosist.

Úgy gondoljuk, hogy esetünk, mint a gyermekkori mérgezés egy ritka formája figyelmet érdemel.

Összefoglalás:

Szerzők öt éves gyermek cyanmérgezésének gyógyult esetét írják le.

A gyermeknél a Na-nitrosom és Na thiosulfat terapiát alkalmazták. A terapia hatására létrejött methaemoglobinaemiát 500 cm³ vér lebocsátása és 700 cm³ vér transfúziójával sikerült megszüntetni.

Az esettel kapcsolatban áttekintik a cyanmérgezés irodalmát és felhívják a figyelmet a kicseréléses transfúzióra, mint a mérgezések kezelésének egyik lehetőségére.

IRODALOM: 1. Axtrup, S.: Acta paed. 1950. 39. 541. — 2. Chen, K., Rose, H. L.: JAMA. 1952. 149. 113. — 3. Csiky, P.: Orvosi Hetilap. 1955. 46. 1055. — 4. Danzig, L. E., Kringer, A. J.: JAMA. 1955. 158. 560. — 5. Geiger, J. id. Chen—Rose. — 6. Lang, S. id. Csiky. — 7. Lerkin, S. L., Emmanonilides, G. C.: J. paed. (St. Louis) 1960. 57. 715. — 8. Liebovszky, id. Moeschlin. — 9. Moeschlin, S.: Klinik u. Therapie d. Vergiftungen. Thieme. Stuttgart. 1959. — 10. Mota, M. M. id. Chen—Rose. — 11. Oettingen, W. F.: Poisoning. Saunders. Philadelphia. 1958. — 12. Paulet, G.: Presse Méd. 1958. 66. 1935. — 13. Yampolsky, J., Perry, S. P.: South. Amer. Med. Journ. 1960. 53. 1169.

Gyermekeknek
obstipatio
esetén



A magyar orvosi szaknyelv helyesírásának néhány kérdése

Óváry-Óss József*

Egy már nyugalomba vonult, nagynevű professzor, aki nemcsak a maga szűkebb szakmájában, de az orvosi helyesírás terén is tekintélynek számít Magyarországon, nemrégiben egy beszélgetés során ezt mondotta nekem:

— Magával nem állok szóba!... maga th-val írja a terápiát!... és a Medicina is!

Csaknem büntudatosan sütöttem le a szemem. Mi tagadás, való igaz. Th-val írom. Én is, néhányan mások is. Akkor is próbáltam megmagyarázni, most is azon igyekszem, hogy megmagyarázzam: miért?

Jól tudom, hogy aki mézet akar gyűjteni, ne azzal kezdje, hogy belerúg a kaptárba, mert megcsípi a méhek. Én meg most nem is a kaptárba nyúlok, hanem egyenesen a darázs-fészekbe. És még az is kérdés: ha kipergetem a lépet, lesz-e méz a sajtár alján.

Ahány orvosprofesszor, annyi iskola. És ahány iskola, annyiféle írásmód. És a professzorok tanítványai, közvetlen és távolabbi munkatársai, akik egy bizonyos szó — orvosi műszó — írásmódját így vagy úgy szokták meg, esküsznek rá, hogy egyedül ez az üdvözítő és helyes írásmód. Nem is gondolnak arra, hogy az egyes terminus technikusok mögött rendkívül szoros, szerves és logikus (nagyon sokszor illogikus!) az összefüggés, hogy egy könyv némenklatúrája úgy áll össze az egyes szavakból, műszavakból, mint ahogy a téglák szerves kapcsolata végül is impozáns épületté magasodik. Ahogy az épület fő falából nem szedhetünk ki téglákat anélkül, hogy meg ne bontsuk az épület statikai egyensúlyát, úgy egy következetes írásmód szerves egységéből sem ragadhatunk ki egyes szavakat csak azért, mert azok írását így vagy úgy szoktuk meg, mert menthetetlenül megbomlik a kézirat egysége.

Hosszú évtizedek alatt számtalan könyv kézirta ment keresztül a kezemen. Jól tudom, hogy az orvos-szerzőt elsősorban könyvének a tudományos-sága érdekli; a szerző mindenekelőtt a gondolati egységre figyel, az írásmód szinte másodlagos kérdés nála. Következetlenségét saját munkájában sem veszi észre: ugyanannak a műszónak két-, nemegyszer háromféle írásmódjával is találkozunk egy bekezdésen belül, sőt ugyanabban a sorban is. Csak amikor ismét viszontlátja művét a szerző, vagyis a nyomdai levonatokban, kap észbe, de akkor már kissé drága mulatság volna egységesíteni a különböző írásmódokat.

* A Medicina Egészségügyi Könyvkiadó felelős szerkesztője.

Ez az egységesítés nem is a szerző feladata. Mégcsak nem is a lektoroké. A lektorok legfeljebb javaslatot tesznek, amelyet a legtöbb esetben el is fogadunk. A szerkesztők dolga egységesíteni. Évekkel ezelőtt miniszteriális helyről hangzott el egy magánnyilatkozat; lehet, hogy tréfás célzattal, de bizonyos, hogy volt mögötte komolyság is. Így hangzott: „Szerintem nincs is szükség szerkesztők-re. Minek? Az orvos megírja a könyvét, nyomdába kell adni, és azzal kész.”

Hova jutnánk, ha ezt az elvet követnénk? A nyomdák túlhajszoltságának a korában élünk, és a nyomda csak olyan kéziratot fogad el szedésre, amelyben kéziratoldalanként legfeljebb öt javítás van. Ha a szerzői javítások száma a korrektúrában meghalad egy bizonyos hibaszázalékot, a nyomda felfüggeszti a könyvet, és nem hajlandó elvégezni a kívánt korrektúrát.

Ezért kell egy könyv némenklatúráját nyomdába adás és újragépelés előtt meghatározni. Ez valószínű tervezés. Ha *diagnózis*-t írok, nem írhatok ugyanabban a könyvben *prognosis*-t. Ha *reakció* mellett döntöttem, a *functio*-nak nincs létjogosultsága, *funkció*-t kell írnom. De ha a *reakció* és *funkció* mellett döntöttem, és a nyolcvanhetedik oldalon a sor közepéről szembevigyorog velem ez a szó, hogy *dysfunctio*, mit csináljak? Hogy megőrizzem az egységet, azt írjam: *diszfunkció*? vagy: *diszfunkció*? vagy: *dysfunkció*? Mert ezekre a hibrid szörnyűségekre is bőven akad példa. Vagy javítsam ki az összes eddigi *funkció*-kat (és a *reakció*kat is!) *functio*-ra?

Azt hiszem, az orvosi szaknyelv kérdése elsősorban *nyelvi* kérdés, és csak másodsorban *orvosi*. Még nagyon kiváló orvos lehet a maga szakmájában az, aki következetlenül írja az orvosi terminus technicusokat.

Volt a magyar orvosi helyesírásnak is nem is annyira régen néhány olyan esztendeje, amelyek során az akkori orvosi könyvkiadó is — hogy az akkor divatos politikai argot-val éljünk — „a tömegek uszályába került”. Nincs ezoterikus tan! A tudomány mindenkié! Azt hitték, hogy a szervezkedő tévészé idős fejszasszonya megérti, milyen nőgyógyászati betegségben szenved, ha a baj nevét — bár latinul —, de fonetikusán írták, és ezzel eleget tettek a tudománynak is és az orvosi felvilágosító munkát is előbbre vitték.

Azóta persze sok víz lefolyt a Dunán, és sok könyv jelent meg a Medicinánál is, egyebütt is. Történetek próbálkozások azóta is az egységes orvosi helyesírás megteremtésére, de mondani sem kell,

hogya ma sincs egységes orvosi helyesírásunk. Nem is kell annyira szégyenkezünk miatta, mert úgynevezett nagy nemzeteknek sincs. A kérdésben maguk az illetékesek sem voltak hajlandók dönteni. Talán nem akartak, talán nem is tudtak. A Tudományos Akadémia Helyesírási Főbizottsága és az a néhány nyelvész, aki ezekkel a dolgokkal hivatalból foglalkozik, az utóbbi tizenöt esztendőben úgy túl volt terhelve a magyar helyesírás szabályzatának, a helyesírási tanácsadó-szótárnak, az új lexikonnak, a magyar nyelv enciklopedikus jellegű nagy etimológiai szótárának az elkészítésével, hogy az egyes tudományágak szaknyelvezetének kialakítására és kodifikálására nem maradt sem idő, sem szakember. Így aztán hallgatólagos elvi megállapodás értelmében az egyes tudományok és tudományágak szaknyelvezetének kialakítása és megteremtése az illető tudomány vagy tudományág *művelőire* hárul.

Az illetékesek mosták a kezüket, köszönik szépen, ők nem avatkoznak bele. Darázsfszékbe nem nyúlnak.

Maradtak tehát az orvosok. A jó szándékot senki nem vonja kétségbe, de nyelvészeti felkészültség nélkül nehéz egy idegen tudomány örvénylő vizein megtalálni a helyes irányt. A nyelv pedig tudomány, amelynek megvannak a maga sajátos törvényszerűségei. Szigorú törvényszerűségek. És vegyük ehhez hozzá a magyar nyelv csodálatos kifejező gazdagságát, és azt a tényt, hogy két szó mást jelent, ha egybe írjuk őket, és ismét mást, ha külön, akkor azonnal világos, hogy nincs könnyű dolga annak, aki helyesen, pontosan, szabatosan, érthető módon és méghozzá ízesen akar írni magyarul, és mindezt úgy, hogy közben tudományos hitele is megmaradjon. Hiszen a *gyors vonat* más, mint a *gyorsvonat*; a *hideg vacsora* más, mint a *hidegvacsora*; a *kézi munka* nem mindig *kézimunka*; a *magas földszint* más, mint a *magasföldszint*. És amikor nemrégiben egy fejezetnek a címét így akartam leírni: *Magasvérnyomás*, mert nyelvérzékem úgy diktálta, hogy a magasság a *lényege* és nem a *jelzője* a vérnyomásnak, *Ferenczy Géza*, akit telefonon megkérdeztem, tiltakozott ezellen és váltig erősítette, hogy az pedig *magas vérnyomás*. Hiába hivatkoztam a *magasföldszint*-re, nem győztem meg. Mondanom sem kell, ő sem engem. A kérdés így ma is nyitott.

De nem csak mi nem tudtuk meggyőzni egymást. Két esztendővel ezelőtt egy készülő enciklopedikus orvosi munka megbeszélésére több, neves orvosprofesszor ült össze a Medicina helyiségében. Amikor a főszerkesztő feltette a kérdést: milyen legyen a könyv *egységes* helyesírása, azonnal kiderült, hogy egységes álláspontról szó sincs. Ahány szerző csak ült az asztalnál, annyiféle véleménye volt. A végén abban állapodtak meg, hogy a könyv a Medicinánál kialakult *gyakorlat szerint* íródjék. Ez volt az egyetlen lehetséges és ésszerű álláspont.

Nem egyszerű feladat hárul a Medicina belső szerkesztőjére ilyen esetben. Neves, olykor világhírű orvosprofessorokkal van dolga, akik természetesen sokat adnak a nevükre, tudományos hitelükre;

akik a maguk szakterületén nemigen szokták meg az ellentmondást, akiknek már nem egy könyvük jelent meg, tehát elmondhatni, hogy kialakult stílusuk van, amelyhez ragaszkodnak. És ha egy ilyen könyvben, mint amelyről fentebb is szó volt, több ilyen professzor is összetalálkozik társszerzőként, kit tartson a könyv szerkesztője hitelesnek?!

A szerkesztő, aki esetleg nem is orvos. Könyvnyen rámondhatják, hogy nem is szakember.

De itt álljunk meg egy pillanatra.

Régebben azt mondták az újságírókra, hogy tudásukat lexikonból szerzik. Lehet, volt, aki onnan szerezte valóban. Ha valamit nem tudott, megnézte a lexikonban. De nem lehet tagadni, hogy ha valaki mindennap előveszi a lexikont, hogy megnézzon valamit, amit nem tud, előbb-utóbb fejében lesz az egész lexikon, és csak többet tud annál, aki sohase veszi elő.

Félreértés ne essék! Nem az orvostudományról, hanem az orvosi helyesírásról van szó. Az orvosi helyesírásról, amely — nincs. De írtuk már, hogy sem az angoloknak, sem a franciáknak, sem a németeknek nincs egységes orvosi helyesírásuk. A németek gleichschaltolt, németesített görögös írásmódot követnek; az angolok latinosan írják a görög szavakat is, a franciák ebben a tekintetben is franciák maradnak és igyekeznek francia jelleget adni orvosi szaknyelvük kifejezéseinek. Az orosz szakirodalom külön utakat követ, de egységes álláspont még ott sem alakult ki. Sztálin emlékezetes nyelvi vitája Marr nyelvi filologizmusával és nyelvfilozófiájával túlságosan összezavarta a fogalmakat.

Azon dolgozunk esztendőök óta, hogy végre legyen egységes magyar orvosi helyesírás. Rendszeresen megtartott szerkesztőségi értekezleteken vitatkozunk a módozatokon, a lehetséges megoldásokon, egy-egy szó írásmódján.

Ennek a munkának nemes hagyományai vannak. 1860-ban, amikor az Októberi Diploma a magyar nyelvet tette meg oktatási nyelvvé az egyetemeken, *Toldy Ferenc* elnöklete alatt bizottság alakult azzal a feladattal, hogy megteremtse a tankönyvek magyar nyelvezetét. A magyar orvosi szaknyelvvél *Pólya József* foglalkozott ebben a bizottságban. Később a Magyar Nyelvőrben (1872) *Simonyi Zsigmond* szólította fel az orvosokat a magyar orvosi szaknyelv művelésére, arra, hogy tegyék alkalmassá a magyar nyelvet a tudományok terjesztésére. *Csapody István* szemorvos mozgalmat indított ugyanezzel a céllal. 1883-ban megjelent *Barts József* magyar orvosi szakszótára. *Mihalkovics*, a bonctan professzora, magyar orvosi műszavakat használt, amelyeket még *Lenhossék Mihály* is megdicsért. 1907-ben *Jendrassik Ernő* adott ki könyvet a magyar orvosi szaknyelvről. Ugyanebben az évben az „Orvosi Neves Könyv” igazította helyre a Bugáth-féle nyelvficamodványokat. *Korányi Frigyes* már szépen írt magyarul, *Lenhossék* és *Jendrassik* is mintaszerű, szép magyarsággal fejtette ki tudományos nézeteit, *Környei István* nyelve meg már egészen pallérozott volt.

Természetesen sok vadhajtás is akadt ezek között a jó kezdeményezések között. A németből fordított szakcikkekben csak úgy hemzsegték a germanizmusok, és aztán „nemes hagyományként” száz éven keresztül könyvről könyvre öröklődtek mind a mai napig.

A múlt kezdeményezéseire ma nemigen lehet támaszkodni. A *verőceér* és a *bőrpíros farkas* lehet nyelvtörténeti kuriózum, egy *Ráth-Végh István*-gyűjteménybe való, de alig használható tudományos terminus technikusként.

A materialista világnézet azonban nem tűri a homályt, a bizonytalanságot semmiben, a tudományban legkevésbé. Parancsoló szükségesség volt évek óta már, hogy a magyar orvostanhallgatók kezébe egységes írásmód és egységes szemlélet szerint készült tankönyveket adjunk. Rendet kellett teremteni végre a magyar orvosi helyesírás dzsungelében!

Az adott helyzetből indultunk ki. Abból, hogy az orvosi szaknyelv többnyire latin és görög, elvéve arab és más műszavakat használ. A görög eredetű műszavak között sok az olyan, amelyeket később a rómaiak is átvettek a latin nyelvbe, és amelyek a középkoron át a középkori latin kódexmásokban és átírásokban áthasonultak, módosultak és teljesen megváltozott formában kerültek át hozzánk. Aztán vannak olyan *latin* műszavak, amelyeket görög helyesírás szerint írunk, bár a görögök nem is ismerték őket. Sokuknak már eredetét sem lehet megállapítani. Görög szótárt hosszú évtizedek óta nem adtak ki Magyarországon, nem is kapható, nehéz utánanézni egy-egy görög szó etimológiájának. A fiatalabb orvosnemzedék tagjai közül sokan nem is tanultak klasszikus nyelveket, a recepteket viszont görög helyesírással latinul kell írniuk, mert a patikus csak erre adja ki a gyógyszerét.

Látnivaló tehát, hogy nem is olyan egyszerű a kérdés azzal a *therapiával*, ahonnet kiindultam. Mert ha az élettan és a kórélettan egyetemi tankönyvében az orvostanhallgató nem tanulja meg, hogyan írja *eredeti formájukban* a kémiai vegyületeket, orvos korában nem fog tudni felírni egy receptet. *Ezért* nem lehet fonetikusán írni egyetemi orvosi tankönyvekben a kémiai vegyületek műszavait, például az aminosavakat, mert ha fonetikusán szokja meg őket az orvostanhallgató és a kezdő orvos, nemzetközileg elfogadott rövidített formájukban, amelyek az eredeti görög írásmódot követik, nem fog rájuk ismerni és azt sem fogja tudni, mit jelentenek az érthetetlen szimbólumok. A kérdést tovább bonyolította, hogy az MTA Kémiai Tudományok Osztályának Osztályközleményeiben nemrég jelent meg egy teljesen fonetikus kémiai szakszótár, amelynek szerzői között világhírű biokémiai professzor is szerepel. Az ebben a szakszótárban használatos némenklatúra orvosi szakkönyvekben csak kivételesen alkalmazható.

Tekintetbe kellett vennünk azt is, hogy a görög nyelv is, a latin nyelv is *holt nyelv*, az orvosi nyelv azonban, amely ebből a két nyelvből szerzi a sza-

vait, nem Cicero klasszikus nyelve, hanem a nyelv változásainak alávett *élő nyelv*, amely a latin nyelv szabályaitól függetlenül és napról napra fejlődik, színesedik, értelmezésében és jelentésében változik. Az orvosi szaknyelvben a latin és görög szavak *élnek*. Olyan nyelvi formákat öltenek, amilyen formáik a klasszikus nyelvekben ismeretlenek voltak. Itt van ez a szó például: kóma; az állapot jelzője már: *comatosus*. *Kómatózus* állapotot leírva még nem látott senki.

Olykor magyar *képzőket* is kapnak ezek a klasszikus szavak: atrophia — atrophizál; exitus — exitál; collapsus — collabál.

Ragok is járulnak ezekhez a szavakhoz, magyar nyelvtani ragok, át is hasonulnak, mint a magyar nyelvben.

Három lehetőség között lehetett választanunk tehát: kevert görög—latin, tiszta latin és fonetikus írásmód között.

A fonetikus írásmódról a gyakorlat bebizonyította, hogy tarthatatlan, a kevert görögös—latinos írásmódban pedig sok a következetlenség, rengeteg a határeset. Az anatómiai némenklatúra kizárólag *latin* műszavakat használ: *pancreas*-t *pankreas* helyett. Ugyancsak latin a betegségek nemzetközi osztályozását felsoroló jegyzék, amely az UNESCO vonatkozó kiadványa nyomán készült. Ez döntött! Ha *pancreas*-t kell írunk, mert a hivatalos anatómiai némenklatúrához ragaszkodnunk kell, akkor nem írhatunk *nekrosis*-t, mert megbontjuk a terminológiai egységet. Hiába javítja ki tehát egy latin írásmóddhoz következetes könyv nyomdai levonatában a szerző a *necrosis*-t *nekrosis-ra*, mert ő így szokta meg; ezzel csak felesleges munkát okoz, de a könyve egységes írásmódjának is *árt* vele. A fent említett két forrás mindegyike *encephalon*-t és *encephalitis*-t ír, tehát még *e* előtt is megtartja a latin *c-s* írásmódot, nem törődve azzal, hogy ma már sokan nem is ejtik *enkephalon*-nak vagy *enkephalitis*-nek a szót. Így zártuk ki a görög *k*-t (kappa) a kéziratokból. És ezt a görögös írásmód hívei is akarva-akaratlan kénytelenek követni. Egy neves orvosprofesszorunk például tiszteletre méltó következetességgel ragaszkodik a görög írásmóddal a görög eredetű szavakban; például *ikterus*-t ír. De, amikor a betegség *icterus* nélküli megjelenési formáját tárgyalja, és latinul kénytelen ragozni a görög szót, amire nemigen van példa a klasszikus latin irodalomban, kénytelen *icterus sine ictero*-t írni, mert így bevett és csakis így érthető, és ő is érzi, mennyire nevetségesen hatna ez *k*-val.

Ezek az érvek megfellebbezhetetlenül a latinos írásmód mellett döntöttek. Így döntöttünk mi is. Évek óta latinos írásmóddal jelennek meg a Gyakorló Orvos Könyvtára sorozat könyvei, az egészségügyi középáderek számára készült valamennyi tankönyv, az egyetemi tankönyvek és a monográfiák nagy része. Ugyancsak a Medicinánál kidolgozott elvek szerint készült *dr. Brencsán Jánosnak*, a Medicina főszerkesztőjének etimológiai orvosi szakszótára is, amely 1963 végén jelenik meg az Akadé-

miai Kiadónál. A GYOK-sorozat könyveiben ez az írásmód kötelezi a szerzőket, de többi könyveinkben is lehetőleg *ragaszkodunk* ezekhez az elvekhez.

Néhány ilyen alapelv:

1. Az anatómiai szakkifejezéseket a hivatalos párizsi nómenklatúra szerint *latin*os helyesírással írjuk.

2. A latin és görög eredetű szavakat ugyancsak *latin* helyesírással írjuk. Néhány kivétel: *kyphosis*; *keratitis*; *leukaemia*. Főnévi jelzős vagy más összetételekben a latin nyelvtan szabályait alkalmazzuk, tekintetbe véve azonban, hogy az orvosi latin nyelv számos tekintetben eltér a klasszikustól, állandóan változik, és hogy ez a változás nem mindig és nem szükségszerűen logikus szabályok szerint megy végbe.

3. A *betegségek* hivatalos megnevezését *latin*osan írjuk: *typhus abdominalis*, de: *hastífusz*.

4. Kémiai vegyületek elnevezését általában *latin*osan írjuk: *phosphorpentoxid*; *magnesiumsulfat*, de megtartjuk a fonetikus írásmódot a kémiai elemek nevében: *foszfor*, *arzén*, *kalcium*, *bizmut*.

5. *Fonetikusan* írjuk azokat az orvosi szakkifejezéseket, amelyek orvosi szaknyelvi jelentése megegyezik a köznyelvi jelentéssel, például: *pulzus*, *injekció*. Nem szegényítjük a magyar nyelvet! Ha azonban a szavak közhasználati jelentése eltér az orvosi jelentéstől, *latin*osan írjuk őket: *periphéria*, *prognosis*.

6; A *védett* gyógyszerneveket nagy kezdőbetűvel írjuk: *Istopyrin*, de: *penicillin*.

7. A *műszerek* elnevezésének írásmódjára az 5. pontban foglalt szabály irányadó: *mikroszkóp*, de *bronchoscop*.

8. A fizikától kölcsönvett *műszaki kifejezéseket* általában *fonetikusan* írjuk: intenzitás, kolloid, ozmózis, frekvencia, fókusz, de: *focus-fertőzés*.

9. Idegen és magyar szó összetételét kötőjellel kapcsoljuk: *csont-atrophia*; *szívizom-infarctus*; *máj-laesio*.

10. Ugyancsak kötőjellel kapcsoljuk a kettős idegen összetételeket: *pylorus-stenosis*; *pancreas-tumor*.

11. Az *alis*; *aris* végződést ékezet nélkül írjuk: *essentialis hypertonia*; *miliaris tbc*.

12. A *cus* végződést *k*-val írjuk, ha a szó *jelzőként* magyar szórendben áll: *sympathikus ideg-*

rendszer, de: *a sympathicus receptorai* (ti. ez nem a jelző, hanem a főnév, maga az idegrendszer). Természetesen megtartjuk az eredeti írásmódot az ilyen jelzős főnevekben: *typus respiratoricus*, *typhus exanthematicus*.

13. Latin szóból magyarosan képzett igék képzőjét *fonetikusan* írjuk: *atrophizál*, *deconnectál*.

*

Természetesen tisztában vagyunk azzal, hogy ez a néhány alapelv nem csálthatatlan, és nem is bizonyos, hogy megoldja a túlságosan is bonyolult és talán még mesterségesen is bonyolított kérdést. Mégis valami, amire építeni lehet. A többéves gyakorlat bebizonyította, hogy ez az út járható, hogy az ezek szerint az elvek szerint szerkesztett könyvek jó könyvek voltak. A lényeg az, hogy legalább ezekben az elvekben megvan az egység és az egységre való törekvés.

Határesetek azonban mindig voltak és mindig is lesznek. Vannak szavak, amelyeknek a helyesírását eldönteni szinte lehetetlen. Ilyen például a *primer* és a *szekunder*. Én hajlok arra, hogy orvosi könyvben is így írjam őket. Ti. a kezdeti latin *primarius*-ból a franciák *primaire*-t csináltak, amelyet a németek *primär*-ré írtak át. Egyesek ezt a *primär*-t írják vissza „latin” *primaer*-ré. Ugyanez a helyzet a *szekunder*rel: *secundarius*—*secondeaire*—*sekundär*—*secundaer*. Ezzel a túlságosan kalandos és egyáltalán nem meggyőző írásmóddal nem érthetek egyet. A *primer* és a *szekunder* teljes polgárjogú szava a magyar nyelvnek, benne van a Helyesírási Tanácsadó Szótárban is. A magam részéről igyekszem ezt a szóformát használni.

Aztán vannak szavaink, amelyek rövidítése már túlságosan átment a köztudatba ahhoz, hogy ragaszkodhatnánk az eredeti írásmódhoz; ilyen az EKG. Emiatt a betűszó miatt vagyunk kénytelenek elektrokardiográfiát írni, *electrocardiographia* helyett. Az angolok következetesebbek nálunk: ők ECG-t írnak, de ugyanakkor: *electrocardiography*-t.

Folytathatnám napestig, mert a mindennapi gyakorlat, a napi nyolc—tíz órai olvasás, szerkesztés, szüntelen újabb problémákat vet fel. A helyzet azonban kétségtelenül tisztul. Az irány határozott, és a nagy elvek tekintetében már nincs kétely. Bizonytalanság csak a részletekben mutatkozik, de a gyakorlat előbb-utóbb ezekre is megadja a választ.

HABITUÁLIS ÉS KRÓNIKUS OBSTIPATIO
ESETÉN HATÁSOS HASHAJTÓ A

DIOTILAN
TABLETTA
h

BESZÁMOLÓK

JEGYZŐKÖNYVEK

Beszámoló az NDK orthopéd-sebész kongresszusáról

A »kéz és kar« elváltozásainak, sérüléseinek kezelése volt a Német Demokratikus Köztársaság Orthopaed Társasága ez évi nagygyűlésének fő témája. A kongresszust 1963. június 5—8 között rendezték meg Weimarban. Nemcsak a NDK orthopaed sebészei és traumatológusai vettek részt a tudományos üléseken, hanem a Szovjetunió, a népi demokratikus országok, Ausztria és a Német Szövetségi Köztársaság képviselői is. Az üléselnök *H. Unger* megnyitó beszédében kiemelte a tudományos eredmények évenkénti előadásának jelentőségét a gyógyítás haladása szempontjából. Az orthopaedek doyenjének, *Homann* professzornak az elnöki beszámolóhoz csatlakozó — nagy tapssal méltatott — felszólalása a különböző országok-

ban elért haladások tapasztalatszerűségének fontosságát hangsúlyozta. Az ülés további előadásaiból kiderült, hogy a NDK-ban az utóbbi időben jelentős haladást tettek a korszerű kézsebészet széleskörű elterjesztése terén. Ez a törekvés néhány év múlva komoly fejlődést eredményezhet ebben az eddig elhanyagolt, de a munkavégzőképesség szempontjából a népgazdaságot jelentősen érintő területen. A nagygyűlésen több cseh, lengyel, nyugatnémet és szovjet előadó is szerepelt, valamint több, a NDK-ban dolgozó, ill. kiküldött magyar orvos is tartott előadást; így *Imreh Gábor*, *Kós Rudolf*, *Manninger Jenő*, *Radocsay* és *mtsai*, *Tarjányi* és *mtsai*. A német kultúrtörténelemben jelentős szerepet játszó Weimar megfelelő ke-

retet és légkört nyújtott a nagyszabású tudományos rendezvény számára. Az egyik előadásban *A. Hoffmann* mutatott rá arra, hogy a »klasszikus Weimarban« és így *Goethe* munkásságában is nagy figyelem mutatható ki a testi megnyomorodottak orthopaed gondozása és rehabilitációja iránt (lásd: *Wissensch. Zschr. d. F. Schiller Univ. Jena*, 1960—61. 10, 101—106). A kongresszust végül az eisenbergi *Rudolf Elle* Kórház Orthopaed-készülék Gyáranak megtekintése fejezte be. Ez az üzem a protetika nagyarányú fejlődését, valamint a műanyagoknak a protetikába való nagymérvű felhasználását láttuk az NDK-ban. E kórházban rendszeresen készítenek Magyarországból kiküldött végtagcsonkoltak számára is korszerű protéziseket és e betegeket addig tartják ott, míg tökéletesen meg nem tanulják a művégtag használatát. E színvonal elérése hazánkban is elengedhetetlen követelmény.

Kós Rudolf dr.

*A fiziológiás bélflórát
nem károsítja
a parenterálisan adagolható*

TETTRAN

*intravénás
injekció.*

RIDOL

**TABLETTA
INJEKCIÓ**

SZTK terhére szabadon rendelhető

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Folyóiratreferátumok

Véralvadás, thrombosis

A bőr és bőralatti kötőszövet lokális vérvései és nekrotizisai anticoagulans kezelés közben. Mueller-Eckhardt Ch.: Med. Klin. 1962. 57. 2135—2137.

A véralvadásgátló kezelésnek ritkább, de nem elhanyagolható jelentőségű szövődménye a bőrnekrozis és a bőralatti kötőszövet bevézése (gyakorisága 0,07 ezrelék és 3,5% között változik). A szerző 80 esetet gyűjtött össze — közülük csak 2 volt a saját észlelése, 78-at az irodalomból véve, mások tapasztalatai alapján írt le —, akiknél véralvadásgátló kezelés közben ez a szövődmény siettetten a kezelés befejezését. Közöttük 75 nő, 5 férfi volt, a kor nem befolyásolta a szövődmény fellépését, amely leggyakrabban a felső végtagokon, azután a mellékfalakon, az alsó végtagokon jelentkezett, 27 betegnél egyszerre vagy rövid idő megszakítással 2 vagy több testrészen is változott. 10 betegnél szimmetriás nekrotizist írtak le. Az elváltozás általában cumarin és phenylindandion készítmények hatására lépett fel (leggyakrabban dicumarol, Marcumar és Sintrom adására), heparin adása után nem észlelték. A megjelenés ideje általában az anticoagulans kezelés 3—10. napjára esik — leggyakrabban a 4. napra — s általában erős lokális fájdalom hívja fel rá a figyelmet, amelyet apró, pontszerű vérvései fellépése követ, a bőrnek nagy területen összefolyó, kékes-vörös elszíneződésével. Ezt követi esetleg néhány óra, de legfeljebb 1—2 nap múlva fekete nekrozis, haemorrhagiás ellágyulással. A gyógyulási hajlam különösen öreg, kövér nőknél igen lassú lehet, 2 betegnél az állandó, rendszeres kezelés ideje 5 hónapnál tovább tartott. A vér prothrombinszintje és a szövődmény fellépte között összefüggés nincs, csupán 4 betegnél találtak ugyanakkor általános vérekenységre utaló jeleket is (két ízben haematuriát, egyszer véres székletet, egyszer haemorrhagiás cystitist). 7 betegnél a bőrnekrozis fellépte ellenére folytatták a véralvadásgátlók adását anélkül, hogy az elváltozás romlott volna, vagy további nekrotizisok megjelentek volna.

A szövődmény fellépésének oka eddig ismeretlen, egyesek toxikus, allergiás tényezők jelenlétét tételezik fel, mások szerint functionális érelváltozások játszanak szerepet. Ugyanígy ismeretlen annak a módja is, hogyan lehetne a nekro-

zis-képződést megakadályozni. Rutin adása nem elégséges hozzá.

A prognózis a nekrotizáló folyamat kiterjedésének nagyságától függ, a nyom nélkül való teljes gyógyulás ritka.

A kezelésre vonatkozó vélemények eltérőek. Az anticoagulans therapiának a bőrnekrozis megjelenése után hirtelen történő megszakítása újabb thrombusképződésre adhat okot, ezért egyesek a cumarin elhagyása után Heparin adás bevezetését javasolják, mások Venostasint, Methergint, Panthesin-Hydergint, Decortint, ACTH-t és hasonlókat adnak. A lokális elváltozás szárazon való kezelését, secundaer-infectiótól való védését és szükség szerinti excisio elvégzését javasolják.

Okos Gizella dr.

A thrombocyták szerepe a thrombosis pathogenesisében. Mason R. G. (University of North Carolina, Chapel Hill): Science, 1962. 138. 833—838.

Jóllehet a thrombocyták szerepe a thrombosis keletkezésében Virchow óta ismert, kutatása jóval elmarad a véralvadásé mögött. Századunk sok új technikai (vizsgáló) vívmánya ellenére a vérelemek megismerésében alig van előrehaladás, legalábbis a thrombogenesisben játszott szerepüket illetően.

A National Research Council 1962 májusában Washingtonban konferenciát rendezett e témával. E közlemény ennek anyagából foglal össze néhány fontosabb megállapítást.

Az erek infarctushoz vezető thrombusain kívül vannak hasznos működést ellátó ún. haemostatikus thrombusok, melyek kiserek sérülése helyén keletkeznek és óvnak a nagyfokú vérvesztéstől. Keletkezésük hiányában elégtelen a haemostasis.

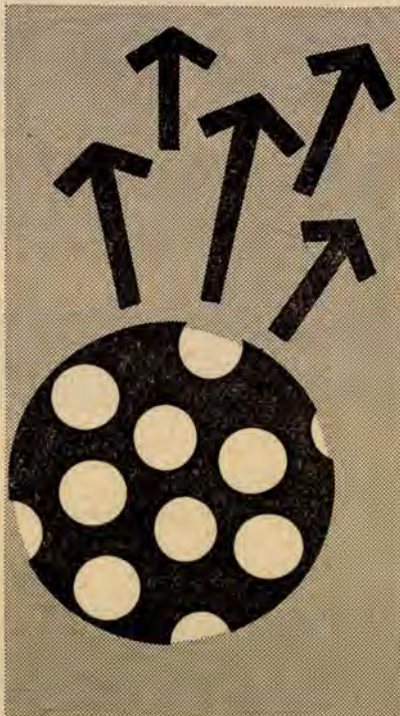
A thrombusképződés morfológiája aránylag jól ismert. A pseudopodium képződést agglutinatio, ezt az agglutinált lemezek fuziója követi. Nem eléggé ismertek a morfológiai változásokat megelőző és kísérő biochemiai folyamatok.

Elfogadott a thrombin lemezke-agglutinációt indukáló hatása, melyhez bizonyos kation (Ca, Mg) concentratio szükséges. A jelenséghez igen kis mennyiségű thrombin elégséges, oly kevés is, mely a fibrinogent csak igen lassan alvasztja. Az előfázisban szereplő ún. product I. thrombocytá-agglutináló hatását ma elsősorban thrombin-contaminációra vezeték vissza. Az



TARDYL

Kétfázisú
potenciált hipnotikum,
szedativum



fázis tartalma:

0.125 g

glutethimid

0.075 g

promethazin

TARDYL**3****fázis tartalma:**

0.125 g amobarbital

ismert alvadástényezők közül egyedül a thrombinről ismert biztosan, hogy a thrombocyták összecsapódását kiváltani képes. A mechanizmus kevésbé ismert. A thrombocytá-milieuban ismételt mosás után is található fibrinogen. Ez utóbbi szerepére utal az a megfigyelés, hogy a trypsinrel kezelt thrombocyták (thrombin-kation keverékkel nem agglutinálhatók, ugyanakkor antithrombocytá ellenanyagok agglutinálni képesek. Ha a trypsinezett vérelemeket plasmában vagy fibrinogen-oldatban inkubálják, thrombinnal újra agglutinálhatók válnak. A thrombocyták strukturális változásához, fúziójához valószínűleg magasabb thrombin-concentratio szükséges. A thrombintól látszólag független a plasma ún. trombocytá agglutináló faktora. Alacsonyabbrendűek haemostasisában feltehetően fontos, embernél a szerepe kétséges. Az emberi vér thrombocytá agglutináló tényezője ugyanis human thrombocytákat nem, kísérleti állatokét agglutinálja. Lehet, hogy az agglutinációnál diszkrétebb hatása van homolog vérelemekre.

A vörösvértestekből nyert Hellemfele ún. R faktor thrombocytá agglutináló hatásáért ADP lehet felelős. Thrombinhoz hasonlóan kation-kofaktort igényel az ADP is. Serotonin felszabadulást eredményez, de a thrombin-hatással szemben nem szabadítja fel a thrombocytá 3. tényezőt (a thrombocyták thromboplastikus tényezőjét). Nem eredményezi az agglutinált lemezek fúzióját sem. Az ADP okozta agglutinatio mechanizmusa ismeretlen. Az ADP thrombosisbeli szerepe elképzelhető, vannak, akik a sértült vvt-kből felszabadult ADP hatásával magyarázzák az inkompatibilis transfúziót követő diffúz thrombosis. Maguk a vérelemek is tartalmaznak egyébként jelentős mennyiségű ADP-t.

A kollagén rostok thrombocytá-agglutinációt indukáló hatása is kiterjedt vizsgálatok tárgya. Ér-endothel közelségében lévő kollagén thrombocytá-thrombus fókuszát képezheti. Mosott thrombocytákat agglutináló képessége in vitro csekély. Serotonin és 3. faktor felszabadulás nem következik be, de fúzió igen. A szintetikus polysacharida Polybren thrombocytá-hatása hasonló a kollagén rostéhoz.

A bakteriális endotoxinok thrombocytá-agglutináló hatását jól illusztrálja az ún. generalizált Shwartzman-jelenség. A szenzibilizált recipiensben i. v. adott endotoxin kiterjedt thrombusképződést okoz. Előzetes RES-blockolás után még kiterjedtebb thrombosis jön létre. A RES-nek az intravasalis thrombosisal szemben védekező szerepet tulajdonítanak több. Az endotoxin direkt thrombo-

cyta-hatása nem tekinthető bizonyítottnak. Hatása valamely alvadástényezőn keresztül érvényesül.

A heparin- és kumarin-típusú antikoagulánsok vizsgálata kiterjed a thrombocytá-agglutinációra gyakorolt hatásukra is. Therapiás dózisban a haemostatikus thrombus-képződést egyik sem akadályozza. Az agglutinatio kiváltásához elégséges thrombin generációját kumarinok nem gátolják, heparin nagyobb mennyisége e folyamatot blockolja, sőt a kész thrombin thrombocytá-agglutináló hatását is felfüggeszti. Az ideális antikoagulánsnak a pathológiás lemezek-agglutinációt kell gátolnia, a fiziológias mechanizmus befolyásolása nélkül.

Rák Kálmán dr.

Antikoagulánsok (kumarinok) magzati ártalmat okozó hatásáról.

(Mahairas G. H. és Weingold A. B. (Metropolitan Medical Center, New York): Amer. J. Obst. Gynec. 1963. 85. 234—237.

A kumarinokat 1945-ben vezették be az antepartális thrombophlebitis kezelésébe. A fatális pulmonális emboliák száma jelentősen csökkent is, de hamarosan beszámoltak magzati ártalmakról. Quick már 1946-ban igazolta a kumarinok károsító hatását terhes kutyákon. A következő évben írták le az első kumarinra visszavezethető újszülöttkori vérzéses haláleset. Néhány intrauterin elhalás és koraszülés esete ismert még. Szerzők 12 kazuisztikus közlést gyűjtöttek össze az irodalomból.

Esetükben, melyről részletesen beszámolnak, rejtett thrombophlebitisből feltételezett pulmonális embolia miatt adagoltak coumadint (Warfarin). A 26 hetesnek ítélt terhesség a kezelés második hetének végén a magzat elhalásával, illetve feltételezett medencei thrombosisos folyamat miatt végzett hysterotomiával végződött. Retroplacentáris, s a magzat részéről thymusvérzést észleltek. A magzat elhalása a prothrombin aktivitás maximális csökkenése idején következett be.

Az eddig ismertetett esetek tanulsága szerint a helyesen vezetett kumarin-kezelés is magzati károsodáshoz vezethet. A kismolekulású (1000 körüli) kumarinok akadály nélkül a magzati keringésbe juthatnak. A 20 000-es molekulású heparin valószínűleg nem jut át a placenta-barrieren. Egyetlen heparinra visszavezethető magzati halál sem ismert szerzők tudomása szerint. A kumarinok alkalmazása terhességben contraindicáltnak tartható.

Rák Kálmán dr.

»Heparin rebound« jelenség extracorporális keringésben. Hyun B. H. et al. (Presbyterian Hospital, Philadelphia): Surg. Gyn. Obst., 1962. 115 191—198.

Az extracorporális keringés okozta alvadászavarok nyitott szíven végzett műtétek esetén számottevő jelentőségűek. A heparin adaequat neutralizálása protaminsulfáttal vagy polybrennel igen lényeges. Ma az utóbbit tartják jobbnak, de a protamin még elterjedtebb. A javasolt dózis általában 1—1,5 mg pro 1 mg heparin. Megfelelő kezdeti neutralisatio esetén is keletkezhet vérzés, s ebben számos faktor szerepelhet. Egyik az ún. heparin rebound, azaz neutralizálatlan heparin megjelenése.

30 eset közül négynél észlelték a jelenséget, ezeket részletesen ismeretlik. A Perkins-féle protaminos heparin-titrációs tesztet alkalmazzák módosított formában. A módszer egyszerű és érzékeny, jobb mint a plasma thrombin idő vagy az antithrombin idő vizsgálata. Megállapítják, hogy nem protamin okozta alvadászavarról van szó, amit többen feltételeznek. Csak 100 mikrog pro 1 ml heparinizált vér vagy több protamin okoz gátlást, másként 500 mg protamin nyújtja meg az alvadási időt legfejebb, 5 literes vér-volument számítva. A protamin szokásos dózisa ezzel szemben 150—225 mg, hasonló volumen mellett. Nem osztják többek között Andersen et al. (1959) véleményét, kik szerint a vérzés oka a sok protamin. De egyetértenek Keats et al. (1959) néztével, mely szerint a heparin közömbösítéséhez szükséges protamin kétszerese sem okoz alvadászavart

A kezdeti neutralisatio után fél és 18 óra között észlelték a heparin újra megjelenését. Magyarazata többféle lehet: 1. a heparin szabadá válik a protamin metabolikus eliminálása folytán, 2. a protamin a heparin-kötésből plasma protein, elsősorban fibrinogen-kötésbe megy át, s így heparin szabadulhat fel, 3. neutralizálatlan raktár-heparin jut a keringésbe.

Műtét után jelentkező rendellenes vérzésnél heparin-titrálás szükséges. Természetesen egyéb alvadási tényezőkre is tekintettel kell lenni.

Rák Kálmán dr.

Serum-infusio hatása a véralvadásra. Egeberg O. (Rikshospitalet, Oslo) Scand. J. clin. Lab. Invest. 1962. 14. 475—477.

Serum-injectio alvadás-hatását eddig főleg állatkísérletben vizsgálták, s az acut hatásra voltak tekintettel. Különösen a Wessler féle kísérletes thrombosis hívta fel a kérdésre a figyelmet. Három egyén-

nek adtak 500 ml vérből nyert (kb. 270 ml) serumot, 40 perces i. v. infusióval. Vizsgálták a prokoagulansok változását az infusiót követő 5. napig. Mellékhatást nem észleltek. A plasma cephalin idő (PTT), a thromboplastin idő (Quick-érték) nem változott. Az egyes alvadástenyezők közül az antihemophilias globulin (AHG) és a proaccelerin (V. faktor) emelkedő tendenciáját észlelték az 1. és a 3. nap között. Az 5. napon már lényegesenek mondható eltérés a kiindulási értékektől nincs.

(Ref.: Wessler kísérleti állat juguláris vena-segmentjében — stá-sis létrehozása után — serum-infusióval thrombosit hozott létre. A hatásért szerinte a PTC, ill. a Hageman tényező a felelős, a PTA szerepe kétséges. Az AHG és V. faktor e jelenség létrehozásában nem játszik szerepet. Ezek azonban akut kísérletek, adatai az előzőkkel tehát nem ellentmondóak. Kérdéses, hogy a thrombogenesis szempontjából Egeberg módszere és adatai értékelhetőbbek-e?)

Rák Kálmán dr.

Subdurális haematoma és anticoagulans terapia közötti összefüggés. Winer L. M., Nathanson M.: Arch. Neurol. 1962. 6, 282.

A thromboemboliás betegségek gyógyításában alkalmazott anticoagulans therapia — ha ritkán is —, de neurologiai szövődmények kialakulásához is vezethet: így subarachnoidalis vérzés, intracerebrális és intraspinalis vérzések is keletkezhetnek, sőt — szerencsére ritkán — subdurális haematoma is előállhat.

A szerzők 5 éven belül klinikailag biztosan subdurális haematomának bizonyuló eseteket átnézve 6 betegnél (12%) tudták kideríteni, hogy az első tünetek megjelenése előtt legfeljebb 4 héttel a beteg anticoagulans kezelésben részesült, 5 másik esetben egyéb — a véralvadást befolyásoló — anomáliák szerepeltek, pl.: súlyos májmegbetegedés, leukaemia, thrombocytopenia, úgy hogy megfigyeléseik szerint a subdurális haematomák 22 %-ában a véralvadásnak valamilyen zavara szerepelt. Meglepő, hogy a prothrombinszint csupán 2 személynél volt lényegesen alacsonyabb, a többinél normálisnak bizonyult. Más szerzőkkel egyetértve hangsúlyozzák, hogy egyetlen megbízható vizsgáló mód sincs, amely a véralvadásban szereplő s cumarinadással megváltoztatott összes tényezőket megnyugtató biztonsággal regisztrálná. Úgy látszik, hogy cumarin hatására subdurális haematoma létrejöhet teljesen normális prothrombintükör esetén is. Érdekes, hogy míg

ELALTAT

TARDYL

ÁTALTAT

Elalvási zavar.

korai ébredés.

átalvási panasz

esetén fél-1 tbl.

TARDYL

subdurális haematomás betegek között az átlagos életkort 63,4 évnél találták, addig az anticoagulans szerek adása után megbetegedettek életéveinek az átlaga 8 évvel magasabb volt. Utóbbiak között a mortalitást is magasabbnak — 36% felettinek — találták.

Egyetlen eset kivételével sebészi terápiát vezettek be. Ennél az egyénél a felszívódás olyan gyors volt, hogy aktív beavatkozás feleslegessé vált.

(Ref.: Az anticoagulans kezelésre vonatkozó két közlemény referálását csak azért látom hasznosnak, hogy ezzel is több figyelmet értesítsünk, amely a vér-alvadást gátló adásánál olyan nagyon nélkülözhetetlen körülményekre, gondosságra, sőt óvatosságra int bennünket.) Okos Gizella dr.

Máj- és epeútbetegségek

A máj és az agressziós szindróma (»shock-máj«). Larcan A., Vert P.: Münch. med. Wschr. 1963. 105. 65—70.

A máj fontos szerepet játszik a shock lefolyásában. A májsejtek a kapillárisok és sinusoidok közvetítésével szoros összefüggésben vannak a humoralis közeggel, s ezért az érrendszer minden változására érzékenyen reagálnak. A vérmenyiség nagyfokú csökkenése, centrális vagy perifériás okok következtében, a máj O_2 ellátását érzékenyen érinti. Ezt az anoxiát a helyi haemodinamikai változások tovább fokozzák. A májszövet vér-ellátottsága egyenlőtlené válik. A gyújtóvéna teljesítménye beszűkül, retrográd pangás folytán kitágulnak a v. centralisok és a sinusoidok. A pangás következtében a Kupfer-sejtek burjánzásnak indulnak, fibrinoid és hyalin thrombusok keletkeznek, amelyek tovább fokozzák a lobularis anoxiát. A keringési viszonyok változásait elsősorban adrenalin — kisebb mértékben noradrenalin — hatásnak tulajdonítják. Ezekon kívül a histamin, továbbá a vesében levő anyag, az ún. »vasoexcitator material«, ugyancsak részt vesz a shock-állapot előidézésében és fenntartásában. Az anoxia maga is okozhat intrahepatikus érszűkítést. E circulus vitiosus következtében az anoxia egyre súlyosbodik. Ezek az érrendszeri elváltozások az arteriális nyomás rendeződése után még órákig megmaradhatnak, anélkül, hogy ez a klinikai képben megnyilvánulna.

Az agresszió depolarizáló hatására a kezdeti szakban az extracelluláris, labilis K ürül ki, az O_2 -hiány következtében megromlik az intra- és extracelluláris K aránya, a májsejtek Na-t és Cl-t retineál-

nak. Ha a káros behatások tartósabbak, a proteinekhez kötött intracelluláris K is felszabadul. Az enzimatis zavarok következtében ammoniaemia, hypoprothrombinaemia keletkezik. Az epe kiválasztás csökkenése a bélflóra határozódik az NH_3 és a bakteriumtoxinok termelése, melyekre az anoxiás máj különösen érzékeny.

Közismert, hogy a mellékvesekéreg hormonjai és az ACTH májelzsírosodást és nekrozisokat idézhetnek elő. Anoxia esetén fokozódik a máj anyagcserejét és növelik O_2 -szükségletét. Káros hatásuk azáltal még fokozódik, hogy a máj már nem képes a szervezetet tőlük megszabadítani. Ugyanígy elmarad az adiuretin inaktíválása is.

A máj anaerob anyagcserejében egy érbénítő anyag, az ún. »vasodilatator material« (V. D. M.) keletkezik. Ez Fe^{++} -vé redukált és sulphidrilált ferritin, vagyis vasoaktív ferritin. A VDM érbénítő hatása az adrenalin gyorsult oxidációján alapszik. Ennek általános hypotensio a következménye. Ezen felül, ha a máj huzamosabb ideig van anaerob feltételeknek kitéve, képtelen a ferritin reoxydációjára, még akkor is, ha transzfúziók és az arteriális nyomás emelése által egyébként már rendeződtek a keringési viszonyok. A VDM-kiválasztás tehát folytatódik és a shock éppen a májkárosodás következtében válik irreversibilissé. Ha az anoxia tartós, a májlebenyke centrális zónája organikus változásoknak esik áldozatul és benne sejtnekrozisok alakulnak ki. A shock okozta májkárosodás és annak következményei több figyelmet érdemelnének, mint amennyiben általában a shock fejezetében részülni szoktak. Ugyanígy a terápiás ténykedésben is nagyobb gondot kellene fordítani a máj állapotának a javítására.

Végleges terápiás álláspont nem alakult még ki. Megfelelő mennyiségű vérpótlás az agresszió kezdeti szakában csökkentheti az anoxiát, de önmagában nem elég a májbeli érszűkítés megszüntetésére. Az érbeidegzés bénítására ebben a szakban i. v. novocain és phenothiazin-származékok kombinációi adhatók. Kezdetben ellenjavalt noradrenalin vagy adrenalin adása, mert érszűkítés által fokozza az anoxiát. A májsejtvédelem érdekében a fenyegető depolarizáció kivédésére glucose vagy laevulose, továbbá K_2HPO_4 adható. A különböző enzimatis ciklusokat energiadús foszfatok infúziójával lehet támogatni. Cél szerű a bélflóra ható antibiotikumok, továbbá polyvitamin (főleg B-csoport) adása is. A ferritinrendszer támogatása egy tertiar amin révén még kísérleti szakban van.

Görgey Éva dr.

Radiologia

A radiológiai technika fejlődése a gastroenterológiában. Tristan Th. A.: Amer. J. Digest. Dis. N. S. 1963. 8, 33—53.

A radiológiai vizsgálatnak a gastroenterológiában most is a per os és a beöntéses báriumos vizsgálat és a cholecystographia az alapja. Az átvilágítás leghasznosabb funkciója, hogy segítségével jobb Bucky-képeket, célzott felvételeket és cinefluorogramot lehet készíteni.

A cinefluorographia egyesíti magában az átvilágítást és a célzott képeket. Elsősorban az átvilágítást pótolja és alkalmas az organikus elváltozásokhoz tartozó funkcionális változások rögzítésére. Mozgó-képkamerával, de a legkülönbözőbb más (álló) kamerákkal is lehet fényképezni a képerősítő »kimenő« ernyőjét és a televíziós monitoron megjelenő képet (televíziós kinoskopia). A televíziós fluoroszkopia jövője biztosított és nem valószínű, hogy visszatérnek a régi, »sötétszobás« módszerhez.

A *Marconi* rendszerben a konvencionális ernyőn megjelenő képet a nagy átmérőjű Bouwers koncentrikus optikai systema fókuszosza speciális kiképzésű Orthicon TV-kameracső hajlított felszínére és innen vezetéken átvihető TV monitorra és kinokamerára; a monitoron megjelenő kép átmérője 12 hüvelyk. A *Cinelix* rendszer azonos az előbbivel az optikai systema kimenő részéig (kicsinyített ernyőkép), itt a kép kis átmérőjű fényképerősítő frontablakára kerül, majd a felerősített kép optikailag háromfelé lesz osztva: direkt nézőbe, »közönséges« Orthicon TV-kameracsőbe és kinokamerába. Ezek a berendezések egyelőre nagyok és kényelmetlenek, de bizonyos fokig a 9-collos képerősítők is azok. Vitás még a TV-kameracsövek kérdése. A Vidicon cső olcsó, megbízható, de nagyobb röntgenenergia kell hozzá; az Orthicon kameracsövek nagyok, drágák, de érzékenyek; a jövő útja valószínűleg a Vidicon cső érzékenységének fokozása.

Kísérleteznek stereoskopos TV fluoroskopiával, másrészt a mozgóképnek és célzott felvételeknek mágneses szalagra való rögzítésével. Utóbbi módszerrel a kép azonnal visszajátszható, elmarad a filmkezelési procedura; fő hátránya, hogy nincs kielégítő módszer a képnek bizonyos ideig való megállítására.

Képerősítővel célzott felvételek készítésére használnak 70 mm-es, 120 mm-es és 3¼×4 hüvelykes kamerát. A 120 mm-es polaroid kamerával egy célzott felvételnél a beteg által kapott sugármennyi-

ség 265 mr-ről 8 mr-re redukálható.

Számos bonyolult gyomorbélrendszeri vizsgáló módszer már rutinvizsgálat lett és számos állkidolgozás és kipróbálás alatt. Utóbbiak közül legjelentősebbek a gyomorbéltraktus különböző részeinek arteriális rendszerét feltűntető prae- és peroperatív, továbbá intravenás angiographiák és a praeoperatív lymphographia. Az arteriographiáktól várható tudásunk gyarapodása a gyomorbélrendszer arteriosclerosis-okozta tüneteiről. A máj vizsgálatára szolgáló Thorotrast carcinogenesis veszélye idősebbeknél (de valószínűleg fiataloknál is) csekély; a kolloidális radioaktív aranyat kiterjedten használják. A pancreas vizsgálata kiválasztásos módszerrel ma sincs megoldva; a pancreas vizsgálatára az arteriographiák, a vezeték peroperatív radiographiája és az indirekt módszerek kombinálása áll rendelkezésre.

Benkő György dr.

Cerebralis angiographia; szerepe és szövödményei. Botton J. E. és Rinaldi J. P. (Lynchburg, Va.): Virginia M. Monthly 1961. 88, 698.

1955. januártól 1960. júniusig 409 betegben 545 esetben végeztek cerebralis angiographiát. A betegek kora 4 hónap és 77 év között változott. 1956 előtt 35%-os Diodrastot, azután 50%-os Hypaque-t használtak kontrasztanyagként. Az injiciált mennyiség sohasem haladta meg a 10 ml-t és legtöbbször 8 ml-t alkalmaztak kitűnő telődéssel és kontraszttal.

A vascularis betegségek (spontán intracranialis haemorrhagia, vascularis fejlődési rendellenesség, cerebralis thrombosis, vagy embolia, posttraumás carotis-cavernosus fistula, Sturge-Weber-betegség, intracranialis aneurysma) praeoperatív angiographiás diagnózisa 146 beteg közül 47 esetben (32%) egyezett a műtéti lelettel.

134 intracranialis daganat, illetőleg abscessusból 21 (15,7%) nyert megerősítést.

Az angiographiával 52 esetben diagnosztizált cerebralis insufficiencia, vagy elzáródás 20 esetben (38%) egyezett a műtéti diagnózissal.

5 beteg elhalálozott, de a halál okát egy esetben sem lehetett az angiographiának tulajdonítani. Angiographia utáni tartós neurológiai elváltozást észleltek 3 esetben, mind a 3-nál különböző fokú haemiparesis alakjában. Átmeneti szövödmény 10 esetben fordult elő. A szövödmények legtöbbször fiataloknál észleltek.

Fóti Mihály dr.



A bevételtől számított fél-1 órától 7-9 óráig altat a

TARDYL

és kábultság nélküli ébredést biztosít



**Nappali nyugtatásra
fél-1 tableta,
műtéti előkészítéshez
1-2 tableta**

Traumatológia

Hydrostatikus nyomás alkalmazása égési sérülésben. Kísérletes tanulmány. Wolfe J. J., Noland J. L., Cavanah H. S.: Trauma, 1962. 2, 262—272.

Szerzők nyúl fülén végezték kísérleteiket. Mindkét fület érzéstelenítés után 40 mp-ig 60°-os forró vízbe mártották, majd az egyik fülre a fül tövével elzárt plasztikcsövet húztak, a csőbe pedig különböző magasságig vizet öntöttek. Így az egyik fül 1—25 hüvelyknyi magasságú vízoszlop nyomása alá került. 10 hüvelyknyi nyomás már alkalmas volt a vizenyő megelőzésére. A vizsgálatot átlagosan 4 óra hosszat végezték, de volt 86 órás kísérletük is. Vizsgálat közben int-ravenásan Evans-kéket fecskendeztek be. Ha egy órával az égési sérülés után adták a festéket, akkor az a kontroll-fület festette meg, a vízoszlop nyomása alatt álló fület alig festette, mert itt nem keletkezett oedema. Ha viszont a festéket 4 óra után adták be, akkor a kontroll-fülbe nem jutott festék s a víznyomás alatt álló fül festődött. A kontroll-fülben ugyanis a stasis következtében már nem volt keringés. A kísérlet végén a két fület tövével levágták. A kontroll-fül 20—40%-kal volt nehezebb az itt bekövetkezett oedema miatt.

Szerzők feltételezik, hogy kezelési eljárásukkal az égések jelentős részében reversibilissé tehető az elváltozások, megelőzhető a stasist követő thrombosisok, elhalások. Kísérleteik alapján emberen is alkalmazni kezdik a hydrostatikus nyomást égési sérülések kezelésére.

Kazár György dr.

A mellkasi sérülés alakjai halálos közlekedési balesetekben. Kemmerer W. T., Eckert W. G. és mtsaik; Trauma, 1961. 1, 595—599.

New Orleans körzetében 5 év alatt (1954—59) 585 halálos közlekedési baleset történt. Az esetek felében (294) volt súlyos mellkasi sérülés. A mellkas sérülése 133 esetben (23%) volt a halál oka.

A sérültek nagyobb fele már nem érkezett élve a kórházba.

Bordatörés az esetek 40%-ában (230) következett be, s ez 48 kivétellel minden esetben súlyos mellkasi sérüléssel járt. A 29 sternumtörés 2 kivétellel minden esetben súlyos mellkasi sérülés volt, 13 esetben szív-, nagyér-, rekeszsérüléssel.

A 22 szívizomlaceratio közül csak kettő érte el élve a kórházat, a 11 szívizom-contusio közül egy halt meg beszállítás előtt.

Az intrathoracalis nagyerek szakadását 58 esetben észlelték, közülük 11 érte el élve a kórházat. Leggyakrabban (46 esetben) az aorta szenvedett sérülést. 6 rekeszruptura közül — melyet kórházba felvettek — 2-t nem ismertek fel. Trachea sérülését 5, nyelőcső sérülését egy esetben észlelték.

Kazár György dr.



A Fertőzőbetegségek Orvosainak Szakcsoportja

1963. szeptember 27-én (pénteken) a Semmelweis-teremben (Budapest VIII., Szentkirályi u. 21) egéssznapos tudományos ülést rendez.

Tárgysorozat: Délelőtt 8.30 órakor. Üléselnök: Binder László dr.

1. *Variola* (előadás): Csapó József dr., Lévai János dr., Vigh Gyula dr. (László Kórház). Felkért hozzászóló: Losonczy György dr. (László Kórház). 2. *A diphtheria mai körképének megítélése EKG vizsgálata alapján* (előadás): Farkas Éva dr. (László Kórház). 3. *A diphtheria prednisolon kezelésével szerzett tapasztalataink* (előadás): Szorba Sándor dr. és Beregszászi Gyula dr. (Debrecen, Gyermekklinika). 4. *A typhus bacillusgazdaság Ampicillin-kezelése* (előadás): Münnich Dénes dr., Valu Gabriella dr., Uri József dr. (Debrecen, Megyei Kórház, fertőző o.) — Délután 15 órakor. Üléselnök: Münnich Dénes dr. 1. *Fertőző osztályok létesítésének építészeti problémái* (előadás): Rados Márta (Eü. M.) és Pánczél Dezső dr. (László Kórház). 2. *Meddig kezeljük gyógyintézetben a gyermekkori hepatitis epidemiciát?* (előadás): Voltay Béla dr. és Vigh Gyula dr. (László Kórház). 3. *Autoantitestek vizsgálata májbetegségekben* (előadás): Dobiás György dr. (OTKI) és Szécsey György dr. (Bpest, III. Belklinika). Hozzászólások és vita az egyes, illetve a tárgylig összefüggő előadások végén. Hozzászólás időtartama: felkérés esetén 8 perc, egyébként 3 perc.

A Laboratóriumi Orvosok Szakcsoportja és a Magyar Gyermekorvosok Társasága 1963. szeptember 24-én a Semmelweis-teremben (Budapest VIII., Szentkirályi u. 21) tudományos ülést tart. Az ülés kezdete: 14 óra 30 perc. Tárgysorozat: 1. Prof. Dr. H. Kichmair

(Berlin-Buch, NDK): Neuere Probleme der Humangenetik und ihre Bedeutung für die Kinderheilkunde. 2. *Martin F. Schloss* (Racine, Wisconsin, USA): Fruchtwasserbestimmung Schwangerer als Prognose hämolytischer Erkrankungen Neugeborener. Felkért hozzászóló: *Horváth Endre dr.* (OV Sz). — Szünet. — 3. *Martin F. Schloss* (Racine, Wisconsin, USA): Über die Bedeutung von Ultramikro-Methoden im klinischen Laboratorium und in der Kinderheilkunde. Felkért hozzászólók: *Baranyai Pál dr.* (Heim Pál Kórház, Budapest) és *Balázs Béla dr.* (ORFI).

**AZ 1964. ÉVI
ORVOSTOVÁBBKÉPZÉSI TERV**

**A) Munkamelletti konferenciás
továbbképzés**

1. Falusi körzeti orvosok számára havi 1 előadás — konferencia — a megjelenő GYOK sorozat alapján és részben a helyi aktuális problémáknak megfelelően.

2. Vidéki városi körzeti orvosok számára 1 előadás — konferencia —, részben a megjelenő GYOK sorozat alapján és részben a helyi aktuális problémáknak megfelelően.

3. Fővárosi körzeti orvosok számára havi 1 konferencia elsősorban a belgyógyászat tárgyköréből.

4. Vidéki belgyógyász szakorvosok kéthavonkénti előadássorozata a megyei székhelyeken.

5. »Belbetegségek elkülönítő diagnózisa« tárgykörű előadássorozat (körzeti orvosok és belgyógyászok részére) az OTKI I. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: II. 25; III. 10, 24; IV. 7, 21; V. 2, 19; VI. 2; IX. 15, 29; X. 13, 27; XI. 10, 24; XII. 8. (keddi napokon) 15 órákor. A konferenciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

6. »A belgyógyászat haladása« tárgykörű előadássorozat (belgyógyászok részére) az OTKI I. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: II. 19; III. 18; IV. 15; V. 13; IX. 23; X. 21; XI. 18; XII. 2. (szerdai napokon) 19 órákor. A konferenciák helye: Semmelweis-terem (Budapest VIII., Szentkirályi utca 21).

7. »Határterületi differenciáldiagnosztika« tárgykörű előadássorozat (rendelőintézeti és sávfőorvosok részére) az OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: I. 15, 22, 29; II. 5, 12, 26; III. 4, 11, 25; IV. 1, 8, 22, 29; V. 6, 20, 27; VI. 3, 10. (szerdai napokon) 15 órákor. A konferenciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

8. EKG ismeretek gyakorló orvosok számára az OTKI rendezésében. A konferenciák időpontja: IX. 19, 26; X. 3, 10, 17, 24, 31; XI. 14, 21, 28. (szombati napokon) 10—13 óráig. A konferenciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

9. EKG továbbképzés (módszer-teran és vélemény szerkesztés) az OTKI rendezésében. A konferenciák időpontja: IV. 11, 18, 25; V. 2, 16. (szombati napokon) 10 órákor. A konferenciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

10. »Antikoagulans terapia« tárgykörű előadássorozat belgyógyászok részére Miskolcon, az OTKI II. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: I. 7, 21; II. 4, 18; III. 3. (keddi napokon) 15—17 óráig.

11. »Belgyógyászati terapia« tárgykörű előadássorozat az OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: a) *Hatvanban*: II. 14, 28; III. 13, 27; IV. 10, 24. (pénteki napokon) 11 órákor. b) *Győrött*: IX. 11, 25; X. 9, 23; XI. 13, 27. (pénteki napokon) 11 órákor.

12. Fővárosi gyermekgyógyász szakorvosok havi konferenciája. A konferenciák időpontja: I. 28; II. 25; III. 31; IV. 28; V. 26; VI. 30; IX. 29; X. 27; XI. 24; XII. 1. (keddi napokon) 19 órákor. A konferenciák helye: Fővárosi Heim Pál Gyermekkórház (Budapest VIII., Üllői út 86).

13. Onko-radiológiai előadássorozat. Március közepétől kezdődik.

14. »A perinatalis halálozás okairól, megelőzéséről« tárgykörű előadássorozat, szülészek és gyermekgyógyászok számára az OTKI Szülész-Nőgyógyász és Gyermekgyógyászati Tanszékének rendezésében. A konferenciák összkel kerülnek megrendezésre, pontos időpontot később közlünk.

15. »Fogamzás-gátlás« tárgykörű előadássorozat a Budapesti OTE I. sz. Női Klinika rendezésében. A konferenciák időpontja: II. 7, 21; III. 6, 20. (pénteki napokon) 17 órákor. A konferenciák helye: Budapesti OTE I. sz. Női Klinikája (Budapest VIII., Baross utca 27).

16. »Phoniatriai alapismeretek« tárgykörű előadássorozat az OTKI Fül-Orr-Gége Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: III. 21; IV. 11, 25; V. 9, 23; VI. 6. (szombati napokon) 10 órákor. A konferenciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

17. Audiológiai előadássorozat az OTKI Fül-Orr-Gége Tanszékének rendezésében. A konferenciák időpontja: IX. 12, 19, 26; X. 10, 24, 31; XI. 14, 21, 28; XII. 5. (szombati napokon) 10 órákor. A konferen-



Tartós

altatásra

6 óránként

fél-1 tabletta

ciák helye: Orvostovábbképző Intézet.

18. *Egészségügyi szervezési tanfolyam.* (Az 1963. őszen indult tanfolyam folytatása.)

19. *KÖJÁL-okban dolgozó mérnökök 2 éves tanfolyama,* egészségügyi mérnöki ismeretekből, az OTKI Közegészségtani és Járványtani Tanszékének rendezésében. Az időpontokat a későbbiekben közöljük.

20. *KÖJÁL-okban dolgozó vegyészek 2 éves település-, élelmezés-, munkaegészségügyi tárgykörű tanfolyama,* az OTKI Közegészségtani és Járványtani Tanszékének rendezésében. Az időpontokat a későbbiekben közöljük.

21. *Munkaélettani alapfogalmak.* Üzemorvosok, munkahigiénikusok részére, az OTKI Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében. Március közepétől szombaton délelőttönként 10—13 óráig.

22. *Munkaegészségtani tárgykörű előadássorozat* vidéki és fővárosi ÁKF II. részére, az OTKI Munkaegészségtani Tanszékének rendezésében. Szeptember közepétől szombaton délelőttönként 10—13 óráig.

(A 21. és 22. sz. alatti konferenciák helye: az OTKI Munkaegészségtani Tanszéke, Budapest IX., Nagyvárad tér 2.)

23. *»Nem specifikus tüdőbetegségek diagnosztikája és terapiája«* tárgykörű előadássorozat, elsősorban belgyógyász szakorvosok részére, az OTKI Munkaegészségtani Tanszéke és az Országos Korányi Tbc Intézet rendezésében. A konferenciák időpontja: III. 28; IV. 11, 25; V. 9, 23; VI. 6; IX. 19; X. 3, 17, 31; XI. 14, 28. 10—13 óráig. A konferenciák helye: OTKI Munkaegészségtani Tanszéke (Budapest IX., Nagyvárad tér 2.).

24. *Transzfúziós továbbképző konferenciák és konzultációk* kórházi főorvosok részére *Budapesten, Szombathelyen, Debrecenben, Szegeden és Pécsen* az OVSZ rendezésében. Helyenként 2—2 konferencia.

25. *»Az izotóp diagnosztika eredményei és további lehetőségei«* tárgykörű előadássorozat orvosi-izotóplaboratórium vezetők számára, különböző intézmények közreműködésével, 6 alkalommal.

26. *»Matematikai, fizikai és kémiai ismeretek«* tárgykörű előadássorozat, különböző intézmények rendezésében, 10 alkalommal.

27. *»Modern mikroszkópiai technikai eljárások«* tárgykörű előadássorozat, különböző intézmények közreműködésével, 8 alkalommal.

(Fenti konferenciák időpontját a későbbiekben közöljük.)

28. *»Gombás bőrbetegségek«* tárgykörű előadássorozat az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet

rendezésében. A konferenciák időpontja: I. 11; II. 1; III. 7; IV. 11; V. 2; VI. 6; IX. 12; X. 3; XI. 14; XII. 5. (szombati napokon) 10—13 óráig. A konferenciák helye: Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet (Budapest VIII., Mária u. 40.).

B) Egésznapos (bentlakásos) továbbképzés

a) Egyéni (kórházi, klinikai, intézeti):

1. Vidéki (falusi és városi) körzeti orvos továbbképzése járási, városi és megyei intézményekben. A falusi körzeti orvosok a 2 hónapos továbbképzési időt bel-, gyermekgyógyászati, seb-, szül.-nőgyógyászati osztályokon, valamint a KÖJÁL-ban töltik el. Városi körzeti orvosok elsősorban belgyógyászati, valamint gyermekgyógyászati és fertőző osztályokon kapnak 1 hónapos továbbképzést.

2. Vidéki rendelőintézeti, gondozóintézeti és felülvizsgáló orvos átlag egyhónapos továbbképzése, elsősorban a területileg illetékes megyei kórházban.

3. Járási (városi) kórházi főorvos (adjunktus) átlag egyhónapos továbbképzése a megyei kórházban, vidéki egyetemen, vagy fővárosi intézményben (elsősorban az OTKI-ban).

4. Megyei kórházi főorvos (adjunktus) átlagban egyhónapos továbbképzése vidéki egyetemen, fővárosi intézményben (elsősorban az OTKI-ban).

5. Fővárosi körzeti orvos egyhónapos továbbképzése (belgy. és fertőző osztályokon) a sávkórházban.

6. Fővárosi rendelőintézeti és felülvizsgáló orvos, körzeti gyermekgyógyász, szakrendelői szakorvos továbbképzése elsősorban a területi kórházakban.

7. Egyetemi oktató 2—4 hetes továbbképzése fővárosi és vidéki intézményekben.

8. KÖJÁL-ban működő orvos 2—4 hetes továbbképzése az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Munkaegészségtani, valamint Élelmezésegészségtani Tanszékén.

9. Üzemi orvos 1—3 hónapos továbbképzése a területileg illetékes kórház belgyógyászati osztályán.

b) Tanfolyamok.

1. Belgyógyászat.

a) *»Belgyógyászati vesebetegségek«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyász szakorvosok részére a Budapesti OTE II. Belklinika rendezésében, különböző intézmények részvételével.

Időpont: IX. 14—26.

b) *»Klinikai haematologia«* tárgykörű tanfolyam, elsősorban bel-

gyógyászok részére, az OVSZ rendezésében.

Időpont: II. 3—22.

c) *»Elméleti és gyakorlati haematologia«* tárgykörű tanfolyam, elsősorban az OVSZ hálózat orvosi részére, az OVSZ rendezésében.

Időpont: IX. 14—X. 3.

d) *»Foglalkozási betegségek diagnosztikája és terapiája«* tárgykörű tanfolyam, kórházi belgyógyász főorvosok, rendelőintézeti és felülvizsgáló főorvosok részére.

Időpont: I. 13—25.

e) *»Belbetegségek korai felismerése és megelőzése«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyász szakorvosok részére.

Időpont: III. 16—28.

f) *»Klinikai farmakologia«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyász szakorvosok részére.

Időpont: X. 5—17.

g) *»Belgyógyászati geriátria«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyász főorvosok és adjunktusok részére.

Időpont: IV. 6—18.

h) *»Kardiális és kardiorespiratorikus megbetegedések«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyász szakorvosok részére.

Időpont: VI. 1—13.

i) *»Kardiologiai vizsgáló módszerek és klinikai alkalmazásuk«* tárgykörű tanfolyam, osztályvezető főorvosok, klinikai adjunktusok és tanársegédek számára.

Időpont: XI. 2—14.

j) *»Diagnosztikai továbbképző«* tanfolyam belgyógyász szakorvosok számára.

Időpont: XI. 30—XII. 12.

k) *»Csont- és ízületi betegségek diagnosztikája és terapiája«* tárgykörű tanfolyam, belgyógyászok részére.

Időpont: V. 4—16.

2. Sebészet és urológia.

a) *»Sebészeti és belgyógyászati határkérdések elemzése, különös tekintettel az öregkorra«* tárgykörű tanfolyam, elsősorban sebész konziliáriusok részére.

Időpont: II. 3—15.

b) *»Reoperáció«* tárgykörű tanfolyam sebész szakorvosok számára.

Időpont: X. 12—24.

c) *»Az emlő sebészeti megbetegedései«* tárgykörű tanfolyam kórházi és rendelőintézeti sebészek számára, az Országos Onkológiai Intézet sebészeti osztályának rendezésében.

Időpont: XI. 16—28.

d) *»Újabb diagnosztikai és terapeutikai eljárások az urológiában«* tárgykörű tanfolyam urológus szakorvosok számára a Budapesti OTE Urológiai Klinika rendezésében és más intézmények közreműködésével.

Időpont: XI. 30—XII. 12.

e) *»Urológiai határesetek«* tárgykörű tanfolyam sebészek, trauma-

tológusok és nőgyógyászok részére, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: III. 9—21.

3. Csecsemő- és gyermekgyógyászat.

a) »Újszülött és koraszülött ellátás« tárgykörű tanfolyam.

Időpont: XI. 16—30.

b) »Bölcsőde-orvosok továbbképző« tanfolyama, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: IX. 7—19.

c) »A gyermekbetegségek modern terapiája« tárgykörű tanfolyam gyermekszakorvosok részére.

Időpont: II. 10—22.

d) »Gyermek kardiológiai« tanfolyam hosszabb gyakorlattal rendelkező gyermekszakorvosok részére, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: X. 5—17.

e) »Endokrinológiai és neurológiai betegségek csecsemő- és gyermekkorban« tárgykörű tanfolyam, különböző intézmények közreműködésével, hosszabb gyakorlattal rendelkező gyermekszakorvosok számára.

Időpont: IV. 20—V. 2.

f) »Területi gyermekvédelem« tárgykörű tanfolyam, a szombathegyi Megyei Kórház gyermekosztályának rendezésében.

Időpont: VI. 1—13.

4. Szülészet — nőgyógyászat.

a) »A terhesgondozás feladatai, különös tekintettel a szövődményes terhességre« tárgykörű tanfolyam, elsősorban rendelőintézeti szakorvosok részére.

Időpont: III. 2—14.

b) »Terhesség és extragenitalis betegségek« tárgykörű tanfolyam.

Időpont: X. 12—14.

c) »Fájdalommentes szülés« tárgykörű tanfolyam, elsősorban főorvosok részére a Budapesti OTE I. és II. sz. Női Klinika, valamint a Fővárosi Balassa Kórház szülészeti osztályának közreműködésével.

Időpont: V. 11—23.

d) »A gynecológiai tumorok korai diagnosztikája« tárgykörű tanfolyam (klinikum, kolposzkópia stb.) az Országos Onkológiai Intézet rendezésében.

Időpont: IX. 28—X. 24.

e) »Szülészeti és nőgyógyászati mozgásterápia« tárgykörű tanfolyam az OTSI rendezésében.

Időpont: IV. 13—18.

5. Szemészet.

a) »Szembetegségek diagnosztikája és terapiája; Gerontológia a szemészetben« tárgykörű tanfolyam.

Időpont: X. 12—24.

b) »Orthoptikai tanfolyam« a Budapesti OTE I. és II. sz. Szemészeti Klinika rendezésében.

Időpont: V. 18—23.

6. Ideg- és elmeagyógyászat.

a) »Praesenilis és geriatricus neuro-psychiatriai kórképek« tárgykörű tanfolyam, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: I. 27—II. 8.

b) »Discopathia« tárgykörű tanfolyam, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: XI. 9—21.

c) »Diagnosztikai munka a járóbeteg-ellátásban«, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: IX. 14—26.

7. Fül-orr-gégészet.

a) »Válogatott fejezetek a fül-orr-gégészet köréből« kórházi osztályon dolgozók részére.

Időpont: IV. 13—V. 9.

8. Röntgenológia — radiológia.

a) »Általános radiológiai ismeretek« tárgykörű tanfolyam a közelmúltban végzett szakorvosok számára.

Időpont: IV. 6—25.

b) »Urológiai és nőgyógyászati röntgendiagnosztika« tanfolyam, hosszabb gyakorlattal rendelkező szakorvosok számára.

Időpont: IX. 21—X. 10.

c) »Korszerű sugárterápia« tárgykörű tanfolyam az Országos Onkológiai Intézet rendezésében, rtg-szakorvosok számára.

Időpont: XI. 30—XII. 12.

9. Anaesthesiologia.

a) »Anaesthesiológiai tanfolyam« különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: IX. 21—X. 12.

b) »Anaesthesiológiai továbbképző tanfolyam« alapfokú tanfolyamot már végzett orvosok számára, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: III. 16—28.

10. Sportorvostan.

»Sportorvosi tanfolyam« járási, városi sportorvosok számára, az OTSI rendezésében.

Időpont: V. 18—30.

11. Rheumatologia és fizikoterápia.

a) »Fizikoterapiás tanfolyam« az ORFI rendezésében, fizikoterápiával foglalkozó orvosok számára.

Időpont: I. 6—25.

b) »Fizikoterapiás továbbképző tanfolyam« alapfokú tanfolyamot végzett orvosok számára, az ORFI rendezésében.

Időpont: IX. 14—26.

c) »Rheumatológiai tanfolyam« kórházi belgyógyász másodorvosoknak az ORFI rendezésében.

Időpont: III. 9—28.

d) »Rheumatológiai tanfolyam« rheuma szakrendelésen dolgozó orvosok részére az ORFI rendezésében.

Időpont: X. 19—XI. 6.

12. Közegészségtan és járványtan, valamint közegészségügyi és járványügyi laboratóriumi vizsgálatok.

a) »Közegészségügyi-járványügyi« tanfolyam a szakorvosképesítésre vonatkozó rendelet alapján, az OTKI Közegészségtani és Járványtani, Élelmiszegegészségtani, Munkaegészségtani Tanszékeinek közreműködésével.

Időpont: I. 6—VI. 30.

b) »Gyermek-, ifjúsági- és iskolahygiénés« tanfolyam iskolahygiénével foglalkozók és ÁKF-ek részére.

Időpont: V. 18—30.

c) »Levegőhygiénés továbbképző« tanfolyam KÖJÁL-ok település-egészségügyi hygiénikusai, ÁKF-ek és laboratóriumi orvosai részére.

Időpont: X. 26—XI. 6.

d) »Élettani és kórélettani továbbképzés« KÖJÁL igazgatók, hygiénikusok és ÁKF-ek részére.

Időpont: II. 10—29.

e) »Élelmiszerek aktuális vizsgálati módszerei« tárgykörű tanfolyam KÖJÁL vegyészek, esetleg laboratóriumi orvosok részére.

Pécsett VI. 8—13; Debrecenben X. 19—24.

f) »Élelmiszerekben előforduló idegen anyagok meghatározása« tárgykörű tanfolyam KÖJÁL vegyészek részére.

Időpont: XI. 23—XII. 5.

g) »Az élelmiszeripar ún. alapiparágainak hygiénikus követelményei« tárgykörű tanfolyam elsősorban fővárosi élelmiszer-hygiénikusok és ÁKF-ek részére.

Időpont: IV. 20—25.

h) »Ipari létesítmények szellőzése« tárgykörű tanfolyam elsősorban fővárosi munka-hygiénikusok és ÁKF-ek részére.

Időpont: IX. 14—19.

13. Egészségügyi szervezés.

a) »Egészségügyi statisztikai tanfolyam« különböző intézmények közreműködésével, a kérdéssel hosszabb idő óta foglalkozó egészségügyi szervezők részére. (1963. évről elmaradt tanfolyam.)

Időpont: I. 13—II. 1.

b) »Kórházigazgatók egészségügyi szervezési tanfolyama.«

Időpont: IX. 28—X. 24.

14. Tüdőbetegségek és gümőkóros megbetegedések.

a) Megyei Tbc gondozóintézeti vezető főorvosok tanfolyama az

Országos Korányi Tbc Gyógyintézet rendezésében.

Időpont: V. 11—16.

b) Járásí tbc gondozóintézet és tbc fekvőbetegintézet orvosok továbbképző tanfolyama az Országos Korányi Tbc Gyógyintézetben, valamint Debrecenben és Deszken.

Időpontok:

1. III. 16—IV. 3. *Budapestben.*
2. V. 18—VI. 6. *Budapestben.*
3. X. 12—X. 31. *Budapestben.*
4. XI. 30—XII. 21. *Budapestben.*
5. II. 10—II. 29. *Debrecenben.*
6. IX. 14—X. 3. *Debrecenben.*
7. IV. 13—V. 2. *Deszken.*

c) »Csont-izületi megbetegedések sebészeti kezelése, különös tekintettel a gerinc megbetegedéseire« tárgykörű tanfolyam, elsősorban csont-tbc, vagy orthopaed osztályon dolgozók részére az Állami Fodor József TBC Gyógyintézet rendezésében.

Időpont: XI. 2—21.

15. Bőr- és nemibetegségek, kozmetologia.

a) Továbbképző tanfolyam fővárosi és vidéki gondozóintézet és kórházi orvosok számára az OBNI rendezésében.

Időpont: XI. 9—21.

b) Kozmetologiai tanfolyam, különböző intézmények közreműködésével az OBNI rendezésében bőrgyógyászati munkakörben működő orvosok számára.

Időpont: V. 4—23.

16. Fog- és szájbetegségek.

a) »A gyakorló fogorvos szájsebészete. Röntgen« tárgykörű tanfolyam, fővárosi és vidéki fogorvosok számára a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpont: I. 6—II. 1.

b) »Konzerváló fogászat. Szájbetegségek« tárgykörű tanfolyam fővárosi és vidéki fogorvosok számára a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpontok: II. 10—III. 7.
X. 12—XI. 6.

c) »Lemezes fogpótlások. Parodontologia« tárgykörű tanfolyam fővárosi és vidéki fogorvosok számára a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpontok: III. 9—IV. 3.

XI. 16—XII. 12.

d) »Rögzített fogpótlások. Parodontologia« tárgykörű tanfolyam fővárosi és vidéki fogorvosok számára, a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpont: V. 4—30.

e) »Gyermekfogászat. A gyakorló fogorvos orthodonciája« tárgykörű tanfolyam fővárosi és vidéki fogorvosok számára, a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpont: VI. 1—27.

f) »Általános fogászat« tárgykörű tanfolyam fogászati részállásban dolgozó ált. orvosok részére a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpont: IV. 6—V. 2.

g) »Általános fogászat« tárgykörű tanfolyam fővárosi vizsgázott fogászok részére, a Központi Stomatológiai Intézet rendezésében.

Időpont: IX. 7—X. 3.

h) »Általános fogászat« vidéki vizsgázott fogászok számára, megyei székhelyeken (Borsod m., Győr m., Somogy m., Szolnok m.).

Időpontokat később közöljük.

i) »Iskolafogászat« tárgykörű tanfolyam a Pécsi OTE Fogászati Klinika rendezésében.

Időpont: III. 31—IV. 11.

17. Orvosi laboratóriumi vizsgálatok.

a) »Klinikai bakteriológiai diagnosztika« tárgykörű tanfolyam szakorvosok részére.

Időpont: II. 17—29.

b) »A klinikai diagnosztikai laboratóriumi munka körélettani alapjai« tárgykörű tanfolyam, laboratóriumi vezetők számára.

Időpont: XI. 9—21.

c) »Laboratóriumi haematológiai vizsgálatok (bemutatásokkal)« tárgykörű tanfolyam, laboratóriumi szakorvosok részére.

Időpont: IV. 20—V. 2.

18. Kórbonctani és kórszövettani vizsgálatok.

»Histokémiai« tárgykörű tanfolyam különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: X. 26—XI. 6.

19. Baleseti sebészet és orthopaedia.

a) Háromhónapos traumatológiai tanfolyam, sebész végzettségű orvosok számára.

Időpontok: I. 6—III. 28; III. 31—

IV. 20-ig; IX. 21—XII. 12.

b) »Neuro-traumatológiai« tárgykörű tanfolyam.

Időpont: III. 2—21.

c) »Mellkas-traumatológiai« tárgykörű tanfolyam.

Időpont: V. 11—30.

d) »Kézbészeti tanfolyam«.

Időpont: XI. 2—21.

e) »Gyakorlati orthopaedia« tárgykörű tanfolyam, rendelőintézeti szakorvosok részére.

Időpont: X. 5—24.

20. Fertőző betegségek.

»Fertőző (különös tekintettel vírus-) betegségek a csecsemő- és gyermekkorban« tárgykörű tanfolyam, fertőző és gyermekosztályon működő orvosok részére a Fővárosi László Kórház rendezésében.

Időpont: IX. 21—X. 3.

21. Több területet, illetve szakkepesítéshez nem kötött munkaköröket érintő tanfolyamok.

a) Üzemorvosi továbbképző tanfolyam.

Időpont: X. 5—XI. 28.

b) Angiologiai tanfolyam, rendelőintézeti sebész-, valamint rendelőintézeti és kórházi belgyógyász szakorvosok részére, a Budapesti OTE IV. sz. Sebészeti Klinikája és a Fővárosi István Kórház I. sz. belgyógyászati osztálya közreműködésével.

Időpont: II. 24—III. 21.

c) »Munkaalkalmasság elbírálása« tárgykörű tanfolyam, a munkaalkalmasság szakrendelés, MÜCSŐ I. és II. orvosi, továbbá üzemi orvosok és üzemi rendelők belgyógyász orvosi részére.

Időpont: VI. 1—13.

d) »Humán genetikai« tárgykörű tanfolyam, különböző intézmények közreműködésével.

Időpont: V. 25—VI. 6.

e) »Fejlődési rendellenességek« tárgykörű tanfolyam, a Szegedi OTE Női Klinikájának rendezésében, más intézmények közreműködésével.

Időpont: IX. 14—26.

f) »Elektroforetikus eljárások, kromatográfia« tárgykörű tanfolyam, a Szegedi OTE Mikrobiológiai Intézetének rendezésében.

Időpont: III. 2—7.

g) Transzfúziós felelősök tanfolyama az OVSZ Központjában, budapesti és vidéki állomásokon. A tanfolyamok száma: 15.

Időpontok: Budapest: I. 20—

II. 1; II. 24—III. 7; III. 31—IV. 11;

V. 4—16; VI. 8—20; IX. 7—19;

X. 12—24; XI. 9—21; XII. 7—19.

Szombathelyen: II. 10—22;

IX. 21—X. 3.

Pécsett: IV. 13—25.

Szegeden: XI. 23—XII. 5.

Debrecenben: III. 9—21;

X. 26—XI. 6.

h) Transzfúziós alapismeretek tárgykörű tanfolyam, fővárosi és vidéki kórházi másodorvosok számára, fővárosi és vidéki kórházakban. Időtartam: 1 hét.

i) Vidéki felülvizsgáló főorvosok (rendelőintézeti igazgatók) tanfolyama Szombathelyen.

Időpontok: IV. 13—V. 16;

XI. 16—XII. 12.

Azokat a tanfolyamokat, amelyeknél a rendező intézmény nincs feltüntetve, elsősorban az Orvostovábbképző Intézet Tanszékei tartják, külső intézmények (egyetemi klinikák, országos intézetek) bevonásával.

A fentiekben ismertetett továbbképzési formákra kizárólag az illetékes felettes szerv (fővárosi, megyei, megyei jogú városi egészségügyi osztály vezetőjén, egyetem esetében a rektoron, állami intézetek esetében az igazgatón) keresztül lehet a jelentkezéseket eljuttatni az Orvostovábbképző Intézet Oktatási Osztályához (Budapest XIII., Szabolcs utca 35).

MEGHÍVÓ

II. MAGYAR
BELGYÓGYÁSZ
KONGRESSZUS
BUDAPEST

1963. szeptember 30.—október 5.

Főtéma: **Kardiologia**

Műsor:

1963. szeptember 30. (hétfő)
délután 16 órákor

a kongresszus megnyitó ülése

Üdvözlő beszéd: *Doleschall Frigyes dr.* egészségügyi miniszter.
Elnöki megnyitó: *Gottsegen Gy. Duchosal, P. W., Chatillon, J.* (Genève): La vectocardiographie et son utilité clinique.

White, P. D. (Boston): Heart disease the world over.
Дюкомский, П. Е. (Москва): Острые эрозии и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки у больных инфарктом миокарда.

1963. október 1. (kedd)
dél előtt 9 órákor

Főtéma: **Coronaria-betegségek**

Elnökök: *White, P. D., Rusznyák I., Werkö, L., Fornet B. Wollheim, E.* (Würzburg): Coronarerkrankungen.

Ильинский, Б. В.: О ранней диагностике атеросклероза.
Poumailloux, M. (Paris): Le laboratoire dans le diagnostic et la surveillance des thromboses coronaires.

Wright, J. H. (Glasgow): Experimental atherosclerosis.

Sós J., Gáti T., Rigó J., Kemény T., Li Bok Nam, Zelles T. (Budapest): Coronariák állapota kísérletes cardiopathiában.

Wessely J., Gottsegen Gy. (Budapest): Kísérletes szívinfarctus pajzsmirigyirtott állatokon.

Szünet

Sotgiu, G. (Bologna): Influences neurohormonales sur l'infarctus du myocarde du jeune.

Lukl, P., Weinberg, J. (Olomouc): Cardiac infarction in young adults.

Raab, W. (Burlington): The neurovegetative element in so-called »coronary disease«.

Moga, A., Hărăguș, S., Uza, G., Rosenberg, A. (Cluj): Facteurs locaux et généraux dans la genèse de l'athérosclérose.

De Matteis, F., Barbano, G. (Torino): Blood coagulation in coronary artery disease.

1963. október 1. (kedd)
délután 16 órákor

A) sectio

Főtéma: **Coronaria-betegségek**

Elnökök: *Mathivat, A., Gábor Gy., Wright, J. H., Magyar I.*

Джавахишвили, И. В.: К методу и результатам изучения клиники атеросклероза.

Hirsch, A., Magyarosi, G., Gáliszter, E., Hatházi, E., Marinica, D. (Tîrgu-Mureș): Myokardinfarkt und meteorologische Einflüsse.

Velican, C., Steinbach, M., Moianu, R. (București): Biology of sclerosis. Note XIII. Comparative observations on certain intimal changes in the subepicardial segment of the right and left coronary arteries.

Rétsági Gy., Keller L., Balázs I. (Budapest): A myokardialis infarctus távolabbi prognózisa, 9 évre terjedő katamnesztikus vizsgálatok alapján.

Szigeti, G., Erdei, P., Lakatos, É., Csegezi, E. (Tîrgu-Mureș): Blood coagulation in coronary heart disease.

Szünet

Széplaki S., Nádor-Nikitits I. (Budapest): Myokardialis infarctust megelőző EKG-jelek és klinikai tünetek.

Földváry Gy., Fülep T., Sári B., Juhász I. (Debrecen): Átmeneti coronaria-elszorítás hatása az EKG-ra és a transaminasera.

Gligore, V., Rub, D., Florescu, I., Dușu, A. (Cluj): Sur l'infarctus myocardique avec l'apparition tardive des signes électrocardiographiques.

Márkus, K., Szigeti, G. (Tîrgu-Mureș): Ballistokardiographische Untersuchungen bei Kranzgefäßerkrankungen.

Dóczy, P., Szigeti, J., Módy, E., Sas, J., Bedő, K., Kífor, E., Schuller, L. (Tîrgu-Mureș): Die Wirkung des Kaliums, der Fruktose und der Glucose auf die experimentellen (Cholesterin-) Gefäß- und Herzmuskelveränderungen.

1963. október 1. (kedd)
délután 16 órákor

B) sectio

Főtéma: **Coronaria-betegségek**

Elnökök: *Lukl, P., Szabó Z., Raab, W., Schwarzmann P.*

Haviar, V., Mayer, R., Findo, V. (Bratislava): Neuere Aspekte in der Behandlung des Herzinfarktes.

Luisada, A. A., Neumann, M. (Chicago): Double-blind study with four »coronary drugs«.

Szabolcs P. (Budapest): Szívizominfarctuson átesett betegek tartós anticoagulans kezelése.

Somogyi Gy., Gábor Gy. (Bpest): Antianginosus szerek hatásmechanizmusa.

Straube, K. H. (Rostock): Über begünstigende Faktoren beim Herzinfarkt als Grundlage für prophylaktische Massnahmen.

Szünet

Gerő S. (Budapest): Heparinoid anyagok szerepe az atherosclerosis terapiájában.

Linke, H. (Magdeburg): Psychopharmaka und Angina pectoris-Syndrom.

Попов, В. Г., Виноградов, В. Н., Сметнев, А. С.: Некоторые вопросы патогенеза, клиники и лечения коллапсов при инфаркте миокарда.

Ebert, H. (Berlin): Erfahrungen mit einer Rehabilitationsabteilung für Herzinfarkt Kranke.

Vajda Gy. (Bpest): Serumlipoid vizsgálatok nikotinsavval kezelt coronaria betegeknél.

1963. október 2. (szerda)
dél előtt 9 órákor

Főtéma: **Vizsgáló eljárások**

Elnökök: *McMichael, J., Gömöri P., Luisada, A. A., Hajós K.*

Froment, R., Dalloz, C., Gravier, J., Schlienger, R. (Lyon): Les grandes indications de l'angiocardio-graphie par ponction ventriculaire gauche (P. V. G.).

Broustet, P., Bricaud, H., Dallochio, M., Besse, P., Sagardiluz, J. (Bordeaux): L'intérêt de l'angiocardio-graphie sélective dans le dépistage des anomalies cardiaques multiples.

Porstmann, W., Geissler, W. (Berlin): Zur Problematik der Koronarographie beim Menschen.

Romoda T. (Budapest): A bal-szív-katheterezés módszereiről és indikációs területéről.

Endrys, J., Kvasnička, J., Steinhart, L., Vortel M., Brzek, V., Vysloužil, J., Kravec M. (Hradec Králové): Methode der Messung des Minutenvolumens der bronchopulmonalen Anastomosen.

Szünet

Monasterio, G., Maseri, A. (Pisa): The clinical use of radiocardiography.

Donato, L., Bartolomei, G., Giusti, C., Torregiani, G., Federighi, G. (Pisa): Measurement of myocardial blood flow with precordial counting.

Lequime, J. (Bruxelles): Utilisation des radioisotopes dans la recherche cardiologique.

Hollmack, K. (Neukölln): Die mechanokardiographische Untersuchungsmethode und ihre Ergebnisse.

Hartl, O., Kaindl, F., Kühn, P. (Wien): Mechanokardiographische Besonderheiten bei Eisenmenger-Syndrom.

Bohenszky Gy., Bokor Zs., Rózsa E. (Pécs): Az elektrokymographia értéke a shunttel járó haemodynamikai változások megítélésében.

1963. október 2. (szerda)
délután 16 órákor

A) sectio

Főtéma: Vizsgáló eljárások

Elnökök: Snellen, H. A., Kunos I., Poumailloux, M., Romoda T.

Bodrogi Gy., Gyárfás I., Kálmán P., Világi Gy. (Budapest): A kettős hangfelvételek értékeléséről.

Bodrogi Gy., Gyárfás I., Kálmán P., Világi Gy. (Budapest): A vénagörbe diastolés volumen hullámai és a jobb kamrai nyomások közti összefüggésről.

Mihóczy L. (Budapest): BKG formaanalysis jelentősége kisvérköri hypertóniában.

Steinhart, L., Endrys, J., Slezák, P., Procházka, J., Dite, B., Frank, M., Kosmák J., Petrle, M., Belobradek, Z. (Hradec Králové): Transseptale Lävographie bei Aortenstenose.

Viciu, E., Dragos, N. (București): L'étude électrokymographique de la dynamique ventriculaire dans les séquelles de l'infarctus du myocarde et dans l'insuffisance coronarienne chronique, par l'analyse des moments caractéristiques et par la planimétrie.

Szünet

Erdélyi G., Keller L., Balázs I. (Budapest): A J^{131} triolein eliminációs görbéje a coronaria sclerosis korai diagnosztikájában.

Geissler, W., Porstmann, W. (Berlin): Die qualitative Diagnose der Aortenstenose aus der Aortendruckkurve.

Hollmann, W. (Köln): Zur Bedeutung von Digitalis als Diagnostikum.

Kamarás J., László L. (Budapest): Arteriás oxygen-saturatio vértelen meghatározása jobb-bal shunt okozta centrális cyanosisban.

Löblovics I., Bodnár E., Böröcz L., Littmann I. (Budapest): Korszerű oxymetria a szívsebészetben.

1963. október 2. (szerda)
délután 16 órákor

B) sectio

Főtéma: Elektrokardiographia

Elnökök: Duchosal, P. W., Zárday I., Rijlant P., Bodrogi Gy.

Rijlant, P. (Bruxelles): L'analyse instrumentale de l'électrocardiogramme.

Holzmann, M. (Zürich): Zur Deutung der EKG-Veränderungen bei Koronarinsuffizienz und Herzinfarkten.

Böszörményi E., Gábor Gy. (Budapest): A terheléses EKG és BKG diagnosztikus jelentősége angina pectorisban.

Antalóczy Z., Hermann J. (Balatonfüred): Új unipolaris elvezetésű EKG-eljárás és annak alkalmazása a myocardialis infarctusok diagnosztikájában.

Kaiser, W., Krosch, H. (Halle/Saale): Zur Bedeutung der ionisierten Blutcalciumfraktion für den Erregungsablauf am Herzen.

Szünet

Arnovljević, V. (Beograd): Les modifications électrocardiographiques au cours des reactions anaphylactiques et allergiques.

Dalla Volta, S. (Padova): Contributions of intracardiac electrocardiography to cardiologica diagnosis.

Krosch, H., Kaiser, W. (Halle/Saale): Über die Aussagefähigkeit von QT-Berechnungen bei Störungen des Calciumstoffwechsels (Hypocalcämie und experimentelle Hypercalcämie).

Mathivat, A., Clément, D. (Paris): Les atypies de la repolarisation ventriculaire d'origine indéterminée: 73 observations.

Schmidt, J. (Erlangen): Die Beurteilung des Herzens im Röntgenbild mit Hilfe des EKG.

1963. október 3. (csütörtök)
dél előtt 9 órákor

Főtéma: Ritka szívbetegségek

Elnökök: Condorelli, L., Farádi L., Lequime, J., Véghelyi P.

Herles, F. (Praha): The heart in uremic oxallosis.

Hasznos T., Gottsegen Gy. (Budapest): EEG vizsgálatok essentialis keringési hyperkinesisben.

Török E., Matos L., Gottsegen Gy. (Budapest): Újabb adatok az essentialis hyperkinesis és hypertonia összefüggéséhez.

Naszlady A. (Budapest): Kísérletes keringési hyperkinesis.

Северова, Е. Я.: Кардио-вазкулярный синдром при лекарственной непереносимости.

Bock, K. (Leipzig): Seltene Missbildungen der Lungenschlagader.

Szünet

Jurkovic, V., Vokrouhlicky, L. (Hradec Králové): Some cardiac changes in radiation disease.

Тареев, Е. М., Гусева Н. Г.: Поражение сердца при системной склеродермии.

Monoki, I., Horváth, E., Wiener F., Csergő, T., Szívós, G. (Tirgu-Mures): Données cliniques, anatomo-patho-

logiques et expérimentales concernant les affections cardiaques en collagénoses.

Wenger, R. (Wien): Endokardfibrosen.

Vidra J., Nagy A. (Szolnok): Malignus szivtumороk.

1963. október 3. (csütörtök)
délután 16 órákor

A) sectio

Főtéma: Therapia

Elnökök: Herles, F., Mosonyi L., Fogelszon, L., Strausz I.

Pannier, R., Derom, F., Verstraeten, J., Snoeck, J. (Gand): Le traitement du bloc auriculo-ventriculaire complet à l'aide d'un pacemaker artificiel.

Östör E., Gottsegen Gy. (Budapest): Ajmalin és Chinidin anti-fibrillatiós hatásának összehasonlító vizsgálata.

Szabó Z., Böszörményi E. (Budapest): A Rauwolfia- és vincalcaloidák hatása a szív dinamikus működésére.

Schröder, G., Werkő, L. (Göteborg): The haemodynamic and metabolic effects of nethalide, a new adrenergic blocking agent in man.

Tényi M., Bakos B. (Szeged): Ritmuszavarok befolyásolása Rauvedyl-Pipolphen-Demalgonil cocktailal.

Szünet

Solti F., Iskum M., Rév J., Somlyai L., Hermann R., Nagy J. (Budapest): Strophantin hatása a végtagkeringésre és anyagcserére.

Sundermann, A., Fiehring, H. (Erfurt): Klinische Erfahrungen mit Pentaacetyl Gitoxin.

Gláz E., Sugár K. (Budapest): Szempontok a cardialis oedemák és egyéb secundaer hyperaldosteronizmusok progesteron kezelésénél.

Radó J., Hammer S., Szilágyi L. (Budapest): Újabb chlorothiazid-származékok és az aldacton-A eltérő hatása a distalis nephronra, cardialis és más cirrhosisokban; e hatások jelentősége a Novurit-refractaer oedema leküzdésében.

Nagy Gy., Bíró S. (Budapest): A Cortison hatása a szív különböző ingerképzési és ingerületvezetési zavarainál.

1963. október 3. (csütörtök)
délután 16 órákor

B) sectio

Főtéma: Pathophysiologia

Elnökök: Donald, K. W., Sós J., Gauer, O. H., Bálint P.

Касаткина, Л. В.: Влияние веществ, изменяющих сосудистую проницаемость, на развитие экспериментального атеросклероза.

Szentiványi M., Molnár G. (Budapest): Az angina pectoris pathogenesisének és pathomechanizmusának állatkísérletes vizsgálata.

Purjesz I., Hüttner I. (Budapest): A mellékvesekéreg szerepe a kísérletes myocardialis necrosisok kiváltásában és kivédésében.

Jellinek H., Hüttner I., Kerényi T. (Budapest): Nor-adrenalin hatása a szívizom szöveti elváltozásaira.

Pogácsa G., Gábor Gy. (Bpest): Adatok az adrenalin és noradrenalin hatására vonatkozóan szívizomkárosodások létrejöttében.

Szünet

Donald, K. W., Taylor, S. H., Staunton, H. P., Humphreys, P., Lind, A. R. (Edinburgh): Haemodynamic effects during sustained muscular contraction.

Kállay K., Fenyvesi T. (Budapest): A kisvérköri regulatio további vizsgálata.

Szám I., Csapó Gy., Csornay M., Gottsegen Gy. (Budapest): A belégzett széndioxid szerepe a hyperoxiás tüdővízenyő létrejöttében.

Gelencsér F., Hideg J., Gáti T. (Budapest): Hypoxia hatása a szív-működésre.

Takács L. (Budapest): A vese szerepe a keringési redistributio mechanizmusában.

Kocsár L., Balázs F., Molnár G., Szentiványi M. (Budapest): A stabilizátor reflexek hatása az általános keringésre.

1963. október 4. (péntek)
délelőtt 9 órakor

Fő téma:

Felnőttkori congenitalis vitiumok.

Elnökök: Lukomszkij, P. E., Kudász J., Jouve, A., Petrányi Gy.

Gerbode, F. (San Francisco): The operative treatment of congenital heart lesions in adults.

Kis-Várday G., Péntáros I. (Budapest): Felnőttkori megért 22 cyanosisos vitiumos eset angiocardio-grammjáról.

Venrath, H. (Köln-Lindenthal): Fallotische Vitien in höherem Alter.

Jouve, A., Gérard, R., Malfroy, P. (Marseille): Cardiopathies congénitales et grossesse.

Záborszky B., Gottsegen Gy. (Budapest): Az első szívhang változása pitvari sövény defektus műtéti korrekcióját követően.

Julich, H., Behn, P. (Leipzig): Prä- und postoperative Befunde bei Kranken mit Vorhofseptumdefekt im Erwachsenenalter.

Sárközy K., Záborszky B. (Budapest): Epikritikus vizsgálatok pitvari septum defektusos műtött betegekénél.

Szünet

Lubich, T., De Novellis, M., Manzini, E. (Bologna): Haemodynamische Aspekte in der Entwicklung angeborener Kardiopathien mit übermäßigem Blutzufluss.

Csákány Gy., Varga L. (Budapest): Balról-jobbra shunttel járó congenitalis vitiumok röntgenképének sajátosságai felnőttkorban.

Nagy A., Sebők J. (Szolnok): Ebstein-anomália.

Radó J., Takó J., Liszka G., Bodrogi Gy., Mihóczy L., Sárközy K., Világi Gy. (Bpest): Tüdőtumort utánzó arteria pulmonalis aneurysma Lutembacher-syndromában és időskori pitvari septum defectusban.

Loogen, F. (Düsseldorf): Spätergebnisse nach Operationen von Pulmonalstenosen ohne Ventrikelseptumdefekt.

Закржевский, Е. Б., Мухомин, Е. А.: К диагностике коарктации аорты и оценке состояния гемодинамики до и после операции.

Brenner F., Kup Gy. (Tatabánya): Aorta angusta familiaris.

1963. október 4. (péntek)
délelőtt 16 órakor

A) sectio

Vegyes előadások

Elnökök: Aronvljevic, V., Julesz M., Ivanickaja, M. A., Debrőczy T. Яхнич, И. М.: Рентгенологическое исследование при гипертонической болезни.

Goráczy Gy., Konyár É. (Bpest): Szövetani elváltozások hipertónia és más eredetű szívhypertrophiák kapcsán.

Szilágyi D. E. (Detroit): The late results of surgical treatment of occlusive and aneurysmal arterial disease.

Giraud, G., Puech, P., Crastes de Paulet, A. (Montpellier): Note sur les aspects actuels de la biologie clinique des phéochromocytomes.

Solti F., Krasznai I., Földes J. (Budapest): A percürítés szervfractióinak változása hyperthyreosisban.

Simonyi J., Varga I., Nádas A., Vargha L. (Budapest): Ergospirometriás vizsgálatok cardiovascularis neurosisban.

Szünet

Schennetten, F. (Berlin): Zur Frage des sog. hepatocardialen Syndroms.

Lucas, J. (Weimar): Beobachtungen über das Verhalten der Serumelektrolyte sowie über Elektrolytausscheidungen durch die Nieren bei Herzinsuffizienz.

Iskum M., Solti F., Somlyai L., Péter A., Rév J., Márk G., Hermann R., Nagy J. (Budapest): A keringő vér mennyiségének és a percürítés növelésének hatása az agyi keringésre.

László B. (Budapest): Hypokalaemiás szívizomkárosodás.

Konyár É., Goráczy Gy. (Bpest): A szívizomzat zsíros infiltrációjáról.

1963. október 4. (péntek)
délelőtt 16 órakor

B) sectio

Vegyes előadások

Elnökök: Audier, M., Földi M., Moga, A., Gerő S.

Debrőczy T., Endersz E., Bártfai J. (Balatonfüred): Oxymetriával ellenőrzött hypoxiás és ergometriás terheléses vizsgálatok szívbetegeseken.

Strausz I., Kékes E., Bán I. (Budapest): A máj megbetegedése jobb szívfél elégtelenségben.

Bodnár E., Álmos S. (Budapest): Constrictiv pericarditis érdekes esete.

Trenckmann, H. (Leipzig): Die Serum - Glykoproteidelektrophorese bei Endokarditis und bei erworbenen und angeborenen Herzfehlern.

Világi Gy., Kovács G., Lónyai T., Bodrogi Gy. (Budapest): A pitvari galopp keletkezése és jelentősége az egyes szívbetegségekben.

Szünet

Zeh, E. (Tübingen): Extrakardiales und intrakardiales Phonokardiogramm bei der Trikuspidalstenose.

Anschütz, F. (Berlin): Pathologisch-anatomischer Entzündungsgrad und klinisches Erscheinungsbild der Endokarditis.

Diósszilágyi G., Bodrogi Gy., Kocsis K. (Budapest): Rheumás karditis kapcsán fellépő görbeelváltozások.

Policzer M., Katona A., Marton M. (Budapest): Szívbetegség pajzsmirigyműködése.

Pápai Z., Coman-Kund, W., Maros T. (Tirgu-Mures): Beobachtungen über die Herstellung der Arbeitsfähigkeit von hundert, wegen mitraler Stenose operierten Kranken.

1963. október 5. (szombat)
délelőtt 9 órakor

Fő téma: Rheumás szívbetegségek

Elnökök: Giraud, G., Hámosi A., Loogen, F., Máté K.

Bereczky Á., Boda E., Bodrogi Gy., Kovács G. (Bpest): Adatok a rheumás láz és a Wolff-Parkinson-White-syndroma kapcsolathoz 226 WPW eset alapján.

Petrányi Gy., Hajdú B., Szabó T. (Debrecen): A rheumás láz inkubációs ideje a recidívákban.

Gligore, V., Florescu, I., Papilian, V. V. (Cluj): Les coronaropathies rhumatismales.

Фогельсон, Л. И.: Клиническая характеристика и трудоспособность больных ревматическими пороками сердца.

Audier, M. (Marseille): Le traitement du rhumatisme articulaire aigu d'après une expérience hospitalière et sanatoriale.

Condorelli, L. (Roma): La thérapie des cardiopathies rhumatismales.

Szünet

Иваницкая, М. А.: Рентгенологическая семиотика недостаточности митрального клапана.

Knaack, H. J., Hafemeister, R. (Rostock): Die Tomographie des linken Vorhofes bei Mitralvitien.

Endrys, J., Belobradek, Z., Steinhart, L., Petrle, M. (Hradec Králové): Diagnosis of prevalent mitral stenosis or regurgitation using amylnitrite: Its influence on left atrial pressure.

Heeger, H., Polzer, K. (Wien): Rheographische Beurteilung der Mitralvitien.

Neumann, J. (Praha): Mechanische Kriterien, anwendbar zur Schweregrad-Bewertung der mitralen Stenosis und des Operationsresultates.

1963. október 5. (szombat)

délután 16 órákor

Záró ülés

Elnökök: **Wollheim, E., Gottsegen Gy.**

Gauer, O. H. (Berlin): The role of water and mineral excretion in the reflex control of the circulation.

Luisada, A. A., Shah, P. M. (Chicago): Controversial aspects of auscultation and phonocardiography.

Snellen, H. A., Hartmann, H. (Leiden): Phonocardiogram and pulsation tracings.

*

Tájékoztató:

A kongresszus helye a Magyar Tudományos Akadémia, Budapest V., Roosevelt tér 9. A délelőtti üléseket és a délutáni A) sectio üléseit a 300-as teremben tartják, a délutáni B) sectio üléseire a 100-as teremben kerül sor. Ülések kezdete délelőtt 9 és délután 16 órákor. Minden ülésen tolmácsolás szolgálat működik. A hallgatókészülék az orvosi nyilvántartási könyvecske leadása ellenében igényelhető.

A kongresszus teljes anyaga nyomtatásban is megjelenik, de belföldi könyvkereskedelmi forgalomba nem kerül. A kötet — korlátozott számban — a kongresszusi irodán előjegyezhető, ill. a kongresszus tartama alatt — a helyszínen — megvásárolható. A kötetel együtt átvehető a minden hivatalos rendezvényen részvételre jogosító kongresszusi jelvény is.

Társas program: Október 2-án, szerdán este 19 órákor operaelőadás az Operaházban; pénteken, 4-én este 20.30-kor bankett a Gundel étteremben. A kongresszus után, vasárnap, 6-án egésznapos autóbusszirándulás a Balatonhoz. Mindezekre az IBUSZ kongresszusi kirendeltségén igényelhető jegy.

A titkárság, ill. a kongresszusi iroda címe: Budapest IX., Nagyvárad tér 1. Tel.: 337—480. A kongresszus tartama alatt: Budapest V., Roosevelttér 9. Tel.: 314—581.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.

Megjelent 11 500 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.

Telefon: 122—650.

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46.

633664 Athenaeum Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker. József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál.

Csekkzámlaszám: egyéni 61 273.

közületi 61 066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Bpest, V., Nádor u. 32.

Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765.

Előfizetési díj egy évre 180,— Ft, negyedévre 45,—, egyes szám ára 4,50 Ft

INDEX: 25 674

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1963. szeptember 17. kedd	Semmelweis terem VIII. Szentkirályi u. 21.	délután	„Korányi Frigyes” TBC. szakcsoport	Báoszörményi Miklós dr.: Érvék a tüdőtuberkulózis rezekciós kezelése mellett és ellen. Felkért hozzászóló: Ungár Imre dr.
1963. szept. 17. kedd	Eü. Szakszervezet V. Nádor u. 32.		Szegedi Orvostud. Egyetem Eü. Szakszervezet	Prof. Bacsich Pál (Szövetten Int., Glasgow): „Mucopolysaccharidák jelentősége cornealis és porc homotransplantációk sikerében. Emberi peripheriás idegek auto- és homotransplantációjának szövettani vizsgálata.” Prof. Symington Thomas (Körbonctani Intézet, Glasgow): „Megfigyelések a Cushing és Conn syndromák egyes jelenségeiről.
1963. szept. 19. csütörtök	János Kórház XII. Diósárok, 1. Tanterem	délelőtt 11 órákor	János Kórház tudományos bizottsága	1. Veres János dr.: Hazai széndioxidgáz fürdőkezelés indiciója és methodikája. 2. Kuti Gyula dr.: A gyomorrák korai diagnózisa (párizsi tanulmányútról szóló beszámoló).
1963. szept. 26. csütörtök	II. sz. Gyermekklinika IX. Tüszoltó u. 7. tanterem	délután 5 órákor	II. Gyermekklinika	Kazuisztika.
1963. szept. 27. péntek	I. sz. Női Klinika VIII. Baross u. 27. tanterem	este 8 órákor	Nőgyógyász szakcsoport	Prof. Dr. G. Halter (Linz): A hüvelyi műtétek szerepe a modern nőgyógyászatban

Figyelem! Lapzárta: minden szám megjelenési időpontja előtt 18 nappal

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

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.

Felölős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

104. ÉVFOLYAM 38. SZÁM, 1963. SZEPTEMBER 22

István-Kórház, Bőrosztály

Tumorimmunológia*

Rajka Ödön dr.

Az immunológia jelentékeny szerepet játszik a daganatkutatásban is. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a tumorimmunológia jelenleg még meglehetősen nehezen áttekinthető terület, sok ellentmondással és (főleg állatokon végzett) ellentétes kísérleti eredményekkel, melyekből az alapjelenségek és alapelvek nem mindig könnyen hámíozhatók ki. Amellett figyelemre méltó, hogy az emberi daganatok immunológiája az állatokétól egy és más vonatkozásban eltér.

Ha rosszindulatú daganatot azonos fajú állatba ültetünk át (a kísérletek túlnyomó része egereken és patkányokon történt), az *homotransplantatum*-ként viselkedik, azaz eleinte megtapad, vascularizálódik is, megfelelő lappangási idő után azonban — a kifejlődő immunmechanizmus következményeképpen — elhal és kilökődik. Egy második átültetésre ugyanazzal a daganatszövevettel gyorsított reakció zajlik le. Még fokozottabban áll ez más állatfajtáról történő átültetés esetén (*heterotransplantatio*). Valószínű, hogy a daganattransplantatum kilökésében mind fajlagosan sensibilizált sejtek, mind humorális antitestek szerepet játszanak, azonban a két tényező a különböző daganatátültetésekben különbözőképpen viselkedhet. Ascites-sarkomákban és más szolid daganatokban inkább sejtek, míg leukaemia-transplantációban elsősorban cytotoxikus hatású humorális antitestek dominálnak.

Ha azonban a daganatátültetés egyazon organizmuson történik (*autolog* transplantatio) vagy azonos genetikai felépítésű *egyvetéjű* ikreken, vagy olyan *beltenyésztésű* állatokon megy végbe, amelyeknél a genetikai különbségek minimálisak, az át-

ültetett daganat megtapad és növekedni kezd. A szervezet akkor is befogadja a homolog transplantatumot, ha az immunreakcióért felelős *nyirokrendszer*t valamilyen módon (egésztest-röntgenbesugárzás, nitrogénmustár, nagy cortisonadagok, antilymphocytás serum alkalmazása stb.) *bénítjük*. Ugyanígy gátolja az immunmechanizmust az újszülöttkorban végzett *thymus-kiirtás*. Ha pl. 24 órával a születés után thymektomizált egerekre mamma-adenocarcinomát ültetünk át, a daganat korlátlanul nő és az egerek felében még 50 nappal a műtét után is sikeres a transplantatio.

A transplantatiós immunitással való hasonlóság abban is megnyilvánul, hogyha daganatsejteket intraembryonálisan oltunk egérfoetusokba, születés után *immuntolerancia* mutatkozik ugyanazon donor rosszindulatú szövetének átültetésével szemben, azaz bekövetkezik a daganatnövekedés. Embervérrel oltott patkányembriók, illetve újszülöttek is eltűrik emberi szervdaganatok későbbi átültetését. Ha azonban carcinogen anyagot (methylcholanthrent) alkalmazunk intrauterin vagy mindjárt a születés után, akkor csak részleges tolerancia áll be a fehérje-carcinogenkomplex keltette antitestképzés részbeni gátlásával, aminek következtében a daganatok jóval későbbben keletkeznek, mint a kontroll állatoknál.

A normális szövet- és daganatátültetés tehát azonos mechanizmuson nyugszik, a szervezet *homeostasisa* szempontjából azonban ellentétes határról van szó. Embernél a cél az, hogy a bőr, általában a szervátültetés megtapadjon, mert a szervezetnek adott esetben erre van szüksége, ami a daganatokat illeti, viszont az volna a cél, ha egyáltalában nem keletkeznének, vagy visszafajlódnének. Minthogy ezekben a folyamatokban immunmechanizmusok működnek közre, a daganatkuta-

* Az »Allergie und allergische Erkrankungen« c. munka orosz verziójának rövidített »Tumorimmunológia« fejezete.



tásnak egyik iránya arra törekszik, hogy a daganatos immuntoleranciát *immunintoleranciává* változtassa át, amit lehetővé tesz, hogy a különböző daganatokban olyan *antigének* vannak, amelyek a normális szervezetből hiányoznak és amelyek antitestek (autoantitestek) képzése útján visszafejleszthetik a daganatokat. Minél jobban eltér a daganatsejt összetétele a normális sejttől, annál nagyobb az antigénkülönbség és annál inkább van lehetőség arra, hogy a daganatsejtekkel szemben antitestek képződjenek.

Daganatsejtek *somatikus, genetikai mutatio* útján különböző behatásokra keletkezhetnek a szervezetben. A daganatos átalakulás valószínűleg úgy megy végbe, hogy a DNS (desoxyribonukleinsav) »információ« nukleotidok útján átvivődik a fajlagos fehérjéket szintetizáló RNS (ribonukleinsav)-modellekre. E folyamat irreversibilis változásokhoz van kötve. Genetikai módosulást elsősorban a cytoplasmába hatoló vírusok okozhatnak (*onkogen* vírusok). De hasonló módosító hatásúak lehetnek a különféle besugárzások, egyes cancerogen vegyi anyagok, hormonok stb. Normális sejtek átváltozását daganatsejteké, a sejtek negatív elektromos töltésének fokozódása kíséri éspedig bizonyos fókig párhuzamosan a malignitással.

A daganatsejt-populatio kifejlődése és progressiója szempontjából a somatikus sejtváltozások különösen fontosak és *in vivo* vizsgálatokban a fajlagosan jelzett gének döntő jelentőségűek. E célra az egerek, főleg a beltenyésztési törzsek, *histokompatibilis (H)* génjei a legalkalmasabbak. Minthogy azonban az egérben legalább 15 ilyen H-gén van, a kutatások haladása olyan »isogen-resistens« (IR) egértörzsek kifejlesztését követelte meg, melyekben a variáció csak *egy H-gén* helyre egy keskeny chromosomasegmentumra szorítkozik, ami végeredményben egy antigendeterminánsnak felel meg. Ezek közül a *H-2-hely* a leghatásosabb, mely egy magában gátolja szövetek és daganatok átültetését IR-egerekre, vagyis a daganat csak genetikailag teljesen azonos (F₁-hibrid) állatokra vihető át, de a szülői törzsekre nem, mert ezekben a tumor transzplantációs reakció bekövetkezése folytán kilöködik. Gyenge hatású histokompatibilitás (H-helyek) okozta kistökü barrieret azonban a daganat legyőzi. Hasonló, egy génre vonatkozó különbség fordul elő az Y-chromosomákban is a férfi ivarsejtekben.

A rosszindulatú daganatok *családi előfordulásával* kapcsolatban feltételezik, hogy ilyenkor a szülők malignus génjei öröklődnek. E gének ugyanis immuntoleránssá teszik az utódokat a malignus sejtek iránt, a szervezet tehát ezeket nem dobja ki, hanem »sajátjának« ismeri el, hasonlóan az embriónális életben végzett idegen sejtoltásokhoz, ami azután végül is daganatkeletkezéshez vezethet.

Az egyes sejtconstituensek módosulásairól — fajlagosságuknál és nagyfokú érzékenységüknel fogva — az immunológiai módszerek adnak leginkább felvilágosítást. A daganatantigének keltette immunitás *fajlagos*. Emellett szól *Wilson* kísérlete: menthetetlen rákbetegeket saját daganatsejtekkel oltva, a fajlagos serumtiter a legtöbbnél emelkedett. De méginkább igazolja a fajlagosságot, hogy beltenyésztési egértörzsből ugyanazon ágens által előidézett különféle tumorok nem adnak keresztreakciót és isolog transzplantációs kísérletekben a daganat kilöködik.

Míndezek a kísérletek felvetik a *fajlagos daganatantigének* kérdését. *Zilber* és munkatársai a daganatantigének a következőképpen mutatják ki: különböző emberi szervrákokról és a megfelelő normális szervekből antigénkivonatokat készítettek, a rákantigénnel tengerimalacokat sensibilizáltak, melyeket azután a reakció teljes elmaradásáig a homolog normál szövettel deszenzibilizáltak (antitestek kimerítése); ekkor került sor az anaphylaxiát kiváltó rákantigén-injekcióra. Ezek a többnyire sikeres, deszenzibilizációval kombinált anaphylaxiás reakciók igazolják, hogy a daganatokban olyan fajlagos antigének vannak, melyek a normális szövetből hiányoznak. A daganatantigén szerkezetének vizsgálatára mások inkább a géldiffúziós és az immunoelektrophoresises módszereket, továbbá a fluorescenciás antitesttechnikát ajánlják.

A különböző szervdaganatokban, a hasonló és különböző determinans csoportú *egyéni* antigének kívül, *közös* antigének is vannak. (az anaphylaxiás reakció kiváltása más tumorantigénnel), a deszenzibilizálás más tumorantigénnel azonban nem teljes. Közös antigének találhatóak különböző állatok ugyanazon daganatszövetjeiben is, például az emberi és egér-mellrákokban. A kezdődő rákok és a metastasisok antigénjei szintén azonosnak bizonyultak. Azonban olyan közös antigént, mely az összes emberi rákokra fajlagos volna, nem találtak.

Az emberi ráksejtek, a fajlagos daganatantigének kívül, rendszerint a normális szövetekre jellegzetes antigéneket is tartalmaznak, melyek a daganatos beteg érintetlen szövetjeiben is megtalálhatók. Így például egy antihuman-colon-rectum-rákserum (nyúlból) a daganat mucinképző sejtjein kívül a normális jejuno-ileum és colon hasonló sejtjeivel is reagált. Mindazonáltal az emberi ráksejtfehérje, a daganatantigén immunológiai úton általában elkülöníthető az ugyanazon fajta normális sejtfehérjétől.

A daganatantigének kivonatai a sejtmagoknak és a cytoplasmának összetett keverékei, az antigén pontos elhelyeződése azonban nem ismert, a probléma megközelítésére különböző frakciók izolálása szükséges. Emberi rákszövet-kivonatból elektrophoresises úton két frakciót izoláltak, melyek a bétaglobulin-zónában mozogtak. Az egyik frakció rákellenes serummal való kimerítés után géldiffúziós testben csupán egy praecipitációs vonalat adott. Ultracentrifugálással szintén két frakció nyerhető: az üledék és a felülúzó rész; a rákszövet fajlagosságáért valószínűleg az üledékrész felelős. Egéremlőrák kivonatában *Ouchterlony* géldiffúziós módszerrel 5 oldható antigén és a daganathordozó vizeletéből 2 antigén nyerhető.

Rákkeltő anyagok, úgy látszik, módosítják a szövetszövetes sejt antigenitását és ezáltal az antitestképzést, illetve hatásukat is. A szerzők egy része úgy találta, hogy a rákkeltő anyagok a humorális antitestképződést elnyomják. Így például methylcholanthren keltette sarkoma keletkezése idején végzett bőrátültetés — gyenge antigénrendszer esetén — tovább marad életben.

Az emberi *leukosis szövetek* fajlagos antigénjeinek meghatározása nagyon komplex probléma.

Az sincsen eldöntve, vajon autoantigénekről vagy kívülről behatoló antigénekről van-e szó. Tény, hogy Gross-vírussal egyes beltenyésztésű egértörzseken leukaemiát lehet előidézni, mely a sejtmentes homogenisatummal is átvihető. Gross-vírus keltette lymphomák homotransplantációja beltenyésztésű egereken immunresistenciát idézhet elő; az immun egerek seruma in vitro, komplement jelenlétében, cytotoxikus a nyiroksejtekre. Ezeknek a humorális antitesteknek a hatása szigorúan fajlagos, a sejttoxicitás csupán Gross-lymphomasejtekkel absorbeálható. Az egérleukaemia keletkezése után bekövetkező immunitás lép- vagy májszövetrel passívan átvihető. Az átvitel egerek közt parabiosis-kísérletekkel is keresztülvihető.

Emberi leukaemiában szintén vizsgálták az antigénkérdést. Heveny leukaemiában elhalt betegek sejtmentes agykivonatát oltották önként jelentkezőkbe: leukaemia nem keletkezett (egyes egértörzseken így módon előidézhető), serumuk azonban passzívan immunizált tengerimalacokon keresztantigenitást adott — murinleukaemián átesett egerek serumával.

Már az eddigiekből is kitűnik, hogy daganat-antigénekre különböző antitestek keletkeznek. A sokféle antigént tartalmazó daganatszövettel olyan *fajlagos antitestek* nyerhetők, melyek, ha átoltható daganatokat teszünk ki a megfelelő antiserum hatásának, a daganat növekedési képességét felfüggesztik (*cytotoxikus hatás*); a már fejlődésben levő daganatot azonban nem befolyásolják. A radioaktív anyaggal jelzett antiserum behatol a daganatszövetbe.

Ha tehát ennek az elvnek megfelelően különböző emberi szervek rákjainak keverékével lovakat immunizálunk, a keletkező antitumorserum cytopathogen aktivitást fejt ki a malignus emberi sejtekre, a HeLa-törzsekre is (uterus-collumcarcinoma-törzs), ami főleg involutiós jelenségekben és elfajulásig menő granuláris károsodásban nyilvánul. A kísérleti anti-HeLa-nyúlserum hatása egyenértékűnek tekinthető rosszindulatú daganatos betegek serumának cytotoxikus hatásával, mint az Nicolau és Bădănoiu is kimutatták.

A hatás rákanyaggal való közömbösítéssel gátolható, de megfelelő normális emberi szövetrel nem. Ez a *cytopathogenitást gátló reakció* rosszindulatú és normális szövetek antigenitásának tanulmányozására különösen alkalmas. A „neutralizáló” antitestek a cytotoxikus faktorokhoz hasonlóan viselkednek. Ha leukaemiás sejteket olyan állatok serumával inkubálunk in vitro, melyeket leukaemiás daganatátültetéssel immunizáltak, elvesztik azt a képességüket, hogy fogékony állatban leukaemiafejlődést indítsanak meg.

Rosszindulatú daganatos betegek serumában, különösen, ha már áttétek is vannak, különböző serológiai módszerekkel (komplementkötés, haemagglutinatio stb.) 25%-ban mutathatók ki fajlagos antitestek; autolog daganatokból kivonható antigének stimulálják az antitestképzést.

Anaphylaxiás típusú antitestek is megfigyelhetők. Rosszindulatú sejtek kivonatával, Freund-adjuvans segélyével, sensibilizált egereken egyaránt jelentkezik anaphylaxiás shock és a Schulz—Dale-reakció, ha élő daganatsejtek szolgálnak antigénül. Ha nőstény tengerimalacokat különböző emberi szervek rákos anyagával, illetve rákbetegek vérplasmájával aktívan vagy az ilyen rákos anyaggal oltott nyulak serumával passzívan sensibilizálunk, akkor az antigéntartalmú plasmát használva antigénként, normál plasmával való kimerítés után, a biztosan rákos betegek 96%-a és a gyanúsak 5%-a adta a Schulz—Dale-reakciót.

Passzív úton sensibilizált tengerimalacok fülén rákos egerek szervkivonata pozitív átvitelre utaló intenzívebb gyulladást (*késői típusú reakció*) váltott ki. Ilyen késői típusú reakciókat daganatkivonatok i. c. injekciója után többen észleltek, pl. a leukaemia remissiók stádiumában leukaemiás sejtek kivonatának befecskendezésére stb.

*Korai típusú reakció*ról szintén beszámolnak emberen melanoma- és rákszövetből nyert polysaccharid-antigen-antitestkomplex injekciójára. Wilson említett súlyos rákbetegeinél daganatsejtjeik homogenisatuma ugyancsak korai típusú reakciót idézett elő. Ennek megfelelően egyes antihumán tumorserumok bőrsensibilizáló tulajdonságúak, így például emberi tüdő- vagy mellrák sejtekkel sensibilizált nyulak serumát albino nyulakra i. c. oltva, a 24—28 óra után alkalmazott daganatantigeninjekció kifejezett korai reakciót váltott ki.

Ennek ellenére azonban, a transplantációs immunitás analógiájára, a tumorimmunitást általában *késői típusú sensibilizációnak* tartják. Emellett szól többek közt, hogy agyba átültetett glioma, éppúgy, mint valamely bőrtransplantatum, a nyirokdrainage hiánya miatt nem vált ki immunreakciót. Ha azonban egyúttal subcutan is ültetünk át gliomaszövetet, akkor az így támadt immunreakció nyiroksejtek útján behatol az agyba és az átültetett daganat kilökődését okozhatja.

Ennek az elméletnek megfelelően a tumortransplantációs immunitás csak a *környéki nyirokcsomó- vagy lépsejtekkel* vihető át („*adoptív*” immunitás), serummal nem. Ugyanez áll a diffúziós kamramódszerre: a sejtek számára átjárhatatlan kamrában elhelyezett daganatszövetet az immunserum nem befolyásolja, de előzőleg hozzákevert, immunizált állatból származó nyirokcsomósejteknek erős gátló hatása van. Ha az immunnyiroksejteket és a daganattransplantatumot nem külön-külön alkalmazzuk, hanem az átültetés előtt keverjük, akkor mind a nyiroksejtek, mind a humorális antitestek bizonyos hatást fejtenek ki. Lehetséges, hogy egyes daganattransplantatum-gazdakombinációban a reakciók teljesen sejtes alapon fejlődnek ki és a humorális antitestek közömbösen viselkednek. Ez idő szerint csupán annyit állapítható meg, hogy antitestfelesleg a transplantatum túlélésének kedvez. Nagyon kérdéses azonban, hogy a keringő antitesteknek van-e valamilyen szerepük

a rákos folyamatban, valószínűleg csak kísérőjelen-ségről van szó.

Mindezekből a kísérletekből következik, hogy a *daganatszövet antigenitása* központi kérdése a daganat-immunbiológiának. Tény, hogy hatásos tumorantigének, fajlagos antitestek képzése útján, a *daganatokat visszafejlesztetik*. Másszóval, *daganat akkor keletkezik, ha az antitestek gátló hatása nem érvényesül*. Green rákelmélete is ezen alapszik. Eszerint a *daganatsejtekből hiányoznak bizonyos faktorok, és pedig szövetfajlagos isoantigének, melyek az egyéni szövetazonosságot jelentik*. Minél inkább hiányoznak az isoantigének, annál nagyobb a malignitás, illetve az átültethető daganatok növekedési képessége. A carcinogenesis elején tehát, akármilyen eredetű is, autoantigén-komplex-képződés útján antitestek keletkeznek, melyek — különösen nukleáris isoantigének részvétele esetén — a sejteket elpusztítják. Ha a rákkeltő expositio tovább tart, antitestek hatására fokozott antigénvesztés áll be. Az antigén folyamatos pusztulása után lassanként bekövetkezik az a szak, melyben a sejtek invasív növekedésre képesek.

Ezzel az elmélettel egyezik, hogy emberi gyomor-bélrákokban a nyálkahártya elválasztó részében normálisan jelenlevő, immunfluoreszcenciás festéssel kimutatható fajlagos antigén többnyire teljesen hiányzik. A festési különbség a rossz és jóindulatú állapot kimutatására diagnosztikusan is felhasználható. A természetes úton képződő cytotoxikus pajzsmirigyellenes autoantitestekről, melyek normális és hyperplasiás pajzsmirigyhámsejtek burjánzását gátolják, szintén feltételezik, hogy a rosszindulatú pajzsmirigydaganatok sejtjeit szövettenyésztésben azért nem tudják gátolni, mert nem található meg bennük a szövetfajlagos autoantigének. Arról is szó lehet, hogy a normális sejtekben egy antigénjellegű enzimrendszer van, mely a rosszindulatú sejtekből hiányzik. Ezek szerint a malignus sejtek *defektív sejteknek* tekinthetők.

Klein Györgynek és munkatársainak azonban nem sikerült igazolniuk, hogy például egyes sarkoma-törzsek homotransplantabilitása az isoantigenitás hiányának vagy gyengülésének tulajdonítható, vagy pedig a homotransplantációs reakció iránti refractaer állapot fokozott isoantigenitás következménye lenne, bár elismerik, hogy a H-2-isoantigén-komponens hiánya egyes megváltozott kompatibilitású daganatok keletkezéséhez vezethet.

Végeredményben a rosszindulatú daganatok antigénkérdése abban foglalható össze, hogy hatásos antigének jelenléte kifejezett immunitást (sensibilizációt) von maga után, ennek hiánya pedig a daganatok proliferációját segíti elő. Isoantigének eltűnése gyakran fordul elő. Azonban, ha egyes sejt-komponensek eltűnését ki is lehet mutatni immunológiai úton, ez még nem jogosít fel a carcinogenesis immunelméletének feltételezésére. Valószínűleg inkább *antigénváltozásokról*, mint csupán eltűnési jelenségekről van szó.

Egy másik kutatási irány: *Zilbernek* és munkatársainak vizsgálatai azon a megfigyelésen ala-

pulnak, hogy ha egy rosszindulatú daganat egereken vagy patkányokon *spontán* visszafejlődik, utána a daganattal szemben *immunresistencia* áll be, azaz egy második daganatátültetés eredménytelen. Ez a resistencia azonban nem akadályozza malignus daganat keletkezését rákkeltő anyagokra. Egyébként rákok spontán visszafejlődése, bár ritkábban, emberen is előfordul.

A tumorimmunresistenciát élő daganatsejtek beoltásával is el tudták érni, elhalt sejtekkel azonban nem sikerült, nyilván azért, mert a sejtfeloldási eljárások a daganatantigént denaturálták. Mint-hogy viszont élő daganatsejteket emberbe beoltani nem lehet, a mesterséges tumorimmunitás előidézésének kérdése mindaddig megakadt, amíg *Zilber* fel nem ismerte, hogy a sejtoldás legkíméletesebben daganatellenes immunserummal oldható meg. Ilyen antiserummal feloldott sejtekkel, melyek tehát nem élő sejteket, csupán hatásos daganatantigéneket tartalmaznak, sikerült is, például nyulakat különböző rosszindulatú daganatok iránt (Brown—Pearce-, Ehrlich-rák, patkánysarkoma, rákkeltő anyagok okozta daganatok) immunizálni, vagyis ezeken az állatokon az utólagos daganatátültetés eredménytelen maradt. Az ilyen módon oltott állatokban fajlagos humorális antitestek is keletkeznek, ezek títtere és a daganatimmunitás foka közt azonban nincsen összefüggés.

Zilber daganatimmunitási kísérleteit emberen is megerősítették. Önként jelentkező elítélteket oltottak be rákszövettel. Egy második beültetéssel szemben, akár azonos, akár rokon ráksejtekből származott, immunitás következett be, bár utóbbinál a sejtek pusztulása elhúzódabb volt. Rákbetegeknél hiányzott a *properdin*; az oltottaknál jelen volt ugyan, kérdéses azonban, hogy a sejtpusztulásban közreműködött-e.

Deitalizált daganatsejtek átültetésével a képződő antitestek útján el lehet tehát érni a daganatok visszafejlődését. Így például egy emlőadenocarcinoma-esetben ilyen sejtek oltására határozott *szövettenyi* elváltozások jelentkeztek: a sejtes elemek csökkenése, nekrozis, stromaképződés és főleg a sejt-magok kifejezett módosulása. Hasonló változások figyelhetők meg elektronmikroszkóp alatt: a sejthártyák alterációja, a cytoplasma-matrix, a mitochondriumok és az endoplasmás reticulum súlyos károsodása stb., ha ascites-daganatsejtekkel sensibilizált nyulak immunglobulinjával kezeljük in vitro az ascitesráksejteket.

Állatokon mások is eredményes kísérleteket hajtottak végre. Így *Weiszfeiler* és *Horváth* előtt Ehrlich-ascites-ráksejtekkel oltott fehér egereken érték el immunitást, minek következtében az állatok a ráksejtek utólagos átültetése után is tovább éltek és 35%-uk életben maradt (a kontrollok mind elpusztultak). Ugyanez vonatkozik a rákkeltő anyagok okozta patkánydaganatokra. Ha a daganatot kiirtják és suspensiójával mint autoantigénnel intravenásan immunizálnak, az esetek felében meg lehet akadályozni a daganat autotransplantációját és a tumoradó bőrének átültetése is megtapad.

Klein és munkatársai *besugárzott* daganatsejtekkel dolgoztak, melyek életben maradnak ugyan, de hiányzik a sejtoszlás. Ilyen *besugárzott* sejtekkel immunitást értek el methylcholanthren okozta sarkoma- és más daganatesetekben is, vagyis élő daganatsejtek utólagos oltása nem járt eredménnyel. Ehrlich-ráksejtek halálos hatása is kivédhető az egerek előzetes kezelése révén rádiumbesugárzott sejtekkel. *Autochthon* daganatok szintén járhatnak immunitással: ha patkánycombizmokba methylcholanthrent fecskendeztek és a sarkoma megjelenése után a végtagot amputálták, az utólagos daganatszövetoltások igazolták, hogy az állat védetté vált.

Bizonyos gátló hatást lehetett elérni a daganatok növekedésében patkányoknál a nemfajlagos rezisztencia fokozódása útján BCG-vel (a phagocytosis és antitestképzés növelése stb.). Más módszerek is vezethetnek legalább is részleges daganatimmunitáshoz. Ide tartozik a daganatsejtek passagea csirkeembriók chorionallantoisán. 7—8 sikeres átoltás után az egér-Ehrlichrák fokozatosan elveszti daganatkeltő tulajdonságát; ha visszaoltunk, kevesebb a pozitív inoculatio és az oltások felszívódnak (resorptió immunitás). Ilyenkor nyilván a daganat-antigén heterogenitásában állnak be változások, ami ugyan nem gátolná a kísérleti vakcinációra felhasználást, azonban nem volna elegendő az abszolút immunitás elérésére daganatoltásokkal szemben.

Megjegyzendő azonban, hogy *Goldmann*nak nem sikerült különböző emberi bőrdaganatok (rák, melanoma, granuloma fungoides stb.) megfelelő módon készített kivonataival éveken át folytatott kezeléssel embereken eredményt elérnie. Éppúgy nem sikerült spontán egérdaganat-szuppresszióval (és Freund-adjuvanssal) ezekben az egerekben autoantitesteket képezni és ily módon a spontán daganatfejlődést megakadályozni.

Itt említendő az immunológiai defektus jeleként mutató *csökkent válasz késői típusú sensibilizációval járó ingerekre* (tuberkulin stb.) egyes daganatos állapotokban, például Hodgkin-betegségben stb. Ezeknél a betegségeknél nincs szó egyszerűen anergiás, kachektikus állapotokról, minthogy egyes betegek elég jó kondícióban vannak, hanem — ellentétben az agammaglobulinaemiával, ahol késői típusú reakciók kiválthatók — a késői sensibilizációs készség izolált hiányáról; humorális antitestek továbbra is képződnek.

Hasonló megítélés alá esik előrehaladott rákbetegek állapota, akiknél humán ráksejteknek mint homotransplantatumnak kilökődési ideje meghosszabbodott. Utána sensibilizatio áll be, azaz egy második átültetés gyorsabban lökődik ki és átmenetileg humorális antitestek is kimutathatók, melyeknek azonban nincsen befolyásuk a daganatnő-

vekedésre. Ilyen rákbetegeknél a korai típusú sensibilizatio, például ascaris-antigénre szintén lassabban megy végbe. Hosszasabban fennálló krónikus lymphoid leukaemiában azonban gyakran erősen csökkent az antitestképző képesség, agammaglobulinaemiás vagy antitesthiányos syndroma fejlődik ki, mert a humorális antitesteket képző sejtek háttérbe szorultak, illetve működésükben károsodtak. Az ilyen betegek tehát immunbiológiai szempontból szintén csökkent értékűek.

Szólni kell végül egy paradox jelenségről: a daganatátültetések *túlélési idejének* antitestek révén végbemenő *prolongatíójáról*, az ún. *fokozó* („enhancing”) hatásról, amikor a daganat fokozott növekedése kifejezetten megfigyelhető. A jelenség akkor következhet be, ha a gazdaszervezetet az előtt donordaganatszövettel vagy egyes normális szövetekkel (lép, máj, vese) oltjuk; *besugárzott* daganatsejtekkel is hasonló hatás érhető el, genetikailag kompatibilis és inkompatibilis recipienseken egyaránt. Így például, ha Guérin-patkánydaganatot ültetünk át genetikailag inkompatibilis patkányokra, melyeket előzőleg különböző normális egérszervekkel oltottunk, akkor a daganat fokozott növekedése észlelhető mind súlyban, mind gyakoriságban. Ugyanazon daganat második átültetése még gyorsabban nőhet. Általában megfigyelték, hogy ismételt antigéningerek (Salmonella, marhaserumalbumin) fokozzák C3H-egerekben a reticuláris daganatok keletkezését. Antimorosz serum is fokozó hatással lehet a daganatátültetésre a gazdaszervezetben, mintha ilyen módon az antitestek a daganatsejtek felületén levő antigénreceptorokat „körül-falaznák” és ezáltal kevesebb antigén jutna a környéki nyirokcsomókba, ami a sejtválaszt csökkenti.

Valószínű, hogy immunjelenségről van szó, melyben az aktív anyag egy isoantigén. A fokozást előidéző humorális antitestek a cytotoxikus antitestekkel hasonlíthatók össze, mert előkezelt állatok serumával a jelenség gyakran átvihető. Legvalószínűbb azonban, hogy a „fokozó” antitestek a daganattranszplantatum kilökését eredményező celluláris típusú immunreakciót a nyirokrendszerben valamilyen módon blokkirozzák és ezáltal megszüntetik a transzplantációs sensibilizációt, ami egyértelmű a daganatnövekedéssel. Lehet, hogy a jelenség a fajlagos tolerancia előidézésével függ össze.

Mindezekből a daganatsejtekkel, kivonatokkal és daganatantiserumokkal történő immunológiai kísérletekből azt a *következtetést* vonhatjuk le, hogy valamely rosszindulatú daganat immunológiai kiiktatási problémájának megoldásától még messze vagyunk. Minthogy azonban a daganatos folyamatokban immunfolyamatok kétségtelenül részt vesznek, várható, hogy az immuneljárások a rosszindulatú daganatok hatásosabb kezeléséhez hozzá fognak járulni.

Állami Fodor József Tbc Gyógyintézet, I. Sebészeti Osztály

Eszközös biopsziás vizsgálatok jelentősége a csontrendszer megbetegedéseinek tisztázásában

Riskó Tibor dr.

A csont-ízületi megbetegedések korai megjelenési formáit illetően, részben a chemotherápiás-antibiotikus szerek használata következtében, olyan polymorphismus mutatkozik, hogy a tisztán radiológiai megfigyelések alapján kimondott diagnózissal kapcsolatban, egyre több kétely merült fel, elsősorban a megbetegedések korai időszakában. Míg néhány év előtt döntő érveként fogadtunk el bizonyos radiológiai jeleket, ma igyekszünk a röntgenfelvételek mellett egyéb vizsgáló eszközöket és eljárásokat is igénybe venni. Ezen eljárások közül az egyik az *eszközös biopszia*, melyről korábban már beszámoltunk.* Az azóta eltelt idő alatt több diagnosztikus műtétet végeztünk, túljutottunk a kezdeti technikai nehézségeken és jobban meg tudjuk ítélni az eljárás helyét a kivizsgálás rendszerében. Ezen tapasztalatainkról szeretnénk most beszámolni.

Eljárásunknak nemcsak csont-tumoros megbetegedések tisztázása terén vettük hasznát, hiszen a jelenlegi körülmények között gyakran fontos a nem specifikus, krónikus osteomyelitis, vagy arthrosis elkülönítése a tbc-s folyamattól, vagy a daganatos betegségek szövettani képének tisztázása.

Tudomásul kell vennünk, hogy a chemotherápiás antibiotikus gyógyszeres kezelés óta az egyes betegségek csoportokban megszokott jellegzetes *klinikai tüneteket* gyakran nem várhatjuk. Megszűnhet például az osteomyelitissre jellemző kínzó fájdalom, a magas láz. De nem lehet jellegzetes klinikai tünetekről beszélni a csont-tumoros betegség korai, kezelhető stádiumában sem. Igaz, hogy jellegzetes az előrehaladott csont-tumoros betegség esetén az éjszakai — gyakran a rögzítés ellenére is fennmaradó — fájdalom, de gyakran észleljük a salycilátok (!) jó fájdalomcsillapító hatását ilyen betegekben is. Az is közismert viszont, hogy a gennyes ízületi folyamatok — éppen a felgyülemlett genny miatt — gipszrögzítés ellenére is fájnak. Így tehát a korai szakban a megtévesztő klinikai tünetek és kezelési tapasztalatok miatt gyakran nem lehet tisztázni a diagnózist!

Az *anamnesis* szintén megtévesztő lehet. A bal-essel való kapcsolat, a megelőző — néha tbc-s megbetegedés fennállása nem egy csont-tumoros vagy tbc-s beteg esetében terelje hamis útra a kórismét!

A *röntgenfelvétel* is éppen a korai szakban nagy cserben. Újabb és újabb felvételek készítése lenne szükséges, néha 6—8 heti várakozás után, ami alatt a legértékesebb időt veszítjük el. Úgy lehetne meghatározni, hogy a *csontrendszer megbetegedéseinek korai szakában a röntgenfelvétel szükséges, de gyakran nem elégséges diagnosztikus segítséget jelent.* Két-

ségtelen, hogy a betegségek kifejezett röntgentünetei jól ismertek és elkülöníthetők, de ekkor a betegség gyógyításával már többnyire elkéstünk. Elengedhetetlen azonban a részletes radiológiai vizsgálat a betegség lokalizációjára, kiterjedése szempontjából. Enélkül további beavatkozásokra nem szabad vállalkozni!

Értékes kiegészítője a szokásos summatiós és rétegfelvételeknek a *veno- és arteriographia*. Histológiai diagnózist azonban természetesen ezektől sem várhatunk.

A *laboratóriumi vizsgálatok* értéke a betegség kezdeti szakában szintén kétes. Közismertek például a myelomás betegség laboratóriumi tünetei. Ennek ellenére minden izolált myelomás betegünk negatív laboratóriumi lelettel került műtetre és ugyanezt tapasztaljuk a 4—5 éves megfigyelési idő alatt is, ha a beteg panaszmentes maradt. Szerintünk a *csontrendszeri megbetegedésekben a sebészi tennivaló megítélésének egyik jele éppen a negatív laboratóriumi lelet.* Ez jelzi, hogy a folyamat még nem generalizálódott!

A betegség korai szakában a diagnózis pontos tisztázására egyetlen eszközünk a *biopsziás vizsgálatot* követő *szövettani diagnózis*. Ezzel kapcsolatban az utóbbi időben többféle megoldás vált ismeretessé. Egyesek a csont punkciójával, mások a radikális sebészi feltárással foglalkoznak. Jelen cikkünkben az eszközös biopsziás eljárással elért eredményekről számolunk be. Ezeket az eljárásokat több szerző igyekszik egymással szembeállítani, hangoztatva milyen előnyei vannak a radikális sebészi feltárásnak az eszközös biopsziával vagy a csont punkciójával szemben. Mi úgy gondoljuk, hogy ez nem helyes álláspont. Kétségtelen, vannak érintkezési felületek, de többnyire nincs választási lehetőség: vagy egyik, vagy másik eljárás vezethet célhoz.

A radikálisnak mondott *műtéti feltárás*, például vertebrotomia, szükséges lehet, de néha felesleges. El kell ismerni, hogy bizonyos gerincszakaszokon (például nyakcsigolyák) nélkülözhetetlen, de felesleges veszélyt jelent például idős, leromlott betegen a lumbalis csigolyák vagy a trochanter-tájék megbetegedésének tisztázására. Sajnos a műtéti radikalitás többnyire úgysem tökéletes. Így tehát a nagyobb feltárást csak akkor érdemes alkalmazni, amikor már ismerjük a betegség természetét és reméljük, hogy a nagyobb műtét nemcsak *explorativ* lesz.

A csontrendszer *punkciós vizsgálata* cytológiai értékelésre ad lehetőséget.

Az anyagot May—Grünwald—Giemsával vagy Papanicolaou szerint festve lehet vizsgálni. *Ottolenghi* és

* Az eszköz ismertetése az »Orvosi Műszereink« 1962. 25. sz. 15. oldalán megjelent.

Schajowicz például 1026 eset közül 86%-ban tisztázták ezzel a módszerrel a megbetegedést. Az eljárás, véleményem szerint, nem jelent kevesebb veszélyt és megterhelést, mint az alább ismertetendő eszközös biopszia, viszont csak cytológiai vizsgálatot tesz lehetővé, annak minden közismert hátrányával.

Ezért mi általában *eszközös biopsziát* végzünk, ha a betegség eredetének tisztázásához szövettani vizsgálati anyagra van szükségünk. A műtéti technikát korábbi cikkünkben részletesen ismertettük, így arra most nem térünk ki. Csupán azt szeretnénk hangsúlyozni, hogy *a vizsgálat eredményessége szempontjából elengedhetetlen a radiológussal és histológussal való szoros együttműködés.*

Kétségtelen, hogy *ellenjavallatok* is vannak. Előszörban anatómiai vonatkozásban. Bizonyos testtájakon nem végezhető el (például nyakcsigolyák, felső thoracalis gerincszakasz). A technikai nehézségek azonban a gyakorlat során sok — ha nem is minden vonatkozásban — fokozatosan legyőzhetők. Logikusan kellene, hogy szerepeljen e pontban a *szórás veszélye*. Sem tbc-s, sem tumoros betegeken nem tapasztaltuk ezt, de más szerzők sem említik. Igaz, hogy a műtét végén megfelelő antituberkulotikus, illetve cytostatikus gyógyszert fecskendeztünk a gócba.

Mint a mellékelt táblázatból kiderül, 1962. IV. 10-ig osztályunkon 20 alkalommal végeztük ezt a

Táblázat

Név, kor	Panaszok kezdete	Műtét előtti diagnózis	Szövettani diagnózis
M. J. 45 éves	30 év	Gonitis tbc.	Osteomyelitis chr. non spec.
dr. M. L.-né 21 éves	4 hónap	Rheuma	Tbc. ; Caries art. sacroil. l. d.
V. L. 39 éves	10 év	Osteomyelitis? Coxitis tbc? l. s.	Gümőkór
R. E. 49 éves	4 hónap	Coxitis tbc.	Osteomyelitis chr.
M. L.-né 38 éves	10 év	Rheuma?	Osteomyelitis chr.? Caries art. sacroil. l. d.?
Zs. J. 29 éves	3 év	Coxitis tbc. l. s.	Cysta ossis ilei non spec.
B. G.-né 56 éves	6 hónap	Prim. tu. vert. L 2	Chr. gyulladás? Tbc.? Daganatszövet?
Sz. S.-né 57 éves	4 év	Gonitis tbc. l. d.	Aspec. normális szövetrészek. Arthros. gen. lu.
M. L. 19 éves	1 év	Spondylitis, Coxitis tbc.	Osteomyelitis chr. non spec.
Sz. Zs. 34 éves	5 év	Osteofibroma fem. l. s. neurosis	Kóros elváltozás nincs
M. S. 56 éves	7 hónap	Tbc. ossis ischii l. d.	Ce-metast.
A. S.-né 35 éves	2 év	Caries tbc. sacroil. l. s.	Non spec. chr. gyulladás
J. L. 57 éves	1 év	Tbc. art. hum. l. d.	Osteomyelitis non spec.
dr. F. J. 55 éves	4 hónap	Tu? Troch. maj. l. s.?	Gyulladás, daganat kizárható
K. J. 48 éves	4 hónap	Spond. tbc. L I. Ischias?	Malignus daganat
N. F.-né 70 éves	4 hónap	Tu? Osteomyelitis?	Gümőkór
V. L.-né 42 éves	10 hónap	Tbc. ossis ilei l. s.	Tu-metast.
K. J. 73 éves	10 év	Coxitis tbc.	Steril necrosis
J. F. 58 éves	3 év	Tu-metast. vert. L 3	Gümőkór
S. F. 46 éves	2 év	Coxitis tbc.	Aspec. lob

(Ez alkalommal is szeretnénk köszönetet mondani intézetünkben: dr. Nyul—Tóth Pál radiológus és dr. Lászkai László prosector főorvosnak értékes közreműködésükért. Segítségük nélkül nem érthettük volna el az alábbi eredményeket.)

Az eszközös biopsziás műtéti beavatkozás *feltételei*: megfelelő radiológiai, klinikai és laboratóriumi vizsgálatok a műtét előtt. Az operátor kellő felkészültsége, megfelelő anatómiai tájékozottsága elengedhetetlen.

Jóllehet — hozzáértő kezében — kis műtéti beavatkozásról van szó, mégsem lehet veszélytelennek tekinteni. A csigolyák megközelítését például az tudja legjobban elvégezni, aki az anatómia pontos ismerete mellett már többször végzett vertebrotómiai műtétet is. A műtétet követő histológiai vizsgálat pótolhatatlan feltétel a pontos diagnózis és a műtét eredményességéhez.

A műtét általában mindig *javallt*, ha a megelőző vizsgálatokkal nem sikerült a diagnózist tisztázni. Olyan betegek is számításba jöhetnek, akik életkoruk, általános állapotuk miatt nagyobb sebészi beavatkozást nem viselének el, viszont a megfelelő kezelést nem lehet elkezdni a diagnózis ismerete nélkül. Ésszerű elvégezni ezt a kis megterhelést jelentő beavatkozást a tervezett nagyobb sebészi beavatkozás előtt is, hogy műtét közben ne érjen váratlan meglepetés bennünket.

műtétet. Segítségével tulajdonképpen egy alkalommal nem tudunk biztos diagnózist kapni. (B. G.-né, 56 éves). Ezen a betegen azonban később a sectio igazolta, hogy malignus daganatos megbetegedésről volt szó a L 2 csigolyán. Egy betegen (K. J., 48 éves) a műtét megismétlésére került sor, a második alkalommal sikerült a betegség malignus eredetét bizonyítani. A betegségek lefolyása, a későbbi időpontban esetleg elvégzett radikális műtét minden alkalommal igazolta a diagnózisunkat, melyet eszközös biopszia segítségével állapítottunk meg. A műtéteket 1960 IV. és 1962 V. hó közötti időben végeztük. Műtéti komplikációnk, halálozás nem volt.

Az eljárástól várható eredmények szemléltetése érdekében néhány beteget szeretnénk bemutatni.

1. V. L.-né 42 éves. 1961 januárban kezdett fájni a bal lába, majd megduzzadt, lilás színű lett. Thrombophlebitisre gondoltak és belklinikára, majd sebészeti osztályra került. Sokat fogyott, állandó fájdalomról panaszkodott. Panaszait az ideggyógyász radicularis jellegűnek találta. A medence-röntgenfelvételen a bal csípőtányéron csecsemőtenyéryni felritkulást láttak. A nőgyógyász konziliárius véleménye szerint gynaecológiai tbc gyanúja állt fenn, ezért PAS—INH-t szedett, majd hazaengedték.

Néhány hét múlva újból visszament a belklinikára, ahonnan ismét sebészeti osztályra tették át explorációs műtét céljából. A röntgenképen a bal csípőtányér területében sequestert gyanítottak (l.: 1. ábra). A tbc-s eredet látszott — véleményük szerint — egyre inkább valószínűnek. A műtét alkalmával gennyet találtak a csípőtányér belső felszínén, ezért klinikailag és a műtéti lelet alapján »típusos specifikus folyamat«-nak minősítették. Szövetteni vizsgálatot feleslegesnek tartottak. A gennyet tenyésztésre küldték.



1. ábra. A bal csípőtányérról készített rtg. felvételen a sacroiliacalis ízülettel kiindulóan kb. férfi ökölnyi nagyságú destructio látható, melynek kontúrjai élesek, a csípőtányér szomszédos részeiben a csont scleroticus

Antituberkulotikus gyógyszereket szedettek a beteggel és intézetünkbe helyezték. 11 hónappal a panaszok jelentkezése után, 1961. november 14-én végeztük el az eszközös biopsziát. A műtét alkalmával sok genny is ürült, de az eltávolított szövetdarabok vizsgálata: laphámrák metastasist bizonyított. A beteg azóta existált. A diagnózist a sectios lelet is igazolta.

Mint utólag kiderült, panaszainak kezdete előtt 3 évvel bal petefészkét eltávolították, előtte ismeretlen okokból. E műtét után gyógyszeres kezelést vagy röntgenbesugárzást nem kapott!

2. J. F. 58 éves férfi. 1959-től rheumás eredetűnek tartott betegsége miatt kezelték (Harkány, Hévíz. stb). Nem szűnő panaszai miatt betegségét tumoros eredetűnek gyanították és myeloma multiplex gyanújával onkológiai osztályra helyezték. Ott a feltételezett diagnózist megerősítették és 1961 szeptemberben jelentős mennyiségű röntgenbesugárzást kapott. 1962 elején — nem szűnő panaszai miatt — orthopaediai osztályra került, ahonnan a megbetegedés eredetének tisztázására helyezték hozzánk, hiszen sem a betegség lefolyása, sem a laboratóriumi vizsgálatok nem támasztották alá a feltételezett tumoros diagnózist. A beteg általános állapota jó volt, fájdalmait fektetésre gyorsan csökkentek. We: 29—78 mm között ingado-



2—3. ábra. Oldalirányú felvételen a LIII csigolya teste töredezett, a szomszédos intervertebralis rések, főleg a II—III csigolya közötti rés megtartott. A LIII csigolya állománya lényegesen megkisebbedett. A műtét közben készített ép. irányú felvételen látható a beteg csigolya területében a biopsziás eszköz



4-5. ábra. A jobb sacroiliacalis ízületéről készített röntg. felvételen az ízületi rés tágulása látható, benne sequesterek sejtethők. A műtét közben készített röntg. felvételen a jobb sacroiliacalis ízületbe helyezett biopsziás eszköz látható

zott. A nálunk készített röntgenkép valóban tumoros megbetegedés mellett szólt, hiszen egyetlen csigolya pusztulását láttuk, érintetlen intervertebrális rések mellett (L.: 2. ábra). A tisztázatlan körülmények miatt 1962. március 16-án elvégeztük az *eszközös biopsziát* (L.: 3. ábra). A szövettani vizsgálat szerint »daganatos betegség kizárható, valószínűleg specifikus eredetű gyulladásról van szó«. Ezután — gyógyszeres előkészítés mellett — radikális műtétet végeztünk, sok sequester és tályog mellett üreget találtunk a két szomszédos csigolyában is. Jelenleg panaszmentes. A radikális műtét után elvégzett szövettani vizsgálat kétségtelenül igazolta a betegség *tbc-s* eredetét.

3. dr. M. L.-né 20 éves betegnek 1960 március óta voltak deréktáji panaszai. Betegsége hirtelen, magas lázzal kezdődött, de láza pár nap alatt elmúlt. Jobb gluteális tája és lába azonban fájdalmas maradt. Antirheumás kezelésben részesült, korábbi lázas betegségét és ízületi panaszait nem is hozták összefüggésbe. 9 hónapi gyakorlatilag eredménytelen antirheumás kezelés után merült fel a jobb sacroiliacalis ízület *tbc-s* megbetegedésének gyanúja. (L.: 4. ábra). A diagnózis tisztázására helyezték át hozzánk. 1960. november 11-én *eszközös biopsziás* vizsgálat történt. A szövettani vizsgálat szerint »gümös eredetre lehet következtetni« (L.: 5. ábra). A műtét után feltűnő és gyors javulás következett. 1,5 hónapig gipszágyban fektült, 30 gr Sm-t, megfelelő PAS—INH tablettát kapott. A beteg jelenleg is — 1963. augusztus — panaszmentes, dolgozik. Szórást vagy a folyamat romlását a beavatkozás nem okozta.

Befejezésül szeretnénk hangsúlyozni, hogy az ismertett módszer a kivizsgálás *rendszerében* egy lehetőség, mely kíméletes és jelentős százalékban vezet a pontos diagnózishoz. Sajnos azonban nem mindig alkalmazható. Nem helyettesíti a radikális műtétet és vele szembe sem állítható. Viszont célszerű minden radikálisnak tervezett műtét *előtt* elvégezni, hogy a műtét közben várható meglepetés lehetőségeit csökkentjük. Mint minden hasonló eljárás esetében, itt is *csak a pozitív eredmény ad támpontot*. A negatív eredmény további vizsgálatokra ösztönöz, hiszen lehet rossz helyről venni az anyagot és lehet rosszul feldolgozni és vizsgálni a kórszövettani metszetet is. Helytelen lenne a radiológiai és laboratóriumi vizsgálatok igénybe vétele *előtt* alkalmazni, de helytelen e lehetőség elhanyagolása is. A csont-izületi megbetegedések differenciál-diagnózisában is fontos az összes adatok mérlegelése.

Összefoglalás:

A csontrendszer gyulladással-daganatos és degeneratív megbetegedéseinek differenciál-diagnózisa egyre bonyolultabbá válik. Szükséges az eddig ismert vizsgálati módszerek mellett az *eszközös biopszia* és a histológiai vizsgálatok gyakoribb alkalmazása is. Ismertettük a műtét beavatkozással szerzett tapasztalatokat, a műtét feltételeit és javallatait, rámutatva — néhány beteg kórrajzkivonatának tanulságai alapján — arra, milyen hibához vezethet a megfelelő vizsgálatok elhagyása.

IRODALOM: 1. Riskó T.: Orvosi Hetilap. 1961. 102. 1663. — 2. Riskó T.: Zschr. Orthop. 1961. 95. 114. — 3. Craig F. S.: N. Y. State J. Med. 1955. 5. 3422. — 4. Ottolenghi C. E.: B. J. S. 1955. 37-A. — 5. Schajowicz F.: B. J. S. 1955. 37-A.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Országos Rheuma- és Fürdőgyógyászati Intézet, II. Belosztály és Kutató Laboratórium

A „hőstabil“ lactat-dehydrogenase vizsgálat diagnosztikus értéke

Görgényi Frigyes dr., Katona Mária dr. és Mány György

A fermentvizsgálatok alkalmazásához a belgyógyászati diagnosztikában, elsősorban a szívinfarctus kórismézése terén, kezdetben nagy reményeket fűztek. Ma már bebizonyosodott, hogy a legjobbnak tartott serum transaminase (GOT)-, lactat-dehydrogenase (LDH)- és kreatin-phosphokinase meghatározás segítségével sem bizonyítható vagy zárható ki tökéletesen a szívinfarctus. A legjobbnak tartott fermentvizsgálatok is hamisan pozitív eredményeket adhatnak a szívizom károsodásán kívül egyéb szövetek vagy parenchymas szervek laesiója esetén is (5, 7).

Az izoenzymek felfedezése a diagnosztikában is előrelépést jelentett. (Azonos szubsztrát-specifititású enzimekről van szó, melyek morfológiailag, a hordozófehérje szerint különböznek. Az általunk a továbbiakban tárgyalt LDH serum-szintje 5 izoenzym-frakció összege: albumin-, α_1 , α_2 , β - és γ -globulin-LDH). Az izoenzymek aránya a serumban fiziológiásan közel állandó. Az elektroforezissel szétválasztott fehérje-frakciókban külön-külön meghatározható aktivitásuk. Az LDH izoenzymek szövet-specifitása kétségtelen, például szívizom-homogenizátum LDH tartalmának túlnyomó része az albumin- és α_1 -globulinhoz, máj-homogenizátumé ezzel szemben γ -globulinhoz tartozó izoenzym (3, 8). A serum fokozott LDH aktivitása esetén az izoenzymek meghatározásával ezek alapján következtetni tudunk arra, hogy azt melyik parenchymas szerv károsodása okozza; az LDH reakció szerv-specifitása tehető. További diagnosztikus előny, hogy az össz-LDH aktivitás normalizálódása után néhány napig az izoenzym-frakciók aránya eltér a fiziológiástól és a máj- vagy szív laesiójára jellemző lehet (2).

A felsorolt előnyök miatt az izoenzym-meghatározásokat újabban a szívinfarctus diagnózisának pontosabbá tételére ajánlják. A jelenlegi meghatározási módszerek azonban nehézkesek, költségesek és így laboratóriumi rutin használatra alkalmatlanok. Wüst és mt. (11) az izoenzym-frakciók elkülönítésére egyszerű eljárást ajánlanak. A serum hőkezelésével (kb. fél órán át 56 C fokon) az albumin és α_1 globulin és az ezekhez tartozó izoenzym-frakció aktivitása lényegében változatlan marad, a hőre fokozottabban érzékeny γ -globulin, illetve hozzátartozó izoenzym-frakció inaktíválódik. — Az ún. „hőstabil“ LDH frakció a szívizomeredetű izoenzymeknek felel meg, felszaporodása szívinfarctusra jellemző. A májbetegségekben fokozott LDH-enzymaktivitáson belül a hőstabil frakció nem vagy csak alig emelkedik.

Az eljárást saját beteganyagunkon kipróbáltuk, egyszerűsége és diagnosztikus pontossága miatt ismertetjük tapasztalatainkat.

Az LDH-meghatározást Wroblewski módszerével (10), Mány módosítása szerint végeztük (6). Normál értékeink: 100—250 W. E., a normal szint felső határa 300 W. E. Az LDH-meghatározás előtt a serumot ketévalasztottuk, az egyik mintából szobahőmérsékleten, a másikkól 30 percen át 60 C°-on történt inkubálás után határoztuk meg az enzymaktivitást. Az utóbbi érték a »hőstabil« LDH. Az általunk alkalmazott inkubálási idő és hőfok tapasztalatunk szerint a hőstabil és hőérzékeny izoenzymek szétválasztására a legmegfelelőbb.

Eredményeinket az I., II. és III. táblázatban foglaljuk össze.

I. táblázat
Normális LDH és hőstabil LDH értékek

Név, diagnózis	Össz. LDH (W. E.)	Hőstabil LDH (W. E.)	Hőstabil LDH az össz. LDH %-ában
M. T. (Ulcus duodeni)	208	128	61%
B. J.-né (Neuropathia)	180	160	57%
K. S. (Angina pectoris)	212	80	38%
B. J. (Angina pectoris)	176	80	46%
B. G. (Arteriosclerosis)	240	144	60%
S. J.-né (Tu. pancreatis)	300	160	53%
J. O. (Hyperthyreosis)	160	85	53%
P. K. (Hyperthyreosis)	200	120	60%
G. L.-né (St. p. pneumon.)	270	140	52%
T. K.-né (Cholecystitis)	160	100	63%

Szívinfarctusos betegek LDH aktivitásának fokozódása minden esetben kórjelző volt. Az enzymszint az infarctus után a 6.—12. órában kezd emelkedni, tetőpontját a 2.—4. napon éri el és gyakran még az 5.—6. napon is magas. Irodalmi adatok szerint a fermentaktivitás fokozódása a szívizomkárosodás kiterjedésével arányos. Saját, csekély számú esetünk alapján is megállapítottuk, hogy az igen magas (1000 W. E. körüli) enzymszinttel járó infarctusok kimenetele általában végzetes.

Tapasztalataink megegyeznek azokkal az irodalmi adatokkal (2, 8), melyek szerint a hőstabil LDH-frakció a szívizomeredetű izoenzymeknek felel meg. Egészségesekben vagy az LDH szintet nem befolyásoló betegségekben a hőstabil frakció az össz-LDH-nak általában 50—60%-át nem haladja meg, szívinfarctusban a 80%-os arány kialakulása jellemző. Fontos tény azonban, hogy ez az arány sokszor csak az infarctus utáni 24.—48. órára alakul ki.

Szívinfarctus gyanúja esetén (például jellemző klinikai kép és nehezen értékelhető EKG mellett) még a kevésbé emelkedett serum LDH is kóreljelő lehet, ha magas százalékban tartalmazza a hőstabil-frakciót. Ilyen változást kisebb infarctusok okozhatnak. A helyzet hasonló lehet típusos LDH-szint emelkedéssel járó szívinfarctusban akkor, amikor az össz-LDH már csökkent és a normális felső határán vagy a normális szinten belül van. Ezért a hőstabil LDH-meghatározást érdemes elvégezni a nem teljesen friss infarctusok esetében is.

2. táblázat
LDH vizsgálatok szívinfarctusban

Név	Szívinfarctus fellépte utáni napok száma	Össz.-LDH (W. E.)	Hőstabil LDH (W. E.)	Hőstabil LDH az össz.-LDH %-ában
S. I. (felvétel napján exitált)	1/2	920	530	57
N. I.-né (exitus felv. napján)	1/2	680	500	74
P. I.-né (felvétel utáni 5. napon exitált)	1/2	160	—	—
	2	528	460	87
	3	1916	1888	92
	4	1715	1650	96
	5	2100	1820	87
Cs. Gy.	2	350	320	91
	3	672	643	95
	7	585	448	76
	19	220	—	—
S. M.-né	1	320	224	70
	2	368	272	74
	3	448	384	86
	5	520	400	77
	6	435	330	76
	7	370	304	82
	9	314	250	80
	40	176	—	—
	T. I.	2	930	864
3		940	850	90
4		770	720	93
6		800	672	84
8		528	480	91
12		240	—	—
L. T.	1/2	190	—	—
	1	700	400	58
	2	502	380	76
	4	320	280	86
	12	224	—	—
G. J.	1/2	180	—	—
	1	640	480	75
	2	464	420	94
	3	416	352	86
	5	320	275	86
	19	200	—	—
O. J. (felvétel utáni 5. napon exitált)	2	2620	2080	79
	4	700	550	79
	5	690	500	72
P. J.	3	768	576	75
	6	688	560	81
M. J.	1	120	—	—
	2	416	352	85
	3	452	400	89
	6	426	300	70

3. táblázat
Az LDH és a hőstabil LDH frakció változása egyéb kóros állapotokban

Diagnózis	Össz.-LDH (W. E.)	Hőstabil LDH (W. E.)	Hőstabil LDH az össz.-LDH %-ában
1. Krónikus szív- és keringési elégtelenség K. L. (Cardioscler. decomp.)	170	—	—
M. E. (Cor pulm. chron. decomp.)	208	—	—
H. J.-né (Vitium cordis decomp.)	300	—	—
F. I. (Cor pulm. decomp. mai. gr.)	130	—	—
2. Krónikus keringési elégtelenség heveny súlyosbodással K. I.-né (Vitium cordis decomp., emollitio cerebri)	1150	320	28
O. I. (Cor. pulm. chron. d comp., bronchopneumonias szövődmény, mely akut rosszabbodást és exitust okozott)	912	172	19
K. I. (Cor pulm. chron. decomp., exitust okozó súlyos influenza társulása)	2624	320	12
3. Májbetegségek H. E.-né (Chron. hepatitis, akut exacerbatióval)	430	160	37
K. E. (Hepatitis epidemica)	500	172	34
V. E.-né (Cholangiohepatitis ac.)	633	130	21
4. Pulmonalis embolia F. J.-né (Embolia pulm., infarct-pneumonia)	270	—	—
S. L. (Ismételt pulmonalis embolisatio)	270	—	—
O. B.-né (Embolia pulm.)	224	—	—
K. Gy.-né (Cc. ventriculi, embolia pulm.)	160	—	—
B. R. (Embolia pulm., az 1. napon)	466	188	41
B. R. (Embolia pulm., a 2. napon)	377	160	42
B. R. (Embolia pulm., a 3. napon)	272	—	—
B. F. (Embolia pulm.)	480	120	25
N. I.-né (Embolia pulm.)	330	170	52
5. Aneurysma aortae dissecans Sz. I.-né (a felvételt követő napon exitus; a vizsgálat a felvétel 1. napján történt)	600	190	32

III. táblázatunk adataiból a tüdőembóliás betegek LDH frakcióinak viselkedése érdemel említést. Ismeretes, hogy a tüdőembólia és szívinfarctus differenciáldiagnosztikájában sokszor az EKG és a klinikai kép követése is cserben hagy. E téren a fermentdiagnosztika irodalmi adatai is ellentmondóak (4, 9). Súlyos tüdőembóliában észlelt fokozott LDH aktivitásról az izoenzym-metodika segítségével bizonyították be, hogy azt a „máj” eredetű izoenzymek megszapordása okozza; a máj keringésének hirtelen megromlása, illetve az így létrejövő centrilobularis májsejt — nekrosis következménye (1, 2). Kiterjedt, súlyos pulmonalis embólia néhány esetében mi is észleltünk emelkedett LDH-szinteket, az emelkedés mindenkor a hővel inaktiválható frakcióban volt. Tüdőembólia-szívinfarctus differenciáldiagnosztikájában tehát tüdőembóliára az esetleg emelkedett LDH aktivitáson belül a hőstabil frakció alacsony százalékos aránya jellemző.

Kisebbségi tüdőembóliák esetén a máj pangás enyhébb és a serum LDH is normális marad. Külön diagnosztikus nehézség azonban, ha tüdőembólia és szívinfartus szövődik. Ebben az esetben ugyanaz a (matematikai) helyzet, mint amikor a szívinfartus által okozott súlyos keringési zavar akut máj pangást és májlaesiót is okoz. Magas, esetleg igen magas enzimszint kialakulása várható, s ezen belül nem a százalékos arány, hanem a normális értéket messze meghaladó hőstabil LDH frakció jelzi a szívinfartust.

Krónikus szív- és keringési elégtelenség szövődésmenyes formáiban az össz-LDH érték nem emelkedik. (L. III. táblázat 1. csoportját). Hosszasan fennálló keringési elégtelenségben intercurrens betegség (például banalis infectio is) akut keringésromlást okozhat, sokszor az infartus gyanúja is felmerül. A súlyos máj pangás akut fokozódása a serum LDH emelkedését eredményezheti: az emelkedett össz-LDH mellett 3 ilyen esetünkben (III. táblázat 2. csoport) az alacsony százalékos értékű hőstabil frakció szívinfartus ellen szólt. Ezekben az esetekben szövettani vizsgálatokkal is igazoltuk a nagyfokú májlaesiót és a sectio során szívinfartus jeleit nem találták.

A hőstabil LDH-meghatározást eddigi tapasztalataink alapján a szívinfartus diagnosztikájában hasznos segéd eljárásnak tartjuk. Hangsúlyozzuk azonban, hogy a pontos betegszlelés és az EKG-vizsgálat fontosságát egyáltalában nem csökkentik! Nem hallgatjuk el, hogy a szerv — specifikusság terén sem jelent teljes megoldást. A máj- és szív-eredetű magas enzimszintek segítségével jól elkülöníthetők, de például az anyagunkban előfordult

3 esetben a vese- és lépinfartusból eredő fokozott LDH aktivitást a szíveredetűtől a hőstabil LDH-meghatározással nem sikerült differenciálni (ez a probléma azonban az izoenzym-elektroforézis segítségével sem oldható meg!). Eredményeinket mégis érdemesnek tartottuk közlésre, mert véleményünk, hogy a hőstabil LDH-meghatározásával az LDH-reakció diagnosztikus értéke fokozható.

Összefoglalás:

A serum hőkezelése utáni ismételt LDH-meghatározással a szívizomeredetű LDH-izoenzymfrakciók mennyiségéről tájékozódhatunk. Az össz-LDH és hőstabil LDH aránya az egyes keringési betegségekben a máj- vagy szívizom károsodására jellemző. Így az LDH reakció egyik hátránya — alacsony szerv-specifitása — csökkenthető. Szerzők beteganyagukban elsősorban a szívinfartus differenciáldiagnosztikájában találták hasznos segéd eljárásnak a hőstabil LDH frakció meghatározását.

IRODALOM: 1. Fragge R. G., Kopel F. B., Iglauer A.: Ann. Int. Med. 52:1042, 1960. — 2. Van der Helm H. J., Zondag H. A., Hartog H. A., van der Kooij M. W.: Clin. Chim. Acta, 7:540, 1962. — 3. Kaplan N. O., Ciotti M. M., Hamolsky M., Bieber R. E.: Science, 131:392, 1960. — 4. Klaus D., Zeh E.: Dtsch. med. Wschr. 86:480, 1961. — 5. Maasen J. H., Broy H.: Münch. med. Wschr. 104:2497, 1962. — 6. Mády Gy., Görgényi F.: Közlés alatt. — 7. Schneider K. W., Heise E. R.: Dtsch. med. Wschr. 88:520, 1963. — 8. Vessel E. S., Bearn A. G.: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 94:96, 1957. — 9. Wacker E. C., Rosenthal P. J., Snodgrass E., Amador E.: J. A. M. A., 178:8, 1961. — 10. Wroblewski F., la Due J. S.: Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 90:210, 1955. — 11. Wüst H., Schön H., Berg G.: Klin. Wschr. 40:1169, 1962.

ORADIAN
TABLETTA



felnőttkori

*diabetes mellitus terápiajában
hatásos oralis antidiabetikum*



PROVEZID

tabletta új, hatásos

vérnyomáscsökkentő készítmény.



Magyarország és a WHO (Egészségügyi Világszervezet)

Felkai Dénes dr.

A termelési eszközök magántulajdona szétválasztja az embereket, individualistává és egoistává teszi őket. Az egyén érdeke szembe kerül a közösség érdekével. A kapitalista termelési mód fejlődése létrehozta a nacionalizmust, majd az imperializmus korában megszületik a nacionalizmus ellentéte, a kozmopolitizmus. Az imperializmus idején az ipar, a technika fejlődésével megjelennek a legmodernebb közlekedési eszközök, amelyek segítségével szoros kapcsolatok alakulnak ki a legtávolabbi országok között is. Az egészségügy területén az egyén és a társadalom közti egymással való szemben állás előbb-utóbb azonban megváltozik a járványos betegségek eredményeképpen. A tőkés, ha védeni akarja saját egészségét a fertőző betegségek ellen, kénytelen rendszabályokat hozni az ország egész lakosságára vonatkozóan. Sőt, hogy elkerüljék a nemzetközi kereskedelem, az utazások kellemetlen korlátozásait, mindinkább felmerül a nemzetközi méreteken hozandó egészségügyi szabályok megalkotásának szükségessége. Ez a tény azonban nem csupán azt jelenti, hogy az egészségügy területén új viszony alakul ki az egyén és a közösség között, hanem jelentős változásokat eredményez az egészségügy szervezésében. Amíg az egészségügyben eddig az egyén volt a döntő láncszem, az egészségügyet a gyógyító munka jellemezte. A társadalom jelentőségének növekedésével azonban előtérbe kerül a preventív intézkedések szükségszerűsége, ugyanis könnyebb megelőzni, mint gyógyítani a betegségeket. Az imperializmus fejlődésével parancsoló jelleggel jelenik meg a nagy fertőző betegségek elleni harc megszervezése szempontjából a nemzetközi egészségügyi szervezetek létrehozása. 1851 óta folynak az ilyen irányú kísérletek. Az egészségügy területén az új jelenség lényege: az egyén érdeke elválaszthatatlan a társadalom érdekétől, az egyén egészsége a társadalom egészségétől függ. Így jelenik meg az egészségügy terén az a forma, amely megfelelő tartalommal már a szocialista egészségügy jellemzője lesz.

A második világháború után 1946. július 22-én alakul meg a WHO, az ENSZ főtitkára által New Yorkban összehívott Nemzetközi Egészségügyi Konferencia eredményeként. Hivatalosan 1948. április 7-én kezdte meg működését. Azóta ünneplik április 7-ét a világon mint az Egészségügy Napját.

WHO működését működési szabályzat, az ún. alkotmány rögzíti. Ebben a WHO célját így jelölik meg: „Valamennyi népet az egészség lehető legmagasabb színvonalára emelni.” Az egészség fogalmát pedig a következőképpen határozza meg az

alkotmány: „Az egészség komplett fizikai, szellemi és társadalmi jólétet jelent és nem csupán a betegség és a fizikai defektusok hiányát.” A betegség meghatározásában tehát jelentős szerepet kap a társadalom, amiből az is következik, hogy a betegség fogalmában is nagy szerepe van a társadalmi tényezőknek.

Ha az alkotmányban a WHO feladatainak a felsorolását nézzük, akkor a feladatokat két nagy csoportba sorolhatjuk, amelyek voltaképpen szorosan összefüggnek egymással. Az első csoportban a következő feladatokat látjuk:

1. A prevenció megvalósítása nemzetközi méreteken.

A prevenció fogalma alatt nem csupán a fertőző betegségek elleni küzdelmet értik, mint például a malária, a himlő, a frambóziázis elleni harcot, hanem az alapvető hygienés létesítmények megvalósítását is. Ezek alkotják a prevenció legfőbb tartalmát az elmaradott, gazdaságilag fejletlen országokban. A gazdaságilag fejlett országokban a prevenció fogalma kibővül, a különféle krónikus betegségek elleni küzdelem (rák, cardiovascularis megbetegedések, krónikus aspecifikus tüdőbetegségek stb.), a balesetek elleni harc fogalmával és a modern gazdasági fejlődéssel együttjáró urbanizációval kapcsolatos hygienés problémákkal (levegő-, vízszennyeződés, zaj elleni harc stb.). De ide tartozik természetesen a modern életben mindinkább nagyobb szerephez jutó izotópokkal kapcsolatos sugárvédelem kérdése is.

2. A világ tudósai közötti együttműködés megszervezése.

3. Nemzetközi egészségügyi megállapodások létrejöttének elősegítése.

4. A nemzetközi egészségügyi együttműködéshez szükséges egységes nomenklátúra bevezetése az egészségügyi statisztika, hygienés módszerek stb. terén, standardizálás a diagnosztikában, nemzetközi normák létrehozása a gyógyszerészetben, táplálkozás-egészségtanban stb.

5. Az egészségügy területén a prevencióval foglalkozó kutatási programok koordinálása.

6. Az egészségügyi káderképzésben bizonyos standardok bevezetése.

A második csoportba tartozó feladatok az alábbiak:

1. A prevenció megvalósítása egy adott ország területén.

2. Anya és gyermekvédelem.

3. A fejlődő életkörülmények között az emberek normál szellemi és idegállapotának biztosítása.

4. Az egészségügyi felvilágosító munka megszervezése.

5. A különféle egészségügyi káderek oktatása és kiképzése.

Az első csoportba tartozó kérdések azt mutatják, hogy a WHO feladata koordinálni az egészségügy nemzetközi vonatkozású kérdéseit a nagy járványok elkerülésére és felszámolni az eddig megoldatlan súlyos, krónikus megbetegedéseket. A második csoportba tartozó kérdések felsorolják, hogy milyen feladatokban segíti a WHO az egyes országok egészségügyi szolgálatát, annak érdekében, hogy végrehajtsák az első csoportba tartozó feladatokat. A rakéták korában a fejlettebb országok egészségügyi helyzetének biztosítása és fejlesztése már elképzelhetetlen az egyes elmaradott országok egészségügyi színvonalának emelése nélkül. Fentiekből következik, hogy a WHO feladatköre igen sok irányú és szerteágazó.

A WHO-nak jelenleg 120 rendes, illetve társult tagja van. Társult tagság alatt a jelenleg még gyarmati sorban levő területek értendők.

A WHO Központja Genfben van, a Nemzetek Palotájában. Főbb szervei: az évenként ülésező Közgyűlés (Egészségügyi Világszervezet), a 24 tagú Végrehajtó Bizottság és a Titkárság, élén a vezérigazgatóval.

Hogy hatékonyabb legyen a szervezet működése, a WHO hat körzetre oszlik megfelelő Körzeti Irodákkal, melyek a következők:

Afrikai Körzet, székhelye: Brazzaville (Kongó). A területhez 155 millió lakos tartozik.

Amerikai Körzet, székhelye: Washington (USA). Itt a WHO Körzeti Iroda szerepét a Pán-amerikai Egészségügyi Iroda veszi át. A területhez 400 millió lakos tartozik.

Dél-kelet ázsiai Körzet, székhelye: Újdelhi (India), a területhez 605 millió lakos tartozik.

Európai Körzet, székhelye: Koppenhága (Dánia), a területhez 477 millió lakos tartozik.

Kelet-Földközítengeri Körzet, székhelye: Alexandria (EAK), a területhez 206 millió lakos tartozik.

Nyugat-Csendesóceáni Körzet, székhelye: Manila (Fülöp-szigetek), a területhez 900 millió lakos tartozik.

A WHO programját a tagállamok kérésének megfelelően dolgozzák ki és évente vitatják meg a Területi Bizottságok ülésein, amelyeken a tagállamok képviselői vesznek részt. Genfben, a WHO székhelyén, a területi programokat egységes világprogrammá dolgozzák össze. Az így elkészült WHO-programot és az ennek megfelelő költségvetést a következő évben megvitatja a WHO Végrehajtó Bizottsága. A programot és a költségvetést a WHO Közgyűlése hagyja jóvá, amely évente ülésezik és amelyet a WHO tagállamok delegáltjai alkotnak.

A WHO mindennapi munkáját a körülbelül 2400 főből álló egészségügyi és adminisztrációs személyzet — amely 70 országból származik — hajtja végre. A személyzet a központban, Genfben és

a Területi Irodákon dolgozik, illetve a világ minden táján megtalálható, ahová a WHO programjának megfelelően kiküldik őket.

A WHO rendelkezésére álló anyagi eszközök a következő alapokból tevődnek össze:

rendes költségvetés: 1963-ban körülbelül 32 millió dollár. Ezt a költségvetést a tagdíjakból teremtik elő.

Speciális alap az egészségügy fejlesztésére: bizonyos ajándékokból jön létre, amelyeket meghatározott programok céljára adnak össze az egyes tagállamok, mint például a tudományos kutatás, a vízellátás megszervezése stb. céljából.

ENSZ technikai segély: ilyen címen 1963-ban a WHO 7 800 000 dollárt kapott, amely lehetővé tette, hogy a WHO növelje segítségét a fejlődésben levő országok számára.

Az ENSZ különleges segélyalapja a gyermekek megsegítésére (UNICEF): együttműködik a WHO-val az egészségügy számos területén, megfelelő személyzetet és felszerelést biztosít.

Néhány adat, amely a WHO aktivitását tükrözi az 1962-es esztendőben: 137 országban és területen 825 tervet kezdtek el. Ennek kivitelezésére a WHO 19 780 000 dollárral rendelkezett a rendes költségvetésből. 100 tudományos és technikai összejevetelt rendeztek, amelyeken több mint 200 szakember vett részt mintegy 30 szakértői értekezleten. A WHO 39 szakértő bizottsággal rendelkezik, amelyekbe 2012 személyt választottak be a világ legeminentebb orvosai közül és tudósai közül. Az orvos- és ápolói oktatás és továbbképzés területén 200 ösztöndíjat biztosítottak, ezeknek körülbelül a fele egészségügyi szervezési kérdésekre irányult.

Amint a fentiekből látható, a WHO az ENSZ egyik szakosított szervezete, látszólag kizárólag egészségügyi szakmai kérdésekkel foglalkozik és csak közvetett formában mutatkozik meg a szervezet politikai irányzata. A világszervezetnek elvben minden országa tagja lehet. Ennek ellenére azokat a szocialista országokat, amelyeket eddig politikai okokból elűtöttek az ENSZ tagságuktól, nem vettek fel a WHO tagjai közé sem, mint a Kínai Népköztársaságot, az NDK-t, Észak-Koreát és Észak-Vietnámot. Ugyanakkor a WHO rendes tagja Tajvan, az NSZK, Dél-Korea és Dél-Vietnam. Az imperialista befolyás érvényesül a WHO funkcionáriusai összetételében is. A körülbelül 2400 alkalmazottból félszáz van mindössze a szocialista tábor országaiból. A funkcionáriusok zömét angolok, franciák, kisebb mértékben amerikaiak (ezek keveslik a WHO által nyújtott illetményeket), valamint ázsiai és afrikai országok szakemberei képviselik. Az angolok és franciák a világszervezethez helyezték át a volt gyarmatokról távozásra kényszerült hivatalnokait és így a WHO-szervezeten keresztül ismét befolyásolni tudják a volt gyarmati területeket. (Neokolonializmus egyik formája.)

A WHO-ban ugyanúgy, mint az ENSZ-ben magában is azonban mind nagyobb szóhoz jutnak a volt gyarmatok. A WHO 1963. évi Közgyűlésének

elnöke Nigériából származó afrikai lett, az alelnökök többsége ugyancsak az elmaradott országokból való. A WHO leglényegesebb programpontjait elsősorban olyan kérdések alkotják, mint például a malária elleni harc (az emberiség fele szenved benne!), a himlő-, a framböziásis elleni harc, amelyek elsősorban az újonnan felszabadult országok problémái. Az újonnan felszabadult pedig a szocialista tábor országai — köztük hazánk — támogatását és eredményeinek megismerését igénylik.

Magyarország 1948-ban a WHO tagja lett és az is volt 1950-ig. Politikai okokból aktív tagságunkat 1963. január 1-ig szüneteltettük. Ettől kezdve ismét aktív tagjainvá váltunk a szervezetnek. Mint a WHO aktív tagjának, lehetőségeink nyílnak a külföld által is elismerten magas színvonalú egészségügyi szolgálatunk továbbfejlesztésére a nemzetközi tapasztalatok alapján. Ugyanakkor a WHO fel kívánja használni a magyar egészségügyi szolgálatot más országok egészségügyi színvonalának fejlesztésére. Már az 1963-as esztendőben a WHO ösztöndíjainak segítségével szakembereink mennek az USA-ba, Szovjetunióba, Angliába, Franciaországba, Svédországba, Német Szövetségi Köztársaságba, Jugoszláviába, a modern kórházadminisztráció, röntgendiagnosztikai, traumatológiai, virológiai, diaetetikai, hormonológiai és vértranszfúziós kérdések tanulmányozására. Meghívásokat kaptunk a fenti országokon kívül Olaszországban, Hollandiában, Svájcban és Csehszlovákiában rendezendő konferenciákra, amelyek az öregkor, a húshygiénés vizsgálatok, a coronáriás betegségek, a krónikus rheumás megbetegedések, az iskolaorvosi szolgálat, a nemibetegek helyzete, sugárvédelem, a grippe, a gyermekpsychiatria és az orvostovábbképzés kérdéseit tárgyalják.

Több magyar szakembert választottak már be eddig is a WHO különféle szakbizottságaiba. Ugyanakkor felhívták a magyar kormányt, hogy delegáljon néhány szakembert a WHO apparátusába állandó alkalmazottként. A WHO igen sok értékes kiadvánnyal lát el bennünket, amelyeknek szervezett feldolgozása jelenleg van beindulóban. Más országok megsegítése érdekében a WHO kérte, hogy magyar szakembereket szeretne kapni oktatás és egyéb feladatok ellátására. Természetesen elsősorban az elmaradott országok jönnének számításba, ahol 15 egyetemet akarnak felállítani és ezekhez szeretnének oktatóként idegen nyelvet tudó magyar szakembereket kapni. A WHO fel szeretné használni a magyar kutató laboratóriumokat is különböző kutatási témák kidolgozására, valamint készülnek felkérni magyar szakembereket monográfiák megírására is. Az ilyen irányú munkákban való részvételünkkel természetesen nemcsak a magyar egészségügy nyer, de a világ egészségügyi kutatói is felhasználhatják a magyar kutatók eredményeit.

A WHO részéről kilátásba helyezték, hogy külföldi ösztöndíjasokat küldenek Magyarországra tanulmányok céljából, elsősorban az újonnan felszabadult országokból. De Magyarországra szándékoznak küldeni ösztöndíjasokat a fejlett nyugati országokból is, akik tanulmányozni szeretnék a különböző téren elért eredményeinket, különösen a betegség-megelőzést és a gondozási hálózat kialakítását.

A WHO már ugyancsak jelezte, hogy fel akarja kérni Magyarországot a közeljövőben különféle nemzetközi rendezvények megszervezésére.

A WHO-ba való ismételt aktív bekapcsolódásunktól sokat vár a WHO és sokat várunk mi is. Ezért helyezett nagy súlyt mind a WHO vezetősége, mind a magyar kormány Magyarországi tagságának aktivizálására.

Centrális izgató hatással rendelkező új készítmény a **PONDIX** TABLETTA

A száj és garat fertőzőes eredetű megbetegedéseinek kezelésére öblítőszerként alkalmazható a **TETRAXAN** TABLETTA OLDATA (1 tablettá/10 ml víz)

THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika

Az akut pancreatitisek Trasylol kezelése*

Farkas László dr. és Ladányi Józsa dr.

Az akut pancreatitisek kezelése — ha a diagnózist minden kétséget kizáróan felállítottuk —, kezdetben kizárólag konzervatív (Pólya, Hedri, Milkó). Műtetre vagy kétes esetben, vagy téves diagnózis folytán kerülnek a betegek. A sebészek kisebb csoportja biztosan diagnosztizált esetekben is a műtéti beavatkozást tartja indokoltnak, amikor a pancreas tok felhasítását, a mirigyállomány vagy hasüreg drainezését, a környező szöveteknek és a splanchnicusnak novocainnal való infiltrálását, a choledochus drainálását, a hasüreg kiöblítését és antibiotikumok, Hydrocortison befecskendezését végzik el (Király, Klimkó, Novikov, Szutrelly, Makó stb.), azonban javasolataik nem találtak szélesebb körben követőkre.

Az akut pancreatitis eddigi konzervatív kezelése főleg a shock elleni küzdelemből, fájdalomcsillapításból, táplálkozási tilalomból, gyomortartalom leszívásból, az elektrolit-vitamin háztartás egyensúlyban tartásából és az infectio elleni küzdelemből állott.

Klinikánkon Jóna és Forgon állatkísérletekben rtg.-besugárzással is érték el eredményt. 1952-ben Stephenson, Pfeffer és Saypol a cortison alkalmazták és 1956-ban Fritsch a Hydrocortison műtét közben localisan a megbetegedett pancreasba fecskendezte. Hazánkban Betléri és Köves számoltak be jó eredményről cortison adagolással.

A cortison jó hatását kifejezett gyulladáscsökkentő tulajdonságában, az exsudatio, vérbőség csökkentésében, nem specifikus antipyreticus és antitoxicus sajátosságában, valamint a shock ellenes hatásában keressük (Bedacht). A cortison azonban kétélű fegyver, mert az állatkísérletekben a glikocorticoidok nagy mennyisége olyan elváltozásokat hozhat létre az excretoricus pancreasban, amelyek enyhe pancreatitisnek felelnek meg. Hosszabb ideig tartó steroid kezelés után emberen is kifejlődhetnek e morfológiai elváltozások: acinus degeneráció, vezeték proliferáció, intersticiális gyulladás és végül fibrózis. Ámbár az akut pancreatitis nem igényel tartós adagolást, e hatás ilyen lehetőségét mégis megemlítjük. Egyéb okból végzett steroid kezelés miatt Gülzow 2 betegén pancreas necrosis keletkezett, s az egyik meghalt. Másoknak is vannak hasonló megfigyelései.

E helyen az akut hasnyálmirigygyulladás kezelésének csak nagy vonalakban óhajtottuk a fejlődé-

sét ismertetni és nem célunk az idevonatkozó irodalom részletezése.

Egészen új utat jelentett az, mikor Frey 1953-ban a Karlsruhei Therápia Kongresszuson beszámolt 3 olyan akut pancreatitis betegről, akiket egy Kallikrein—Trypsin inaktivátorral — a Trasylollal — eredményesen kezelte. Azóta számos külföldi klinikán kipróbálták és a kedvező therapiás hatását ismételten megerősítették (Maurer G., Asang, Bedacht, Forell, Balg és Lieser, Gülzow, Bumm és Welte). 1963. jan. 19-én Debrecenben tartott Tiszántúli Sebész Szakcsoport ülésen Tóth József és Nagy Zoltán főorvosok az előadásunkhoz való hozzászólásukban szintén jó eredményről számoltak be. Hazai közleményt nem találtunk.

1960-ban az osztrák sebész kongresszuson jelen volt egyikünk (Ladányi prof.) a Kyrle előadása nyomán keletkezett vitában, és itt kapott Trasylolt klinikai alkalmazás céljából.

Hogyan jutottak el a Trasylolhoz?

Frey és munkatársai vizsgálataiból már évek óta tudjuk, hogy a pancreas által termelt keringésre ható hormon, a vérnyomáscsökkentő Kallikrein (Padutin) a vérben nagyjából inaktiv formában kering. Reverzibilisan egy inaktivátorhoz van kötve. Miután sikerült az inaktivátort tiszta formában előállítani és tulajdonságait meghatározni, kiderült, hogy ez a biológiai hatóanyag fontos therapiás hatással rendelkezik. Nem csupán a Kallikrein, hanem egyúttal a Trypsin inaktivátora is és azon körkékben, ahol a trypticus leépítési folyamatot csökkenteni kell, eredményesen lehet alkalmazni. Ezt az inaktivátort a Bayer cég Trasylol néven hozza forgalomba 5 ml-es ampullákban.

Egészséges pancreasban mind a Kallikrein, mind a Trypsin inaktiv formában, mint Kallikreino-gen, illetve Trypsinogen található. Normális körülmények között a bélbe történő kijutáskor az inaktivátort az enterokinase tönkreteszi és így a Trypsin, illetve Kallikrein activvá válik. Pancreas megbetegedéskor az inaktiv Trypsinogen a mirigyen belül activ fehérjebontó Trypsinné változik és már ott kifejti autokatalyticus hatását. Az inaktiv formában levő Kallikreinogen is Kallikreinné alakul át, s így az akut pancreatitisben észlelhető súlyos keringési elégtelenség ezzel is magyarázható. A trypsin autodigestiója következtében histidin válik szabaddá, ami decarboxylálás útján histaminná alakul át. A megemelkedett histamin tartalom kimutatható egyrészt histokémiailag a pancreasban,

* 1963. jan. 19-én tartott Tiszántúli Sebész Szakcsoport ülésén elhangzott előadás alapján.

másrészt biológiailag a vérben, azonkívül klinikailag az arc kipirulásában, fokozott nyálfolyásban, vérnyomásesésben, bradypnoeában, hányingerben, hányásban és kezdeti diarrhoeában nyilvánul meg. Az acut pancreatitis tüneteinek egy része visszavezethető a fokozott histamin kiáramlásra, ami ismét *activ trypsin* felszabadítását segíti elő, s így *circulus vitiosus* keletkezik. A szabaddá tett *tryptogen* és *lipolyticus* enzimek kidiffundálnak a pancreasból a környezetbe, a retroperitonealis térségben a lumbalis csigolyák és *psaos mentén* a fossa iliacaig, a vesék környékére, eléri a mellékveséket és a plexus solarist, ami fájdalmat és a neurovascularis reflexek útján további histamin kiáramlást okoz. A retroperitoneumból benyomulnak a mesenterium gyök felé és ilyen módon elérhetnek minden hasi szervet. A rekeszizmon keresztül átjutnak a pleurákhoz, tüdőkhöz és a pericardiumhoz. A hasüregből felszívódhatnak, s a ductus thoracicuson keresztül a nagyvérkörbe jutva az egész szervezetet elárasztják. Ezen *trypsin* kiáramlás kimutatása a vérben technikailag nehéz, s inkább közvetlenül a *tryptogen* necrosisok jelzik. Az egyidejű lipase kiáramlás is a zsírnecrosisokon keresztül organikus laesiokhoz vezethet. Elsősorban a pancreas szomszédságában, a mesenterialis zsírszövetben és a nagycseplez alsó felszínén foltok formájában ismerhető fel. Nyomot hagynak még a csontvelőben és az agyban is, ahol demyelinisatiót és ezzel súlyos cerebralis károsodást okozhatnak.

Habár a szervezet fiziológiás körülmények között elegendő inaktivátort tartalmaz, ez a mennyiség nyilvánvalóan nem elég ahhoz, hogy a pancreatitisben keletkező pathológiásan megnövekedett ferment mennyiségeket inaktiválja. A *Trasylo* szerepe az, hogy a megnövekedett mennyiségű *Trypsint* és *Kallikreint* a vérben és szövetekben inaktiválja, hatásukat legyengítse. Ha egy kutya pancreásának tokja alá 0,5 g. *Trypsint* fecskendezünk, akkor a szemünk előtt fejlődik ki az acut pancreatitis klaszikus képe. Ha a *Trypsin* oldatba *Trasylo*t keverünk, akkor a pancreatitis nem fejlődik ki (*E. Haf-ter*).

Mallet-Guy és munkatársai kutyákon kísérletes pancreatitist hoztak létre, a nem kezelt esetekben 85%-os, a *Trasylo*lal kezelt esetekben pedig 7%-os mortalitást találtak.

A therápiás hatás szempontjából döntő, hogy a *Trasylo*l kezelést korán vezessük be, mielőtt az *enzym intoxicatio irreverzibilis* károsodáshoz vezetne. A kezelés hatásoptimuma a megbetegés kezdetén van. Ezért célszerű, hogy az első diagnosztikus ténykedéssel (serum *amylase* gyors meghatározás klinikánkon kidolgozott módosítása, mely rövid idő alatt eredményt hoz, a diagnózis biztosításában nagy segítséget jelent) kapcsoljuk össze a *Trasylo*l beadását, amikor is 10—25 000 E.-t (2—5 amp.) lassan i. v. befecskendezünk. Ha a laboratóriumi vizsgálatok nem erősítik meg a pancreatitis diagnózisát, akkor sem okoz e therápia a betegnek semmi hátrányt. Ha a diagnózis biztos, akkor tartós in-

fúsióval adagoljuk a további szükséges mennyiséget. *Forell* a megismételt kisebb adagokat hatásosabbnak találta, mint az egyszeri magas dózist, ugyanis a *Trasylo*l szint a serumban a beadás után egy óra múlva már a kiindulási érték 1/6-ára csökken. Míg néhány beteg meglehetősen alacsony *Trasylo*l adaggal is egyensúlyban van, addig mások igen nagy mennyiséget igényelnek. Ez a különbség abból adódik, hogy a testazonos inaktivátor tükör is, az egyes betegeknek meglehetősen különböző és ennek megfelelően esetről-esetre különböző lesz a szükséges inaktivátor mennyiség is. Az újabb klinikai megfigyelések arra utalnak, hogy az elégtelen adagolás a gyógyulási eredményeket veszélyeztetheti. A teljes sikert csak az elegendően magas adag biztosítja. Acut pancreatitisben az első napokban 30—60 000 K. I. E. adunk, ami a tünetek javulásával fokozatosan csökkenthető (*Asang*).

Ha diagnosztikai nehézségek miatt exploratiót végzünk s beigazolódik az acut pancreatitis dg.-a, akkor *Bumm* és *Welte* intraperitoneális alkalmazását is javasolja, amit a for. Winslowiba helyezett drainen keresztül naponta megismételhetünk.

A *Trasylo*l kezelés legfontosabb indikációs területe az acut pancreas necrosis és acut pancreatitis, de ugyanolyan jó eredménnyel alkalmazható a postop. és a krónikusan recidiváló pancreatitisekben is, valamint prophylaktikusan (prae és intraoperative) olyan felső hasi műtétek kapcsán, ahol tartani lehet a postop. hasnyálmirigygyulladásról. *Hagen* nem specifikus acut parotitis kapcsán is eredményesen alkalmazta. Újabban *Koslowsky* és munkatársai súlyosan égett betegek esetében a *Trasylo*l hatással, a szervezet autointoxicációját csökkentik, amit a szövetek gyorsult szétesése okoz az *activ proteolyticus fermentek* révén. Ilyen esetben igen nagy adagot (napki 100 000 E-ig) adnak. Mindezt állatkísérletekkel is szépen bizonyították. A szer contraindikációja ez ideig nem ismeretes.

A *Trasylo*l hatóanyaga egy 11 600 körüli molekula súlyú polypeptid, amit állati mirigyekből (marha parotitis) nyernek, steril vizes isotonias oldatban eltartható és relatíve hőálló.

Mellékhatások: ritka esetben, ha túl gyorsan injiciáljuk, émelygés és hányinger jelentkezik, ami lassú beadással megelőzhető. Polypeptid természete miatt nem mentes az antigén tulajdonságtól, ezért ismételt adagolás bevezetése előtt célszerű a cután-próbát (0,2 ml-rel) elvégezni. *Balg* és *Lieser* 54 *Trasylo*lal kezelt betegük közül egyszer észlelték az egyik betegnél a 10. inj. után allergiás bőrreaktiót.

Pharmakologia: 1 *Kallikrein-inactivator* egység az *inactivator-mennyiség*, amely pH 8-nál 2 órai szobahőmérsékleten való állás után 2 *Kallikrein-egységet* a felére inaktivál. 50 K. I. egység 100 gamma kristályos *Trypsin proteolyticus* aktivitását 95%-kal csökkenti.

Az acut pancreatitis kezelésében a korán alkalmazott *Trasylo*l nagyon eredményesnek látszik. Az általános állapot hamarosan javul, a csaknem elvi-

selhetetlen fájdalom néhány óra múlva alábbhagy, a megsemmisülés érzése — ami sokszor kíséri ezt a kórképet — rövid idő alatt elmúlik. Az alacsony vérnyomás meglehetősen gyorsan emelkedik és egy napon belül eléri a normális szintet. A laboratóriumi értékek is gyorsan javulnak.

A Trasylyl-kezelés természetesen nem teszi szükségtelessé az eddig alkalmazott terápiát. A teljes táplálékmegevonás miatt naponta legalább 2,5—3 liter folyadékot adunk infúzióban. Hypocalcaemiánál Ca, hyperglykemiánál Insulin szükséges, amit jobb 6 óránként 4—6 E-ként adni, hogy a hypoglykemiát és ezáltal a gyomorsecretio stimulálását elkerüljük. Ha a gyomornedv sósavja a duodenumba jut, secretin kiáramlást okoz, ami a pancreas secretiót stimulálja, ezért a gyomornedvet orszondán keresztül tartósan le kell szívni, s közben a secretiót atropinnal vagy más szintetikus anticholinerggel csökkenteni kell. Fájdalom ellen a Morphin adását kerüljük. Az antibiotikumokat profilaktikusan a secunder infectiók ellen ajánlják. Újabban *Eisert* és *Romhányi* az Aureomycin adását javasolják. A szteroidokról az előzőkben már szoltunk. *Orbach* a detoxicáló hatása miatt a Polyvidon N adását javasolja. Ajánlatos már az első Trasylyl adaggal egyidőben antihistaminicumot is például Phe-nergánt adni, hogy a histamin hatását csökkentsük.

Az elmondott elvek figyelembevételével kezd- tük meg az acut pancreatitis betegek kezelését. A Trasylyl 1960 novemberében adtuk először klini- kánkon. Terápiás céllal eddig összesen 7 acut pan- creatitises betegen alkalmaztuk, ezek között 5 férfi és 2 nő volt, 25 és 66 év között. Felvételtkor a fvs. 13—17 ezer között, a serum amylase pedig 128—256 W. E. között ingadozott, a gyors módszerrel (*Farkas, Bak* és *Veress*) végzett meghatározás min- den esetben pozitív volt. A Trasylyl mellett Penicil- lint, Streptomycint, illetve i. v. Tetrant, infúziókat, Atropint adtunk gyomorleszívás mellett. A Corti- sont csak a Trasylyl előtti időszakban alkalmaztuk. Halálozás nem volt, mind a 7 beteg meggyógyult. Különösen szembetűnő volt a Trasylyl hatása egy 62 és egy 66 éves férfibetegünkknél, akik már előző- leg is asthma bronchiáléban és súlyos cardiosclero- sisan szenvedtek s az életben maradásukat véle- ményünk szerint a Trasylyl jó hatásának köszön- hették.

Ezenkívül 3 betegnél, akiknél pancreas cystát találtunk — a műtétet (cysto-jejunosomia) (Ladá- nyi) Trasylyl védelmében végeztük el. Mind 3 be- tegnél a postop. lefolyás szövödménymentesen zaj- lott le. 2 esetben pancreatographia történt Trasylyl védelmében.

Az acut pancreatitisek Trasylyl kezelése nem oki terápia, hanem segítségével csupán átsegítjük a beteget az acut stádiumon s annak lezajlása után kutatnunk kell a pancreatitis létrejöttében szerepet játszó okok után és azt is megfelelő módon orvo- solni.

Kevés számú esetünk nem alkalmas arra, hogy ebből messzemenő következtetést vonjunk le, csak az irodalmi adatokat a mi jó tapasztalatainkkal is alá óhajtottuk támasztani.

IRODALOM: 1 *Asang E.*: Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. 294. 83. 1960. — 2. *Asang E.*: Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. 294. 305. 1960. — 3. *Balg K. H. und Lieser H.*: Med. Welt. 42. 2175. 1961. — 4. *Bedacht R.*: Ärztliche Forschung. 12. 371. 1958. — 5. *Betléri I. és Köves I.*: Orvosi Hetilap 98. 1409. 1957. — 6. *Bumm H. W., and Welte W.*: Chirurg 32. 108. 1961. — 7. *Eisert A. és Romhányi T.*: Magyar Sebészet 13. 209. 1960. — 8. *Forell M. M.*: Med. Klin. 57. 864. 1962. — 9. *Frey E. K.*: Therápiewoche 4. 323. 1953/54. — 10. *Fritsch:* Wien. Klin. Wsch. 31. 559. 1957. — 11. *Gülzow M.*: Ther. Berichte 33. 16. 1961. — 12. *Gülzow M.*: Orvosi Hetilap 101. 1657. 1960. — 13. *Hafster E.*: Gastroenterologia 95. 60. 1961. — 14. *Hagen H.*: Med. Klin. 55. 1688. 1960. — 15. *Hedri E.*: Orvosi Hetilap 95. 745. 1954. — 16. *Jóna G. és Forgon M.*: Magy. Rad. 13. 100. 1961. — 17. *Király J.*: Orvosi Hetilap 93. 510. 1952. — 18. *Klimkó D.*: Orvosi Hetilap 96. 284. 1955. — 19. *Koslowski L., Barckow D., und Waschkeit G.*: Chirurg 33. 533. 1962. — 20. *Kyr- le P.*: Wien. Klin. Wsch. 72. 170. 1960. — 21. *Makó I.*: Loessl-Emlékülése. Debrecen, 1958. szept. 5—6. — 22. *Mallet-Guy, P. et al.*: Lyon chir. 57. 801. 1961. — 23. *Maurer G.*: Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. 292. 601. 1959. — 24. *Milkó V.*: Arch. Chir. 4. 74. 1948. — 25. *Nagy Z.*: Hozzászólás a Tiszántúli Sebész Szakcsoport ülésen, Debrecen, 1963. jan. 19. — 26. *Novikov:* cit. *Szutrély.* — 27. *Orbach H.*: Acta Chir. Belg. 59. 718. 1960. — 28. *Pólya I.*: cit. *Eisert.* — 29. *Stephenson, Pfeffer, Sappol:* Arch. Surg. 65. 307. 1952. — 30. *Szutrély A. és Máriaföldi M.*: Orvosi Hetilap 98. 386. 1957. — 31. *Tóth J.*: Hozzászólás a Tiszántúli Sebész Szakcsoport ülésén. Debrecen, 1963. jan. 19. — 32. *Farkas L., Bak R., Ve- ress O.*: Előadás a Tiszántúli Sebész-Szakcsoport ülésén. Debrecen, 1963. jan. 19. — 33. *Ladányi J.*: Schw. Med. Wochschr. 1949.

A dihydrochlorothiazid és reserpin

ERPOZID
TABLETTA

synergizmusán alapuló új

vérnyomáscsökkentő készítmények

ERPOZID
FORTE
TABLETTA



Központi Állami Kórház, I. Belosztály

Myocardialis infarctus és steroidtherápia

Nagy Gyula dr. és Bíró Sándor dr.

A különböző szívbetegségek kezelésében a Cortisont és ACTH-t szinte e szerek megjelenésével egyidejűen kezdték alkalmazni. A steroidok anti-allergiás, gyulladá- és oedema-csökkentő, fibrosist gátló és shock-ellenes hatását igyekeztek kihasználni. A rheumás és egyéb eredetű carditisek kezelésében a Cortison és ACTH ma szinte kizárólagos szereket számít. Igen sok közlemény jelent meg a szív működés különböző ingerképző és ingerületvezető zavarainak terápiájában is e gyógyszerek jó hatásáról. Lown és mtsai (13) Addison kóros betegeken a megnyúlt és egészségeseken a normális átvezetési idő megrövidülését észlelték és ezt a steroid hormonoknak az ingerületvezetésre kifejtett fajlagos hatásával magyarázták. (Cushing-kórban az átvezetési időt megrövidültnek találták.) Lehoczky és Róna (11) Adams—Stokes tünetcsoport kezelésében a rohamok jelentkezését meggátolták és hosszú tünetmentességet értek el kombinált hormon-terápiával, más esetekben multifocalis extrasystolék megszűnését észlelték. Véleményük szerint, s ezt más szerzők is osztják (12, 17), a steroidok a szívizmon olyan irányú anyagcsere és ionváltozást idéznek elő, mely a contractibilitás és conductibilitás szempontjából előnyös (6). Ez azért is érdekes, mert az esetek egy részében (1, 4, 10, 12, 15, 17) az Adams—Stokes tünetcsoport, ill. a különböző szívblokkok háttérében lappangó rheumás, ill. infectiosus állapotot, carditist, a His-köteg és a Tawara-szárak gyulladáshoz károsodását tételezik fel, melyeknél elsősorban a steroidok ismert gyulladá- és oedema-csökkentő hatásmechanizmusára gondolhatnánk a jó hatás magyarázatául. Magyar szerzők közül Góth (5) a steroid terápiáról szóló összefoglaló referátumában foglalkozik a kérdéssel, valamint Bíró L. és mtsai (2) egy Adams—Stokes syndromás esetben adtak Prednisolont.

1954-ben Prinzmetal és Kennamer számoltak be először az ACTH (Cortrophine) sikeres alkalmazásáról teljes blokkal és Adams—Stokes rohamokkal szövődjött akut myocardialis infarctus esetében (16). A hatást úgy magyarázzák, hogy az ACTH a necrosist követő gyulladáshoz oedema felszívódását gyorsítja meg. Már korábban Johnson és mtsai, Chapman és mtsai, Hepper és mtsai, Opdyke és mtsai, Hoover és mtsai kutyákon vizsgálták a mellékvese steroidok hatását kísérletesen előidézett myocardialis infarctus eseteiben (9, 3, 7, 14, 8). A kísérletes vizsgálatok szükségessége azért merült fel, mert a myocardialis infarctusban a steroid terápiától két ellentétes hatás várható: 1. A necrotikus terület gyógyulásának lassulása, és a ruptura veszélyének fokozódása az acut fázisban. 2. A kötőszövet képződési folyamat lassulása jobb revascularisatiót tesz lehetővé és a collateralis keringés kialakulásához is több az idő, végül az acut szakban a tényleges infarctus környezetében létrejött oede-

ma és spasmusos ischaemia csökkentésével a végleges infarctus kiterjedését csökkenti.

Az említett szerzők a kísérletes infarctus lefolyásában a steroid terápiától rupturát, aneurysma-képződést, vagy egyéb mellékhatást nem észleltek, de az infarctusra kifejtett benignus hatás szempontjából igen eltérőek a vélemények. Johnson és mtsai a leírt és várt eredményeket észlelték és szövegtanilag igazolták a fibroplastikus tevékenység csökkenését, jobb coronaria-anastomosisok és revascularisatio létrejöttét (9). Chapman és mtsai szerint sem az infarctus kiterjedése, sem gyógyulási ideje szempontjából nem jelent előnyt a corticosteroidok adása a control csoporttal szemben (3). Opdyke és mtsai a necrotikus szövetek felszívódásának lassulását észlelik és általában osztják Chapman nézetét, de az infarctus egyik fatális szövődményével, a ventricularis fibrillatióval kapcsolatban kiemelik, hogy a Cortison feltehetően védelmet nyújt e szövődménnyel szemben, meggátolva keletkezését, vagy ellensúlyozva valamilyen toxikus anyagot, mely az ischaemia területén képződik (14).

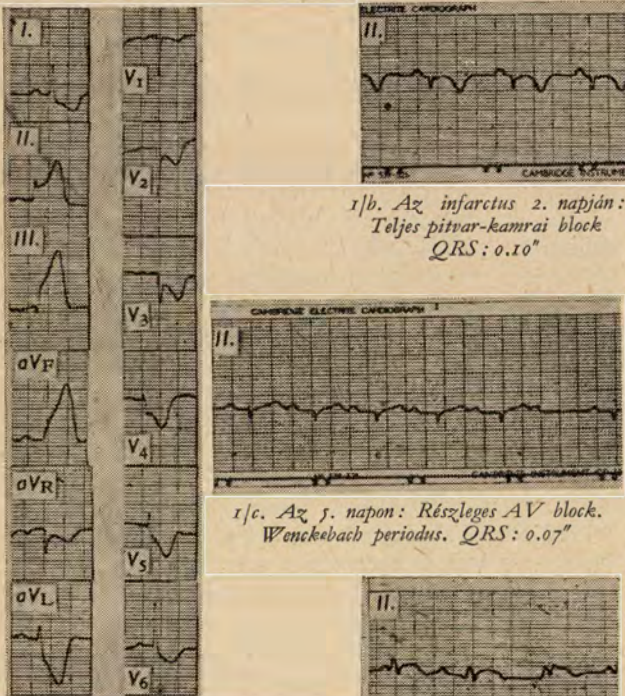
Az infusióban adható steroidokat myocardialis infarctus folyamán az acut shock állapot leküzdésére is ajánlják. Ilyen indicióval steroidokat nem adunk, azonban egyik esetünkben, ahol Hydro—Adreson infúziót kezdtünk el a keletkezett polytop extrasystolia befolyásolása céljából, a szer adása a shock állapot miatt adott Nor—Adrenalin infúzió is nélkülözhetővé tette.

Figyelembe véve a Cortisontól látott jó hatást a különböző eredetű és jellegű ingerületképzési és vezetési zavarok kezelésében, beleértve azokat is, melyeket a kísérletesen előidézett infarctusok ilyen természetű szövődményeire gyakorol, néhány myocardialis infarctusos beteg kezelésében megkíséreltük a szer adását.

I. eset.

G. L. 57 éves, 15 éve menopausában levő nőbeteg EKG-mal igazolt nagy kiterjedésű hátsófalai, a septumra is ráterjedő infarctus miatt került osztályunkra (1/a. ábra). Vizsgálati leletei felvételkor: pulsus: 80/min, RR: 80/60 Hgmm, Vvs. süllyedés: 18 mm/óra, Vvs: 4 300 000, Hgb: 80%, fvs: 14 000, SGOT: 112 E, Vércukor: 163 mg⁰/₁₀₀.

Fájdalomcsillapítókat, peripheriás szereket (Coffein, Tetracor) és Nitropentont adunk, valamint Heparinral anticoagulans kezelést kezdünk. A második napon a beteg shock állapotba került, amely csak gyakran adott peripheriás szerekkel volt compensálható. EKG-mal teljes pitvarkamrai block keletkezését észleltük (1/b. ábra), melyet a behozatal utáni ötödik napon részleges block (időszakos Wenckebach periódus) váltott fel (1/c. ábra). Ekkor kezdtük el Prednisolon adását. 30, 20, majd 15 mg-os napi dosist adtunk 5 napig, ezután újabb 5 nap alatt a szert fokozatosan kihagytuk. A Prednisolon adásától kezdve a pitvarkamrai vezetési zavar gyorsan csökkent, majd teljesen megszűnt. (1/d. ábra). A tizennegyedik naptól kezdve az infarctus lefolyása a szokásostól nem tért el.



1/a. Az infarctus keletkezése után első EKG: Friss hátsófali infarctus képe. PQ: 0.20" QRS: 0.07"

1/b. Az infarctus 2. napján: Teljes pitvar-kamrai block QRS: 0.10"

1/c. Az 5. napon: Részleges AV block. Wenckebach periodus. QRS: 0.07"

1/d. A 13. napon: PQ: 0.18" QRS: 0.07"

1. ábra

II. eset.

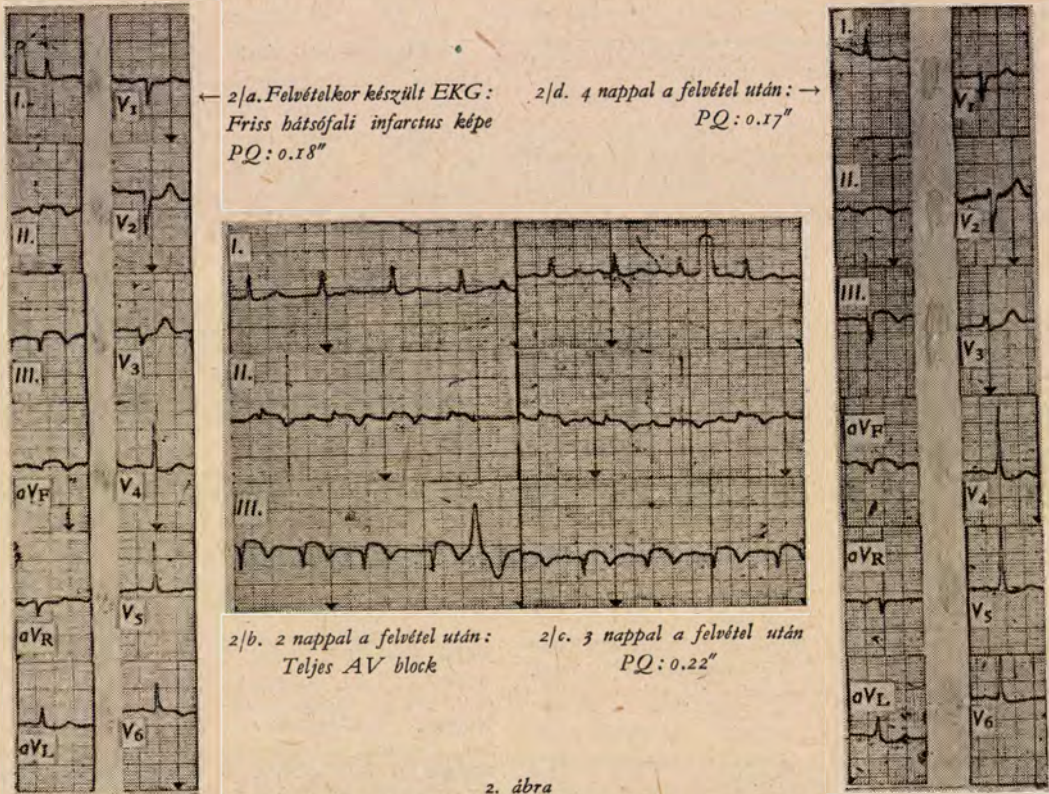
H. J. 49 éves, 1 év óta menopausás nőbeteg 4 nap óta ismétlődő és fokozódó stenocardia miatt került felvételre. Az anginás fájdalom kb. 12 óra hosszat, bejövételkor is tartott. Felvételkor készült EKG-on sinus rhythmus mellett friss hátsófali infarctusnak megfelelő kép volt felismerhető (2/a. ábra). Vizsgálati leletei bejövételkor: pulsus: 90/min, RR: 150/80 Hgmm, Vvs. süllyedés 18 mm/óra, Vvs: 4 300 000, Hgb: 85%, fvs: 6400, SGOT: 191 E, Vércukor: 111 mg⁰/₁₀₀.

A fájdalomat morfium adásával csillapítottuk, értágítókat adtunk és anticoagulans therápiát kezdtünk. Nagyfokú nyugtalanságát Andaxinnal sikerült csökkenteni. Két nap múlva az EKG-on teljes pitvarkamrai block képe jelent meg (2/b. ábra). Prednisolon adását kezdtük el (napi 15 mg). A harmadik napon készült EKG-on a teljes block megszűnését észleltük, ekkor még fennállott pitvarkamrai vezetési zavar (2/c. ábra). A negyedik napra a vezetési zavar teljesen megszűnt (2/d. ábra). Ezután a Prednisolont fokozatosan csökkentve még 7 napig adtuk. A második héttől az infarctus lefolyása a szokásostól nem tért el.

III. eset.

Sz. Gy. 59 éves férfi, akinek két évvel ezelőtt elülsőfali infarctusa volt, most hátsófali infarctus miatt került osztályunkra (3/a. ábra). Vizsgálati leletei felvételkor: pulsus: 72/min, RR: 200/120 Hgmm, Vvs. süllyedés: 3 mm/óra, Vvs: 4 000 000, Hgb: 66%, fvs: 11 000, SGOT: 267 E, Vércukor: 93 mg⁰/₁₀₀.

Anticoagulans therápiát, sedatívumok és értágítók adását kezdtük. A betegség kezdetétől számított tizenkettedik napon az addig is megnyúltabb pitvarkamrai átvezetési idő még hosszabb lett és 2:1 arányú block lépett fel (3/b. ábra). Az alaptherápia mellett napi 15 mg Prednisolon adását kezdtük el. 3 nappal később a részleges pitvarkamrai block megszűnt (3/c. ábra), s újabb két nap múlva az átvezetési zavar is csökkent (3/d. ábra). A Prednisolont ezután fokozatosan csökkentve összesen 16 napig adtuk. Az infarctus lefolyása a továbbiakban a szokásos volt.



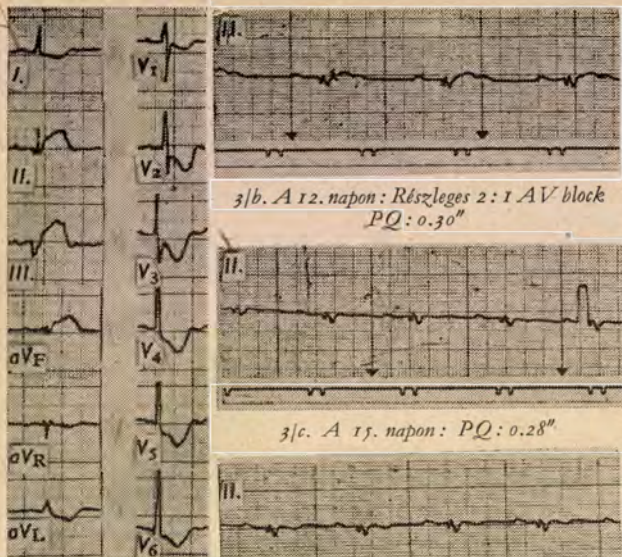
2/a. Felvételkor készült EKG: Friss hátsófali infarctus képe PQ: 0.18"

2/d. 4 nappal a felvétel után: PQ: 0.17"

2/b. 2 nappal a felvétel után: Teljes AV block

2/c. 3 nappal a felvétel után PQ: 0.22"

2. ábra



3/a. Felvételkor: Friss hátsófalú infarctus képe PQ: 0.20"

3/b. A 12. napon: Részleges 2:1 AV block PQ: 0.30"

3/c. A 15. napon: PQ: 0.28"

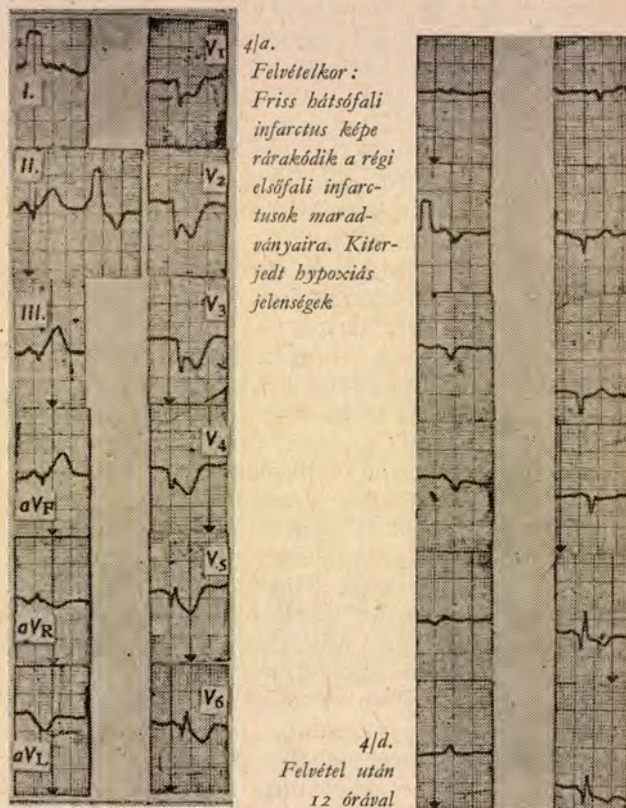
3/d. A 17. napon: PQ: 0.24"
3. ábra

IV. eset.

S. J. 68 éves férfibetegnél megelőzően kétszer zajlott le elülsőfalú infarctus. Most órák óta tartó, morfium ismételt adására sem szűnő, görcsös retrosternalis fájdalommal, súlyos shock állapotban mentők szállították osztályunkra. A bejövételkor készített EKG-on friss hátsófalú infarctusnak és kiterjedt elülsőfalú ischaemiának megfelelő kép volt látható. Felvétel közben monotop kamrai extrasystolákat is észleltünk (4/a. ábra). Vizsgálati leletei: pulsus: 80/min, RR: 90/70 Hgmm, Vvs. süllyedés: 8 mm, Vvs: 4 400 000, Hgb: 80%, ívs: 32 400, SGOT: 291 E, Vércukor: 138 mg⁰/₆.

Anticoagulans therápiát (Heparin) kezdtünk és morfium ismételt adására, valamint shock-ellenes the-

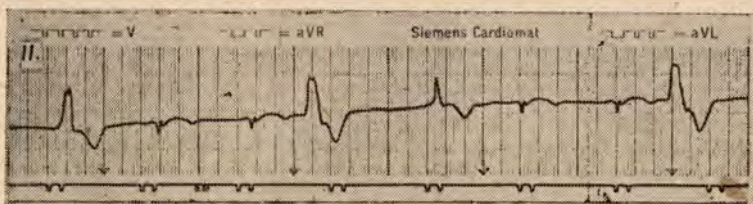
lelemézésről, szorongásról panaszkodott. Az EKG-on ekkor polytop kamrai extrasystolia volt észlelhető (4/b. ábra). Ekkor a Nor—Adrenalin infusio egyidejű beszüntetésével Hydrocortison infusio adását határoztuk el (50 mg Hydro—Adreson sol. spir. conc. (Organon) 250 ml Ringer oldatban hígítva). 10 perccel a Hydrocortison infusio megkezdése után az extrasystolia megszűnt



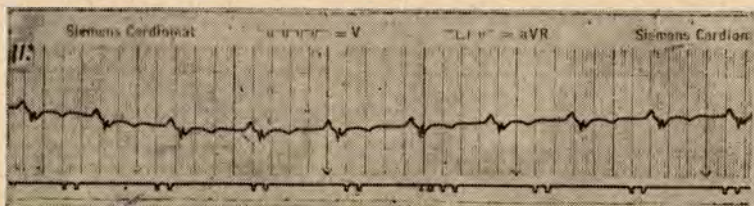
4/a. Felvételkor: Friss hátsófalú infarctus képe rátrakódik a régi elülsőfalú infarctusok maradványaira. Kiterjedt hypoxiás jelenségek

4/d. Felvétel után 12 órával

4. a, d ábra



4/b. Felvétel után 3 órával: Polytop kamrai extrasystolia



4/c. 10' a Hydro-Adreson infusio megkezdése után az extrasystolia megszűnt
4. b, c ábra

rapiára volt szükség. Coffein és Tetracor rendszeres adása mellett is a vérnyomás csökkent, a veritékezés fokozódott, a beteg zavart állapotba került, ezért a beszállítás után 2 1/2 órával Nor—Adrenalin infusio adását kezdtük el (500 ml Ringer oldat 1 ml Nor—Adrenalin tartalmazzott). Percenként 20 cseppel a tensiot 100/70—110/75 Hgmm-en tudtuk tartani, ha a cseppszámot csökkentettük, a tensio esett. Fél órával később a beteg fé-

(4/c. ábra), a beteg közérzete javult, a tensio állandósult. A Hydrocortison infusiót újabb 50 mg adásával folytattuk. A beteg tensióját és pulzusát óránként ellenőriztük, sem vérnyomás esést, sem pulsus szaporodást nem észleltünk. Bejövétel után 12 órával az EKG-on hátsófalú infarctus képe volt látható, a legelső felvételhez viszonyítva az ischaemiás tünetek nagyfokú csökkenésével (4/d. ábra).

Megbeszélés.

Az ismertett esetekben a steroid-hatás megítélésében óvatosan kell eljárunk. A szívizom infarctus heveny időszakában az EKG az utólengés jellemző és dinamikus változásán kívül a legkülönbözőbb ingerképzési és ingerületvezetési zavaroknak a kifejezője lehet, melyek néha csak egy-két revolutio alatt észlelhetők, máskor órákig, napokig tartanak, változnak, elmúlnak, újra megjelennek. Fokozódó vagy csökkenő tendenciájuk nehezen ítéltető meg. Sorsukat túlnyomóan az szabja meg, hogy az infarceálódó, vagy az azt körülvevő oedemáspasmusos területről erednek-e. Ez utóbbi functionális állapota, ill. a kettő határvonala a heveny időszakban állandóan változik. A steroidok, úgy gondoljuk, éppen ezen a még csak functionalisán károsodott területen hatnak, hatásuk azonban csak az eltérések stationær természetű és acut gyógyszerhatás esetén volna megnyugtatóan értékelhető. Eseteinkben egyik feltétel sem adott, ill. a IV. esetben az egyik, ahol infúzióban alkalmaztuk a szert, s így az időfactort a minimálisra csökkentettük.

Az I. esetben a Prednisolon adását nem a teljes block kifejlődésekor kezdtük el, hanem amikor az részleges blockba (Wenckebach periodus) ment át és valószínűleg regressióban volt, míg a II. esetben a block megszűnése, ill. a sinus rhytmus visszaállása eléggé meggyőzően a szer hatása alatt következett be. A III. esetben a betegség az acut szakon túl volt és a kezdettől fennálló megnyúlt átvezetés további romlása (2:1 A—V block) késztetett a Prednisolon therápia bevezetésére. Itt a hatás frappánsnak mondható, mert néhány nap alatt nemcsak a heveny elváltozás szűnt meg, hanem a régebben fennálló megnyúlt P—Q távolság is csökkenni kezdett. A IV. eset igen súlyos, ismétlődő infarctus képe, ahol a Cortisont infúzió formájában (Hydro—Adreson), nemcsak az igen rossz prognosztikai jelként értékelhető multifocalis extrasystolia miatt, hanem az addig Nor—Adrenalinnal kivédhető, de meg nem szűnő súlyos shock állapot miatt is vezettük be. A hatás itt majdnem drámai — a zavart, majdnem eszméletlen beteg tudata feltisztul, tensiója megszilárdul, az extrasystolek eltűnnek, objectív és subjectív állapota jelentősen javult.

Az értékelés előbbiekből ismertett nehézségei ellenére is valószínűnek látszik, hogy eseteinkben a jelentkező ingerképzési és ingerületvezetési zavarok kimenetelét a Cortison kedvezően befolyásolta. A szertől egyik esetben sem láttunk kedvezőtlen mellékhatást. Az ismertett esetekben az infarctus további lefolyása idején nem észleltünk semmi olyan körülményt, mely az átmenetileg alkalmazott Cortison therápiára lett volna visszavezethető.

A steroidok hatásmechanismusa ezen infarctus szövödményekben nem tisztázott. Az irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint a következők lehetőségek vannak:

1. az infarceálódott területen és annak környezetében létrejött oedemát, érszűkítést és keringési zavart csökkentő hatás,

2. valamilyen, az infarctus területén képződött toxicus anyag keletkezését, vagy működését gátló hatás,

3. az ingerületvezetés javítására kifejtett fajlagos hatás.

Eredményes lehet a steroid therápia (elsősorban infúzióban) a friss infarctus szövödményeként fellépő shock idején.

Az említett értékelési nehézségek, ill. a hatásmechanizmus tisztázatlan volta ellenére megkísérelhető a steroid therápia:

1. az ellenjavallatok számbavétele után, s mert sem az irodalmi közlések, sem a mi tapasztalataink alapján káros mellékhatás nem észlelhető;

2. az általában rossz prognosztikai jelként értékelhető ingerképzési és ingerületvezetési zavarok fellépése esetében az eléggé szűk therápiás lehetőségek bővülését jelenti, ami a kezelés további individualizálására ad lehetőséget.

Összefoglalás.

Négy myocardialis infarctusos beteg közül 3 esetben a per os Prednisolon therápiára, 1 esetben pedig Hydro—Adreson infúzió folyamán a szövödményként keletkezett ingerképzési és ingerületvezetési zavar visszafejlődése volt észlelhető.

Az eredmények óvatosan értékelendők:

1. a kis esetszám miatt,
2. az infarctus korai szakában e szövödményekkel kapcsolatosan észlelhető nagy változékonyság, spontán regressio-hajlam miatt,

3. a per os, s viszonylag kis dosisban adott Prednisolon elhúzó hatása a spontán változásra hajlamos szövödményeknél nehezen értékelhető. Megjegyzendő, hogy a változások minden esetben kedvező irányban történtek.

IRODALOM: 1. Aber, C. P., Jones, E. W.: Brit. Heart J. 22, 723, 1960. — 2. Biró, L., Selmec, J., Gura L. M.: Orv. Hetil. 103, 942. 1962. — 3. Chapman, D. W., Skaggs, R. H., Thomas, J., Greene, J. A.: Amer. J. med. Sci. 223, 21, 1952. — 4. Gilchrist, A. R.: Brit. Med. J. 1, 215, 1960. — 5. Góth, E.: Magyar Belorv. Arch. 13, 5, 1960. — 6. Hajdu, S., Szentgyörgyi, A.: Am. J. Physiol. 168, 159, 1952. — 7. Hepper, N. G., Pruitt, R. D., Donald, D. E., Edwards, J. E.: Circulation 11, 742, 1955. — 8. Hoover, M. P., Manning, G. W.: Am. Heart J. 47, 343, 1954. — 9. Johnson, A. S., Scheinberg, S. R., Gerisch, R. A., Saltzenstein, H. C.: Circulation 7, 224, 1953. — 10. Joossens, J. V., de Witte, P. E., Kesteloot, H.: Acta Card. 12, 661, 1957. — 11. Lehoczky D., Róna Gy.: Orv. Hetil. 102, 494, 1961. — 12. Litchfield, J. W., Mawley, K. A., Polak, A.: Lancet 1, 935, 1958. — 13. Lown, B., Arons, W. L., Ganong, W. F., Vazifdar, J. P., Levine, S. A.: Am. Heart J. 50, 760, 1955. — 14. Opdyke, D. F., Lambert, A., Stoerk, H. C., Zanetti, M. E., Kuna, S.: Circulation 8, 544, 1953. — 15. Phelps, M. D., Lindsay, J. D.: New Engl. J. Med. 256, 204, 1957. — 16. Prinzmetal, M., Kenamer, R.: J. A. M. A. 154, 1049, 1954. — 17. Tung C. L., Lu, S. T., Fu, H. H.: Chinese Med. J. 75, 181, 1957.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Gyermekklinika

Foetomaternalis transfusio által okozott újszülöttkori anaemia

Miltényi Miklós dr. és Hervei Sarolta dr.

Újszülöttkorban észlelhető anaemiának oka lehet a szülés kapcsán, vagy az élet első napjaiban keletkező külső, vagy belső vérzés, vércsoport-incompatibilitas által okozott immunhaemolysis, sepsis, a csontvelő aplasiája. Az utóbbi időben több közlemény hívja fel a figyelmet arra, hogy e lehetőségeken kívül egy eddig nem általánosan ismert folyamat: a diaplacentaris vérzés is okozhat súlyos újszülöttkori anaemiát. A magzat a szülés kapcsán jelentős mennyiségű vért veszíthet a placentán keresztül, anaemiássá válhat, néha posthaemorrhagiás shock állapotába kerülhet. A diaplacentaris vérzésnek több formáját ismerjük. *Retroplacentaris vérzésről* beszélünk, ha a magzat a placentán keresztül a méh ürege felé veszít vért. Korai lepényleválás, placenta praevia, esetleg sectio caesarea kapcsán a rendellenesen tapadó placenta sérülése okozhat ilyen típusú magzati vérvesztéséget. Ikerszülések kapcsán előfordulhat, hogy a közös placentán keresztül jelentős vérmennyiség-eltolódás jön létre a szülés kapcsán a magzatok között, aminek következtében az egyik magzat fokozott vérmennyiséggel, a másik anaemiásan jön a világra. A diaplacentaris vérzések egy speciális formája a *foetomaternalis transfusio*. Ennek kapcsán a magzat az anyai vérpályába veszít vért a placentán keresztül. Beszámolóinkban az újszülöttkori anaemiának foetomaternalis transfusio következtében kialakult egy esetét ismertettjük.

J. M. 2 napos csecsemőt nagyfokú sápadtság, dyspnoe miatt küldi felvételre a szülészeti intézet. Az anya anamnesiséből: II. terhesség, első szülés. A szülés kezdődő terhességi toxicosis tünetei mellett szövőd-ménymentesen zajlott. Születési súly 4600 g. Az újszülött születésekor kissé sápadt. Sápadtsága az első 48 órában fokozódott, dyspnoesá vált, ezért klinikánkra helyezték.

Felvételkor az újszülött igen sápadt, arca szürkés, cyanotikus. Köldöke váladékos, egyébként fizikális vizsgálattal más kóros eltérés nem észlelhető. Sem külső, sem belső vérzésre utaló tünete nincs. Erőteljesen légzik, jól szopik, asphyxia pallida lehetősége nem merül fel.

Laboratóriumi vizsgálatokkal nagyfokú, regeneratív típusú anaemia állapítható meg. Vörösvérsejtszám: 2,0 millió, Hb: 6,9 g%, reticulocytaszám 200 ezrelék, normoblast 3/100, fvs. Fehérvérsejtszám 10 000, kvalitatív vérképe az újszülöttkornak megfelelő. Vizelet normális összetételű.

A további laboratóriumi vizsgálatok kizárják esetleges immunhaemolysis fennállását. Az anya vércsoportja: »0«, Rh: pozitív. Az anya vérében a salin anti-A-titer = 1:4, enzimatisztalt vörösvérsejtekkel 1:16. Az újszülött vércsoportja: »A«, Rh pozitív. Direkt Coombs-test negatív. Serum bilirubin 3,4 mg%.

Mivel az újszülött súlyos anaemiáját sem vérzés, sem immunhaemolysis, sem csontvelő aplasia nem magyarázta és az anamnesisben retroplacentaris vérzés nem szerepelt, foetomaternalis transfusio gyanúja merült fel. Meghatároztuk tehát az újszülött klinikai tartózkodásának 2. napján az anya vérének foetalis haemoglobin (HbF) tartalmát. A meghatározás Chernoff-Singer módszerével (16) történt. A vér HbF-tartalma 5,6%-nak bizonyult, tehát lényegesen meghaladta a szülőnk vérében normálisan észlelhető 0—2,0% értéket (14). Ezzel bizonyítást nyert, hogy az újszülött anaemiáját foetomaternalis transfusio okozta.

A beteg transfusiókat kapott, összesen 4 alkalommal 110 ml csoportazonos vért. Állapota gyorsan javult, icterusa nem fokozódott. A 10. napon gyógyultan hagyta el a klinikát, vörösvérsejtszáma 3,8 millió, a Hb: 10,2 g% volt.

Megbeszélés:

Foetomaternalis transfusio lehetőségét Wiener vetette fel először 1948-ban (1). Wiener egy Rh-negatív anya vérében észlelt szülés után anti-D-ellenanyag-kialakulást, miután anaemiás Rh-pozitív gyermeket szült. A szülés előtt az anya vére anti-D-ellenanyagot még nem tartalmazott; az újszülött anaemiás volt, de haemolyticus icterusa nem volt. Wiener ezt az esetét foetomaternalis transfusióval magyarázta. A morbus haemolyticus neonatorum pathomechanizmusának tisztázása óta számolunk azzal, hogy szülés kapcsán a magzat vérének több-kevesebb mennyisége diaplacentarisan az anyai érrendszerébe kerülhet. Ennek következtében isoimmunisatiós folyamat indulhat meg az anyában, ha az anya és a magzat között vércsoport-incompatibilitas áll fenn. Az anyai vér megfelelő antitest-titere megemelkedik és egy következő terhesség kapcsán károsíthatja az újabb magzatot. Wiener első közlése óta több hasonló eset leírása jelent meg az irodalomban. 1954-ben Chown (2) közölt két esetet, ahol a diagnózis az anyai vér HbF meghatározásán alapult. Ezzel a módszerrel lehetővé vált jelentősebb nagyságú foetomaternalis transfusiók kimutatása minden vércsoportkonstelláció esetén. Így a foetomaternalis transfusio hipotézise újabb exakt bizonyítékot nyert. Azóta a közlések száma szaporodott, jeléül annak, hogy a foetomaternalis transfusio nem túlságosan ritka (3, 13).

Retroplacentaris vérzés diagnózisa akkor állítható fel, ha a retroplacentaris vér nagyobb mennyiségű HbF-et tartalmaz (14). A foetomaternalis transfusio laboratóriumi diagnosztikájának lényege, hogy a magzat vérének az anya vérében ki tudjuk mutatni. Ez történhet:

1. Ha az anya vérében a szülés utáni időben jelentősen emelkedik a magzati vércsoport antigénjének megfelelő antitest titere, indirekt módon foetomaternalis transzfúzióra utal.

2. Differential-agglutinációval. Azokban az esetekben, ahol a magzat vörösvérsejtjei olyan antigent tartalmaznak, mely az anya vörösvérsejtjeiből hiányzik, megfelelő immun-savóval a magzati vörösvérsejtek az anya vérében agglutinálhatók.

3. Az utóbbi években kialakult módszerekkel az anya vérében a HbF-tartalom emelkedését mutatják ki. A szülő nő vére normálisan 98,0–100,0% felnőtt típusú haemoglobint: HbA-t (adult Hb) és csak 0–2,0% foetalis típusú haemoglobint tartalmaz. 2,0%-nál magasabb HbF-szint foetomaternalis transzfúzióra utal. A HbF-tartalom kimutatása történhet kémiai módszerekkel (15, 16, 17), vagy festett kenetben speciális festési módszerekkel (18, 19), melyek a HbF tartalmú vörösvérsejteket megfestik, míg a HbA tartalmú sejtek festetlenek maradnak.

Esetünkben az anya véréből a szülés utáni 15. napon újabb anti-A-titer meghatározást végeztünk. Ekkor a salin anti-A-titer az eredeti 1:4-ről 1:256-ra, az enzimatisált vörösvérsejtekkel kimutatható anti-A-titer 1:16-ről 1:1024-re emelkedett. Ez újabb indirekt bizonyítéka annak, hogy a magzat „A” vörösvérsejtjei az anya érrendszerébe kerültek. Az anya vérének HbF-tartalma erre az időpontra 1,8%-ra csökkent.

A foetomaternalis transzfúzió következtében kialakult anaemia terápiája a transzfúzió. Kisfokú anaemiák spontán regenerálódnak, súlyos anaemia, esetleg posthaemorrhagiás shock esetében azonnali transzfúzió szükséges. Súlyos, keringési elégtelenséggel járó esetekben a transzfúziót vércsere formájában ajánlatos végezni (13). A transzfúzióra az újszülöttek gyorsan, jól reagálnak, amint ez a mi esetünkben is történt.

Esetünk kapcsán számszerűleg is megbecsültük az anyai érrendszerbe jutott vér mennyiségét, amint azt Vanura is kiszámította közölt esetében (20). A 60 kg súlyú szülő nő vérmennyisége kb. 5,4 liter. Vörösvérsejtjeinek 5,6%-a HbF tartalmú vörösvérsejt, tehát 4–5%-kal haladja meg a normális HbF szintet. Ez azt jelenti, hogy mintegy 200–270 milliliter magzati vér juthatott az anya keringésébe. Ez a vérmennyiség a 4600 g súlyú magzat vérének mintegy 50–65%-a, ezért észleltünk az újszülöttnél 2 milliós vörösvérsejtszámot.

Összefoglalás:

Újszülöttkori anaemia egy újabban felismert formájának: a foetomaternalis transzfúzió által okozott anaemiának első hazánkban közlésre került leírása. A diagnosis az anyai vér emelkedett HbF-tartalmának meghatározásán alapul.

Az immun-anti-A-titer meghatározásokért dr. Horváth Endre főorvosnak (O. V. Sz.) tartozunk köszönettel.

IRODALOM: 1. Wiener, A. S.: J. Obstet. Gynec. 56. 717. 1948. — 2. Chown, B.: Lancet 1954/I., 1213. — 3. Gunson, H. H.: Pediatrics, 20. 3. 1957. — 4. Shiller, J. G.: Pediatrics, 20. 7. 1957. — 5. O'Connor, W. J., and al.: Amer. J. Dis. Child. 93. 10. 1957. — 6. Borum, A., and al.: J. Amer. Med. Ass. 164. 1087. 1957. — 7. Goodall, H. B., and al.: J. Clin. Path. 11. 251. 1958. — 8. Lust, M., Antoine, J., Masure, R.: Arch. franc. Pédiat. 15. 1200. 1958. — 9. David, G. and al.: Arch. franc. Pédiat. 16. 690. 1959. — 10. Seringe Ph. and al.: Arch. franc. Pédiat. 16. 127. 1959. — 11. Pearson, H. A., Diamond, L. K.: Amer. J. Dis. Child. 97. 267. 1959. — 12. Apley, J., Colley, P.: Lancet, 1961/I., 1375. — 13. Biró, Z.: Schweiz. Med. Wchschr. 91. 1921. 1961. — 14. Benz, B., Preisler, O., Betke, K.: Klin. Wschr. 35. 1089. 1957. — 15. Chernoff, A. I., Singer, K.: Pediatrics. 9. 469. 1952. — 16. Brinkman, R., Jonxis, A.: J. Physiol. 88. 162. 1937. — 17. Betke, K.: Személyes közlés. — 18. Betke, K.: E. Kleihauer: Blut, 4. 241. 1958. — 19. Zipsursky, A., and al.: Lancet, 1959/I., 451. — 20. Vanura, H.: Wien. Klin. Wschr., 72. 900. 1960.

RIDOL

**TABLETTA
INJEKCIÓ**

SZTK terhére szabadon rendelhető

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Országos Onkológiai Intézet, Endoszkopos Laboratórium és Belosztály

Laparoszkopos vizsgálat után jelentkezett pitvarfibrillatio

Medgyes Árpád dr. és Hartai Ferenc dr.

Laparoszkopos vizsgálathoz csatlakozó cardialis szövödmények rendkívül ritkák és a laparoscopiával foglalkozó monographiákban is alig találkoztunk velük [Kalk—Brühl (1), Kalk—Wildhirt (2), Schmidt (3), Siede (4)]. Wenderoth (5) egy esetében 30 percig tartó vérnyomásesést, extrasystolékat valamint bradycardiát ír le. Több szerző közleményeiben nem is találkoztunk cardialis szövödményekkel, vagy ha arról említést tesznek, akkor Kalk (1) és Wenderoth (5) által leírt szövödményre hivatkoznak [Gemsjüger (6), Giggelberger (7), Lenzi és munkatársai (8)].

Cardialis decompensatio egyébként a laparoscopos vizsgálat egyik ellenjavallatát képezi és annak elvégzése csak cardialisan compensált beteg esetében kísérhető meg. Ez alól csak az ascitisszel járó cardialis decompensatio képez kivételt, mely esetben bizonyos óvatossági szabályok betartása mellett a vizsgálat elvégezhető.

Egyikünk (dr. Medgyes) laparoscopos vizsgálati során, egy esetben a laparoscopos vizsgálat befejezése után átmenetileg pitvarfibrillatio lépett fel, melyhez hasonló a rendelkezésünkre álló laparoscopiával foglalkozó irodalomban eddig nem találtunk. A beteg kórtörténetének ezzel kapcsolatos részét az alábbiakban közöljük:

P. J.-né, 57 éves nőbeteg. Peritonitis carcinomatosa? Tu. ovarii? klinikai diagnózissal került laparoscopos vizsgálatra.

Pneumoperitoneumot 2800 ml levegővel készítettünk.

Laparoscopia: Mindkét májleány normális nagyságú és felületük sima, fénylő, barna színű. A lebenyszélek kp. élesek. Az epehólyag jól látótérbe hozható és fundusától a környezet felé több összenövés húzódik. Appendectomia utáni összenövések. Trendelenburg-helyzetben a kismedence bemenetében jobb oldalon összenövések láthatók, melyek a kismedence bemenetébe vékonybélkacsot rögzítenek. Ezért a kismedencei szervek nem láthatók.

A látható peritoneum mindenütt ép.

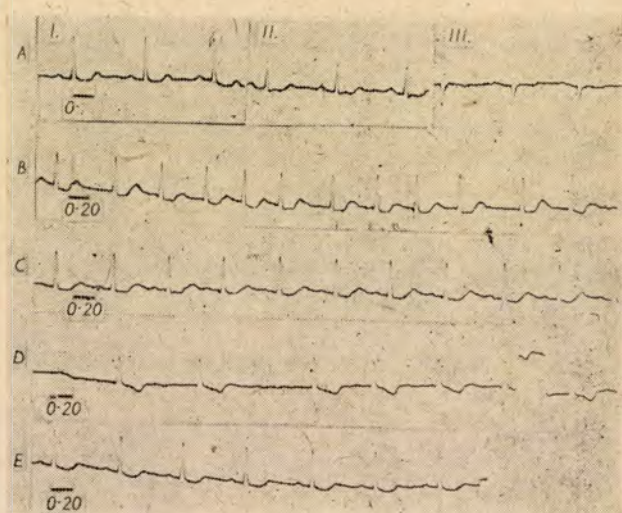
A beteg a pneumoperitoneumot, az egész vizsgálatot és a vizsgálat közben létrehozott Trendelenburg-helyzetet is kifogástalanul tűrte. A laparoscopos vizsgálat befejezése után, a hasüregből a levegőt lassan kiengedtük.

A levegőnek a hasüregből történő kiengedése után erős, görcsös jellegű epigastriális fájdalom lépett fel, melyhez hányinger, szédülés, izzadás társult. Pulsus 100/min., arrhythmias. Tensio: 130/80 Hgmm. Az epigastriális fájdalom, hányinger és szédülés periodikusan jelentkezett. Atropint, Coffeint és Tetracort adtunk subcutan.

A vizsgálat befejezése után kb. 30 perc múlva készített EKG-felvételen (lásd 1. sz. ábra B-görbe) pit-

varfibrillatiós arrhythmia látható, ellentétben a vizsgálat előtt készített EKG-felvétellel, mely sinusrhythmust mutat (lásd 1. sz. ábra A görbe).

A vizsgálat befejezése után mintegy 2 óra múlva a beteg hasi fájdalmai, hányingere és szédülése csökkent, pulsusa szabályos, 110/min., tensio 130/80 Hgmm. A beteg közérzete jó. EKG-felvételen sinusrhythmus látható (1. sz. ábra C-görbe).



1. ábra. A) A beteg standard I. II. III. Ekg elvezetése a laparoscopos vizsgálat előtt. Kb. 84-es frequentiájú sinus rhythmus. P hullámok mindhárom elvezetésben láthatók. $PQ=0.18''$. $R_1 > R_2$. R_3 negatív. ST_{1-2} kissé az isoelektromos vonal alatt. ST_3 isoelektromos T_{1-2} pozitív, T_3 negatív. B) P hullámok nem láthatók. Arrhythmias kamrai szív működés. Kamrai frequentia kb. 120/min. C) Sinus rhythmus. P hullámok láthatók. $PQ=0.18''$. Frequentia 110/min. D) P hullámok nem láthatók. Arrhythmias kamrai szív működés. Kamrai frequentia kb. 72/min. E) Sinus rhythmus. P hullámok láthatók. $PQ=0.18''$. Frequentia kb. 84/min. B, C, D és E görbék standard I. elvezetések. Időjelzés (— távolság) 0.20''

Két és fél óra múlva a vizsgálat befejezése után az epigastriális fájdalmak ismét nagymértékben fokozódtak, hányinger, szédülés, izzadás, majd hányás lép fel. Pulsusa újra arrhythmias válik. EKG-felvétel: pitvarfibrillatiós arrhythmia (1. sz. ábra, D görbe). Újból Atropint, Coffeint és görcsoldókat adunk, amelyekre panaszai fokozatosan csökkentek.

Mintegy 10 óra múlva a beteg panaszmentessé vált, epigastriális fájdalma, hányinger, szédülés megszűntek. Pulsusa rhythmusos, néha 1—1 extrasystole észlelhető.

A vizsgálatot követő napon a beteg teljesen panaszmentes. EKG-felvétel sinusrhythmust mutat (1. sz. ábra, E görbe).

Későbbi megfigyelésünk alatt arrhythmias nem észleltünk. Pár nap múlva készített EKG-felvétel a vizsgálat előtt készült EKG-felvétellel azonos volt.

Laparoskopia után jelentkező mûló, görcsös jellegû fâjdalmakról *Lenzi és munkatársai* (8), *Schmidt* (3) munkâiban találkoznak. *Lenzi* (8) a hányingert és hányást, mint kis szövôdményt említi meg, melyet mi is észleltünk több alkalommal a levegô kiengedése után. Egy alkalommal sikerült laparoskopppal megfigyelni vizsgálat alatt hányinger, majd hányás közben a gyomor contractióit, mely mûló jellegû volt.

A magas rekeszállás, peritoneális izgalom és hasüregi szervek megbetegedéseihöz társuló viscerovisceralis reflex folytán létrejött szívûködési zavarok és EKG-elváltozások (rhythmus zavarok, ST-szakasz és T-hullám elváltozásai) közismertek. [*Holzmann* (9), *Ungváry* (10)]. Esetünkben a laparoskopos vizsgálat és a hasüregben levô levegô kiengedése után fellépett hasi panaszokhoz társult pitvarfibrillatio. Mivel a hasüregi panaszok csökkenése után a szív rhythmuszavara is rendezôdött majd a hasi panaszok újrajelentkezésekor ismét jelentkezett, a viscerovisceralis reflex alapján keletkezett pitvari fibrillatio felvételét jogosnak tartjuk.

A beteg cardialisan compensált állapotban került vizsgálatra és a vizsgálat miatt — a compensált cardialis állapot ellenére is — Strophantin kezelésben részesítettük. A laparoskopos vizsgálat befejezése után jelentkezett, a hasi panaszok mellett keletkezett pitvarfibrillatio létrejöttében, a már ele-

ve fennálló szívizomelváltozásnak is szerepe volt. Megjegyezzük, hogy a beteg a vizsgálatot megelôzôen morphiumot nem kapott, mellyel a hányinger és hányás magyarázható lett volna.

Összefoglalás:

A szerzôk laparoskopos vizsgálat után jelentkező hasi panaszokhoz (görcs, hányinger, hányás) társult viscerovisceralis reflex következtében fellépett pitvarfibrillatio esetét ismertetik, mely a hasi panaszok megszûnésével párhuzamosan rendezôdött és késôbb sem jelentkezett.

IRODALOM: 1. *Kalk, H., und Brühl, W.:* Leitfaden der Laparoskopie und Gastroskopie. G. Thieme, Stuttgart 1951. — 2. *Kalk, H., und Wildhirt, E.:* Lehrbuch und Atlas der Laparoskopie und Leberpunktion. G. Thieme, Stuttgart 1962. — 3. *Schmidt, K. E. A.:* Laparoskopische Tafeln. Deutsche Hoffmann, La Roche, Grenzach Baden 1951. — 4. *Siede, W., und Schneider, H.:* Leitfaden und Atlas der Laparoskopie. J. F. Lehmanns, München 1962. — 5. *Wenderoth:* Münch. med. Wschr. 1954. 47. 1369. — 6. *Gemsjäger:* Dtsch. Zschr. Verd. u. Stoffwkrkh. 1957. 17. 186. — 7. *Giggberger:* Res medicae. Krankenhaus der Barmherzigen Brüder. Regensburg, 1958. 1. 340. — 8. *Lenzi, G.—Cavassini, G. B.—Lenzi, E.:* La laparoscopia. E. Capelli, Rocca san Casciano, Giugno 1959. — 9. *Holzmann:* Klinische Elektrokardiographie. G. Thieme, Stuttgart 1961. — 10. *Ungváry:* Klinikai és kísérleti elektrokardiographia. Medicina Könyvkiadó, Budapest 1962.

Enzimatis

**diagnosztikai
tesztek**

VEGYSZER-KOLLEKCIÓ

re S nal

finomvegyszergyár

Bp. XIV.
Telepes u. 53.

Kivánságra „Diagnosztikai tesztek”
díjmentesen megküldjük.

Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács Kórház, II. Belgyógyászati Osztály

Hydantoin kezelés kapcsán kialakuló, gyógyult panmyelopathia

Major László dr., Arvay László dr. és Guba Pál dr.

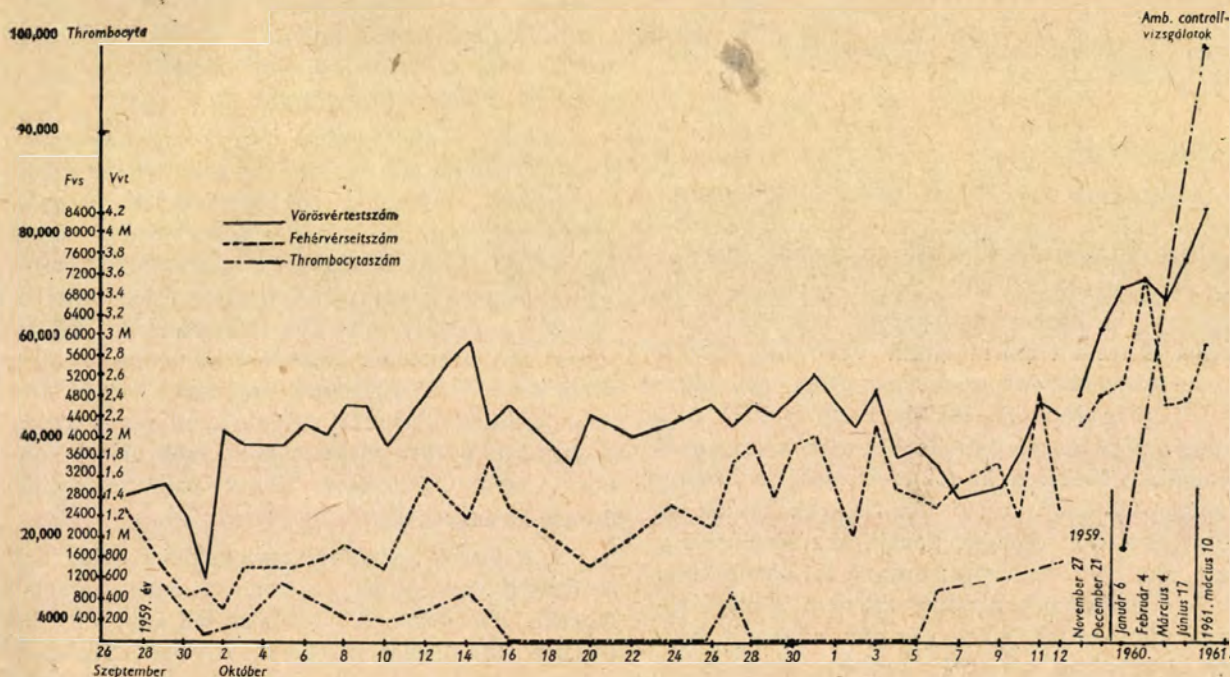
Az elmúlt évtizedek alatt gyors ütemben fejlődő gyógyszeripar által előállított számos készítmény közül az első pyramidon okozta agranulocytosis közlése óta (9) egyre többről derült ki, hogy nemkívánatos, sőt, veszélyes mellékhatása is van. Ez a helyzet a *Biltz* által felfedezett (1907) hydantoin-származékokkal kapcsolatban is, melyek közül hazánkban három készítmény használatos:

1. Nirvanol (= phenylaethylhydantoin — á 0,3 g).
2. Diphedan (= diphenylhydantoin — á 0,1 g).
3. Sacerno (= methylphenylaethylhydantoin — á 0,1 g).

halálosan végződő panmyelopathiás esetüket, amelyet Sacerno+Diphedan együttes szedése váltott ki.

Az általunk ismertető eset — tudomásunk szerint — első a magyar irodalomban, ahol a hydantoin okozta panmyelopathia gyógyulással végződött.

T. J. 29 éves földművest (fjlsz: 17 891/59) 1959. szeptember 26-án vesszük fel kórházunk II. Belgyógyászati Osztályára. Anamnesisében 6 éve fennálló, grand mal típusú epilepsia szerepel, emiatt Diphedan + Sacerno kezelésben részesül kb. 3 hónapja. Ezen idő óta rohammentes, míg ezt megelőzően hetenként 1–2 ro-



1. ábra

Közismert, hogy a két utóbbi készítmény igen jól hat a grand mal típusú epilepsiára. Több szerző (1, 10, 13, 14) foglalkozott a hydantoinok nemkívánatos mellékhatásaival, melyek a következők lehetnek: dermatitis, morbilli- és scarlatiniform kiütések, hepatosplenomegalia, toxicus icterus, fokozott UBG-ürítés a vizeletben, gingivahypertrophia, nystagmus, tremor, hányinger, ataxia, szédülés, fejfájás, libidofokozódás, paraesthesiák, megaloblastos anaemia, stb.

Bán és Berczeller (1) 19 külföldi szerzők által közölt 15 hydantoin—panmyelopathia esetét gyűjtik össze az irodalomból, saját, Sacerno-okozta, halálosan végződő panmyelopathiás betegük kórtörténetének ismertetése kapcsán. 1954-ben Papp, Aberle, Bán és Haraszti (10) ismertetik ugyancsak

hama volt. Felvétele előtt fekélyes ingszűrés kezdődött nála, amely azonban ecsetelésre és a beteg által közelebről nem ismeretes injectió kezelésre szépen javult. Elmondja továbbá, hogy másfél hete feje és füle fáj, valamint fülzúgása van. Két napig tartó orrvérzése is volt. Bár étvágya jó, igen gyengének érzi magát, »alig bír mozogni«, és a bőre nagyon halvány. Körzeti orvosa »influenza« diagnosissal utalja be osztályunkra.

Felvételi status: jól fejlett és táplált férfi, bőre és látható nyálkahártyái feltűnően sápadtak, szinte viaszszerűek. Mindkét lábszáron kifejezett anasarka. A szájpadon és a combokon gombostűfejnyi-lencsényi petechiák. Szívhangjai tompák, a szívcsúcson fúvó jellegű systolés zöreje hallható. RR: 140/60 Hgmm, érverés: 120/min, könnyebben elnyomható. Tüdő, has, idegrendszer: neg. Vizelet, complement: Ø. We: 175 mm/h. Vérkép: vvt: 1,4 millió, Hb.: 30%, fvs: 2600 (st:2, mo:2, ly:96). Thrombocytaszám: 9360 (Fonio szerint). Vérzési idő: 9', alvadási idő: 10'20". Rumpell-Leede: pozitív.

Sternumpunctio: üres velő, elvéve reticulumsejtek (plasmocellularis és lymphoid), kevés lymphocytá és eosinophil sejt. Dg.: panmyelophthisis a regeneratio legkisebb jele nélkül. Mellkas Rtg.: negatív, májfunctio: norm. értékek. Serum összfehérje: 6,4% (albumin: 4,2%, globulin: 2,2%). T: 38,2° C.

A beteg B₁, B₁₂, C és K vitamin, vas, transfusio, penicillin, streptomycin és ACTH kezelésben részesül. A vérkép alakulását l. a grafikonon.

A 48 napig tartó kórházi ápolás folyamán a beteg állapota lassan, de fokozatosan javult — ezen idő alatt összesen 6150 ml csoport-azonos (A, Rh. pos.) vért kapott a fentebb ismertetett gyógyszereken kívül. Ennek haszna nem csupán vérsejt- és fehérjepótlás volt, hanem az is, hogy *Benkő* (2) szerint desensibilizál az ilyen esetekben alkalmazott vérátömlesztés.

A beteg okt. 5-től kezdve már csak subfebrilis; nov. 13-án saját kérésére hazaengedjük. Legutóbbi felülvizsgálata alkalmával (1961. márc. 10-én) teljesen panaszmentes, munkáját kifogástalanul ellátja. Haemostatusa: vvt: 4,2 millió, fvs: 5700 (se: 44, eo: 4, ly: 52%), thrombocytá: 100,800. Sternumpunctióba nem egyezik bele. Újabb kontrollon a beteg nem jelent meg, de tudunkkal jelenleg nincs semmiféle haematológiai jellegű panasz.

Megbeszélés.

Az általunk ismertetett esetben Diphedan + Sacerno okozta acut panmyelopathia jellegzetes megnyilvánulását láthattuk, mert jóllehet, elsősorban a fehérvérsejtképzés károsodott, azonban, a vörösvértest- és thrombocytaképzés kifejezett laedáltsága is társult ehhez (min. vvt-szám 600 000 volt, a min. thrombocytaszám pedig 0). *Cseley*, *Létay* és *Németh* 1953-ban ismertetett más aetiológiájú panmyelopathiás betegük kórrajzával kapcsolatban idézik *Rohr* (12) felosztását a heveny panmyelopathiához vezető tényezőkről. Ennek az osztályozásnak az első két pontja az allergiás és a toxicus csontvelőkárosodás; hogy a mi esetünkben mi volt a pathomechanismus, azt nem könnyű eldönteni. Elméletileg az ilyen és ehhez hasonló kórképek kialakulása háromféle módon történhet: a) elsősorban a csontvelő károsodása; b) a csontvelő kimerülése a fokozott perifériás sejtpusztulás miatt következik be; c) a reticuloendothel-rendszer fokozott lebontó-tevékenysége lenne a csontvelőpusztulás oka (7). *Fleischhacker* (5) szerint egyes gyógyszerek úgy károsítják a csontvelő-sinusoidokat, hogy exsudatio termeléshez vezetnek; ennek fibrinartalma kicsapódik s így a sejtek nem tudnak érintkezni a sinusokkal, tehát károsodnak s ha a folyamat eléggé sokáig áll fenn, el is pusztulnak. *Rohr* (13) véleménye ezzel szemben az, hogy a rheumás megbetegedések vagy gócok „chronicus myelitist” okoznak; emiatt a csontvelő csökkentértékűvé válik s így aztán egy másodlagos, általában toxicus folyamat elegendő ahhoz, hogy panmyelopathiát okozzon (gyógyszer vagy fertőző megbetegedés). *Vauthey* (16) kísérleteiben tengerimalacnál amidazophen adásával + C vitamin egyidejű meg-

vonásával minden esetben agranulocytosist tudott előidézni; ha azonban az állatok kaptak C vitamint, egy esetben sem fejlődött ki a kórkép. *Bierich* (3) szerint súlyos scorbut esetén gyakran lép fel panmyelophthisis. *Kimball* (8) betegeinél C vitaminnal meg tudta szüntetni a hydantoin okozta indduzzanatot.

Fentiek alapján elképzelhető a C vitamin bizonyos fokú védő hatása.

Bán és *Berczeller* (1) célszerűnek tartja megkülönböztetni a hydantoinok szedése kapcsán a korai, 14—20 napon belül kialakuló túlérzékenységi reactiót (szemkáprázás, étvágytalanság, capillaris tünetek) az elsősorban toxicus alapon létrejövő csontvelőpusztulás képétől, melyhez szerintük általában több hónapi, illetve, 1—2 évi hydantoin-szedés szükséges s ilyenkor aránylag fokozatosan alakulnak ki a klinikai tünetek is, a csontvelőkárosodás fokával párhuzamosan. Az általunk ismertetett beteg esetében minden valószínűség szerint ez utóbbi mechanizmusról volt szó.

Szóba jöhetett volna még betegünknel *Hermann* (7) dolgozata alapján az esetleges egyidejűleg fennálló pneumococcus fertőzés lehetősége is, tekintettel arra, hogy az A-s vércsoportúak sejtjei éppen úgy tartalmazzák a 14-es pneumococcusokban jelenlevő Forssmann-féle heterophil antigént. Így az ilyen egyének fenti kórokozóval történő fertőzése autoantitestek keletkezését vonhatja maga után. Természetesen, ennek kizárására utólag nincs lehetőségünk. Érdekes módon osztályunk beteganyagában évekre visszamenően csak A-s vércsoportú agranulocytosisos, illetve panmyelopathiás esetek fordultak elő.

A teljesség kedvéért megjegyezzük még, hogy az acut hydantoinmérgezés tünetei különböznek a fentebb leírtaktól. Az irodalomból ismeretes két esetben (14, 15) 4,0, ill. 4,5 g „Hydantal” (phenyl-aethylmethylhydantoin) egyszeri bevétele után mindössze pár napig tartó mély alvás következett be.

Azt, hogy az általunk ismertetett beteg igen súlyos állapota ellenére mégis meggyógyult, elsősorban a kitartó és erélyes kezeléssel (főleg ACTH) hozzuk összefüggésbe, hiszen *Heilmeyer* (6) és *Rohr* (11) szerint még napjainkban is igen rossz a súlyos, heveny panmyelopathia kórjóslata.

Összefoglalás.

Szerzők ismertetik methylphenylaethyl + diphenylhydantoin okozta súlyos panmyelopathiás esetüket, amely az alkalmazott erélyes és hosszan tartó kezelésre gyógyulással végződött. Röviden összefoglalják az ezzel kapcsolatos irodalmi adatokat, valamint utalnak a heveny panmyelopathia kialakulásának pathomechanismusára. Esetük is alá-

támasztja azt a felfogást, hogy az idült hydantoin-szedők vérképét legalább havonként célszerű ellenőrizni.

IRODALOM: 1. Bán, A., Berczeller, I.: Orv. Hetil. 1952. 93. 480. — 2. Benkő, S.: Magy. Belorv. Arch. 1954. VII. 161. — 3. Bierich: cit. Bán—Berczeller. — 4. Cseley, M., Létay, L., Németh, Gy.: Orv. Hetil. 1953. 94. 1087. — 5. Fleischhacker: cit. Papp és mtsai. — 6. Heilmeyer, L.: »Handbuch der inn. Medizin« Springer,

Berlin, 1951. — 7. Herrmann, B.: Magy. Belorv. Arch. 1962. XV. 57. — 8. Kimball: JAMA 1939. 112. 1244. — 9. Kracke, R. R.: Am. J. Clin. Path. 1931. 1. 385. — 10. Papp, O., Áberle, L., Bán, A., Haraszti, A.: Orv. Hetil. 1954. 95. 444. — 11. Rohr, K.: Fol. Haem. 1936. 55. 305. — 12. Rohr, K.: cit. Cseley és mtsai. — 13. Rohr, K.: cit. Papp és mtsai. — 14. Savoy, G. C.: cit. Solms—Walentin. — 15. Solms, W., Walentin, G.: Wien. Klin. Wschr. 1947. 59. 618. — 16. Vauthey: cit. Bán—Berczeller.



20 tabletta 32.40 Ft
100 tabletta 143.— Ft



MYDETON TABLETTA

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

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében létrejött tónus-fokozódással járó állapotai, különféle eredetű perifériás érzékkürettel járó állapotok, elektroshock terápiaiban kísérő tünetek enyhítésére.

Adagolás: 3 X 1—3 tabletta 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



ISOLANID

KÜP



Különösen alkalmas ambuláner, fenntartó kezelésre

SZTK terhére csak indokolt esetben rendelhető

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

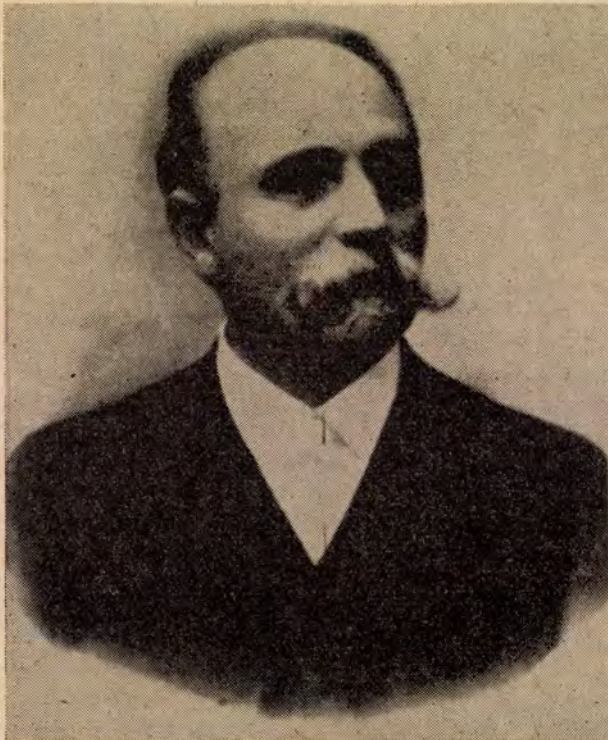
1963.

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

19. szám

Camillo Golgi és az agyszövettan

Camillo Golgi, az Alpeselek lábainál fekvő kis faluban, Cortenóban született 1843. VII. 7-én. Édesatyja is orvos volt. Egyetemi tanulmányait a páviai egyetemen végezte el. Első és legmélyebb benyomásait a tudományos munkához a jelenleg róla elnevezett kórtani intézetben, az intézet akkori vezetőjétől *Giulio Bizzozzoro*tól szerezte. Már első tudományos munkáiban, amelyeket még diplomája megszerzése előtt publikált, idegrendszeri témákkal fog-



Camillo Golgi

lalkozott. 1869-ben írta meg munkáját a psammómákról, és ő mutatott rá első ízben a véredények falából kiinduló neoplasmák genezisére és struktúrájára; az endothelioma kifejezést ezzel kapcsolatban ő használta első ízben.

„Per ovvie necessita della vita” vagyis gazdasági okokból kényszerült Pavia elhagyására. Primáriusi állást vállalt egy krónikus betegeket ápoló gyógyintézetben: Abbiategressóban. Három évet töltött itt és kicsiny kórházi lakásának konyháját laboratóriumnak rendezve be, jött rá a „fekete reakcióra” (reazione nera): az ezüst impregnációra.

Anélkül, hogy az új eljárás teoretikusan kelően alá lett volna támasztva, hihetetlen szívóssággal kutatott, és 1874-ben jelent meg az első közleménye a fekete reakcióval kapcsolatos eredményeiről a *Gazetta Medica Lombardiana* és a *Rivista clinica di Bolognában*. Ebben a munkában már leszögezte alapvető tézisének a kétfajta idegsejtről, amelyet ma is Golgi I. és Golgi II. típusú idegsejt elnevezéssel illet a neurológia. Prof. *Horányi* Neurológiájában így definiálja a kétfajta típust: Hosszú axonu idegsejt (Golgi I. típus). Ezek axonja a sejttől távol végződik valamely más neuronon vagy kivitelő sejtben. Az axon hosszúsága 1 méternél hosszabb is lehet, például a pyramispálya sejtjei. Rövid axonu idegsejt (Golgi II.). Ezeknek az axonja az eredés után a szomszédos idegsejtek sejttestén (axosomatikus végződés), illetve dendritjein (axodendritikus végződés) alkot synapsist.



A Golgi I és a Golgi II idegsejt ábrája a szerző eredeti dolgozatából

Az idegrendszer finomabb szerkezetének megismerése *Leeuwenhoek* mikroszkópjának felfedezésével veszi kezdetét. Ő már 1687-ben úgy látta, hogy az idegrostok tubulus (henger) alakúak. Másik szerző, aki 1781-ben megjelent könyvében leszögezte, hogy az idegrostok cilinder alakúak *Felice Fontana*. Fenti szerzők észleléseit azonban sokan kétségbe vonták és *Treviranus* brémai fiziológus erősítette meg 1816-ban a fenti szerzők megfigyeléseit. Hasonló értelemben nyilatkozott *Purkinje* is 1838-ban Prágában a német természetkutatók és orvosok gyűlésén. A későbbiekben *Remak* is írt az axonokról (cylindri axis).

Az állati sejtek tanának megalapítója, *Schwann* is foglalkozott idegsejtekkel, sőt ő állapította meg,

hogyan a korábbi szerzők által leírt „ideggolyócskák” valójában idegsejtek.

A. Hanover az első — 1840-ben —, aki a chrom-savat vizes oldat formájában az idegrendszer keményítéséhez és vizsgálatához felhasználta és ezzel lehetővé vált finom metszetek készítése. Későbbiekben igen sok szerző foglalkozott az idegsejtek leírásával. Kiemelkedő jelentőségű *id. Lenhossék József* munkája, aki Bécsben 1855-ben hozta nyilvánosságra „*Neuere Untersuchungen üben den feineren Bau des centralen Nervensystems des Menschen*” című munkáját. *Kölliker* és *Remak* azonban nem ismerték el *Lenhossék* tanait.

Az idegrendszer szövettani szerkezetének megismerésében döntő lépést jelentett a korán elhunyt bonni hisztológus: *Deiter* életműve. A hisztológiai technikában további haladást jelent *I. Gerlach* munkássága, aki az aranychlorid és carminammóniák alkalmazási lehetőségét tárta fel.

A „fekete reakció” felfedezése előtt az idegsejt kimutatásának lényege abból állott, hogy a vizsgálandó anyagot bikromáttal keményítették és karminammóniákkal festették. Ez az eljárás még apróbb vonásokkal módosult, azonban ez az eljárás alkalmasnak bizonyult arra, hogy az idegrendszeri kutatást meggyorsítsa. *Golgi* alapvető „újítása”, hogy karmin helyett a *Recklinghausen* által ajánlott ezüstnitrátot használta.

Ramon y Cajal munkásságának méltatása során az elmúlt évben kimerítő képet kaptunk az *Apáthy* és *Cajal* közti, az orvostörténelemben a neuron tan körüli harcra nyilvántartott vitáról. *Cajal* lényegesen kiegészítette *Golgi* tanait és helyesbítette néhány helytelennek bizonyult interpretációját. A vita tulajdonképpen *Cajal* és *Apáthy* között dúlt. *Cajal* még halála előtt is írt egy monográfiát „*Neuronismo o Reticularismo*” címen 1933-ban, amelyben ismét a legenergikusabban elutasítja *Apáthy* és *Bethe* tanításait.

A neuron elnevezés a 90-es évekből *Waldeyer*-től származik. A Horusban megjelent méltatás szerzője még nyitva hagyta a kérdést, hogy a további kutatás *Apáthy*nak vagy *Cajal*nak, illetve *Lenhossék*nek fog-e igazat adni, azonban számos fiziológus véleménye szerint a vita eldőlt, mert az elektronmikroszkópos vizsgálatok egyértelműen azt mutatják, hogy a neurofibrillumok postmortalisán keletkezett műtermékek. Az a nézet is megdőltnek látszik, hogy az idegrendszerben az izgalmat vezető elemek a neurofibrillumokban lennének találhatóak, mert az ingervezetés inkább a sejthártyákban lezajló elektrikus jelenségekre vezethető vissza. Mellesleg említjük, hogy *Horányi* prof. említett könyvében ezt a kérdést így tanítja:

„Hosszú ideig vita folyt arról, hogy a neuronok közvetlenül átmennek-e egymásba, tehát az egyes neuronok között anyagi folytonosság van-e (continuitas) vagy az egyes neuronok csupán kapcsolatban (contiguitas) vannak egymással, de a két neuron

substantialisan nem függ össze. A continuitas tanát elsősorban *Apáthy* képviselte alsóbbrendű állatfajok idegrendszerén végzett vizsgálata alapján. A contiguitast, melyet más néven neuron-tannak is neveznek, *Ramon y Cajal*, *Lenhossék Mihály*, *Schaffer Károly* védelmezték legerősebben.

Az utóbbi évek elektronmikroszkópos vizsgálatai a kérdést eldöntötték: az egyes neuronok egymástól függetlenek. A synapsisban anyagi átmenet nincsen, tehát a neuron tan beigazolódott.”

Hazánkban különösen *Ábrahám Ambrus* volt az, aki *Cajal* és *Lenhossék* nézetét képviselte.

Visszatérve azonban *Golgi* páviai, illetve akadémiai karrierjére, életpályája egy rövid siennai kitérő után — ahol az anatómia professzora volt — a páviai egyetemen szárnyalt magasba. 1874-ben a hisztológia professzora és mesterének, *Bizzozzo* professzornak Torinóba történt távozása után ő lett a Patologia Generale professzora, megtartotta azonban a szövettani tanszéket is. *Golgi* olasz nyelven publikált és így tanai nem váltak azonnal ismertté, azonban amikor kezdtek megismerni kutatásai eredményét, számos elismerésben volt része, így például a nagy würzburgi anatómus, *Kölliker* leutazott Páviába, hogy a saját szemével nézhesse meg *Golgi* eredeti készítményeit. *Kölliker* érdeme, hogy *Golgi* munkái német nyelven is megjelentek és ugyancsak az ő kezdeményezésére *Golgi* „*Studi sulla fina anatomia degli organi centrali del sistema nervosa*” c. munkájáért 1893-ban a würzburgi egyetem *Reinecke* díjával jutalmazták, amelyet előtte 1890-ben *Robert Koch* nyert el. 1894-ben a jeni *Fischer* cég kiadásában jelentek meg *Golgi* munkái egy csodálatosan kiállított albumban 30 táblázattal. 1900-ban az 1886-ban Berlinben alapított nemzetközi anatómiai társaság 14. ülését Páviában tartotta. A német kiválóságok közül megjelent *Retzius*, a már említett *Kölliker*, *Waldeyer*, *Merkel*, *von Bardeleben* stb. *Retzius* üdvözlő beszédét *Kölliker* adta elő olasz nyelven. (A beszéd és a kongresszus ismertetése megjelent az *Anatom. Anz. Ergänzungsheft* 1900 Bd XVII-ben.) *Kölliker* hangsúlyozta, hogy *Golgi* jelentősége a legnagyobb olasz anatómusok: *Fallopio*, *Eustachio*, *Morgagni*, *Fabrizio d'Acquapendente* jelentőségéhez hasonlítható. 1902-ben jelent meg „*Opera Omnia*” c. munkája, 1906-ban *Ramon Y Cajal*al megosztva Nobel díjat kapott.

Az olasz tudósok és elsősorban a *Golgi* intézet jelenlegi vezetője, *Locatelli* nagyon sérelmezi azt, hogy az Oxfordban 1951-ben megjelent „*Cytology and Cell Physiology*” című munka 200 szerzőt idéz, azonban *Golgi* nem eredeti munkái, hanem egy *Hirsch* nevű szerző nyomán citálják. *Golgi* a *Golgi* test, a *Golgi* apparátus, ezenfelül számos neurológiai fogalom alkotója, amelyeknek ismertetése a neurológiai tankönyvek feladata. *Golginak* a maláriával kapcsolatos kutatásai is osztatlan elismerésben részesültek. Kutatásait tovább vitte egyik tanítványa, *Grassi*. A veszettség is foglalkoztatta. Ezirányú munkáit későbbiekben az intézetében

nagy sikerrel folytatta *Adelchi Negri*. Megfordult Páviában *Fridtjov Nansen* is, hogy az ősforrásnál tanulja meg az ezüstnitrátos metódust.

Golgi sohasem folytatott orvosi gyakorlatot, azonban a klinikákkal szoros nexust tartott fenn, különösen maláriakutatásaival kapcsolatban. Az első világháború idején Páviában egy katonai kórház vezetését vállalta és főleg a perifériás idegsérültek rehabilitációjával foglalkozott. Mint emeritus is bejárt intézetébe és haláláig az maradt a jel-szava, amivel 1876-ban a hisztológiai előadásait megnyitotta: „Lavoro, indefesso lavoro!” (Munka, fáradhatatlan munka!)

Golgi mint egyetemi oktató is fáradhatatlan. Az említett intézet előcsarnokában 80 oklevél, díszdoktorság, díj tanúsítja a tudományos világ elismerését az olasz szövettani kutatás kimagasló mestere iránt. Zseniális meglátásaival kapcsolatban hangsúlyozzák, hogy azok igen komoly szerepet játszottak a Sherrington-féle fiziológia kialakulásában. *Golgi* tanainak időállósága az elmúlt években is igazolást nyert.

Kenéz János dr.

**Az orvostudomány reformintézkedései
a Budapesti Tudományegyetem Orvosi Karán
a Tanácsköztársaság idején**

(Befejező közlemény)

Pedagógia és lélektan oktatása

Az alábbi dokumentumok a Közoktatásügyi Népbiztosság szociális orvosi előadójának, *Tar Lajos*nak javaslatát tartalmazzák. A javaslatok ket-tősek: részben a bölcsészkar tanárképzésre, részben az orvostudományra vonatkoznak. Figyelemre méltó bennük az a törekvés és szemlélet, hogy az összefüggő tudományok komplex alkalmazása érvényesüljön a gyógyításban és a nevelésben. A fel-terjesztés a proletárhatalom utolsó napjaiban készült, több variációban, több-kevesebb részletességgel. Ma, több mint négy évtized távlatából könnyű volna a javaslatok egy részét jogos bírálattal illetni. A bölcsészkarra kidolgozott biológiai tanterv nem mentes a századeleji polgári irodalom hatásá-tól, ugyanígy akadékoskodhatnánk azon, hogy az orvosi vonatkozásokat, leszűkítették a gyermekgyógyászatra. *Az egész tervezet azonban nemcsak a konkrét javaslat szempontjából értékes, hanem mert helyesen utal az orvosi pálya társadalmi vonatkozásaira, valamint ráirányítja a figyelmet az orvosi hivatás szűkebb szakmai-gyógyító és társadalmi funkciójából egyaránt szükséges pedagógiai-pszichológiai követelményekre.*

Részletek az 1919. július 22-én írt nyers fogalmazványból: (OL Közokt. Min. 1919—3—4—19 789/920.)

Az orvostudomány és a tanítóképzésnek mai egy-oldalúsága gyökeres reformra szorul. Az új korszak ab-beli törekvését, hogy a szellemi szakmunkások gondolkozását mentől több szempontúvá és mentől átfogóbbá

tegye, az egyetemi oktatás terén is érvényesíteni kell. Így például a jelenlegi orvostudomány teljesen híján van mindennemű pedagógiai és gyermektanulmányi eru-díciónak... Nem egy orvostudományi laboratórium van, ezeknek azonban egyébként elismerést érdemlő munká-ja mindaddig csaknem meddő és az orvosi közfelfogás-ra, valamint egyéni judiciumra hatástalan marad, míg-nem működésükre a kellő alapot magán az orvosi kar-on meg nem teremtik...

A bölcsészeti karon folyó lélektan-eti, szocio-lógiai előadások teljesen nélkülözik a modern orvosi kutatások pozitív eredményeit. A pszichológia oktatása ma is majdnem egyoldalúlag a spekulatív álláspontot képviseli... Való tény az, hogy az egyetemről kikerült gondozó orvos és tanító lélektan- és társadalmi szem-pontjai között áthidalhatatlan ellentétek vannak. Igen kevés kivétel van, hogy az egyoldalúságtól saját mun-kája árán némileg függetleníteni tudja magát.

Ennek nagy hátránya kiteszik jelenleg is a köz-oktatásügy és a népjólét legtöbb hivatott képviselőjé-nek mereven szembehelyezkedő felfogásából is. Általá-ban az tény, hogy a pedagógusnak kevés fogalma van a gyermekegyéniségnek és gyermekötömegeknek norma-lis és kóros biológiai feltételeiről és az orvosnak még fokozottabb mértékben nincs ismerete az új pedagó-gia eredményeiről és szempontjairól.

Tehát nemcsak az egyetemes gondolkodásképzés és nevelés szempontjából, gyakorlati érdekből is kívánatos az ellentétek kiegyenlítése azért, hogy lehetővé tesz-szük, hogy az orvos a pedagógus, a filozófus az orvos szempontjaival gazdagodjék.

Az alábbi előterjesztés kizárólag orvostudományi vo-natkozású: (OL Közokt. Min. 1919—3—4—19 789/920.)

Közoktatásügyi Népbiztosságnak

Budapest

Javaslat:

A budapesti egyetem orvosi karán gyermektanulmányi és pedagógiai lélektan- és pedagógus által tartandó előadások rendszere-sítésére.

Beterjeszti
dr. Tar Lajos
szociális—orvosi előadó
Budapest, 1919. július 26.

Népbiztos Elvtárs!

A közoktatásügyi népbiztosság a szellemi munká-sok gyökeres reformját tűzte ki feladatául. Ezt a fel-adatot csak annak az elvnek az alapján lehet megoldani, hogy az eddigi egyoldalú szakképzésen kívül a gon-dolkodó egyéniség bizonyos totalitására, egyetemes lá-tókörére kell törekednünk. Valamint a bölcsészeti kar-ról, a tanítóképző főiskoláról kikerült pedagógust a szo-ciális biológia és orvosi szempontból szociális pszicholó-gia rendszeres oktatásával kell megismertetnünk a szo-ciológiai etikai élet biológiai, valóban modern orvosi felfogásával — azon mód az orvost is föltétlenül föl kell ruháznunk bizonyos pedagógiai érzékkel és a ne-velés, a gyermektanulmány modern elveivel.

A jövő orvosnemzedékre a nevelés terén igen nagy feladatok várnak. Az iskolaorvosi intézménynek még a falun is leendő általánosítása kapcsán csaknem minden orvoshoz azt a várakozást kell fűznünk, hogy legalább bizonyos fokig orvos-pedagógus is legyen. (Kiemelés tőlem: D.) Nem szólván tehát például a kriminális pszichológia és különleges gyógypedagógia terén az orvosi kar igen túlnyomó zömének teljes járatlanságáról — immár nélkülözhetetlen, hogy a gyermektanulmány a pedagógiai pszichológia az orvostudomány előadások közé bevezettségéig mégpedig igen kiterjedten és kötelező módon az iskolaorvos-képzés kapcsán.

Javaslom, hogy az orvosi karon gyermektanulmány és a pedagógiai lélektan pedagógus által rendszeresen adassék elő. Meggyőződésem az, hogy az orvosi kar

tanári testülete kellően méltatná ezt az indítványt, miért is kérem Népbiztos Elvtársat, hogy azt véleményezésre hozzászármatatni szíveskedjék.

Az aktát *Tarnyai* előadó július 31-én szignálta azzal a megjegyzéssel, hogy az orvosi kar dékánjához küldendő véleményezésre. Az egyetemen augusztus 7-én kapták meg. 1920. február 21-én válaszolt a dékán az akkori minisztériumnak. Válaszában a javaslat lényegét leszűkíti az iskolaorvosi tanfolyamra és közli, hogy „Tar Lajos folyamodó kérése tárgytalan”.

Egyetemi felvételekkel kapcsolatos reformtervek

A magánkórházak, laboratóriumok államosításán kívül talán egyetlen reformtervet sem ítélték el később olyan súlyosan mint azokat, amelyek az egyetemek kapuit ki akarták nyitni a munkások, a parasztok, az egyszerű dolgozók és gyermekeik előtt. Kétségtelen, hogy az egészségben nagyszerű, időtállóan helyes művelődéspolitikai intézkedések között volt néhány elhamarkodott részletintézkedés. Ilyen túlzó, meg nem érett intézkedés, illetve terv volt az osztályzások megszüntetése. A történelmi igazság viszont kötelez arra, hogy elismerjük: a Tanácsköztársaság vezetői nem tekintették sem magukat, sem az egyes intézkedéseket csalhatatlannak. *Kun Béla, Fogarasi Béla* és mások hangsúlyozták számos intézkedés szükséges átmeneti voltát. Ilyen átmeneti jelleggel vettek tervbe olyan speciális előkészítő tanfolyamokat, amelyekkel munkás fiatalok számára kívánták lehetővé tenni az egyetemre való felvételt. *A vagyonos osztályok műveltségi monopóliumának áttörése elvileg és történelmileg (még mai ismereteinkkel is) a proletárforradalom jogos, helyes célkitűzése volt.* Az általános elveken belül pedig az egyes szakterületek képviselőire bízta a végrehajtás konkrét, speciális megoldását. Orvostudományi viszonylatban a felvételi követelményeket nem fenyegette semmiféle színvonalcsökkentési szándék. Közlebről vizsgálva kiderül, hogy még az általunk is bírált részletintézkedések sem voltak mechanikusak és azokat sem lehet sommásan elítélni. Szemléltető példája a differenciált intézkedésnek a latin nyelv megkövetelése az orvostanhallgatók felvételénél. (OL Közoktatásügyi Népbiztosság. 1919. III. 7—99 534.)

»Sürgős rendelet«

Az orvostudományi kar Dékánjának

Budapest

Elrendelem, hogy addig is, amíg a középiskolai végbizonyítványok kiállítását szabályozó népbiztosi rendelkezés megjelenik, az orvostudományi karra mindazok akadálytalanul felvétessenek, akik a gimnázium 8. osztályának sikeres elvégzéséről bizonyítványt mutathatnak fel. A reáliskola 8. osztályának sikeres elvégzését tanúsító bizonyítvány az orvosi karra való felvételre csak az esetben jogosít, ha az illető a latin nyelvből kielégítő osztályzatot nyert. Latin nyelvismert nélkül az orvosi karra senkit sem lehet felvenni.

Tervbe vettem, hogy olyan középiskolai végzettségű egyének számára, akik latint nem tanultak és az or-

vosi pályára kívánnak lépni, külön latin nyelvi tanfolyamot szervezek.

E tanfolyam szervezetének, tananyagának, időtartamának stb. megállapítására orvosokból és latin szakférfiakból álló bizottságot fogok kiküldeni. Felhívom a kari bizottságot, hogy e bizottság orvos-tagjainak kinevezése iránt tegyen hozzám sürgősen véleményes javaslatot. Kinevezendő lesz 3 orvostanár, 1 asszisztens v. gyakornok és 1 orvostanhallgató, akik a kari bizottságon kívülállók közül is vehetők.

E rendeletem első két bekezdésében foglaltak a hallgatósággal a fekete táblán közlendők.

Miről Címet tudomás és további eljárás végett értesítem.

Budapest, 1919. június 4.

Radó

919. VI. 4.

(aláírás) Lukács VI/4

(Ezen az iraton olvashatjuk a következő feljegyzést: »Az orvostanhallgatók latin tanulmányaira vonatkozólag Kármán csoportvezetővel együtt megbeszélést folytattunk Guth népbiztossal, aki a maga részéről nyomtatékosan hangsúlyozta, hogy feltétlenül ragaszkodik hozzá, hogy az orvosi pályákra lépőköt a latin nyelv ismeretét megkivánják. Guth népbiztos túlloldali rendelkezéssel teljesen egyetért.«)

Mily igazságtalan az ellenforradalmi fasiszta rezsím gúnyolódása a Tanácsköztársaság egészségügyi és művelődéspolitikája felett! „*Elégtelen előképzettségű egyénből orvostanhallgatót csinálni, ki első feléves orvostanhallgató korában, szigorúan tudományos alapon álló anatómiai előadásokat tart asztalos és lakatosinasoknak, majd 14 éves lányokat a nemi élet mibenlétéről világosítja fel, és végül élethivatására való teljes felkészültsége érdekében még a pszichoanalízis rejtélyes tanait is megkapja útravalóul, ez volt a proletárdiktatúra orvosképzésének eszméje*” — olvashatjuk egy egyetemi fegyelmi anyagban. Hogy nem ebből állt a proletárdiktatúra orvosképzésének eszméje, azt a már eddig ismertetett néhány dokumentum is bizonyítja. Ami az előképzettséget és a felvételi követelményeket illeti, készült egy tervezet, amelyet a Budapesti Tudományegyetem Orvostudományi Kar kari bizottsága 1919. július 23-án tartott VI. rendes ülésén tárgyalt. Némi (nem lényegbevágó) rövidítéssel a jegyzőkönyv a következőket tartalmazza:

12 840/1918—19.

Az orvosi szakra léphetés előzetes feltételeinek megállapítására kiküldött albizottság javaslata a következő: (Liebermann Leó, Dienes Lajos, Balassa László, Julius Dezső.)

»A gimnáziumi érettségi, vagy a gimnázium nyolcz osztályának elvégzése eddig nem biztosította minden esetben azt, hogy a végzetek alkalmasak a szellemi tudományokkal való foglalkozásra, és így az orvosi pálya sikeres elvégzésére. Ebből következett, hogy nagy számmal kerültek az orvosegyetemre olyanok, akiknek nem voltak meg a képességeik a természettudományi tárgyakkal való foglalkozáshoz. Ha ez így van és felvetődik a kérdés, hogy mily előfeltételekkel léphetnek a hallgatók az orvosi pályára, nem tekinthetjük a gimnáziumi végzettséget egyedüli alapnak.

Az értékes és szellemi foglalkozásra alkalmas hallgatók egy részének külső (társadalmi vagy gazdasági) körülmények miatt nem volt alkalmuk középiskolát végezni...

Ezek figyelembevételével ajánlatosnak tartja az albizottság, hogy oly kiváló tehetségűek, kiknek megfelelő középiskolai végzettségük nincs, szigorú kiválogatás és lehetőség szerint kellő biztosítékot nyújtó felvételi vizsga mellett, felvehető legyenek az orvosi fakultásra, annál is inkább, mert általában helyesnek azt tartjuk, ha az orvosi tanulmányok megkezdésére való alkalmasságot nem a helyenként különböző mértéket és szempontokat alkalmazó középiskola, hanem maga az orvosi fakultás tanári kara ítélne meg.

A Közoktatásügyi Népbizottságtól feltett kérdésekre a következő felvételi feltételek elfogadását javasoljuk:

1. Reáliskolai végzettségűnél a latin nyelvből különbözeti vizsgát kell tenni...

2. Oly iskolát végzeteknél, amelyek 12 osztálynak felelnek meg, felvételi vizsga letétele szükséges.

Ezen felvételi vizsgára, amennyiben az illető iskolában osztályozás van, csakis a jelesen vagy jól végzetek bocsáthatók, ha osztályozás nincs, úgy mindenki.

A felvételi vizsga kisebb terjedelmű, mértéke szigorú. Anyaga a természettudományoknak esetenként kijelölt részei, az 1. pontban megkívánt latin tudás és egy modern nyelvnek teljes tudása. A felvételi vizsga meg nem ismételtető.

3. Olyan iskolát végzeteknek (újából csak a jelesen vagy a jól végzetekről van szó), amelyek 11 osztálynak felelnek meg, az orvosi karra való felvételi vizsgára jelentkezés előtt a filozófiai karon kell egy évet hallgatni. A hallgató tárgyak: kémia, fizika, antropológia, növénytan, állattan, lélektan, filozófia és latin kurzus. Hogy a kijelölt tárgyakból melyeket hallgassák, azt esetenként a végzett iskolák szerint egy orvoskari bizottság állapítja meg.

4. Az 1—3 pont alatt említett iskolákból azok sikeres bevégezése után lehet a felvételi vizsgákra jelentkezni...

5. Az említett iskoláknál alacsonyabb végzettségűek, vagy azok, akiknek egyáltalán semmilyen végzettségük nincs, ha tehetségüknek már előbb is valamilyen jelét adták — amit már a népbiztos leirat is kiemel — bocsáthatók az ezek számára nagyobb felvételi vizsgára...

A felvételi vizsgát az orvosi kar által kijelölt középiskolai tanárokból álló bizottság tartja, amelynek elnöke mindenkor egy orvosprofesszor, a vizsga úgy a szükséges tárgyi ismeretekre, mint a jelölt tanulási képességére kiterjed. A vizsga tárgyait esetenként az orvosi kar jelöli ki. Az orvosi kar a megkívánt tananyag irányáról és terjedelméről tájékoztatót szerkeszt. A felvételi vizsga meg nem ismételtető. Az ezen pont alapján felvételre csak 20 évet betöltött egyének jelentkezhetnek. Az első években az ezen pont alapján felvehetőkre szigorú numerus clausus állítandó fel.

Az 5. pontban azon kifejezés alatt: »ha tehetségüknek már előbb is valamilyen jelét adták« azt értjük, hogy ha valaki társadalmi helyzetének és előtanulmányainak meg nem felelő nagy olvasottsággal rendelkezik (amiről könnyen meg lehet győződni) vagy irodalmi, előadói működésével a szellemi foglalkozásokhoz való hajlamának és képességének bizonyosságát adta, vagy a Munkásegyletet sikeresen elvégezte.

Az ezen tervezetben kijelölt vizsgák módjának és anyagának részletekbe menő kidolgozása pedagógusokból és az orvosi kar képviselőiből alakított bizottságra bízandó. Erre vonatkozólag a népbizottság utasítását várjuk.

Láthatjuk, hogy az a vád, hogy valamiféle „asztalosinasi” szintre kívánták az orvosképzést süllyeszteni — milyen hamis. Semmi esetre sem a követelmények leszállítását, ellenkezőleg inkább bizonyos fokú maximalizmust, a mindent egyszerre megoldani akarás tendenciáját lehet kiolvasni az egyes tervbe vett reformintézkedésből.

Az egyetemen dolgozó orvosok felvételi vizsgája

Magasfokú igényesség hatotta át a felsőoktatási állami szerveket, az orvosegyetem oktató-, gyógyító-, kutatómunkáját illetően. Talán még ma is túlzottnak mondható követelményt kívántak felállítani az egyetemen dolgozó orvosokkal szemben. Különleges felvételi vizsgát terveztek. Ennek szükségességét a régi egyetem személyi politikájának ismeretében érthetjük meg. A Tanácsköztársaság kormányzata megállapítja, hogy az egyetem bölcsész kara elzárkózott a haladó gondolat képviselőinek befogadásától, sőt az egyetemi autonómiát arra használta, hogy — mellőzve a tudomány kiemelkedő szakembereit — számos tanszéket teljesen érdemtelen és tudományos szempontból jelentéktelen egyénnel töltött be. Mennyire jogos volt e bírálat, ha később a Horthy-rezsim egy ismert kultúrtörténésze, *Finánczy Ernő* lényegében ugyanezt írja az 1919-et megelőző egyetemi személyi politikáról és szellemről. Kisebbségi mértékben a bölcsész és jogi karnál, de érvényes volt a bírálat az orvoskarral is.

A Tanácsköztársaság magasra emelte az orvosegyetemen dolgozó orvosok és munkatársak szerepét. Szellemében nagyszerű és ma is példamutató, ezért az alábbi javaslat. (OL. VKM. 1919. 4—154 693.)

Az egyetemi orvoskari intézetekben és klinikákon rendszeresített asszisztensi, intézeti, illetve klinikai orvosi állásoknak és részben az externista dolgozó helyeknek is elsősorban az a rendeltetésük, hogy lehetővé tegyék olyan orvosok kiválasztását és speciális továbbképzését, akik képességeiknél fogva reményt nyújtanak arra, hogy mint önálló kutatók és oktatók a tudomány-értékes munkatársai lesznek. (Kiemelés tőlem: D.)

E cél elérését minden lehető módon biztosítani óhajtván, az intézetekben, illetve klinikákra való felvételt a jövőben felvételi vizsga letételéhez szándékozom kötni.

E vizsga annak a tanszagnak az anyagán kívül, amelyre az illető felvételt kéri, azokra a tárgyra is kiterjeszkednék, melyeknek alapos ismerete nélkül e tanszak eredményesen nem művelhető.

Igy például a sebészeti felvételi vizsga a sebészetten kívül az anatómia, a kórbonctan és a belorvostan; a belorvostani felvételi vizsga tárgyai a belorvostanon kívül a kórbonctan, élettan, kórtan, élet- és kórvegytan lennének.

A vizsgálatokat az összes tárgyakból az illető intézet, illetve klinikai igazgató professzor tartaná, aki azonban a vizsgán — szükséghez képest — más szakok professzorának közreműködését is igénybe venné.

Felhívom a kari bizottságot, hogy a vizsgák anyagának, rendjének... stb... szabályozásáról hozzám mielőbb tegyen javaslatot.

A kari bizottság e kérdésben hallgassa meg olyan professzorok véleményét is, akik nem tartoznak sorába. Budapest, 1919. jún. 24.

Kármán

Érdemes külön figyelmet fordítani e népbiztosági leíratra. Benne választ, vagy legalábbis segítséget kapunk egy nyitott kérdés megoldásához. Ti. nem volt egészen érthető számunkra a Tanácsköztársaság felsőoktatási reformtervezetének az az elvi kiindulópontja, hogy a szakoktatást és a tuda-

mányos kutató munkára nevelést el kell határolni, külön kell választani egymástól. Most egy konkrét szakterület alaposabb vizsgálatánál láthatjuk, hogy mennyire sablonmentes, a tudományágak és intézmények specifikus helyzetét ismerő és azzal számoló elgondolások voltak.

Bizonyos, hogy egyes, korábban kevésbé differenciált tudományágban a fejlődés következő lépcsőfoka az elhatárolódás, a kiválás, önállósulás volt. Ennek jegyében kívántak létrehozni új kutató intézeteket. (Történelmi materializmus Kutató Intézet, Lélektani Kutató Intézet stb.) Általában előtérbe állították a tudományos kutatást. Szervezetté kívánták tenni az addig teljesen anarchikus, tervszerűtlen kutatómunkát. Intenzívebben be akarták kapcsolni a magyar tudományos munkát a nemzetközi haladás egészébe. *Fogarasi Béla* korabeli cikkei nagyszerűen megvilágítják a kommunisták álláspontját a tudományos kutatás jövőjéről. (*Fogarasi Béla: A tudományos kutatás jövőjéről.* Fáklya, 1919. ápr. 24.)

Tisztában vagyunk azzal — írja —, hogy a tudományok fejlődésének igazi biztosítéka természetesen nem az organizálásban, hanem magukban az egyénekben rejlik. Nincsenek primitív materialista „tehetségtenyésztő” elképzeléseink. A szellemi alkotást annyiban tudjuk elősegíteni, hogy elhárítjuk az akadályokat, a megkötő, negatív befolyásoló erőket. Ezt a célt szolgálja a tudósok felszabadítása egyéb munkáktól (még oktatási rutinmunkától is).

Tehát általában a tudományos kutatás önállósulásának elvi és gyakorlati támogatását látjuk. Nem kétséges viszont, hogy az orvostudomány, konkrétan az *orvosegyetem vonatkozásában a Tanácsköztársaság intézkedései a szakoktatás és a tudományos kutató munkára való nevelés egységét, összetartozását dokumentálják.* Az egyetem egyik fő feladatákként a tudományos kutatást jelölik meg. Az egyetemen belül terveztek új elméleti intézeteket, nemcsak az általános orvosi kar, hanem gyógyszerész és fogorvos viszonylatban is. A tudományos kutatómunkát szorosan és szervesen az egyetemhez kapcsolták. Az egyetemen oktató orvosoktól és munkatársaktól elvárták, hogy egyben a tudományos kutatás reprezentánsai, illetőleg utánpótlása legyenek.

*

Az orvosképzés reformjáról nyújtott kép korántsem teljes. Tanrendi vonatkozásban sem. Ismeretes előttünk például az a tény, hogy a Tanácsköztársaság fennállása alatt tartott első kari bizottsági üléseken tárgyalták a szigorlók kötelező egyéves kórházi gyakorlatát. Sajnos ezen ülés részletes jegyzőkönyve eddig még nem került elő.

A reform tartalmi tényezői, oktatási, nevelési céljai elválaszthatatlanok az oktatás személyi-technikai- anyagi- szervezési stb. feltételeitől. Ilyen tágabb értelemben természetesen még számos egyéb intézkedés szolgálta az eredményesebb, magasabb

színvonalú orvosképzés érdekeit. Az ismertetett reformok csak egy-egy momentumát adják annak a sokoldalú tevékenységnek, amely a történelmi 133 nap alatt egyetlen intézményben is végbement.

Értékes összefoglaló alkotások az egyetem szervezési rendjéről, a klinikai bizottság működésének ügymenetéről, hatásköréről, a dolgozók és a diákok szociális ellátása, ételmezés-, gyógyszer-, műszerbeszerzés, könyvtárfejlesztés, asszisztencia kinevezése és besorolása, a legjobb hallgatók közül demonstrátorok kijelölése és jutalmazása stb., stb. — mind szakavatott teremtő munkáról tanúskodnak. Az egyetemi kívánságok felső állami szinten való elbírálása, anyagi finanszírozása, az ország rendkívül súlyos viszonyai között az egészségügy és az oktatás fórumainak megbecsülését és elismerését tükrözi.

A Tanácsköztársaság vezetői a tervezett felsőoktatási reformot szerényen átmeneti programnak tekintették, mondván, hogy a szocialista-kommunista programnak nincsenek még meg a gazdasági-technikai feltételei. [*Fogarasi Béla: Kommunista politika — kommunista kultúra.* (Előadásai a tanítók előadóképző tanfolyamán.) Budapest, 1919. Közoktatási Népbiztosság kiadása.] Irányában és egész szemléletében azonban ez szocialista program volt.

Az orvosképzés fejlesztésére irányuló reformintézkedések a hazai orvosképzés történetének nagyszerű lapjait jelentik. A reform széles horizontja, az intézkedések során tanúsított forradalmi bátorság párosulva a szakavatott mértéktartással, demokratizmus és operatív határozóképeség a javaslatok kidolgozásánál és a döntésnél, mind olyan bizonyított vonásai a Tanácsköztársaság oktatási reformjának, amely szocialista építésünk mai, haladottabb fokán is példamutató számunkra.

Dósa Rudolfné

Orvostörténeti tanulmányút Romániában

A nemzetek közötti tudományos kapcsolatok felvétele és elmélyítése kétoldalúan, termékenyítő hatású a különböző országok tudományos kutatására. Különösen jelentős az olyan tudományágban, amely nálunk most van fellendülőben. Ezért volt nagyon tanulságos az a tanulmányút, amelyet az orvostörténeti kutatások megismerésére folyó év június 4-től június 11-ig *Romániában* végeztünk.

A tanulmányút lehetővé tette, hogy *Bukarestben* és *Kolozsvárott* — ebben a két városban voltunk — orvostörténészekon kívül egyetemi és egyéb vezető szakemberekkel is elbeszélgethessünk.

Ezekből a beszélgetésekből és közvetlen tapasztalatainkból az a következtetés volt levonható, hogy *Romániában* nagy súlyt helyeznek az orvosgyógyászati történet kutatására, művelésére, nemkülönben oktatására. Mind az öt egyetemen (Buka-

rest, Jassi, Kolozsvár, Marosvásárhely, Temesvár) van orvos-gyógyszerésztörténeti tanszék. Az oktatáson kívül valamennyin jelentős és sokirányú kutatás is folyik. A kutatások eredményeinek közlésére nagy gondot fordítanak és erre meg is van a lehetőségük. A szakdolgozatokon kívül nagyobb

ADALÉKOK
A R. N. K.
ORVOSTUDOMÁNYÁNAK
TÖRTÉNETÉHEZ

OSSZEALLITOTTA

V. L. BOLOGA egyetemi tanár

ORVOSI KÖNYVKIADÓ
BUKAREST, 1955

lélegzetű orvos-gyógyszerésztörténeti munkák is napvilágot láttak és látnak. S ebben mindkét meglátogatott orvos-gyógyszerésztörténeti tanszék alaposan kivette és kiveszi a részét.

Nincs meg a lehetőség arra, hogy az általuk megjelentetett számos közleménynek akár a címeit is felsoroljuk. Ezért csak azt emeljük ki, hogy *Valeriu L. Bologa* összeállításában megjelent magyarul is a *Elena Barbu*, *Valeriu L. Bologa*, *Theodor Ghitan*, *Samuil Izsak*, *Vasile Manoliu*, *Stefan Metz*, *Emil Pop*, *Virgil Simonetti* és *Aurel Simplaceanu* közreműködésével megírt monográfia, az: „*Adalékok az RNK orvostudományának történetéhez*”. *Samuil Izsak*: „*A román—magyar orvosi kapcsolatok múltjából*” című műve szintén megjelent magyarul is. A könyv előszavát *Valeriu L. Bologa*, a nemzetközileg is ismert és elismert orvostörténész szaktekintély írta.

Figyelemre méltók azok a tudományos témák is, amelyeken *Bukarestben* *Juliu Gheletter* és munkatársai dolgoznak. Közülük kiemeljük a következőket: a romániai orvosi társaságok, a munkaegész-

ségügy, iskolaegészségügy története, vagy a bukaresti *Celentina* kórház centenáriuma. Jól esett látnunk azt is, hogy a bukaresti egészségügyi szervezési tanszék előadó tanára, *Geza Grosz*, aki szintén sok figyelmességet tanúsított irántunk, a *Gheletter* tanszékkel nem kisebb jelentőségű témán dolgozik szoros együttműködésben, mint a szociál-higiéne fejlődése Romániában.

Kollektív munka eredményeként orvostörténeti tankönyv rövidebb időn belül történő megjelentetésre is sor kerül. Ezen már hosszabb idő óta dolgoznak a különböző tanszékek orvostörténészei.

A román és magyar orvos-gyógyszerésztörténeti kapcsolatok felderítésén is buzgózkodnak. Ebben a magyar orvos-gyógyszerésztörténészek munkásságára és segítségére számítanak.

Mind *Bukarestben*, mind *Kolozsvárott* alkalom volt több orvos-gyógyszerésztörténeti és egyéb múzeumot, könyvtárat stb. is meglátogatnunk.

Bukarestben első helyre kívánkozik a *Victor Babes* és *Gheorghe Marinescu* nevét viselő emlékmúzeum. Mindkettő volt házukban berendezett. Az emlékmúzeumok az állam tulajdonai. De mindkettő az állam által dotált családtagok gondozásában áll. Ezekben az emlékmúzeumokban a *Babes* és *Marinescu* családok történetével foglalkozó iratokon, fényképeken kívül nagy hangsúlyt kap *V. Babes* és *Gh. Marinescu* tudományos munkásságának az ismertetése is.

Kolozsvárott külön orvostörténeti múzeum nincs. Az orvostörténeti gyűjtemény *Valeriu L. Bologa* professzor intézetében található. Hosszú orvostörténeti munkásságával *Bologa* professzor nagy értékeket gyűjtött össze, annyit, hogy akár külön múzeumot is be lehetne rendezni velük. A volt *Hintz-féle* patikában elhelyezett *Kolozsvári Gyógyszerésztörténeti Múzeum*, amely *Samuil Izsak* szorgos gyűjtő munkájának az eredménye is gazdag. Kár, hogy a több esztendőn keresztül nyitva tartott múzeum most helyiség hiánnyal küzd és hosszabb idő óta nem férhető hozzá az érdeklődőknek.

Bukarestben az *Orvostudományi Dokumentációs Központot* (vezetője: *Dimitru Nanu* előadó tanár) is meglátogattuk. A Központ nemcsak elhelyezésében, hanem szervezettségében és munkásságában is kiemelkedő helyet tölt be.

A román fővárosban a *Tudományos Akadémia*, *Kolozsvárott* pedig az orvosi egyetem könyvtárát is megtekintettük. Mindkettő korszerűen szervezett, s nagyon értékes olyan kéziratokkal és ösnyomtatványokkal is rendelkezik, amelyek orvos-gyógyszerésztörténeti vonatkozásuk miatt külön figyelmet érdemelnek.

Egyéb múzeumlátogatásokkal is bővíthettük ismereteinket. *Bukarestben* nemcsak a *Falu-Múzeumot* néztük meg, amely szinte egyedül állónak mondható a világon (hasonló múzeum — a kapott tájékoztatás szerint — csak *Stockholmban* van

még), hanem más múzeumokat is. A Nicolae Minovici-féle Népművészeti és Néprajzi Múzeumnak nemcsak gazdag berendezettsége a nevezetessége, hanem az is, hogy megalapítója és adományozója orvosprofesszor volt. Közvetlenül mellette van a XVI.—XVIII. századból származó képeket, bútorokat, faliszőnyegeket és egyéb tárgyakat bemutató Feudális Művészeti Múzeum, amelyet ing. Dumitru Minovici adományozott az államnak. A Bukaresti Városi Múzeum a főváros történetét mutatja be a legrégebbi kortól napjainkig.

Kolozsvárott meglátogattam a Néprajzi és a Régészeti Múzeumot is. Rendkívül gazdag anyaggal bíró és gondosan berendezett múzeum mindkettő. Méltán büszkék lehetnek rájuk nemcsak a múzeum szervezői, gondozói, hanem az egész román nép is. A Kolozsvári Képtárból, ahol a nagy román festők képeiben gyönyörködtünk, ugyan csak mély benyomással távoztunk.

Tanulmányutunk legfőbb eredményét abban látjuk, hogy a két ország orvostörténései közvetlen kapcsolat kialakításával megtalálták az utat egymás munkájának kiegészítéséhez és segítéséhez. Ennek az együttműködésnek a gyakorlati megvalósításához már hozzá is kezdünk.

Varga Lajos dr.—Palla Ákos dr.

Hellige direktőr

vezető márka

a gyógyászati
felszerelések között

SIMPLISRIPTOR Ek-75

egycsatornás direktőr

MULTISRIPTOR 9400 T

hordozható többcsatornás direktőr

MULTISRIPTOR 9400/4/6

többcsatornás direktőr beépített használatra

MULTISRIPTOR Mr-76

mérő és regisztráló berendezés

Fritz Hellige & Co GmbH

Tudományos Készülékek Gyára

78 Freiburg/Breisgau

Heinrich von Stephan Strasse

Telefon: 45861. Telex: 077/2705

Hellige

A TMB hírei

Knoll Józsefet »Az aktív reflexek elmélete« című disszertációja alapján a TMB az orvostudományok doktorává minősítette.

Kelemen Károlyt »Az izolált békaszív ion-adaptációjának mechanizmusa« című disszertációja alapján; Lusztig Gábort »Adatok a dextrán cholesterin-sclerosist gátló hatásához« című disszertációja alapján;

Nagy Lajost »Az agyalapi mirigy hatása a perifériás vérképre és néhány más mutatóra, rádióaktív foszforral kiváltott kísérletes sugárbetegség esetén« című disszertációja alapján, és

Szabó Györgyöt »A gümőkóros eredetű uveitisekről, különös tekintettel etiológiájuk kimutatására« című disszertációja alapján a TMB az orvostudományok kandidátusává minősítette.

Kinevezések

A Bajcsy-Zsilinszky Kórház (Budapest) kórbonek főorvosává dr. Sági Tamás;

a Heim Pál Gyermekkórház (Budapest) kórbonek főorvosává dr. Gorács Gyula;

a Korányi Kórház (Budapest) belgyógyász főorvosává dr. László Béla;

az István Kórház (Budapest) III. belosztályának főorvosává dr. Dobozy Elemér;

a Fehérgyarmati Kórház belgyógyász főorvosává dr. Sipos József, fül-orr-égész főorvosává dr. Nyilas György, laboratórium főorvosává dr. Molnár István, gyermekgyógyász főorvosává dr. Strébely Gusztáv, röntgen főorvosává dr. Gazdag István, sebész főorvosává dr. Romhányi Tibor;

a Gyöngyösi Kórház sebész főorvosává dr. Niedermüller Ferenc;

a Heves-megyei TBC-Kórház igazgató főorvosává dr. Varga János;

a Kecskeméti Megyei Kórház röntgen főorvosává dr. Szelei Béla;

a Kapuvári Kórház sebész főorvosává dr. Gobschits László;

a Makói Kórház röntgen főorvosává dr. Fábíán Magdolna;

a Miskolci Semmelweis Kórház fertőző osztályának főorvosává dr. Nagy László, kórbonek főorvosává dr. Keresztúri Sándor;

a Miskolci Közp. Bőr- és Nemibeteg gondozó főorvosává dr. Tuza Klára;

a Miskolci Városi Onkológiai Intézet főorvosává dr. Péter Zoltán;

a Marcali Kórház gyermekgyógyász főorvosává dr. Pozsár József;

az Országos Ideg-Elmeintézet Völgy utcai férfi-osztályának főorvosává dr. Pertorini Rezső;

az Özdí Kórház laboratórium főorvosává dr. Viszlói Kocsárd;

a Pásztói Kórház igazgató főorvosává dr. Csendes Károly;

a Pápai Kórház szemész főorvosává dr. Pénzes Tibor;

a Salgótarjáni Kórház vértranszfúziós decenterumának főorvosává dr. Halász József, sebész főorvosává dr. Lükő Géza;

a Székesfehérvári Kórház vérellátó szolgálatának főorvosává dr. Bentzik Mihály;

a Szabási utókezelő osztály belgyógyász főorvosává dr. Jakab Gábor;

a Szekszárdi Kórház szülész-nőgyógyász főorvosává dr. Váczy László és a

Vasmegeyi Tüdőkórház hepatitisz osztályának főorvosává dr. Zsámbéky Pál nyert kinevezést.

Tolyóiratreferátumok

Allergologia

Procain-allergia vizsgálata, különös tekintettel a procain penicillin-kezelés okozta urticariára. Fernström A. I. B. (Departm. of Dermatology a. Allergy Res. Labor., Stockholm 60): Acta dermat.-vener. 1962. 42, 79—112.

116 betegen, akiken penicillin-kezelés után — főként procain penicillin injekció után — urticaria jelentkezett, scarificatiós, intracutan, rátevési és esetenként expositiós próbát végeztek. 34 betegen penicillin-, 23 esetben procain-, 26 esetben mindkettővel szembeni allergiát tudott kimutatni, 33-nál negatív eredményt kapott. Kontrollként 70 gyógyszerexanthemás beteget vizsgált, ezek közül 2 latens procain- és 1 penicillin-szenzibilizációt talált, 25 olyan személy, aki soha nem kapott penicillin-kezelést, mindkét anyaggal negatív eredményt adott. Tekintettel arra, hogy a procain para-amino-állású vegyület, a vizsgálatokat kiterjesztette egyéb para-állású vegyületekkel szemben szenzibilizált egyénekre is. 19 ilyen személyből 9 pozitívan reagált procainra és procain penicillinre. 10 paraphenylen-diamin-érzékeny közül 4 adott pozitív eredményt procainra és penicillinre. A gyakorlat számára azt a következtetést vonja le, hogy a procain okozta allergiás jelenségeket nemcsak megelőző para-amino-szenzibilizációra lehet visszavezetni, hanem közvetlenül a procain penicillin-kezelés is szenzibilizálhatja a szervezetet procainnal szemben.

Korossy Sándor dr.

Formaldehidgyanta tartalmú textiliák okozta bőrgyulladás. Marcusen P. V. (Departm. of Dermat., Finsen Inst., Copenhagen): Dermatologica, 1962. 125, 101—111.

1959—60. évben beteganyagában 108 esetben 4% vizes formaldehyddal végzett rátevési próba adott pozitív eredményt. 96 egyént (66 nő, 30 férfi) részletes vizsgálat alá vett.

A szenzibilizáció okaként 23 esetben gyógyszer (izzadás elleni szer), 35-ben textília, 7-ben foglalkozási anyag, 4-ben ezek kombinációi szerepeltek. 27 esetben a szenzibilizáló tényezőt felderíteni nem lehetett. A bőrjelenségek leggyakrabban nyakon, hónaljban, felkaron jelentkeznek dermatitis formájában, ami megfelel a »Neva« ingblúzzal való kontaktusnak. Terylen egyenruhánál elsősorban láb-száron észlelték. Dániában a tex-

tildermititisek száma 1952 óta emelkedik, ami elsősorban formalinszenzibilizációra vezethető vissza. 30 betegen 330 ruhadarabbal végzett rátevési próbából 111 volt pozitív. Intrakutan bőrpróbával is próbálkozott. A szenzibilizáltakon már 1:10 000 hígítással is pozitív eredményt kapott, míg 21 kontroll-egyen csak 1:1000 és 1:100-as hígításra válaszolt pozitívan, a szerző szerint ez már lehet toxikus reakció is. A formalin-ekzemáért az utóbbi 10 évben, mivel a formalintartalmú izzadás elleni szerek fokozatosan eltűntek, a formalingyanta-tartalmú textiliákat teszi felelőssé. A szenzibilizált betegek számára javasolja, hogy ruhavásárlásnál a textilia formaldehyd-tartalmának kimutatására chromotropsavval végezzenek kioldási próbát.

Korossy Sándor dr.

Praecipitinek széna- és penész-kivonatok ellen farmertüdő, aspergillus, asthma és sarkoidosis betegek savójában. Szerkesztőségi közlemény. Dtsch. med. Wschr. 1963. 88, 601.

Pepys és mtsai 9 penészes és nem penészes széna, valamint különböző penészfélések acetophenolvizes kivonatával szembeni antitestképződést mutattak ki a praecipitin-tesztel agar-gel eljárás segítségével. 10 farmertüdő megbetegedésben szenvedő beteg savója a penészes széna egy vagy több kivonatával reagált. További 61 beteg savója közül (itt a kórismét gyakorló orvosok állították fel) 50 adott pozitív reakciót, a további 11 beteg közül a tünetek kukoricapor belégzése után jelentkeztek. A 60 pozitív reakciót adó egyén között csak 2 nő volt. A betegség tartama 5 hónaptól 25 évig terjedt, lefolyása 45%-ban akut, 10%-ban szubakut és 45%-ban chronikus volt. Életkor 18 és 68 év között. A 60 pozitív savó fele nem penészes széna ellen is tartalmazott praecipitint. A gátlásos testben a farmertüdő megbetegedésben szenvedők esetében csak a penészes széna kivonata gátolta teljesen a praecipitációt, a nem penészes szénből készült kivonat nem. A kísérletekből arra a következtetésre jutottak, hogyha a gombák a felmelegedett szénára hatnak, járulékos antigének keletkeznek és ezek okozzák a farmertüdő jelenséget. Pozitív reakció penészes széna kivonattal és mucorantigénnel farmertüdőre utal, míg specifikus antitestek egyedül csak a penészes

A

B
1
2
6
12

C

D

E

K

nikotinsavamid
cholinjodid
methylandrostendiol

GEROVIT

KAPSZULA

a vitaminszükséglet
és a
fehérjefelhasználás
biztosítására

széna ellen farmertüdő, sarcoidosis, asthma és bronchitis esetén egyaránt felléphetnek.

Rózsahegyí István dr.

Chloramphenicol kontaktallergia.
Schwank R., Jirásek L. (II. sz. bőrgy. klinika, Prága): Hautarzt, 1963. 14, 24—30.

Szerzők 29 chloramphenicol kenőcs alkalmazása során keletkezett kontaktexzemáról számolnak be. A rátevési próba mindegyik esetben pozitív volt 10% chloramphenicolal, mind kenőcsalapanyagban, mind alkoholos oldatban, viszont a kontrollpróbák negatívnak bizonyultak 149 ekzémás betegen.

Egy gyógyszergyár chloramphenicol gyártó részlegének 6 dolgozóján foglalkozási ekzemat észlelték. A rátevési próbák azonban nem magával a chloramphenicolal, hanem a gyártási közttermékekkel szemben mutattak túlérzékenységet.

A chloramphenicolmolekula szenzibilizáló képessége a p-nitro csoporttal kapcsolatos, s a szerzők különböző nitrovegyületekkel (2,4-dinitrochlorbenzen, p-dinitrobenzen, p-nitrobenzoésav stb.) végzett rátevési próbákkal csoportszenzibilizációt találtak mind a kenőccsel, mind a gyártási közttermékekkel szenzibilizálódott betegek egy részében. Néhány esetben p-aminovegyületekkel és azofestékekkel is pozitív volt a rátevési próba, ezt azonban a szerzők nem csoport-, hanem polyvalens szenzibilizációként értékelik.

(Ref. megjegyzése: Elsőként hazai szerzők, Rajka Gy. jun. és Vincze E. ismertettek bőrartalmat chloramphenicolgyártással foglalkozókon.)

Vánkos József dr.

Anaesthesiologia

Az anaesthesiologus feladatköre sebészeti őrzőosztályon a postoperatív kezelés során. Anaesthesist, 1962. 11. 172—175.

A központi őrzőosztály (Wachstation) jelentősége a friss operáltak és általában a súlyos, veszélyeztetett betegek kezelésében ma már általában ismert és nem igényel magyarázatot. A sebészet hatalmas fejlődése különösen az utolsó 15 évben az őrzőosztályt feltétlenül szükségessé és nélkülözhetetlenné tette. A Düsseldorf Orvosi Akadémia Sebészeti Klinikája 374 ágyas, 1958 óta 18 ágyas központi őrzőosztállyal rendelkezik.

Szerző a közleményben egy vázlatot közöl az őrzőosztály beosztásáról. A kezelő rész 18 egyágyas szobából áll, melyek egy sorban

fekszenek. 4—4, ill. 5—5 szoba egy közös előtérrel rendelkezik, vagyis az osztály négy csoportra van osztva. Az egyes szobák egymástól és az előtértől lábazatos üvegfalal úgy vannak elválasztva, hogy egy személy egy csoportot jól át tud tekinteni, a betegek viszont nem látnak át a másik helyiségbe. A négy előtér mindegyikéből az odatartozó betegszobák így szemmel tarthatók. Az előtér felszerelése: egy íróasztal, egy mosogató, egy tűzhely két főzőlappal, egy hűtőszekrény, faliszekrények a fehérneműk, a szükséges gyógyszeres és eszközök számára, egy kötözőkocsi, egy hordozható motorszívó, az első két csoportban egy központi EKG- és hőmérséklet regisztráló készülék. A betegszobák O₂ és szívóberendezéssel vannak ellátva. Az egyéb helyiségek (konyha, fürdőszoba, orvosi és nővérszobák stb.) folyosóval elválasztva az osztály másik oldalán fekszenek. Az egész osztály klímaberendezéssel van ellátva.

Szerző a felsorolt tárgyi feltételek mellett döntőnek tartja az őrzőosztály személyi feltételeit: bármely szövődményt megbízhatóan megoldani képes orvosokat és gondosan kiválogatott, különlegesen képzett nővéreket. Az ismertetett osztályon nappal 10 nővér, egy beteghordó és egy tornatanárnő, éjjel pedig négy nővér teljesít szolgálatot.

Az orvosi munkát egy főorvos vezetése alatt egy sebész és egy anaesthesiologus látja el. Miként a műtét előtt és alatt, ugyanúgy az utókezelés folyamán is a sebész és az anaesthesiologus legszorosabb együttműködése szükséges, hiszen éppen nagy műtéteken átesett betegek utókezelése során kell gyakran mindkettőnek egyidejűleg beavatkoznia a beteg érdekében. Szerző az őrzőosztályon levő feladatokat és teendőket 3 csoportra osztja: 1. Anaesthesiologus: légzés, keringés, hőmérséklet, fájdalom. 2. Sebész: sebgyógyulás, fertőzések elhárítása, ill. leküzdése. 3. Közös (anaesthesiologus és sebész): transfúzió, infúzió, táplálás, emésztés, vizeletelválasztás.

Csak a sebész és az anaesthesiologus, emellett esetenként a belgyógyász, valamint az ápolószemélyzet begyakorolt, gyors együttműködése biztosíthatja hirtelen fellépő életveszélyes szövődmények esetén a sikeres beavatkozást.

Csernohorszky Vilmos dr.

Respirációs problémák az idős korban anaesthesiájában. Just O. H. és Lutz H.: Anaesthesist, 1963. 12, 12—14.

Manapság egyre fokozódó mértékben növekszik a magasabb élet-

GEROVIT

KAPSZULA

HATÁSA:

súlygyarapodás

felfrissülés

szellemi élénkülés





**A
praeseniumban
a preventio
céljára**

**GEROVI
KAPSZULA**



korú betegek végzett sebészi beavatkozások száma. Ez a körülmény anaesthesiologiai vonatkozásban különösen a légzés és a keringés életfontos funkciói szempontjából érdekes. Minden korral járó folyamat a test egyes sejtjeinek degeneratív elváltozását eredményezi. Ennek következménye a különböző szervek teljesítőképességének s ezzel az egyes szervrendszerek működésének csökkenése.

Időskorú egyéneken végzett spirometriai vizsgálatok (légzés-határérték, vitalkapacitás, Tiffeneau-test meghatározása) egyértelműen amellett szólnak, hogy a leírt degeneratív folyamatok mindig a tüdő funkciójának beszűkülését eredményezik.

Szerzők saját vizsgálataikban az alveolaris CO₂ tenziót határozták meg. Az eredmények alapján különbséget kell tenni a különböző narkózistechnikák között. Idős betegek esetében a légzés szempontjából jelentős, különösen, ha a narkózis 30 percnél tovább tart, hogy maszk- vagy intratracheális narkózisról van-e szó. Intratracheális narkózisnál ismét különbséget kell tenni aszerint, hogy spontán vagy mesterséges lélegeztetés történik-e. Maga a mesterséges lélegeztetés is különbséget mutat, aszerint, hogy intermittáló pozitív nyomású — manualis — vagy pedig váltakozó, pozitív-negatív nyomású — Pulmot — módszert alkalmazunk.

Maszk-narkózis során relatíve rövid idő alatt (20—30 perc) az alveolaris CO₂ tensio erős emelkedést észlelték (6% fölé). Intratracheális narkózis során, megtartott spontán légzés mellett jelentősen enyhébb és lassúbb emelkedés következett be. Csak két óra után mértek 6% föléti értéket. Intubált betegen végzett kézi mesterséges lélegeztetés során az alveolaris CO₂ tensio nagy ingadozásokat mutatott, egyrészt az anaesthesiologus egyéni technikájától, másrészt pedig attól függően, hogy más feladatok mennyire vonták el az anaesthesiologust a lélegeztetéstől. Pulmomáttal végzett váltakozó nyomású lélegeztetés esetén kormányozható és variálható a ventilatio a legjobban. Minden kívánt alveolaris CO₂ érték elérhető és hosszabb időn keresztül konsztans módon fenn is tartható.

Mindezek alapján szerzők idős betegek 45 percnél hosszabb műtét esetén az intubációs narkózist tartják helyesnek, mégpedig váltakozó nyomású gépi mesterséges lélegeztetéssel.

Csernohorszky Vilmos dr.

Endokrinologia

Akut hyperparathyreoidismusban keletkezett haemolysis. Reuter F., Frick P., Labhart A.: Schweiz. med. Wschr. 1963. 93, 119—122.

Az akut hyperparathyreoidismus (parathyreoid crisis) a krónikus forma ritkán fellépő akut exacerbatiója. Helyes diagnosis esetén azonnali műtéttel a beteg menthető, ellenkező esetben órák alatt halálhoz vezet. 41 éves nőbetegnél nephrolithiasist állapítottak meg költávozással. Három évvel később a szubjektív tünetek, valamint a megnyúlt QT-idő a primer hyperparathyreoidismus lehetőségét vetette fel, melyet a laboratóriumi leletek is igazoltak. Anamnesis szerint a tünetek körülbelül négy hónapja állnak fenn. Csontelváltozások nem voltak. Kórházi megfigyelés ideje alatt hirtelen az akut exacerbatio tünetei jelentkeztek, a serum calcium 17 mg%⁰-ra emelkedik, veseelégtelenség mellett kialakul az akut hasi kép, pancreatitisre utaló elváltozásokkal, továbbá icterussal. Ezekhez a tünetekhez, a hasonló esetekben még nem észlelt intravasalis haemolysis társul. A veseelégtelenséget és az emésztőrendszeri tüneteket az irodalmi adatok alapján a parathormon túlproduktióval magyarázzák, a haemolysisre okot adni nem tudnak. Megjegyzik, hogy Mixter adatai szerint az akut pancreatitis gyakran a mellékpajzsmirigy túlműködésére utal. Vitamin D intoxiciationál, sarkoidosis, myeloma multiplex, carcinoma, leukaemia eseteiben, Paget-kórban hasonló tünetegyüttest észlelhetünk. Az egyetlen therapiás lehetőség a parathyreoid adenoma eltávolítása. A műtétnél ellenjavallata nincs, az általános állapot nem ok a műtét elhalasztására. A műtét megkezdéséig 250 ml 2,5%-os citrat infúziót adhatunk, az ionizált calcium egy részét rövid időre megköti. EDTA veseelégtelenség miatt nem adható. A közölt esetben a műtét eredményes volt.

Gerő Andor dr.

Gonadotropin-gátló substantia normál egyének vizeletében. Soffer L. J., Salvaneschi J. és Futterweit W.: J. Clin. Endocrinol. and Metab. 1962. 22, 532—534.

Szerzők előző közleményükben arról számoltak be, hogy normál 6 éven aluli gyermekek vizeletében gonadotropin-gátló anyagot észleltek. Jelen munkájukban több száz 20—21-napos nőtény egeret használva fel, azt vizsgálták, hogy emberi vizelet-extractum hogyan befolyásolja a human choriogona-

dotropin (0,2 I. U. egerenként) gonadotrop aktivitását, ill. oestron (0,075 gamma egerenként) uterus-súlynövelő hatását. A vizelet preparálását 400 ml mennyiségből a gonadotropin-extractio szokásos módszerével végezték. A subcutan történő befecskendezések előtt 100 C fokos vízfürdőbe helyezték a vizelet-extractumot. Kontrollként isotoniás sóoldatot alkalmaztak. Együtt tüntették fel a 6—12, 12—20, 20—40, 40—60 éves és 60 év feletti nők, ill. férfiak esetében kapott eredményeket.

A vizsgálatok azt mutatják, hogy normál egyének vizelet-extractuma minden korcsoportban s mindkét nemből tartalmaz egy gonadotropin-gátló fractiót. Az anyag hőálló s nem oldódik 95%-os aethylalcoholban és aetherben. Nem bizonyult toxikusnak sem. Az oestron uterus-stimuláló hatását ugyanakkor nem gátolta a vizelet-extractum.

Péter Ferenc dr.

Terhességgel, panhypopituitarismussal és diabetes insipidussal társult hypophysis elégtelenség. Beer-mink F. J., McKay D. G.: Am. J. Obst. Gynec. 1962. 84, 318.

Szerzők szerint a szülés utáni hypophysis necrosisnak nem a vérzés és a shock az oka, hanem mindhárom jelenség intravasculáris alvadás következménye. Hat szülés utáni hypophysis necrosis esetet közölnek. A kezdő jelenség a hypophysis erek thrombosisa volt, ez generalizált kóros alvadási folyamat részjelenségeként mutatkozott. Hasonló thrombosisokat találtak a vesében, a lépben, gyomor-bélhuzamban, tüdőben, mellékvesében. Ilyen generalizált kóros alvadási folyamatot más terhességi szövödmények esetén is észleltek: eclampsia, korai lepényleválás, fertőzött abortus stb. Gram-negatív baktériumok állatkísérletekben kiterjedt alvadásokat okoztak.

Szerzők szerint a shock a kóros alvadások miatt következik be és nem oka a hypophysis necrosisoknak. Nem tartják elfogadhatónak a legelterjedtebb elméletet, Sheehan-ét, mely szerint a vérnyomás nagyfokú csökkenése annyira meglágyítja a keringést a hypophysisben, hogy thrombosis keletkezik. Sheehan-syndroma igen ritkán társul diabetes insipidussal. Ennek oka, hogy a supra-optico-hypothalamikus tractusban ritka a thrombosis.

Sheehan-syndroma esetén nem ritka a hirtelen halál, amely évekkel a szülés után is bekövetkezhetik. Ezért a szülészek feladata, hogy

gondosan észleljék azokat a jeleket, amelyeknek alapján hypophysis elégtelenség bekövetkezésére lehet számítani, mert a helyes diagnózis által meg lehet akadályozni a hirtelen halált. Minden olyan betegnél, aki szüléssel kapcsolatban súlyos vérzésen vagy shockon esett át, vagy akinek eclampsija, fertőzött abortusa volt, a hypophysis functio vizsgálatát el kell végezni.

Góth Endre dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A gyermekkori balesetek megelőzéséről

T. Szerkesztőség! Fülöp Tamás és Vezendi Sándorné »A gyermekkori balesetekről« c. cikkükben (Orv. Hetil. 1963. 28. szám) szomorúan aktuális kérdést vetnek fel. Kétségtelen, hogy a gyermekkori balesetek száma emelkedést mutat. E jelenség okának elemzése külön tanulmányt igényelne. A magam részéről a dolgozatnak az égési sérülésekről tett megállapításait kívánom nyomatékosan hangsúlyozni.

Az 1962—63. év telén, a fűtési időszakban, pontosan két hónap alatt (1962. december 28. és 1963. február 27. között) a napilapok négy esetben adtak hírt gyermekek tűzhaláláról. Ezek közül két esetben 3—3, egy esetben 2, egy esetben pedig 1 gyermek esett áldozatul, tehát összesen 9 gyermek lelte halálát égés, illetve füstmérgezés következtében. A legfiatalabb egy éves, a legidősebb négy éves volt. A tragédia lefolyása szinte minden esetben azonos volt: a gyermekek magukra maradtak a lakásban, melyet a kályhából kihulló parázs, vagy az izzó kályha közelében felhalmozott gyúlékony anyag lángallobbantott.

Teljesen egyetértek azzal, hogy mindent meg kell tenni a gyermekbalesetek megelőzésére és a cikk nagy érdemének tartom, hogy erre — remélhetőleg eredményesen — felhívja a figyelmet. Ehhez csak azt szeretném hozzátenni, hogy széleskörű intézkedések sürgős megtételére van szükség. Végső fokon sor kerülhetne a 10 éven aluli gyermekek megfelelő felügyelet nélkül hagyásának szankcionálására is, még ha baleset nem is következik be (az élet és testi épség veszélyeztetésének analógiájára). Az egészségügyi propagandában azonban okvetlenül méltó helyet kell biztosítani ennek a kérdésnek



*Idősek
testi és szellemi
kimerültsége
esetén*

**GEROVIT
KAPSZULA**

GEROVIT

KAPSZULA

Az időskori
legyengült
szervezet
felerősítésére

és pl. tüzesetek megelőzésére még a fűtési idény kezdete előtt fel kell hívni a figyelmet. A megelőzés terén kielégítő eredmény csak úgy érhető el, ha az egészségügyi szervek jelzéseiket a széles nyilvánosság elé tárják és a megfelelő intézkedések a társadalom aktív bevonásával történnek.

Dallos György dr.

Syncumar kezeléssel kapcsolatos börnekrozis terapiájáról

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1963. évi 13. számában megjelent, a Syncumar-kezeléssel kapcsolatos börnekrozissal foglalkozó cikk visszhangjaként jelent meg Vatai Margit dr. hozzászólása, aki esetének ismertetése során beszámolt az általuk adott kezelés sikeréről. Péter Márton dr. és Forgács József dr. a hozzászólásra adott válaszukban említik, hogy a folyamat rapidan alakul ki, és ha börnekrozis lép fel, »bármilyen beavatkozás aligha tudja meggátolni a nekrozist«.

Mi is azt láttuk, hogy a beszűremkedés és a nekrozis kialakulása között valóban rövid az idő, azonban éppen ez az az időpont, amikor tapasztalatunk szerint a már eddigi irodalomban is ajánlott belső kezelés mellett (Rutascorbin, Prednisolon, Suprastin stb.) lokálisan adott Heparin kenőcs a rossz keringés miatt kifejlődő, allergiás mechanizmusának felfogható börnekrozis kialakulását meggátolhatja.

Két esetünkben a bőr elszíneződés észlelése után azonnal alkalmaztuk a Heparin kenőcsöt, ezekben az esetekben a livid szín és beszűródés szinte órák alatt remissiót mutatott, és később teljesen visszafejlődött. Sajnos, mikor a bullosus reakció megjelenése után alkalmaztuk a Heparint, teljes visszafejlődést nem, csak lényeges javulást észleltünk.

Módszerünk: Az érintett bőrfelület aetherrel történő zsírtalanítása után a Heparin kenőcsöt naponta kétszer-háromszor könnyedén a bőrbe dörzsöltük, s kötést nem alkalmaztunk.

Érdemesnek tartanók hasonló esetekben a Heparin kenőcs ilyen módon való alkalmazását, ennek szélesebb körben való kipróbálását.

Rejtő Kálmán dr.
Mészáros Katalin dr.
Borsod-Abaúj-Zemplén
Megyei Kórház, Miskolc
Bőrgyógyászati Osztálya



Boros Béla, Kettesy Aladár,
Kukán Ferenc: Szemészet. Medi-
cina, Budapest, 1962. 433 oldal, 310
részben színes ábra. Ára 83,— Ft.

A magyar orvostanhallgatók szemészeti tankönyvük tekintetében az elmúlt fél évszázad folyamán igen előnyös helyzetben voltak. Scholtz Kornél már a tizes években olyan szemészeti tankönyvet írt, amelynek tiszta, logikus szerkezete, nyelvének a legbonyolultabb problémákat is könnyen érthetővé tevő szabatossága és világossága »Gyakorlati Szemészet-ét hazai orvosi tankönyvirodalmunk kiemelkedő alkotásává avatta. A múltó évtizedeknek, a könyvet korszerűsítő Imre Józsefnek, majd Kettesy Aladárnak nem kellett a könyv lényegéhez, tartó pilléreihez nyúlni, csupán a tudomány haladásával párhuzamos kiegészítéseket és pótlásokat kellett elvégezni. A legújabb »Szemészet«, amelyet Boros Béla, Kettesy Aladár és Kukán Ferenc professzorok írtak, már sokban eltérést jelent a klasszikussá vált Imre-Scholtz hagyományoktól. Természetszerűleg megtartották a szembetegségek tárgyalásának anatómiai sorrendjét, de a szemészet haladásának megfelelően nemcsak új adatokkal és új megismerésekkel gyarapították a készen kapott formát, hanem teljesen új szemészeti tankönyvet írtak. A szerzők, amikor további fejezetekkel gazdagították a szemészet tanulóinak ismereteit, illő tisztelettel és méltánylással éltek elődeik érvényüket nem vesztő tanácsaival.

Rövid történeti és anatómiai bevezetés után örvedetesen alapos és részletes fejezetek foglalkoznak a szem optikájával, funkciójával és azok vizsgálatával. (Nem tudjuk helyeselni azonban azt, hogy a fényérzés kvalitatív vizsgálatáról szóló részben több szó esik az adaptometriáról, mint magáról a sötétségi-világossági adaptatio biológiai alapjairól.) Ezeket az oldalakat szemorvosok is nagyon sok haszonnal olvashatják. A könyvön különben is átvonul az az egységes szemlélet, hogy szerzői nemcsak medikusoknak szánt tankönyvet akartak írni, hanem olyan művet, amelyből szakorvosjelöltek és szemorvosok is választ kaphatnak problémáikra. A zándék megvalósítása kétségtelenül sikerült is, de egy-egy helyen szinte túlságosan is jól sikerült. A kötőhártya betegségei között pl. olvashatunk a conjunctivitis petrificans nevű zembajról, amelynek jelentőségét könyvünk a kö-

vetkezőképpen magyarázza: »A múlt század végén Németországban hisztériás nők, feltűnési vágyból, meszet dörzsöltek a szemükbe... Kiváló szemorvosokat hosszú ideig félrevezettek...« A conj. petrificans remélhetőleg nem fog szigorlati kérdésként szerepelni.

Azt talán mondanunk sem kell, hogy minden egyes fejezet a szemészet tudományának legmodernebb és legújabb vívmányait ismerteti és mind az elvi jelentőségű, mind a gyakorlati vonatkozású kérdéseket behatóan tárgyalja. E tárgyalások folyamán bizonyos aránytalanságok, úgy látszik, elkerülhetetlenek, mert pl. a Nagel-féle anomaloscop kezeléséről — helyesen — egy egész oldal, az elektrotinographiáról — helytelenül — mindössze nyolc sor található. A glaucoma fejezetében a tensiomérés elve, módszerei, újabb eszközei, technikája jóval felülmúlják a normális intraocularis nyomást biztosító és kialakító biológiai feltételeknek és a kóros tenziomelkedés magyarázatának terjedelmét.

A könyv stílusa, céljának és rendeltetésének megfelelően, világos, szabatos, gördülékeny. Nem mondható el ez azonban az üvegtest és a retina betegségeit ismertető fejezetekről, amelyeknek egyébként valóban mély és originalis tudású szerzője (e fejezeteket *Kahán Ágost dr.* szegedi szemklinikai docens írta) nem tudta beleélni magát a tankönyvíró speciális helyzetébe, *akinek mindenekfelett egyszerű, világos és érthető stílusra kell törekednie.* Ez annál is sajnálatosabb, mivel e fejezetek különben nagy elméleti és gyakorlati hozzáértésről tanúskodva ismertetik az üvegtest és az ideghártya betegségeit.

A könyv nyomdai kiállítása, topográfiája mintaszerű. A színes, festett szemfenéki ábrák didaktikailag sokkal jobban élik céljukat, mint a szemfenéki fotográfiák, amelyek — ebben a könyvben — még a hozzáértők számára is jórészt felismerhetetlenek. A glaucomás szemfenék megérdemelt volna egy olyan képet, ami a kivájlás jellegzetes színét is megpróbálta volna visszaadni. Ezek a külsőleges hibák azonban a második kiadásban éppúgy korrigálhatók lesznek, mint a szövegben található néhány stiláris elírás és sajtóhiba. (A trachomások ingyenes gyógykezelését nemcsak az 1956-os törvény rendelte el, hanem már a 110.000/1903. számú rendelet; hanem Spielmeier—Vogt; és a penicillin felfedezője is megérdemli, hogy úgy írják a nevét, ahogy ő írta: *Fleming* — egy »m«-mel.)

Végeredményben az új »Szemészet« jelentős és imponáló munka, amely nemcsak az ophthalmologia

hatalmas fejlődésének és korszerű állásának tükrö, hanem a magyar szemészeti iskolák magas színvonalú, termékeny munkásságának is bizonyítéka. Egy magyar szemorvos könyvtárából sem volna szabad hiányoznia.

Biró Imre dr.

Wilhelm Greuer: Die proteolytischen Enzyme im Krankheitsgeschehen. 1. kiadás, 1962. 143 oldal, 20 táblázat, 8 ábra. Editio Cantor, Aulendorf i. Württ. 26 DM.

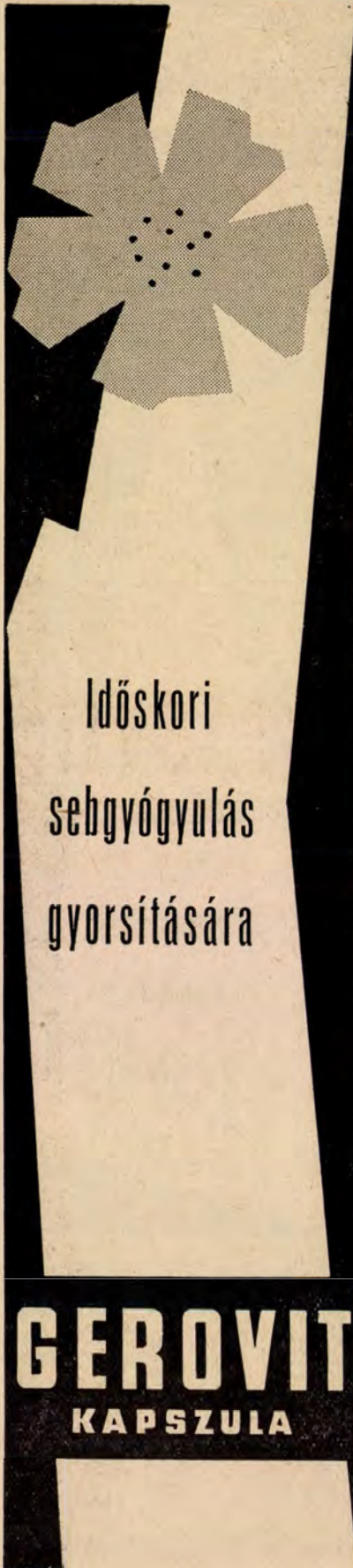
Fontos és időszerű feladatra vállalkozott a szerző könyvének megírásával. Néhány évtizeddel ezelőtt a proteolitikus enzimek (p. e.) fogalma az emésztési folyamattal állott elsősorban kapcsolatban. Ma már tudjuk, hogy a proteolízis és termékei fontos szerepet játszanak a láz, fájdalom, gyulladás, kapilláris permeabilitás, véralvadási folyamatok stb. mechanizmusában is. Noha újabb ismereteink elsősorban a biokémiának köszönhetőek, a könyv a klinikus és gyakorló orvos számára készült, nekik kíván segítséget nyújtani. Úgy hisszük, hogy világos, egyszerű stílusával, néhány szemléltető és összefoglaló ábrájával, táblázataival, a nagyszámú irodalmi adat gazdaságos idézésével a mindenütt biokémiai alapokon mozgó témát mindenki számára érthetővé tudja tenni, és ezzel kitűzött célját eléri.

A könyv öt fejezetre tagozódik, melyek után külön két hasznos táblázatos összefoglalást nyújt a szerző egyfelől a p. e., ill. inhibitorai terápia alkalmazási területéről és módjairól, másfelől a gyógyszerként forgalomban levő ismeretesebb enzim és inhibitor preparátumokról. Utóbbi táblázat teljesebb lenne, ha az Iniprol (Choay) nevű készítményt (Kunitz-féle pankreász-inhibitor) is említene.

Az első fejezet: biokémiai bevezetés. A p. e. hatásmódjának és osztályozásának rövid áttekintése után az endopeptidázok (tripszin, kimotripszin, pepszin, katepszin, papain) biokémiáját és hatásait tárgyalja. Legrészletesebben a tripszinnel foglalkozik, és ezen belül értékes oldalakat szentel a meghatározási módszerek kritikai ismertetésének. Külön táblázatban tünteti fel a legelterjedtebb tripszin-egységeket. Az összeállítás a National Formulary XI. (1960) keretében ismertetett BAEE (benzoyl-arginin-etil-észter) tripszin-egység említésével teljesebb lenne. Fontos kíváncsalmként felmerül a standardizálás nemzetközi szabályozása. Ugyancsak a tripszinnel kapcsolatban tárgyalja a szerző a szervezet inhibitorait, melyek a szerumon kívül elsősorban a pankréaszban és parotisban, de más szervekben is kimutathatók. E fejezetben történik említés többek között a tripszin, ill. p. e. olyan fontos hatásairól, mint egyes enzi-

Az idős kori fehérjedeficit megszüntetésére

GEROVIT
KAPSZULA



Időskori
sebgyógyulás
gyorsítására

GEROVIT
KAPSZULA

mek, hormonok, bakteriális toxinok, stb. lebontása, ill. inaktiválása, a véralvadási folyamatok befolyásolása, valamint biológiaiilag aktív polipeptidok keletkezése és lebontása. Sajnálattal hiányoljuk ebből a fejezetből, ill. magából a könyvből az elasztáz legalább rövid ismertetését, nemcsak azért, mert magyar felfedezés. Noha a pankréasz enzím elasztolitikus hatásának biológiai jelentősége még nem tekinthető tisztázottnak, biokémiája elég jól ismert, általános proteolitikus hatásaiban a tripszinhez áll közel, és a tripszinéhez hasonló indikációval eredményesen használták különböző kórfolyamatok külsőleges kezelésére is. Téves adat a könyvben, hogy a tripszin az elasztint bontja.

A rövid második fejezet a p.e. előfordulási helyéről szól. A harmadik fejezet a fehérje emésztés normális és kóros viszonyait ismerteti, valamint az utóbbiak diagnosztikájának és kezelésének kérdéseit tárgyalja. Az alapos diagnózis szisztémás szubsztitúciós terápiára ad lehetőséget. Röviden kitér a bélférgesség p.e. (papain, ficin) terápiájának kérdésére is.

A legterjedelmesebb negyedik fejezet a p.e. szerepét elemzi a szervezetet ért egyes károsodások kórtani folyamataiban és ebből a szempontból igyekszik terápiás következtetéseket levonni. A gyulladás, az allergia, nekrozis és autolízis, valamint az égési sérülés helyi folyamataiban és általános hatásainak kialakulásában döntő jelentősége van a p.e. aktiválódásának, a proteolízis folytán keletkező aktív polipeptideknek. A szerző az idevonatkozó betegségek osztályozására az első és másodfokú »proteolitikus inzultus« fogalmát alkalmazza aszerint, hogy a vérinhibitor rendszer megtartott, vagy a túlzott aktiválódás az inhibitorvédelem áttöréséhez és proteohormonok, véralvadási faktorok stb. károsodásához vezet. A súlyos másodfokú inzultus legmegfelelőbb diagnosztikus jelének a vér fibrinogén szintjének csökkenését tartja. Ennek megfelelően ismerteti az inhibitor terápia kérdéseit is. Fontos részei még e fejezetnek a plazminogén terápia céljal történt aktiválásának, valamint egyes gyulladásos folyamatok p.e.-kel való kezelésének kérdései. Az utolsó fejezet a p.e. lokális terápia alkalmazási módjait tárgyalja szinte valamennyi orvosi szakágazat területén. Meggyőző okfejtések, valamint a kiterjedt gyakorlati tapasztalatok, a p.e. és antibiotikumok kombinációjával elért jó eredmények ismertetése teszik értékesé e fejezetet.

Összefoglalva: a szerző hasznos, értékes munkájával segítséget és fontos tájékoztatást ad a kutató és gyógyító orvosnak egyaránt.

Sólyom Antal dr.

Corneliu Popescu: Der Vorkrebs.

VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1962. — 190 oldal, 20 ábrával és 9 részben színes táblával. Ára: 29,80 DM.

Ma a legbiztosabb, leggazdaságosabb fegyver a rákellenes küzdelemben az ún. rákelőző állapotok (r. á.) felkutatása, felismerése és megszüntetése. Általában ugyanis elfogadjuk, ha nem is kizárólagos jelleggel, hogy a rák, ill. rosszindulatú daganat keletkezését bevezetik, megelőzik azok a nem speciális jellegű lokális szöveti elváltozások, amelyek rendszerint hosszú lappangási idő után elrökösödhetnek. A r. á. idejében történő felismerése és kezelése minden orvos elsőrendű kötelessége. Ebben a felfogásban tárgyalja ezt a kérdést **Corneliu Popescu**, bukaresti központi sebészfőorvos most megjelent monografikus munkájában, amely öt fejezetre oszlik. Az első fejezetben a r. á. fogalmának és tényének fejlődését mutatja be történelmi szemlélet keretében. Ma, a korszerű felfogásnak megfelelően, ez alatt komplex állapotot értünk. A helyi góc mellett mindig tekintetbe kell venni a szervezet öröklött, veleszületett és szerzett ezirányú reaktív képességeit és végül az újabb külső noxiákat is. Felfogása szerint pl. az egyszeri trauma is kiválthatja az emlőrákot, ha ez a behatás hyperplasiás szövetet ért és a szervezet reaktív képessége (hyperfolliculinaemia alakjában) adott. (Az egyszeri trauma daganatot kiváltó hatást nem tulajdonítok. Ref. megjegyzése.) A második fejezetben részletesen vázolja az állatkísérleti, foglalkozási rákok pathológiai, histomorfológiai és klinikai adatait, megállapítja, hogy a rák kialakulását a legtöbb esetben megelőzik a helyi és általános elváltozások, zavarok. Sajnos a rejtett szervekben ezt a folyamatot felismerni, ill. követni sokszor alig lehet. A harmadik fejezetben ismerteti a r. á. aetiopathogenezisét. Véleménye szerint a külső, főleg synergista agresszív noxiák hatására adott készség mellett kifejlődik az a r. á., amelynek indukciós fázisa 8—12 évig, beérési fázisa 1—3 évig tart: ez utóbbi megfelel a biológiai rákosodás állapotának: ezt követi a histológiai és a klinikai rákosodás (2—4 év) fázisa. Kiemeli, hogy a r. á. lassan-fokozatosan fejlődik rákos állapottá: a hirtelen támadó rákos elfajulást, mint a mutációs elmélet alapját, elveti. A gyakorlatban sokszor használt epithelioma in situ alatt a biológiai rákosodás állapotát érti, ami nem irreversibilis. A negyedik fejezetben a r. á.-ok klinikáját tárgyalja igen részletesen: ez a leghosszabb fejezet. A morfológiai beosztást Fi-

sch, *Melnikov*, *Kojvenikoff* nyomán közli, de kiemeli, hogy az aetiológiai tényezőket (pl. gyulladáshatás, fizikai, kémiai noxák stb.) is figyelembe kell venni az általánosan károsító faktorok (pl. alkoholizmus, syphilis) mellett: végül pedig tekintetbe kell venni a külső környezet hatását is. Az ötödik fejezetben három szinten tárgyalja a megelőzést és kezelést. Legfontosabb természetesen a profilaxis: a carcinogen noxák elkerülése, ill. kiiktatása. Ide tartozik a r. á.-ok felkutatása és ellenőrzése is. A szanálásban nemcsak a helyi elváltozást kell megszüntetni, hanem tekintettel az általános zavarokra (pl. hormonalis dyscorrelatio), a szervezet egyensúlyi állapotát is meg kell óvni. E harc sikerét a nagyközönség felvilágosítása biztosíthatja, mert így mindig nagyobb és nagyobb számban keresik fel az onkológiai továbbképzésben is részesült orvosokat, anélkül, hogy a carcinophobia káros hatása érvényesülhetne. Az irodalmi jegyzék 7 oldalt ölel fel.

A szerző feltétlen érdeme, hogy ezt a kérdést széles alapon tárgyalja, felhívja a figyelmet azokra az elváltozásokra, amelyek szanálásával megelőzhető a rákos daganatok. További érdeme annak hangsúlyozása, hogy ezek megszüntetése sohasem igényel radikális, csonkító műtéti beavatkozásokat. Munkáját tehát minden orvos nagy haszonnal forgathatja, jóllehet ez nem teljes. A szerző ugyanis nem vette figyelembe azoknak az elismert kutatóknak a munkásságát, akik sokkal színesebben és részletesebben írják le a r. á. ún. biológiai fázisát, amihez a carcinoma in situ is sorol. (Sajnos még így sem ismerjük a r. á. elhárító szövettani képét és biochemiai szerkezetét.) Nem fogadhatom el a szerző egyik általános szemléletét bemutató megjegyzését sem. Azt állítja ugyanis, hogy az átlagos életkor növekedésével ma a r. á.-ok a hosszú latencia révén sokkal nagyobb számban indukálják a daganatot, mint 50 évvel ezelőtt, amikor az átlagos életkor lényegesen rövidebb volt. A szerző ezzel tulajdonképpen a régi teoriát eleveníti fel: minden ember rákban pusztulna el, ha elég ideig élne. Ezt a felfogást a tapasztalat azonban nem igazolja. Nézzük pl. a gyomorrákot. Fogadjuk el azt, hogy ez sem támad a legtöbb esetben *de novo*. *Hamperl* szerint 40 éven felüli ember gyomornyálkahártyája szinte kivétel nélkül mutat olyan kóros elváltozásokat, amelyek megfelelhetnek r. á.-nak is. Ma tehát sokkal több gyomorrákos beteget (úgy abszolút, mint relatív számokban) kellene látnunk, mint ötven évvel ezelőtt, amikor az összes rák legnagyobb hányada éppen a gyo-

morrákra vonatkozott a legtöbb európai országban. Ezzel szemben a tapasztalat az, hogy a gyomorrák morbiditás és mortalitás a legtöbb európai országban is — különösen pedig az USA-ban — csökkent és nálunk is tetőzött, nem emelkedik tovább. Hogy ennek mi az oka, ill. magyarázata, nem tudjuk. Valószínű, hogy olyan környezeti hatásokkal kell számolnunk, amelyeket a szerző is hangsúlyoz a lokális góc és az idő tényező mellett.

A monográfia szép kiállítása a G. Fischer kiadóvállalat ízlését és áldozatkészségét dicséri.

Prochnow Ferenc dr.

Az

ORVOSKÉPZÉS

1963. évi 4. számának tartalmából:

Csaba György dr.: A szövetimmunitás alapproblémái.

Zoltán Imre dr.: A terhesség és a szívbetegségek.

Hollán Zsuzsa dr.: A transfusioveszélyei. A szövödmények megelőzése és kezelése.

Fonó Renée dr. és Littmann Imre dr.: A congenitalis vitiumokról.

Barta Lajos dr.: A gyermekkori cukorbetegség gyógykezelésével kapcsolatosan felmerülő problémák.

Leszler Antal dr.: A szívrentgenológiai sajátosságai öregkorban.

Csépai Károly dr.: Adatok az időszült idiopathiás orthostaticus hypotonia klinikumának és prognózisának kérdéséhez.

Evenként nem négyszer, hanem hatszor jelentetjük meg, változatlanul 64,— Ft-os évi előfizetési árkban.

Megrendelhető a Posta Központi Hírlap Irodánál V., József nádor tér 1—3, vagy a kiadóhivatalnál, V., Beloiannisz utca 8.

GEROVIT

Műtét előtti

és utáni

felerősítésre

GEROVIT

elősegíti a
csonttörés
utáni
callus-
képződést

HIREK

Az Orvostovábbképző Intézet — az Országos Vértanszfúziós Szolgálat Központi Kutató Intézetével közösen — **1. évi szeptember 26-án és 27-én**

»A terhes nők immunhaematológiai gondozása« címmel

TOVÁBBKÉPZŐ KONFERENCIÁT rendez.

Program:

1963. szept. 26-án (csütörtök) 10.00—10.10: Megnyitó. 10.10—11.10: A terhes nők immunhaematológiai gondozása országos megszervezésének irányelvei és problémái. Előadók: **Düh András dr.** és **Horváth Endre dr.** — 11.10—11.50: A szülész teendői a haemolytikus betegség elleni küzdelemben. Előadó: **Neubauer György dr.** — 11.50—12.00-ig szünet. — 12.00—12.40: A gyermekgyógyász teendői haemolytikus betegség elleni küzdelemben. Előadó: **Holló Tamás dr.** — 12.40—14.00: Hozzászólások, vita.

Szept. 27-én (péntek) 9.00—9.30: Tapasztalataink a Lewi-tesztrel. Előadó: **Mohos Zoltán dr.** — 9.30—10.20: A szülész és serológus együttműködésének jelentősége a haemolytikus betegség korai diagnosztizálásában és kezelésében. Előadó: **Aszódi Lili dr.** és **Gyöngyösi Andor dr.** — 10.20—10.40: A bajai Vértanszfúziós munkája a terhes nők immunhaematológiai gondozása terén. Előadó: **Mestyán Rezső dr.** — 10.40—11.00: A terhes nők immunhaematológiai gondozása terén végzett munkánkról. Előadó: **István Lajos dr.** — 11.00—11.20-ig szünet. — 11.20—13.30: Hozzászólások, vita.

Az előadások helye: Budapest Fővárosi KÖJÁL előadóterme, Budapest XIII., Váci út 174.

*

MEGHÍVÓ

Az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete **Nyugatudánantúli Sebész Szakcsoportja** 1963. szeptember 28-án (szombaton) **Keszthelyen**, a Városi Művelődési Ház nagytermében (Kossuth u. 28. sz.)

TUDOMÁNYOS ÜLÉST tart.

Elnöki megnyitó:

Remetei Filep Ferenc dr. (Körmeny)

Tárgysorozat:

Üléselnök: **Szutrély Antal dr.** (Keszthely). Felkért vendég előadás: **Mester Endre dr.** (Budapest): Az epesebészlet aktuális kérdései. Előadások: **Lázár Dezső dr.** (Nagykanizsa): End to end végzett bél-egyesítések előnyei. **Széll Kálmán dr.** (Szombathely): Billroth I. typu-

sú műtéteink utóvizsgálatai. **Hantos László dr.** (Körmeny): Vagotomiáink késői analízise. **Krutsay Miklós dr.** — **Németh László dr.** (Keszthely): Csontdestruktív okozó különleges laphámurjángás. — Szünet. — Üléselnök: **Lázár Dezső dr.** (Nagykanizsa). **Jegesi Leontin dr.** — **Tolnay Lajos dr.** (Budapest): A közlekedési baleseteknél keletkezett gerinc sérülések. **Szutrély Antal dr.** (Keszthely): Osztályunk öt-éves halálozásáról. **Birosz Béla dr.** — **Kádas László dr.** (Szombathely): Kóros hasi képletek traumás rupturái. **Véghvári Róbert dr.** (Szombathely): Peritonitis fibroplastica in capsulans. **Bucsina Olivér dr.** — **Ritter László dr.** (Budapest): Neurinoma fasciculata pseudocysticum abd. hypermagna sikerrel operált esete.

Délután 2 órakor társas ebéd a keszthelyi Hungária Szálló éttermében. Délután 4 órakor hajókirándulás. — Szállás igénylést péntek és szombat éjszakára kérjük előre levezetőlapon **Szutrély Antal dr.** igazgató sebész főorvos, Keszthely, Kórház címére bejelenteni, valamint a társas ebéden való részvételt.

*

Felhívás Markusovszky Lajossal, működésével és az Orvosi Hetilap kapcsolatos reliquiák felkutatására. 1965-ben lesz 150 esztendeje, hogy Markusovszky Lajos megszületett. E nagy orvostörténelmi évforduló méltó megemlékezésének keretében, többek között, ünnepi kiállítás terve is szerepel. A szerkesztőség ezért felkéri mindazokat, akiknek ilyen reliquiák birtokában vannak, illetve, akik ilyenről tudnak, szíveskedjenek erről levélben a szerkesztőséget tájékoztatni (Budapest V., Nádor utca 32).

*

Az Orvos-Egészségügyi szakszervezet Mellkassebész Sectiója 1963 október 5-én (szombaton) de. 9 órakor a Vas megye Tanácsa Markusovszky Kórházának előadótermében, Szombathelyen, **tudományos ülést** tart. Az ülés témája: A tüdő nem specifikus gyulladásos betegségei. Referálja **Tóth Jenő dr.** Felkért előadók: **Gondkiewicz Mária dr.** (Miskolc), **Kulka Frigyes dr.** (Szeged), **Mécs János dr.**, **Németh Antal dr.** (Szolnok). Az ülésen való részvételt **Tóth Jenő dr.**-nál (Szombathely, Vöröshadsereg útja 138) lehet bejelenteni.

*

Az 1963—64. évi onko-radiológiai (onkológiai) előadássorozat őszi előadási napjának programja: Szeptember 28-án 9—10 óráig: A rosszindulatú daganatok laboratóriumi diagnosztikájáról. Előadó: **Fischer Antal dr.** — 10.30—11.30-ig: Áltá-

lános sugárhatás, sugárbetegség.
Előadó: *Várterész Vilmos dr.* —
12—13-ig: A daganatok elektron-
mikroszkópos kutatása. Előadó:
Lapis Károly dr. — Előadások he-
lye: Budapesti Orvostudományi
Egyetem II. sz. Szemészeti Klinika
előadóterme (Budapest VIII., Mária
utca 39).

*

B. N. Halpern professzor 1963.
szeptember 18-án (szerdán) délután
5 órakor a Budapesti Orvostudo-
mányi Egyetem II. sz. Belklinika
tantermében »Role du Systeme
réticulo-endothélial dans la défense
antitumorale« címmel tart előadást.

*

**A Laboratóriumi Orvosok Szak-
csoportja és a Magyar Gyerme-
orvosok Társasága** 1963. szeptember
24-én a Semmelweis-teremben (Bu-
dapest VIII., Szentkirályi utca 21)
tudományos ülést tart. Az
ülés kezdete: *14 óra 30 perc.* Tárgy-
sorozat: 1. *Prof. Dr. H. Kichmair*
(Berlin-Buch, NDK): Neuere Probleme
der Humangenetik und ihre
Bedeutung für die Kinderheil-
kunde. 2. *Martin F. Schloss* (Ra-
cine, Wisconsin, USA): Frucht-
wasserbestimmung Schwangerer
als Prognosis hämolytischer Er-
krankungen Neugeborener. Felkért
hozzászóló: *Horváth Endre dr.*
(OVSz). — Szünet. — 3. *Martin F.*
Schloss (Racine, Wisconsin, USA):
Über die Bedeutung von Ultra-
mikro-Methoden im klinischen La-
boratorium und in der Kinderheil-
kunde. Felkért hozzászólók: *Bara-
nyai Pál dr.* (Heim Pál Kórház,
Budapest) és *Balás Béla dr.* (ORFI).

PÁLYÁZATI hirdetmények

(301)
Pályázatot hirdetnek az áthelyezés
folytán megüresedett eperjesi **körzeti
orvosi állásra.** Az állás azonnal elfog-
lalható, kétszobás modern, komfortos
kertes lakás biztosítva. Az állás java-
dalmazása: alapbér E. 181. kulcsszám
szerint, havi 300 Ft körzeti orvosi pót-
díj, 400 Ft ügyeleti átalány, 684 Ft
fuvarátalány, kézi gyógyszerár keze-
lési díj. A pályázatot a hirdetés
megjelenésétől számított 15 napon belül
a Szentesi Járási Tanács VB Egészség-
ügyi Csoportjához kell beadni, köz-
szolgálatban levőknek a szolgálati út
betartásával.

Kardos Sándor dr.
járási főorvos.

(304)
Sopron Városi Tanács Kórházának
igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a
Rendelő-intézetnél áthelyezés folytán
megüresedett E. 126. kulcsszámú **rönt-
gen-szakorvosi állásra.** Lakást 1964. év-
ben tudunk biztosítani.

Eper Tivadar dr.
igazgató-főorvos.

(298)
Pályázatot hirdetnek a nyugdíjazás
folytán megüresedett belvárdgyulai és
szalantai **körzeti orvosi állásokra.** Szol-
gálati lakás, rendelő, kert van. Illet-
mény az E. 181. kulcsszám szerint, 300
Ft vidéki pót díj, 550 Ft ügyeleti díj,
200 Ft kézi gyógyszerár kezelési díj,
járműnek megfelelő úti átalány. Orvos-
feleség részére orvosirnoki állás bizto-
sított. Körzeti betegápoló működik. Pá-
lyázati kérelmeket — a szolgálati út
betartásával — a hirdetés megjelené-
sétől számított 15 napon belül a Pé-
csi Járási Tanács VB Egészségügyi
Csoportjához kell benyújtani.

Deli Károly dr.
járási főorvos.

(302)
Ózd Városi Kórház Rendelőintézeté-
ben pályázatot hirdetnek egy **laborató-
riumi szakfőorvosi állásra.** Bérezés
kulcsszám szerint. Mellékállás vállalás,
valamint lakás biztosítva.

Ózd város V. számú **körzeti orvosi
állásra** pályázatot hirdetnek. Bérezés
kulcsszám szerint, valamint évi 6—
10 000 Ft-ig terjedő jutalom. Lakás
biztosítva.

Döbrögi András dr.
kórházigazgató főorvos.

(303)
Kőszeg Város Tanácsa VB Egészség-
ügyi csoportja pályázatot hirdet a nyug-
díjazás folytán megüresedett Kőszeg 3.
számú **körzeti orvosi állásra,** illetmény
az E. 181. kulcsszám szerint + 300 Ft
ügyeleti pótlék. Kél és felszobás össz-
komfortos lakást biztosítunk. Az állás
1963. október 1-ével betölthető. Sza-
bályszerűen felszerelt pályázati kérel-
meket a megjelenéstől számított 15 na-
pon belül hivatalomhoz kell benyúj-
tani.

Fejér Sándor dr.
városi főorvos.

(307)
Vas megyei Tanács VB Egészségügyi
Osztálya pályázatot hirdet a Vas me-
gyei Tanács VB Markusovszky Kórhá-
zának (Szombathely, Hámán Kató u. 30)
E. 108. kulcsszámú **röntgen osztályvezető
főorvosi állására.** A pályázati kérelme-
ket és azok előírt mellékleteit a szol-
gálati út betartásával kell hozzám be-
nyújtani. (Vas megyei Tanács VB Egész-
ségügyi Osztálya, II. Hollán Ernő u. 1.
Molnár László dr. megyei főorvos.)

(305)
Körmenyi Járási Tanács Kórházának
igazgatója (Körmeny, Vas megye) pá-
lyázatot hirdet a kórház sebészeti osz-
tályán újonnan szervezett **műtőasszisz-
tensi állásra** (E. 215. kulcssz.). Szolga-
lati férőhely biztosítva. A meghirdetett
állásra a képesítést igazoló okmánnyal
és részletes önéletrajzzal felszerelt pá-
lyázati kérvényt a hirdetés megjelené-
sétől számított 15 nap alatt — munka-
viszonyban állók a szolgálati út betar-
tásával — a pályázatot meghirdető
szervhez kell benyújtani.

Remetel Fülep Ferenc dr.
kórházigazgató-főorvos.

A Sárvári Járási Tanács VB Egész-
ségügyi Csoportjának vezetője pályáza-
tot hirdet a sárvári kórház-rendelő-
intézetnél újonnan szervezett 6 órás
**gyermekgyógyász rendelőintézetű szak-
orvosi állásra.** Illetmény az E. 126.
kulcsszám szerint. Háromszobás, össz-
komfortos lakás azonnal beköltözhető.
Mellékállásként személygépkocsival való
ellátással biztosítva van a sárvári
járás gyermekgyógyász JESz szolgálata
is. Pályázati kérelmek a szolgálati út
betartásával a Sárvári Járási Tanács
VB Egészségügyi Csoportja vezetőjének,
Hargitai Katalin dr. járási főorvos,
Sárvár, címre küldendők a szükséges
okmányokkal felszerelten.

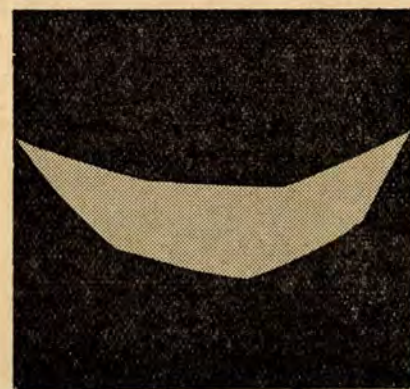


Szellemi
élénkülés

javuló
kritikai
készség

jobb kedély

GEROVIT



(299)
A Békéscsabai Városi Tanács VB Egészségügyi Osztály Vezetője pályázatot hirdet a megüresedett városi higiénikus orvosi állásra. Az álláshoz lakást nem tudunk biztosítani. A pályázati kérelmeket a hirdetés közzétételétől számított 15 nap alatt a szolgálati út betartásával lehet benyújtani.
Maurer József dr.
városi főorvos.

(297)
Szegedi Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a szegedi járásban megüresedésre kerülő Kistelek, Baks és Szatymaz körzeti orvosi állásokra. Az állások jelenleg betöltöttek, de szeptember, illetve október hónapra megürülnek. Az állások E. 181. kulcsszámúak, tanyai pótlék és úti átalány van az állások mellett, valamint ügyeleti díj. Pályázati kérelmeket jelen hirdetés megjelenése után 15 napon belül kell beadni a Szegedi Járási Tanács VB Egészségügyi csoportjához.
Osvár József dr.
járási főorvos.

A Komárom Járási Tanács VB II. sz. Kórház, Kisbér, igazgatója pályázatot hirdet nyugdíjba vonulás folytán megüresedett E. 416. kulcsszámú élelmezésvezető III. állásra. Pályázati feltételek: középszintű végzettség, kórházi élelmezésben gyakorlat. Élelmezésvezetői tanfolyammal rendelkezők előnyben. Lakás biztosítva.

Komárom Járási Tanács VB II. sz. Kórház, Kisbér, igazgatója pályázatot hirdet egy megüresedett E. 510. kulcsszámú férfi főszakács III. állásra. Az állás azonnal elfoglalható. Férőhelyes elhelyezést tudunk biztosítani.

Komárom Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az újonnan szervezett Bakonyársáknán község székhelyén E. 180. kulcssz. körzeti orvosi állásra. Összkomfortos lakás, teljesen felszerelt rendelő és váró azonnal beköltözhetően rendelkezésre áll. Fizetés kiegészítés évi 6–10 000 Ft-ig terjedő pótdíj. Ügyeleti díj és úti átalány, a rendelkezésre álló járműtől függően, később kerül megállapításra.

(293. I.)
Makó Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a kórház gyermekosztályán nyugdíjazás folytán megüresedett osztályvezető főorvosi állásra. Pályázati kérelmeket a közzétételétől számított 15 napon belül kell benyújtani a Makó Városi Tanács VB Egészségügyi Osztályához.
Strobl Ferenc dr.
igazgató-főorvos.

A Veszprém megyei Tanács VB Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet az elhalálozás folytán megüresedett Megyei »Heim Pál« Gyermekkorház igazgató-főorvosi állásra (E. 102. kulcsszám), melyhez melléklás is biztosított. A fenti álláshoz lakást a Veszprém megyei Tanács Végrehajtó Bizottsága biztosít. A pályázati határidő: megjelenéstől számított 30 nap.
Stark Elek dr.
megyei főorvos

A Komáromi Járás I. sz. Kórháza, Szöny, igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a szakrendelésnél betöltendő E. 126. kulcsszámú, napi 6 óras elfoglaltságú sebészeti szakkörorvosi állásra. Kórházrendelőintézet egység működése biztosítva van, úgyszintén melléklás.
Pataky László dr.
igazgató-főorvos

(308)
Pályázatot hirdetek a Tolna megyei Tanács VB Egészségügyi Osztályánál (Szekszárd) áthelyezés folytán megüresedett megyei orvosi állásra. Az állás javadalma a 116/1960. (12) Mű. M. sz. utasítás alapján »a« fokozat szerinti és e munkakörű állásra előírt alapfizetés. Egyelőre 2 szoba összkomfortos lakás rendelkezésre áll, azonnal beköltözhető. Később, a lakásfejlesztés során, 3 szoba összkomfortos lakást biztosítok. A szabályszerűen felszerelt kérelmeket szolgálati úton, a hirdetés megjelenését követő 15 nap alatt, a Tolna megyei Tanács VB Egészségügyi Osztályához kell benyújtani.
Gujás János dr.
megyei-főorvos

A Hajdú-Bihar megyei Tanács VB XI. Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a Megyei Tbc Gondozó Intézet E. 122. kulcsszámú igazgató-főorvosi állására. Pályázatot írásban a Megyei Tanács VB Egészségügyi Osztálya, Debrecen, Vöröshadsereg u. 42–48. szám alá kérjük beküldeni. Pályázati határidő: 1963. szeptember 30.

Megyei Tanács VB Egészségügyi Osztály vezetője.

Marcali Járási Tanács VB elnöke pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett marcali járási főorvosi állásra. Az állás javadalmazása a 116/1960. Mű. M. sz. utasításban előírt 1.305. kulcsszám. A fokozat szerinti fizetés. Az állás kinevezés esetén azonnal elfoglalható. Háromszobás, összkomfortos lakást biztosítunk, mely a munkabájjal egyidejűleg a dolgozó rendelkezésére áll.
Mátyás József dr.
vb elnök.

A Gödöllői Járási Tanács VB Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Gödöllő községben megüresedett E. 175. kulcsszámú iskolaorvosi állásra. Újonnan szervezendő E. 138. kulcsszámú üzemorvosi állásra. Mindkét állás bejárásal is betölthető. A meghirdetett állásokra a szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával, a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.
Tóth Zoltán dr.
járási főorvos.

Gödöllői Járási Tanács VB Egészségügyi Csoport pályázatot hirdet Dány községben E. 252. kulcsszámú belterületi védőnői állásra. Lakás (1 szoba) biztosítva. A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.
Tóth Zoltán dr.
járási főorvos.

A Püspökladányi Járási Tanács Rendelőintézetének igazgatója pályázatot hirdet az 1963. szeptember 1-vel betöltésre kerülő E. 126. kulcsszámú, havi 2550 Ft alapbérű Belgyógyász, Fül-orr-gége, Szemész szakkörorvosi állásokra. Az állásokhoz két szoba összkomfortos szolgálati lakások állnak rendelkezésre.
Csillám Xenia dr.
igazgató-főorvos.

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.
Megjelent 11 500 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.
Telefon: 122–650.

MNB egyszámúszám: 69.915.272–46.
633956. Athenaeum Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató
Terjeszti a Magyar Posta. Elfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker. József nádor tér 1.) és bármely postahivatálnál.
Csekkzámlaszám: egyéni 61 273.
közületi 61 066 (vagy átutalás a MNB 8. sz. folyószámlájára)
Szerkesztőség: Bpest, V., Nádor u. 32.
Telefon: 121–804, ha nem felel: 122–765.
Előfizetési díj egy évre 180,— Ft,
negyedévre 45,—, egyes szám ára 4,50 Ft

INDEX: 25 674

ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1963. dec. 24. kedd	István Kórház, kulturterem. IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	Az orvosok tudományos köre	Haffner Zsolt dr., Kómár József dr., Szőke Tamás dr.: A platybasia és a basilaris impressio neurológiai vonatkozásai. Lehoczky Tibor dr., Halasy Margit dr., Simon György dr., Harnos György dr.: Myopathia glycogenica.
1963. szept. 24. kedd	Heim Pál Gyermek- kórház, kulturterem. VIII. Üllői út 86.	délután 7 óra	A Főv. Tanács VB XII. Eü. Osztálya és az Orvostovábbképző Intézet	Steiner Béla dr.: A gyermekkori kollagenosok klinikuma.
1963. szept. 28. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kulturterem. XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	Az Intézet orvosi kara	Láng István dr.: Néhány szó az anticoagulans kezelésről.

Figyelem! Lapzárta: minden szám megjelenési időpontja előtt 18 nappal

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

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.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

104. ÉVFOLYAM 39. SZÁM, 1963. SZEPTEMBER 29

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szemklinika

Az optikai felismerés postretinalis komponenséről

Kettesy Aladár dr.

Ismeretes, hogy a látás szervét, a tágabb értelemben vett szemet, három részre oszthatjuk: 1. törőrendszer, 2. ingerfelfogó készülék (retina), 3. az ingerületet továbbító és észleletté feldolgozó szakasz, amely teljes egészében a központi idegrendszerhez tartozik. Röviden praeretinalis, retinalis és postretinalis komponensről beszélünk.

Régebben bizonyos idealista jellegű filozófiai elméletek alapján még egy negyedik szakaszt is feltételeztek: a projekciót. Az érzés és észlelet közti összefüggések ismeretének hiányában nem tudták a térbeli lokalizációt — nevezetesen azt a tényt, hogy a külvilágot a fordított ideghártyai kép ellenére fennállónak látjuk — másképpen magyarázni, mint valamely hypothetikus, a szemből a tárgyak felé haladó sugarakkal.

A projekciós elmélet maradványainak lehet tekinteni a mai szemészeti és élettani optikai irodalomnak azt a sokat vitatott problémáját, miképpen függ össze a tárgylátás, pontosabban a látóélesség a törőrendszer és a retina szerkezetével. Pedig már Pütter, a szem organológiájának kiváló művelője, felvetette a kérdést, vajon szükséges-e a látáshoz leképezés, ti. olyan kép, amilyen az emberi retinán keletkezik, amikor a tárgy és képpontok helyzete geometriailag azonos. Pütter szerint az a nézet, hogy a külvilág látásához retinalis kép kell, tudatosan vagy öntudatlanul a képzetek egész sorát rejti magában ingerről, ingerületről, a fiziológiai folyamatról és centralis korrelátumáról. Ha szemünk dioptrikája más volna, akár a tárgy és kép között semmiféle hasonlósággal, akkor is csak a külvilág tükröződnék tudatunkban, tehát emlékképeink akkor is helyesek volnának. Végigmenve az állatvilágon, tényleg azt látjuk, hogy a képet létrehozó készülékek a legnagyobb változatosságot mutatják, gyakran a tárgy és a képek közötti minden geomet-

riai egyezés nélkül. Érdekes például a *squilla* nevű tengeri rák szeme: hengeres, vízszintes tengellyel, közepén behúzózással. A külvilág képe nemcsak eltorzul benne, de kettőződik is: a squillának monocularis diplopiájának kellene lennie, ha ti. a mi emlékkép-rendszerünket kapcsolnánk össze a *squilla* szemével. Mindazonáltal a *squilla* éppúgy, mint a többi állatok, hibátlanul mozog és tájékozódik környezetében.

Hofmann mutatott rá, hogy a projekció kérdésének tulajdonképpen az a lényege, összeillő-e és mennyiben, tapintó és látóterünk; korszerűbb terminológiával: a külvilág és annak tükröződése tudatunkban.

Erre számos példát lehetne felhozni. Ide tartozik például Stratton érdekes kísérlete: egyik szemét bekötötte, a másik elé pedig fordító prizmat helyezett. Retináján fennálló kép jött létre, amit, természetesen fordítva »lokalizált« kifelé. A látóternek a tapintó térrel szembeni 180°-os elfordulása azonban nem tartott hosszú ideig. Pár nap múlva a külvilágot már újra fennállónak látta, ezzel szemben saját magát fordítva behelyezve ebbe a környezetbe. Újabb pár nap múlva helyreállt a kongruencia a tapintó és látóter között: a külvilágot is rendes helyzetében látta és magát is benne. A fordító szemüveg letétele után (8 nap múlva) nem következett be a látóter újfenti 180°-os megfordulása, csupán mozgásában és a lokalizációban lépett fel kis bizonytalanság, de ez rövidesen megszűnt.

További szép példákat találunk az ún. geometriai-optikai csalódásokban, amilyenek a Müller—Lyer, Poggenдорff, Zöllner, Necker stb. ismeretes ábrái. A téves becsléseket irányban, nagyságban, szögben legtöbbször meg lehet szüntetni olyan képkiegészítésekkel, amelyek értelmezése a téves látás lehetőségét kizárja.

Ide tartozik a vakfolt láthatóságának, illetve nemlátásának kérdése is. A hiány a receptorban (a retinán) meg van, de nincs meg a postretinalis komponensben, a somatikus (vagy tactilis) térben. Utóbbi mint korrigáló és kiegészítő tényező a retinalis (receptorikus) látóter fölé van helyezve.



A mindennapi szemorvosi gyakorlatban is folyton adódnak jelenségek és megfigyelések, amelyek a postretinalis szakasz szerepére mutatnak rá a felismerési folyamatban. Ezeket sem a szem dioptrikájából, sem a retina élettanából nem lehet megmagyarázni. A különböző korú, műveltségű, foglalkozású egyének látóélessége azonos optikai felépítettség dacára tág határok között ingadozik; sőt ugyanazon egyén látóélességében is gyakran meglepően nagy, érthetetlennek látszó ugrásszerű változások észlelhetők. A látástáblákon használt betűket, számokat, jeleket a vizsgáltak különböző felismerési értéksorrendbe helyezik, ami sok bajnak és félreértésnek lett okozója.

A példákat szaporíthatnánk. Valamennyit összefoglalva, azt állapíthatjuk meg, hogy az ideghártyára eső kép feldolgozása (felismerése, mint tudattartalom) nem fizikai vagy fiziológiai folyamat, azaz a felismerés nem függ olyan egyszerűen az ideghártyán keletkezett képtől, mint ahogy ez utóbbi függ a törőrendszerétől.

Ezt a körülményt a kutatók jórészt figyelmen kívül hagyták. A retinánál megálltak, aminek az lett a következménye, hogy a látóélességről és a látótérrel szóló tan a szemészetnek bizonytalan, sokat vitatott és ellentmondásokkal terhelt része maradt. Már a látótér középpontjában is, de még inkább a periférián a geometriai optika jól megalapozott tételei a kutatókat gyakran cserben hagyták.

Ezért nem sikerült a látóélesség fogalmát sem definiálni. *Landolt* meghatározása: a szem optikai teljesítőképessége, vagy a nagyon hasonló *Wolffbergé*; a helyes fénytörésű szem látási teljesítménye, messzemelő általánosítások, amelyekkel nem sokra megyünk. Konkrétizálni a fogalmat különböző „minimumok” felállításával próbálták. Így jött létre a *minimum visibile, separabile, legibile, discernibile, cognoscibile*; valamennyi vonatkozásban áll a látóélességgel, de mindegyik mást és mást jelent.

Buffon már 1743-ban észrevette, hogy az optikai felismerésnek legalább két különbözőfésélege van: tiszta (*claire*) és éles (*distincte*) látás. *Landolt* szerint *Buffon*nak ez a két fogalma megfelel *Hering* tér-értékének és alakértékének. Nehéz volna megmondani, mely minimumokról van itt tulajdonképpen szó.

Hess a nehézségek láttán a látóélesség fogalma helyett a felismerőélességet ajánlja (legalábbis a szemészet számára).

Eredetileg ez volt vizsgálataink kiinduló pontja. Ezek azután hamarosan megmutatták, hogy a látóélesség fogalmának meghatározása a postretinalis komponens számbavétele nélkül nem is lehetséges. *Hess* és társai a szem és a fényképezőgép közötti ismeretes, de téves analógiának estek áldozatul. Azt hitték, hogy a felismerés a fényképezőgép képének éles beállításához hasonló következik be: először semmi sincs a képfelfogó ernyőn, azután elmosódott határvonalak jelennek meg, ezek végül élessé válnak.

Eredetileg mi is ebből a hibás nézetből indulunk ki. Azt akartuk meghatározni (a látószög segítségével), hogy mi a viszony a felismerés és az éles látás között. Hamarosan kiderült az a meglepő tény, hogy a felismerés pillanatától kezdve a kép élessége nem változik. A látószög növelésével legfeljebb újabb részletek bontakoztak ki. Megerősítette ezt az észlelést a vizsgálat némi módosítása. Ha ugyanis megfordítottuk a feladatot: a látószöget a tárgy felismerhetlenségéig csökkentettük, akkor significans és constans módon jóval kisebb látószögértéket kaptunk. Nyilvánvaló, hogy a felismert tárgy „perseverál”. A perseveratio oka viszont nem lehet más, mint a felismert tárgy tudatunkba került emlékképe. Ebből következik, hogy a felismerés gondolkozási folyamat, amely a látás postretinalis szakaszában zajlik le. Ha befolyását a felismerésre, (szorosabban véve a látóélességre) meg akarjuk vizsgálni, esetleg számszerűen meg is mérni, olyan vizsgálati szituációt kell teremtenünk, amelyben a praeretinalis és retinalis szakasz változatlan, csupán a postretinalis változik.

Mielőtt azonban ezt tennénk, tekintsünk át röviden a gondolkozási folyamatára vonatkozó tudásunkból annyit, amennyi a postretinalis komponens működésének megértéséhez szükséges.

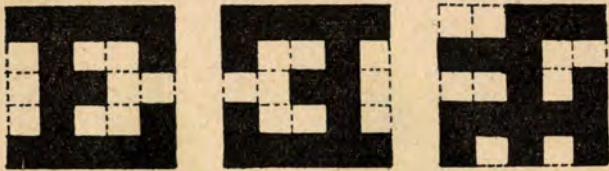
Helmholtz, *Hering* és *Pavlov* tanait *Semon* foglalta össze *mneme-principiumában*, mint a történelem alaptörvényét az élő organizmusban és elsősorban az idegrendszerben.

Semon a pszichológia terminológiáját elkerülve, az ingert, mint energetikai behatást definiálja, amely a szervezet ingerelhető anyagában (például az idegrendszerben) valamely változást hoz létre; ez az ingerület (izgalom). Az inger előtt az organismus primaer, utána secundaer közömbös állapotban van. Ha utóbbi különbözik az elsőtől, *Semon engraphiás hatásról* beszél. Maga a változás az *engramma* (emlékkép). Az öröklött és szerzett engrammák (a feltétlen és feltételes reflexek) összessége a *mneme*. Ha ugyanazon inger (és ingerület), akár csak gyengülve vagy részletében, visszatér, az engramma ekphorál (felismerés). Ha ez »tükörkép«, *homophoriáról* beszélünk.

Jendrassik Ernő, egykori kiváló neurologusunk, az optikai felismerést, mint gondolkozási tevékenységet az agyvelő morfológiájából vezette le. Szerinte a látóideg rostjai valószínűleg változatlan számban kerülnek a *fissura calcarina* tájékára. Itt a látómező gyursait párhuzamos sorokban végigfutják, a pyramisisejtekhez kollaterálisokat adva le. A rostban haladó ingerület — szerinte indukció útján — molekuláris változást hoz létre a sejtekben: ez az emlékkép. *Jendrassik* hangsúlyozza, hogy az emlékkép t. k. emlékszobrocska, természetesen molekuláris változás formájában. (Tudatunkban a külvilág tükörképe is 3 dimenziójú). Az elraktározott figurát az adequat ingerület rezonálásra bírja. Ha az ingerület nem talál a rostban uralkodó feszültséget kiegyenlítő emlékképre, a látómező azon részébe vonzódik, ahol hasonló emlékképek vannak felhalmozva: itt egy még érintetlen sejtben molekuláris elváltozás formájában elraktározódik.

A postretinalis komponens középpontjában tehát az emlékkép van. Felismerés csak akkor következhet be, ha az ingerület valamely emlékképet a tudatba emel, vagy, *Semon* terminológiájával: egy engrammát ekphorál.

A látóélesség tehát függvénye az emlékképrendszernek. Szerepének számszerű tisztázása céljából vizsgálat-sorozatot végeztünk, amelyben felismerés tárgyául 3 jelet alkalmaztunk: az ismert 5×5 szerkezetű „egyiptienne” típusú E-betűt, ugyanazt megfordítva és egy betűszerű jelet, amely azonban nem hasonlít egyetlen betűhöz sem, tehát emlékképe nincs. Nevezzük röviden *nem-betűnek*. Valamennyi a *Blaskovics*-féle látástáblák 20 oxyoptriás jelének megfelelő módon és látásszögében szerkesztve (1. ábra).



1. ábra

A vizsgálati berendezésnek arra kellett törekedni, hogy a retinára kerülő kép ingerértéke mindig ugyanaz legyen. A fordított E esetében ez magától értetődik. A *nem-betű* 25 négyzetéből, éppúgy mint az E esetében, 16 fekete és 9 fehér, mindenütt megfelelő minimum *seperabile*-val, tehát eleget tesz a feltételnek.

A vizsgált, akinek nem volt tudomása a vizsgálat céljáról, és a jeleket nem ismerte, 50 méterről mérőszalag mentén közeledett a felmutatott jelhez. Tetszés szerinti szemlélődés és megfigyelés után méterről-méterre azt kellett megmondania, „mit lát”.

A felismerés tipikusan és egyöntetűen a következőképpen folyik le: A vizsgált eleinte csak a fehér mezőt látja, benne semmit, esetleg „valamit”, amit nem is tud tartósan fixálni, néha szürke, vagy fekete pontnak mondja, de nem mint pontot ismeri fel. A felismerésnek ezt az első szakaszát „*elemi észrevevésnek*” nevezzük. Az emlékképrendszer még nyugszik, az ingerület nem elég erős ahhoz, hogy valamely engramma-csoport felé vonzódjék. További közeledésnél (a látószögnövelésnél) az ingerület bővül, de még mindig az elemi észrevevés határain belül marad. A vizsgált már tudja, hogy lát valamit, de erről semmi közelebbit nem tud mondani. Tovább közeledve, váratlanul felismeri, hogy a tárgy betű, és rendszerint rögtön el is dönti, milyen betű. Ez az ítélete például a rendes E esetében körülbelül 50%-ban helyes, 50%-ban hibás (G, P, B stb.). Ennek a felismerésnek, akár helyes, akár helytelen, jellemző sajátása a bizonytalanság, amely különböző fokú lehet, esetleg a subjektív érzésben nem is jut kifejezésre, de objektív módon megingatható és megtéveszthető. Az ingerület energia-tartalma ilyenkor elég nagy már ahhoz, hogy valamely engrammát ekphoráljon, de még túl kevés ahhoz, hogy a vizsgált biztos legyen a homophoniaról. A felismerés ezen fajtát *relatív*nak nevezzük. További közeledésnél bővül az ingerület tartalma, aminek következtében nyilvánvalóvá lesz az eset-

leges inkongruentia emlékkép és ingerület között. A vizsgált gyakran meglepetve jelenti ki, hogy újra bizonytalanná vált, tudja, hogy betűről van szó, de nem tudja megmondani, milyen. Ez érdekes módon gyakran akkor is bekövetkezik, ha az első relatív felismerés helyes volt, amiből megállapítható, hogy az ingerület egyetlen emlékképpel sem tudott még szorosan kapcsolódni.

Végre, további közeledésnél a vizsgált váratlanul, megingathatatlan bizonyossággal kijelenti, hogy a jel például E-betű, vagy fordított E, vagy *nem-betű*. Az ingerület szinte kényszerítő módon ekphorálja a homophon engrammát; a felismerés ezen módját *abszolútnak* nevezzük.

Az ily módon definiált abszolút felismerés, 14 vizsgálat-sorozat átlaga alapján,

E esetében 15,3 méternek ($V = 5/5, 1,0$)

Fordított E esetében 10,9 méternek ($V = 5/7, 0,7$)

Nem-betű esetében 6,6 méternek ($V = 5/10, 0,5$) adódott.

Ezek az eredmények a látóélesség vizsgálatának, sőt a látás élettanának számos homályos pontját tisztázták, és lehetővé tették úi. az eddigieknél jobb és pontosabb látástáblák szerkesztését.

Clemmesen (1944) és *Berger* (1948) ezen általunk tisztázott elvek alapján tette vizsgálat tárgyává a betűk és számok olvashatóságát. Igaz, hogy *Berger* a 100%-os különbséget az E és a *nem-betű* abszolút felismerési értéke között csak részben hajlandó a postretinalis komponens rovására írni. Szerinte a forma-különbség miatt mégsem tekinthető a két jel azonos ingerértékűnek. A kérdés tisztázására további vizsgálatokat helyezett kilátásba.

Ha esetleg van is valami ebben az ellentétben, semmi esetre sem áll a 35%-os különbségre az E és fordított E között. A döntő következtetést nem változtatja meg: két azonos látószögű és ingerértékű tárgynak felismerési értéke (visusa) értelme szerint lényegesen különböző lehet. A felismerés már észlelés, tehát értelmi folyamat. Lehet kapcsolódás valamely ingerületforma és emlékkép között, és lehet új emlékkép kialakítása és elraktározása. Aszerint, hogy mi következett be, változik a visus-érték.

Mivel a látótér continuum, mindez érvényes nemcsak a foveára, hanem a perifériára is. Az előbbiekhöz hasonló vizsgálatokkal sikerült kimutatnunk, hogy a periférián kívülről-befelé körülbelül 45°-ig csak elemi észrevevés van, 45°-tól 2°-ig csak relatív felismerés. Abszolút felismerés csupán foveában következik be, amelynek határa természetesen nehezen állapítható meg pontosan, de körülbelül 1,5 és 2° között fekszik.

Sok téves megállapításra vezetett az a körülmény, hogy a felismerés ezen, az egész látótérre érvényes törvényszerűségét nem ismerték. Ezek közül a legérdekesebb az ún. *Aubert-Förster*-féle „törvény”, amely szerint a periférián a felismerés a centrumtól eltérően nemcsak a tárgy nagyságától, hanem a távolságától is függ. Sikerült kísérletileg

kimutatnunk (1927), hogy *Aubert*, *Förster* és utódaik a relatív felismerés sajátságainak ezek áldozatul, mivel nem ismerték. Ha a vizsgálatból megfelelő berendezéssel (kettős kontroll alapján) a postretinalis komponens szerepét kizárjuk, nincs *Aubert—Förster*-jelenség.

A vita erre vonatkozó első közleményemmel nem zárult le. *Jaensch* és *Kleemann* (1932), majd *Franceschetti* és *Klinger* (1939) újra kimutatni vélték, míg *Muziljev* (1937), majd *Glees* és *Fröhlich* (1950) kísérleteinket és adatainkat tüzetesen utánvizsgálták és helyállóságukat megállapították.

Összefoglalás:

Szerző kísérletileg kimutatta, hogy az optikai felismerés 3 fokozatban következik be: 1. elemi észrevevés, 2. relatív, 3. abszolút felismerés. A postretinalis komponens befolyása a felismerésre 35—100 százalékot tesz ki.

Az *Aubert—Förster*-féle jelenség a relatív felismerés következménye. Ha a postretinalis kompo-

nens szerepét minden vizsgálatban egyenlővé téve kikapcsoljuk, az *Aubert—Förster*-jelenség eltűnik. Az irodalom az adatokat megerősítette.

IRODALOM: 1. *Aubert*: Phys. d. Netzhaut. Breslau, 1865. — *Buffon*: Cit.: *Landolt*. — 3. *Glees és Fröhlich*: Graefes Arch. 148, 430, 1950. — 4. *Helmholtz*: Hdb. d. phys. Ophth. III. kiadás 1912. — 5. *Hering*: Die Lehre vom Lichtsinn. Springer, Berlin, 1920. — 6. *Hess*: Die Refr. u. Akk. d. m. Auges. Graefe-Samisch Hdb. XII. 1910, Leipzig. — 7. *Jaensch*: Z. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. Erg. Bd. 4. I. Abt. 1932. — 8. *Jendrassik*: A gondolkozásról. Budapest Kir. O. E. 1912. 315. o. — 9. *Kettesy*: Szemészet, 1953. 1. szám, 1—9. o. — 10. *Kettesy*: Rev. di Oftalm. I. 125, 1948. — 11. *Kreiker*: Graefes Arch. 111, 1/2. 1923. — 12. *Kreiker*: Graefes Arch. 118, 9, 1927. — 13. *Kreiker*: Z. für Sinnesphys. 63. 87. 1932. — 14. *Kreiker*: Graefes Arch. 128, 89, 1932. — 15. *Landolt*: Graefe Saemisch Hdb. III. kiad. I. Berlin 1920. — 16. *Löhner*: Die Sehschärfe d. Menschen. Deutliche 1918. — 17. *Muziljev*: Problemi fiz. optici III. 59. 1946. — 18. *Pütter*: Organologie des Auges. Graefe-Saemisch Hdb. II. Leipzig. — 19. *Semon*: Die Mneme. II kiadás Engelmann, 1908. — 20. *Wolffberg*: Arch. f. Ophthalm. 77, 418.

Enzimatis

**diagnosztikai
tesztek**


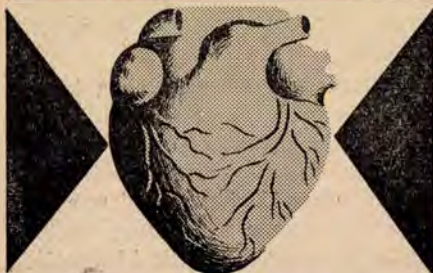
VEGYSZER-KOLLEKCIÓI

Kívánságra „*Diagnosztikai tesztek*”
díjmentesen megküldjük.

re S anal

finomvegyiszergyár

Bp. XIV.
Telepes u. 53.

corontin
D R A Z S É

kedvezően befolyásolja az
angina pectoris rohamainak
számát és súlyosságát

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

Adatok a shock-vese pathomechanizmusához

I. Tourniquet (ischaemiás) shock hatása patkányon a glomerulus filtratióra és a tubulu funkcióra

Gömöri Pál dr., Juhász István dr., Takácsy Nagy Lóránt dr. (Vajda Vera és F. Veres Anna techn. asszisztenciájával)

A művese az acut anuriák terápiájában nagy haladást jelentett, az acut veseelégtelenség kérdése ennek ellenére sem tekinthető lezártnak. Igaz, hogy a „shock-vese” lényegesen kevesebb áldozatot követel ma, mint régen, mégis anuriás betegeink egy részét jelenleg is elveszítjük. A megoldás természetesen a shock-vese, az acut anuria *profilaxisa* lenne. A profilaxis lehetőségeit pathogenetikai ismereteink determinálják. Sajnos, a shockos veseelégtelenség pathogenesise ma sem megoldott kérdés. Sokan a csökkent glomerulus filtrációt teszik az anuriáért felelőssé, például Allen (1) monographiája új kiadásában is így ír, mások inkább acut „tubularis elégtelenségről” beszélnek, így például Wohlheim (2), Sarre (3) is és mások, a súlyos subularis zavart okolják az anuriáért, illetve az azotaemiáért. De az is vita tárgya, hogy a tubularis laesio renalis *vasoconstrictio* vagy valamilyen „toxicus” ártalom következtében jön-e létre. Természetesen mind a kettő elképzelhető: veseischaemia és toxicus chemiai vagy biológiai ártalom egyaránt súlyosan károsíthatja a tubulusokat is. Ebben az esetben a tubulusok elektív resorbeáló képessége elvész, és a „preformált” vizelet egészében vagy részben passiv rediffusio áldozata lesz. A passiv rediffusio lehetőségét számos kísérlet bizonyítja [Gömöri és mtsai (4), Földi és mtsai (5), Bálint és mtsai (6), Kenney (7)].

A clearance methodika fejlődésével lehetővé vált a shockos vese keringésének közelebbi tanulmányozása. A shockban a hagyományos clearance methodikával sokan mutatták ki, hogy mind a glomerulus filtratio, mind a vesén átáramló vérmenyiség nagymértékben csökkenhet. Egyes extrém csökkenést is leírtak: adataik szerint shockban a normális filtratióknak vagy veseáramlásnak csak néhány százaléka marad meg. A későbbiek során kiderült, hogy a súlyos oliguriás állapotokban a hagyományos clearance methodika torzított eredményeket adhat [Selkurt (8), Bálint (9)]. Nem kétséges, hogy az egyes esetekben talált túl alacsony értékek a PAH-tárolás miatt a valódi értékeknek nem felelnek meg [Gömöri és mtsai (10)]. Ez a körülmény ösztönözte a kutatókat arra, hogy a shockos vese keringését más methodusokkal is tanulmányozzák. A direct módszerrel végzett vizsgálatok [Selkurt (8), Bálint és mtsai. (9)] szerint a shockos vesében a véráramlás csökkenése lényegesen kisebb, mint ahogyan azt a súlyosan oliguriás esetekben a clearance methodikával találták. *E vizsgálatok szerint* [Bálint

(9)], *a perctérfogat és a vesén átáramló vérmenyiség csökkenése párhuzamosan halad. Így tehát shockban — mások állításával szemben — a mérések szerint nincs renalis vasoconstrictio, a vese keringési ellenállása nem nő meg, a perctérfogat renalis frakciója nem csökken.*

Ezzel ellentétes eredményekre vezettek a Rb-86-tal végzett vizsgálatok [Sapirstein (11), Takács és mtsai (12)], amelyek ugyan a clearance methodikánál magasabb értékeket adtak, de szemben a direct méréssel, világosan kimutatták, hogy a vesében *shockos állapotokban vasoconstrictio van, a vese keringési ellenállása növekszik, a perctérfogat renalis frakciója csökken.* A corrosios vizsgálatok szintén súlyos veseischaemiára utaló képet mutattak [Gömöri és mtsai (13, 14), Munkácsi és mtsai (15)], sőt az újabban végzett kiegészítése a régebbi corrosios vizsgálatoknak, ezen anyagon quantitativ számolással is a vese ischaemiáját és shuntök megnyílását bizonyítja. [Gömöri, Zolnai, Nagy Jakab, Mészáros (16)]. Az emberen végzett vizsgálatok közül az izotóp kryptonnal végzett vizsgálatok ugyan a vesekeringés csökkenését mutatják, de távolról sem olyan mértékben, mint például a hagyományos clearance methodikával (17). Újabban Shaldon (18) szellemes módszert dolgozott ki, mely lehetővé teszi emberen is a vesekeringés mérését. Shaldon és mtsai. szerint shockos vesében csökken a keringés, de legfeljebb a normális érték 40%-ára, szemben a hagyományos clearance methodika extrém alacsony értékeivel (19).

Végeredményben tehát azt láthatjuk, hogy a kérdés ma sem lezárt. Éppen ezért szükségesnek tartottuk a problémát más methodikával is megvizsgálni. Erre igen alkalmasnak látszik Sellers módszere (20), ami lényegében azon alapszik, hogy a patkány albuminuriás állat, a serum albumin egy részét filtrálja, annak egy részét a proximalis tubulusok resorbeálják és egy kis része kiürül a vizeletben. Ha viszont a fehérjét valamilyen módon jelezni tudjuk, bepillantást nyerhetünk a *glomerulusok filtratiós és a tubulusok resorptiós működésébe is.* Sellers Evans-kéket adott i. v. a patkányoknak, mire a serum albuminban az albuminnak Evans-kékkel való kötődése jött létre, így a fehérje Evans-kékhez kötődve filtrálódik és ugyanilyen kötődésben resorbeálódik is a proximalis tubulusokban, amelyeket vitalisan *kékre fest.* Az i. v. Evans-kékkel kezelt állatokban a tubulusok proximalis ré-

szében a kék rögöcskék, melyek általában a fehérjefesték komplexumot mutatják, a nativ-készítményen jól láthatók. Ezek mikroszkópos vizsgálatából jól tájékozódhatunk a tubularis resorptióról, illetve a glomerulus filtrációról: ha a proximális tubulusokban bőven találunk kékre festett cseppeket, akkor biztosra vehető, hogy a vesében filtratio van, ha pedig a proximális tubulusokban festéket nem látunk, akkor nyilvánvaló, hogy glomerulus filtratio nincs vagy nagymértékben csökkent. Természetesen a tubularis festékresorptio a tubulushám anatómiai, illetve functionális állapotától is függ. Ezt a módszert használták annak idején Gömöri és Takácsy-Nagy annak kimutatására is, hogy hydronephrosisban még bizonyos fokú filtratio van (21, 22). Jó tapasztalataink alapján foglalkoztunk e módszer alkalmazásával a tourniquet-shockos vese kérdésében is.

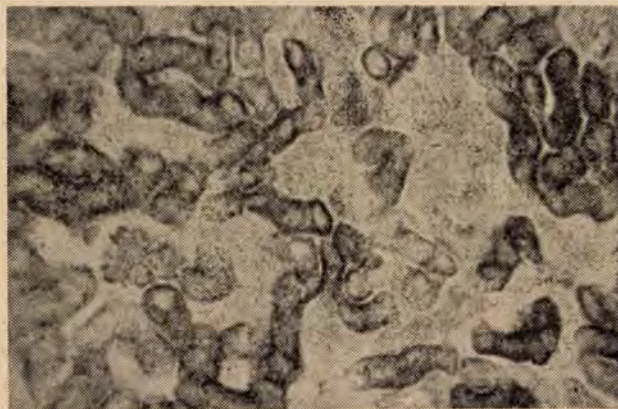
Methodika:

Tourniquet shockot 120–150 gr-os fehér patkányokon a szokásos módszer szerint hoztunk létre. A kísérletek első csoportjában 6 állat két hátsó végtagját leszorítottuk úgy, hogy abban keringés ne legyen, majd 2 óra múlva a ligaturát leoldottuk. Ezután 2 óra múlva adtuk be a 25 mg Evans-kéket a farokvenába. 2,5%-os vizes oldat formájában.

A második csoportban 17 állaton 3 órás ligaturát alkalmaztunk és a ligatura levétele után ugyancsak 2 óra múlva adtuk be az Evans-kéket. A ligatura levétele után a kikötést megszüntettük, az állatokat ketrecbe helyeztük és a festék beadása után 4 órával decapitálással öltük meg őket. Előkísérleteinkben ugyanis azt találtuk, hogy a háti fekvésben való tartós kikötés ön-maga is zavarokat hozhat létre a vese keringésben. Ezért hagytuk az állatokat szabadon mozogni. A veséket formalinban fixáltuk, majd fagyasztott metszeteken vizsgáltuk a festék jelenlétét és eloszlását a vesében. Néhány esetben benzidin reakciót is végeztünk, továbbá paraffinos beágyazás után haematoxylin-eosin festést is készítettünk.

Eredmények.

1. csoport: 6 állatból 4 esetben a vesében a festék tubularis resorptiója normális mennyiségű volt, 1 esetben a tubulusok festéktartalma csökkent, 1 esetben igen kifejezetten csökkent. Tehát végeredményben kóros eltérést a 2 órás ligatura után 6 állatból 2 mutatott, ezekben a glomerulus filtratio csökkent, illetve szünetelt.



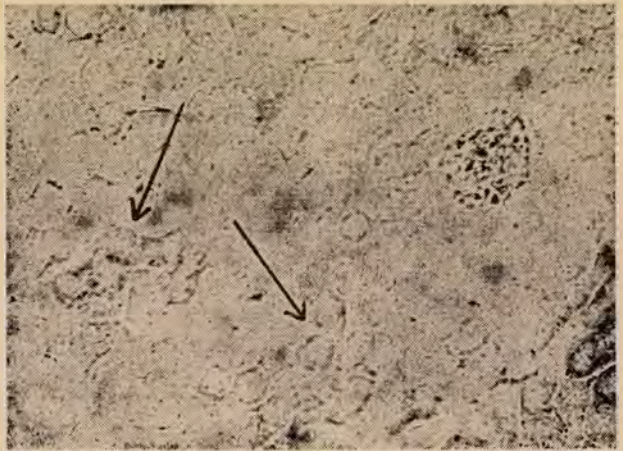
1. ábra. Kontroll állat veséjében jól láthatók a proximális tubulusok hámszejteiben az Evans-kék-fehérje komplexusok kis rögök formájában. Festetlen fagyasztott metszet, közepes nagyítás

latból 2 mutatott, ezekben a glomerulus filtratio csökkent, illetve szünetelt.

2. csoport: a 17 db, 3 órás ligaturát elszünetett állatból 7 normálisan viselkedett. További 7-ben a tubulusok festéktartalma csökkent, 3-ban igen erősen csökkent. Végeredményben a 17 állatból 10-ben találtunk kisebb vagy nagyobbfokú kóros eltérést,



2. ábra. Normál állat tubulus hámszejteiben a festék-fehérje komplexusok nagy nagytással



3. ábra. 3 órás tourniquet után a kéregben csak elvétve egy-egy tubulusban (nyílal jelölve) láthatók a festékrögök. Közepes nagyítás

azaz a glomerulus filtratio csökkenését vagy szünetelését. Azon állatoknál, amelyeknek veséjében a festékresorptio körülbelül a normálisnak felelt meg, a vértartalom nem mutatott lényeges változást, azoknál az állatoknál, amelyek veséjének festéktartalma csökkent, általában vérbőség mutatkozott a kéregben, 2 esetben azonban keringéschaemiát találtunk (lásd 1, 2, 3. sz. ábrákat).

Tehát megállapíthatjuk, hogy a torniquet shockban mind a 2 órás, mind a 3 órás leszorítás után egyes állatokon a glomerulus filtratio nagy arányú csökkenése alakul ki.

Ezen állatoknak rectalis hőmérsékletét is rendszeresen mértük, a shock súlyosságának megállapítása miatt: a 3 órás ligaturát elszünetett állatokon a kezdeti 36 C°-ról a temperatura a leülés idejére 33 C°-ra süllyedt. Minthogy a véres vérnyomásmérést mindenképpen el akartuk kerülni, (hogy az állatokat ne kelljen kikötni, illetve elaltatni), kontrollképpen megmér-

tük 24 db 3 órás ligaturát elszenvedett állat rectalis hőmérsékletét a kísérlet különböző fázisaiban, továbbá a leölés előtt vértelen úton az alsó végtag vérnyomását is [vérnyomásmérés *Gáti és mtsai.* (23) módszere szerint]. A kontroll-állatok hőmérséklete a kísérlet elején 37 C°, a kísérlet végén 36 C° volt. A vérnyomás a kísérlet végén átlagosan 55 Hgmm volt.

Feltehető tehát, hogy kísérleti állataink zöme súlyos shockban volt, amit a temperatura, illetve a vérnyomás esése bizonyít. Meg kell azonban állapítanunk, hogy a vérnyomás, illetve a hőmérséklet, továbbá a veseelváltozás között közvetlen korrelációt kimutatni nem lehetett. Vannak állatok, amelyeknek a haemodinamikai változása súlyosabb, és ugyanakkor a vesén az eltérés kisebb, más csoportokban viszont aránylag kisebb haemodinamikai elváltozás mellett találtunk súlyosabb eltérést a vesében.

Végeredményben tehát a vizsgálatok azt mutatják, hogy a tourniquet shockban az állatok egy részében a glomerulus filtratio zavara fejlődik ki. Ez a 3 órás ligaturát elszenvedett állatok esetében gyakrabban fordul elő, mint a másik csoportban, ahol a ligatura csak 2 órás volt. E kísérletek mellett szólnak, hogy *fehér patkány tourniquet shockjában a vesefiltratio az esetek egy részében többé-kevésbé súlyos mértékben csökken.* Kísérleteink mellett látszanak bizonyítani, hogy az acut veseelégtelenség létrejöttében a vese haemodinamikai változásának is lehet szerepe.

Összefoglalás:

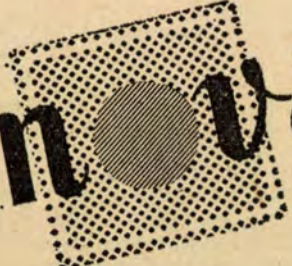
Fehér patkányokon tourniquet (ischaemiás) shockot alkalmaztak és *Sellers* módszerével vizsgálták a glomerulus filtrációt. Vizsgálataikból ki-

derült, hogy az állatok egy részében a glomerulus filtratio különböző mértékben, de jelentősen csökkent.

IRODALOM: 1. *Allen A. C.*: The Kidney. Grune and Stratton, New York, 1962. — 2. *Wollheim und Moeller*: cit: *Sarre* (3). — 3. *Sarre H.*: Nierenkrankheiten. G. Thieme, Stuttgart, 1958. — 4. *Gömöri P., Romhányi Gy., Földi M., Szabó Gy.*: Acta Morph. Hung. 1954. 4. 9. — 5. *Földi M., Ruzsnyák I., Szabó Gy.*: Orvosi Hetilap, 1948. 89. 369. — 6. *Bálint P., Hársing L., Lenner M., Ruzsnyák I.*: Orvosi Hetilap, 1948. 89. 433. — 7. *Kenney*: Nature, 1949. 16. — 8. *Selkurt E. E.*: Amer. Journ. Phys. 1958. 193. 161. — 9. *Bálint P.*: Akt. Probleme des Nierenphysiol. Berlin, 1961. — 10. *Gömöri P., Nagy Z., Jakab I., Vajda V.*: Acta Phys. Hung. 1961. 19. 79. és 1961. 20. 379. — 11. *Sapirstein L. A., Sapirstein E. H., Breedmeyer*: Circulation Research, 1960. 8. 135. — 12. *Takács L., Kállay K., Skolnik J.*: Circulation Research, 1961. 10. 753. — 13. *Gömöri P.*: Experpta Med. Internat. Cong. Series. No. 29. 58. 1960. — 14. *Gömöri P., Munkácsi I., Nagy Z., Takács L., Kállay K.*: Acta Med. Hung. 1962. 18. 119. — 15. *Munkácsi I., Nagy Z., Takács L., Kállay K., Gömöri P.*: Rev. Canad. de Biol. In Press. — 16. *Gömöri P., Zolnai B., Nagy Z., Jakab I., Mészáros A.*: MTA V. Osztályközlemények. Sajtó alatt. — 17. *Munck O.*: Renal Circulation acute renal failure. Blackwell, Oxford, 1958. — 18. *Shaldon S., Higgs B., Chiandussi L., Walker J. G., Gartenstein M., Ryder J.*: Journ. Lab. Clin. Med. 1962. 60. 954. — 19. *Walker J. B., Silva H., Lawson T. R., Ryder J. A., Stanley Shaldon*: Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 1963. 112. 932. — 20. *Sellers A. L.*: Arch. int. Med. 1956. 6. 801. J. exp. Med. 1954. 100. 1. — 21. *Gömöri P., Láng E., Takácsy-Nagy L.*: Acta Med. Hung. 1959. 13. 101. — 22. *Gömöri P., Takácsy-Nagy L.*: Urologia internationalis, 1960. 10. 356. — 23. *Gáti T., Weisz P., Rózsa A.*: Int. Z. angew. Physiol. einsch. Arbeitsphysiol. 17. 452. 1959.

ÚJ HASHAJTÓ KÉSZÍTMÉNY A

DIOTILAN
tabletta 

Klimovan  **tabletta**



SZTK terhére szabadon rendelhető

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

Adatok a shock-vese pathomechanizmusához. II. A vese időleges anoxiájának hatása a glomerulus filtrációra és a tubulusfunkcióra

Gömöri Pál dr., Juhász István dr., Takácsy-Nagy Lóránt dr. (Vajda Vera és F. Veres Anna technikai asszisztenciájával)

Mint előző kísérleteinkben láttuk (1), tourniquet (ischaemiás) shock létrehozása esetén a glomerulus filtratio egyes esetekben csökken, ill. megszűnik. A továbbiakban azzal a kérdéssel foglalkoztunk, hogy tulajdonképpen a shockos vesében található *funkcionális, illetve morfológiai változásoknak* mennyiben lehet oka a *vese esetleges anoxiája*. Lényegében azt kívántuk eldönteni, hogy mindazok a változások, amelyeket a shockos vesében találni lehet, egyszerűen „izolált” anoxia alkalmazásával reprodukálhatók-e vagy sem. Az experimentális és emberi shock-vesében ugyanis mindig nyitott kérdés, hogy ha van is anoxia a vesében, vajon egyéb „toxikus” vagy más ismeretlen tényezők nem játszhattak-e szerepet a vesében levő változások létrehozásában, az anoxiával együtt, vagy anélkül.

A kérdés eldöntésére a vesearteria, illetve vesevena leszorításával kívántunk — az egyébként ép állaton — veseanoxiát létrehozni, hogy annak szerepét közelebbről is tanulmányozhassuk az előbbi közleményünkben alkalmazott módszerekkel (1). A vesearteria leköttetését egyébként általában gyakran szokás alkalmazni a vese anoxiájának tanulmányozására. A részletes irodalomra itt nem kívánunk kitérni, mindössze Kaufmann (2), H. Smith (3), és Allen (4) monográfiáira hivatkozunk.

Methodika:

Kísérleteinket 120—150 g-os fehér patkányokon végeztük. A kísérleteinkben először a bal arteria és vena renalist *együttesen* leköttöttük, majd az ereket bizonyos idő múlva felszabadítottuk, a jobb oldali intakt vese szolgált kontrollnak. A leköttést abdominalisan, sterilien, nembutal narkózisban végeztük.

A kísérletek *első* csoportjában 2 órás leköttést alkalmaztunk, a ligaturát 2 óra múlva levettük és az Evans-kék oldatot ezután 24 óra múlva adtuk be. E kísérletcsoportban 13 állatot dolgoztunk fel. A *második* csoportban 12 patkányon a bal arteria és vena renalist csak 1 órára kötöttük le, majd a felengedés után 24 órával adtuk be az Evans-kék oldatot. A kísérletek *harmadik* csoportjában a bal vese arteriát és venát csak $\frac{1}{2}$ órára kötöttük le, és a levétel után 24 óra múlva adtuk az Evans-kéket. Ilyen kísérletet 10 állaton végeztünk.

A továbbiakban a *vesevenát* kötöttük csak le, az a. renalis szabadon hagyása mellett, és pedig 6 állaton (*negyedik* csoport), a. v. renalist 2 órára kötöttük le, majd a felszabadítás után 24 óra múlva adtuk a festéket. 8 állaton (*ötödik* csoport) a v. renalist 2 órára kötöttük le, de a feloldás után 1 órával adtuk be az Evans-kéket. Végül a *hatodik* csoportban 7 állaton a bal vena renalist leköttöttük, és 2 órás leköttetés után az *ér felszabadítása nélkül* adtuk be az Evans-kéket.

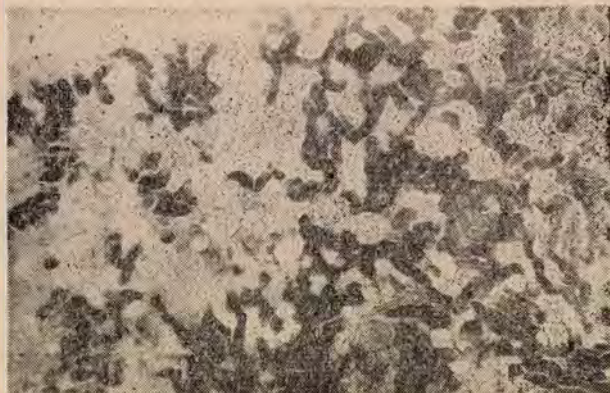
Az állatok leölése a festék beadása után minden esetben kivétel nélkül 4 óra múlva történt. A festéket ezen kísérletekben is, ugyanúgy mint az előzőkben, 2,5%-os oldatban adtuk. A 25 mg festéket a farokvenába injiciláltuk. Szövetani feldolgozás mint előző kísérleteinkben.

9 állaton *álműtétet* végeztünk a vesehilus csipeszszel való vongálásával. A szövettani kép minden esetben a normálisnak megfelelő volt. Kontrollként mind a valódi kísérletekben, mind álműtét esetén a jobb vese szolgált, ami egyébként az általunk megszokott képet adta.

A leköttéseket eleinte fonállal végeztük, amelyet szorosan kötöttünk rá az erekre. Ennek következtében az erek intimája is sérült és nyilván evvel függ össze, hogy előkísérleteinkben többször találtunk infarcerált területeket a vesében. Másrészt a ligatura levétele is nehézkes volt és a vese vongalását vonta maga után. A későbbiekben az erek mellé fektettünk egy finom rugalmas műanyagcsövet és az ereket evvel együtt, egy nyálában kötöttük le (F. Veres Anna módosítása). Ilyen módszerrel a ligatura levétele is könnyű volt és infarcerálódást is csak igen elvétve találtunk. Az ilyen kísérleteket nem értékeltük.

Eredményeinket részletesen a következőkben ismertetjük:

I. csoport: A bal arteria és vena renalis 2 órás leköttése. Haematoxylin-eosin festéssel megállapítható hogy az elváltozások elsősorban a *tubulusokat* érintik, a *glomerulusok* morfológiailag relatíve épek. A tubulusok egy része parenchymás *degenerációt* mutat, legtöbbször azonban a hám elhalt, magfestés alig, vagy egyáltalában nem látható. Az alapi hártýáról lelködött, duzzadt, elhalt hámsejtek a lument csaknem teljesen obliterálják. Sok helyen cylindereket lehet megfigyelni. Az interstitium vizenyős, a vasa recták zsúfolásig teltek vörösvérsejtekkel, a velőállomány-

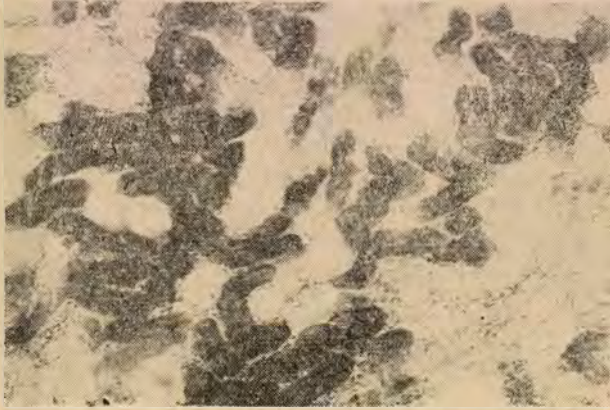


1. ábra. 2 órás vese arteria és vena leszorítása után 24 órával a tubulusok hámja nagyrészt elhalt, vagy súlyosan degenerálódott, ezek a sejtek az Evans-kékekkel diffúz festődést mutatnak. Atnézeti kép

ban igen nagyfokú stasis, sőt vérezések vannak. Azokban az esetekben, amelyekben a kéregben a degeneratív tubuluselváltozások kevésbé kifejezettek, feltűnő, hogy a *tubulushám nekrosisa* a *nephron alsó* részében a corticomedullaris határon helyezkedik csupán el. Az elhalt hámmal bélelt tubulusok körül leukocytás infiltratio látszik. Ez a kép az ún. „*lower nephron nephrosis*”-ra emlékeztet.

Az ép oldali vesében — a megszokott normális képnek megfelelően — az Evans-kék resorptiója *kis kék cseppek* formájában a proximalis tubulusok hámsejtjeiben láthatók. Ezzel szemben az arteria és vena renalis 2 órás leköttése után 24 órával a *megszokott*

cseppekes formájú festékresorptio csak egészen elvétve, egy-egy még aránylag ép hámmal rendelkező tubulusban figyelhető meg. A súlyosabban degenerált, vagy akár teljesen elhalt hámmal bíró tubulusok sejtszéljén a festéket diffúz kék festődés formájában veszik fel. (L. 1. és 2. sz. ábrát, összehasonlítással l. az előző cikk ábráit.)



2. ábra. A fenti esetből nagyobb nagyítással jól látható, hogy a kanyarulatlan csatornák hámszéljén a normális cseppekes festődéstől eltérően diffúz veszik fel az Evans-kéket. Festetlen fagyaszott metszet

2. csoport: A bal arteria és vena renalis 1 óras lekötése után a kép lényegében a 2 óras (első) csoport-hoz hasonlít, attól csak enyhébb, fokozati eltérést mutat. A kéregben a tubulusok enyhébb degeneratív elváltozásokat mutatnak, a festékresorptio a normális-hoz hasonlóan cseppekes jellegű, de igen halvány, lényegesen kisebb mértékű. A corticomedullaris határon viszont a nephron alsó részében a hám elhalt, így ezekben a tubulusokban a sejtek diffúz kéken veszik fel az Evans-kéket. A kéreg relatív vérszegény, a medullában nagyfokú stasis mutatkozik.

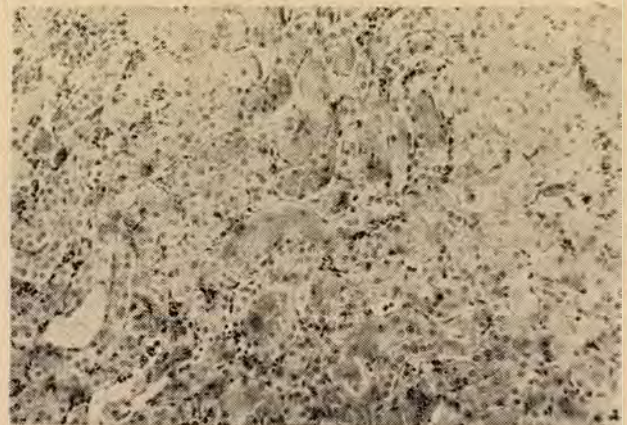
3. csoport: A bal arteria és vena renalis $\frac{1}{2}$ óras lekötése után meglehetősen egyöntetű a kép. A kéregben aránylag csekély degeneratív változások mellett a festék cseppekes formában, de csökkent mennyiségben resorbeálódik. A corticomedullaris határon a hám nekrotizál, a lumenekben cylinderek. Ezek a tubulusok diffúz formában veszik fel az Evans-kéket. Ismét lower nephron nephrosis-szerű kép. Stasist itt is találtunk.



3. ábra. 2 óras vena renalis leztorítás után 24 órával a corticomedullaris határon a kanyarulatlan csatornában a festék resorptio csak kisszámú tubulusban látható, de cseppekes formában, míg a nephron alsó részében (nyílal jelölve) az elhalt hámsejtek diffúz festődést mutatnak. Festetlen fagyaszott metszet, közepes nagyítás

4. csoport: A bal vena renalis izolált 2 óras lekötése és az Evans-kék 24 óra utáni beadása után a 6 esetből kettőben a kéregben a tubulushám kistokó degenerációt mutatott, itt a festék halványabban és a normálisnál kevesebb számú tubulusban resorbeálódott cseppekes formában. A nephron alsó részében viszont a hám elhalt, az interstitiumban vizenyő, leukocytás beszűrődés (lower nephron nephrosis-szerű kép). Itt viszont a súlyosan degenerált tubulus hámsejtek diffúz kék festődése szembetűnő. 3 esetben igen enyhe tubuluselváltozások mellett a festékresorptio cseppekes formában jelentkezett, de kifejezetten csökkent mértékben. Hámmekrosis ezekben nem volt. 1 esetben a vese csaknem teljesen elhalt. Stasist ezekben az esetekben is találtunk.

5. csoport: A bal vena renalis 2 óras lekötése után 1 órával adva az Evans-kéket, 8 eset közül kettőben a vese teljesen elhalt, 1 esetben a tubulushám súlyos degeneratív elváltozásokat, sőt teljes nekrosist mutatott. Itt az épebb részekben cseppekes, egyebütt diffúz festődés volt. A többi esetben a normálisnál lényegesebben csökkent mértékben, de cseppekes formában resorbeálódott az Evans-kék. Stasist itt is találtunk (l. 3. és 4. sz. ábrákat).



4. ábra. A corticomedullaris határon a tubulusokban az elhalt hámsejtek a lument obliterálják, cylinderek találhatók, a capillarissok vörösvérsejtekkel teltek. 2 óras vena renalis leztorítás, „lower nephron nephrosis”-szerű kép. Haematoxylin-eosin festés. Közepes nagyítás

6. csoport: A bal vena renalis 2 óras lekötésével a ligatura levétele nélkül Evans-kéket adtunk, majd 4 óra múlva az állatokat megöltük. 7 állat közül egyen igen nagyfokú pangásos vérbőség mellett festékresorptio úgyszólván egyáltalán nem volt, a tubulushám parenchymás degenerációt mutatott. 1 esetben normálisnak vehető a festéktartalom. 4 esetben mérsékelten, 2 esetben pedig erősen csökkent a festékfelvétel. Ugyanakkor a hámsejtek közepes fokú degenerációt mutatnak, a velőállományban a vasa recták nagyfokú tágulata és vörösvérsejtekkel való zsúfoltsága volt szembetűnő. Főleg a velőben a gyűjtőcsatornákat nagy számban töltötték ki cylinderek.

Az egyes kísérleti csoportokban talált szövettani kép jellegzetességeit a következőkben foglalhatjuk össze:

Az egyes csoportok között hasonlóság található, a különbség sokszor kvantitatív, így a legsúlyosabb elváltozások természetesen az arteria és vena renalis 2 óras lekötése után láthatók. A relatív ép glomerulusok mellett a tubulusok nagyrészt teljesen elhaltak, a duzzadt és levált hámsejtek a lument obliterálják, cylinderek alakulnak ki. Néhány esetben a tubulusok nekrosisa csak a nephron alsó

részében kifejezett, egyebütt csak degeneratív elváltozások láthatók. Az 1 órás és $\frac{1}{2}$ órás arteria és vena renalis lekötés után kialakuló kép lényegében az előbbihez hasonló, de kevésbé súlyos degeneratív elváltozásokkal. Szembetűnő itt, hogy a hámnekrosis csak a corticomedullaris határon fordul elő, míg a kéreg többi részén a parenchymás degeneráció áll előtérben. A festékresorptio qualitív és quantitív foka összefüggést mutat az előbbieken vázolt histológiai képpel: a sejtdegeneráció súlyosságától függően enyhébb esetben a normálisnak megfelelő cseppek festékresorptiót tudtak kimutatni, mely azonban a kanyarulat csatornáknak csak egy részére korlátozódott, és az ép oldalhoz viszonyítva sokkal kisebb intenzitásban látszott, a csökkent glomerulus filtrationak megfelelően. A súlyos esetekben pedig az elhalt, duzzadt tubulushám az Evans-kékkel diffuse kékre festődik.

A vena renalis különböző ideig tartó lezorítása után észlelhető elváltozások is az említettekhez hasonlóak, és az elváltozások súlyossága itt is összefüggésben van a lezorítás időtartamával. Különbséget talán csak abban állapíthatunk meg, hogy a vena lezorítás után a tubulusok egészére kiterjedő elhalás csak igen ritkán alakul ki, a kép inkább az 1 órás, illetve $\frac{1}{2}$ órás arteria és vena együttes lezorítás után létrejött elváltozásokkal azonos.

Az összes csoportban a kéregben, de legkifejezettebben a velőben, igen nagyfokú pangásos bővérűséget, sőt helyenként kisebb medullaris vérzéseket is találtunk.

Amennyiben a festékresorptio és a veseműködés között funkcionális párhuzamot akarunk vonni, szükséges, hogy az Evans-kéknek a tubulushámban való resorbeálódását és a tubulushám morfológiai elváltozását együttesen értékeljük. Valamennyi vizsgált csoportban legfeltűnőbb az volt, hogy egyes állatokon a normális, megszokott granulációs kép a tubulusokban sok esetben megváltozott: a normális állatokon és a tourniquet shockos állatokon, ahol festődés egyáltalán volt, a festék a tubulusokban granuláció formájában helyezkedett el. Nagyon valószínű, hogy a proximalis tubulusban resorbeált albumin-festék komplexumról van szó, ami a festődést is adta. Az anoxiás állatokon akár arteria, akár vena lezorításról volt szó, legfeltűnőbb jelenség, hogy 17 esetben a tubulusokban nem granuláció volt látható, hanem a tubulusok diffuse festődtek. A többi eset zömében viszont a különböző kiterjedésű és intenzitású szemcsés festődés mellett ugyancsak megfigyelhető volt a veseparenchyma más részein a diffúz festődés. Tehát az esetek egy részében „totális nephron nephrosis”-ról van szó, más részében a kép az ún. „lower nephron nephrosis” képére hasonlít. Ez megegyezik emberi anyagon Endes, Takácsy-Nagy és Szécsény észlelésével, akik szerint emberi anyagon is előfordul a nephron felső szakaszának károsodása is (5). Nagyon valószínűnek látszik,

hogy a vese keringésének — legyen az arteriális vagy vénás — időleges megszüntetése a súlyos anoxia folytán a tubulusok egy részének vagy egészének nekrosisára vezet. A festék resorptiójának morfológiai képe, illetve quantitív mértéke az anoxia tartamával arányosnak látszott.

Magyarázatot kíván azonban az, hogy miért jött létre egyszer „lower nephron nephrosis”, azaz „csak” a distalis szakasz — máskor pedig az egész tubulus súlyos károsodása. A kérdésre nehéz választ adni. Az egyik magyarázat alapja lehet az, hogy mint ismeretes, a tubulusok különböző módon érzékenyek oxigenhiányra: úgy látszik legkevésbé ellenálló a kanyarulat csatornák és a Henle-kacs vastag szára. Kísérleteinkben is valóban azt találtuk, hogy a nephron alsó részén jön létre legelőször a tubulus epithel nephrosisa. Lehet persze, hogy csak quantitív különbség van. Emellett szól, hogy azon kísérletekben, amelyeket 2 órás venaleszorítással végeztünk, csak „lower nephron nephrosist” találtunk. Természetesen nehéz magyarázni a quantitív különbségeket, hiszen az arteria vagy vena renalis lezorítása minden esetben teljes volt. Lehet azonban, hogy a felengedés utáni keringési viszonyok (arteriális spasmusok? stasis?) determinálják a tubulusok egyes részeinek különböző érzékenysége mellett, hogy egyszer a tubulus teljes hosszára kiterjedő nekrosisról van szó, míg más esetekben pedig csak a distális részben található. Azt bizonyítanák a venaleszorítással készült kísérletek is, hogy a felengedés utáni 24 óra alakítja ki a tubulus károsodásainak kiterjedését. Lehet, hogy a keringés felszabadítása után egyes területeken ischaemia van: a keringés az arteria renalisban teljesen helyreáll ugyan, de nem biztos, hogy a veseparenchyma minden részén rendeződik a keringés. Régebbi (6) és újabb korróziós vizsgálataink (7) is azt mutatják, hogy egyes esetekben a vesén az ischaemia úgy jön létre, hogy egyszer a corticalis glomerulusok esnek ki, és megmaradnak a juxtamedullarisok, máskor viszont fordítva, a juxtamedullaris glomerulusok károsodnak, és a corticalisok maradnak meg. Minden esetben számolni kell tehát azzal, hogy a vesében a teljes anoxia megszüntetése után is parciális „góc” ischaemiás területek maradhatnak, melyek közül lehet, hogy egyesek éppen a tubulusok distalis részét károsítják. Ez természetesen feltevés, ami további bizonyítást kíván.

Végeredményben tehát a „lower nephron nephrosis”-t és a „totális tubularis nephrosis”-t teljes veseischaemiával egyaránt létre lehet hozni. Ez azt bizonyítja, hogy mindezen jellemző elváltozásokat tisztán a vese anoxiája is létrehozhatja. Tehát abban a kérdésben, ami ma sokat vitatott, hogy a tubulusok sérülésének és az akut anuriának oka lehet-e a veseischaemia, vagy nem, igennel kell válaszolni. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az emberi pathológiában más tényezőknek nem lehet szerepük. Egyes esetekben kémiai, vagy biológiai

ártalom biztosan szerepelhet, más esetekben viszont a veseischaemia szerepe nem zárható ki.

Úgy gondoljuk, hogy az általunk alkalmazott methodika funkcionális vonatkozásai, valamint az észlelt sajátos morfológiai kép a shockos oliguria, illetve anuria létrejöttének magyarázatában használható. Azokban az esetekben, ahol az Evans-kék cseppek formájában látható a hámsejtekben — mely a normális vese képeire jellemző — bizonyítottak vehető, hogy *ép glomerulus filtratio és normális tubularis resorptio van*. Ahol egyébként kevéssé károsult vagy ép proximális csatornák mellett hiányzik a festék a proximális csatornában, *nincs* vagy csak igen csekély a *filtratio*. A tubulusok azon részeiben pedig, ahol a súlyosan degenerált vagy nekrotizált hám *diffuse-kékre* festődik, felmerül a lehetősége annak, hogy a biológiai inaktív hám a filtrátumban levő festéket cseppek formájában felvenni nem tudja, *hanem passiv festődött* meg. Így talán a preformált vizelet *passiv tubularis rediffuziójának* morfológiai aequivalensét adja meg. Természetesen nem zárható ki annak a lehetősége sem, hogy az Evans-kék a nekrotizált hámra a peritubularis capillariskból inbibálódik. A passiv rediffusio lehetőségét a vese teljes anoxiájában (8), exsiccosisban (9), nádcukor adására (10) más hazai kísérletek is bizonyítják. Ezen eredményeket mások (11) is megerősítették.

Végeredményben a veseerek elzárásának a megszüntetése után 24 órával is található a vesében olyan változások, amelyek lényegében shockvesére jellemzők. Ezek: a tubulusok részleges vagy kiterjedt nekrosisa, és a stasis. Néhány esetben néhány nephronra korlátozódnak találtunk olyan jeleket is, amelyek csökkent glomerulus filtrációra utalhatnak (csökkent festékrög tartalom a 2., 3. és 4. csoportban a proximalis tubulusokban). Értékelésük bizonytalansága miatt ezekkel a továbbiakban nem foglalkozunk. Jelen kísérleteinkben a $\frac{1}{2}$ —2 óras anoxia után 24 órával is még jól érthető a tubulusok degeneratív elváltozása, de *nem* magyarázható a stasis. A ligatura levétele után ugyanis az arteria és a vena renalisban a jól végzett kísérlet után a keringés biztosan helyreáll. Miért marad vissza mégis a stasis? Ez csak úgy képzelhető el, hogy az anoxia után is fennmaradnak olyan tényezők a vesében, amelyek a vesekeringést egyes területeken zavarják. Lehet, hogy a korróziós vizsgálatokkal (3, 4) is shockban kimutatható *arteriola spasmus* és az ezt követő „post-stenotikus” stasis magyarázza mindezt, de lehet, hogy csak az anoxia érfalkárosító hatásáról, az erek „bénulásáról” van csak szó. Úgy látszik tehát, hogy olyankor is, amikor a vesearteria keringése lényegében helyreállt, a vese finomabb *haemodynamikájában* „gócós” keringési zavarok maradnak vissza, a tubulusok súlyos károsodása mellett.

Mint ismeretes, *emberen* shockos anuriában újabb módszerekkel (Munck 12, Shaldon és mtsai, 13, 14) a vese vérkeringését lényegesen magasabbnak találták, mint régebben a clearance methodi-

kával. Szabad-e ebből arra következtetni, mint ahogyan ezt teszik, hogy a shockos anuriában, a vesekeringés zavarának *nincs* szerepe?

Kísérleteink szerint a kérdés nem ilyen egyszerű és talált eredményeink szerint az *egyszeri vese-anoxia hatására annak megszűnte után is károsodás található a vesében*; nekrotizálnak a tubulusok, rajtuk passiv rediffusio jön létre, a keringő vér pedig pang. Kísérleteink analógiájára elképzelhető, hogy a shock *keletkezésekor* jön létre a vesében is a súlyos ischaemia, ami *később* ugyan *oldódik*, de a vesekárosodás megmarad és bizonyos fokig, a glomerulusfunctio romlása, de főleg a későbbi periódusban, döntően a tubulusok súlyos károsodása, a *passiv rediffusio* kialakulása vezet az akut anuriára, illetve azotaemiára. Jól ismeretes, hogy shockban *emberen* az anuria nem azonnal, hanem a shock keletkezése után csak néhány nap múlva alakul ki. Ilyenkor, ha nem clearance-módszerrel vizsgáljuk a vesén átáramló vérmennyiséget, lehet, hogy már aránylag tűrhető véráramlást találunk a vesében az anuria ellenére is. De kérdés, hogy vajon ugyanez volt-e a vesekeringés valóban akkor, amikor a shock létrejött, talán néhány nappal az anuria keletkezése előtt? Lehet, hogy a sok irodalmi ellentmondás oka abban rejlik, hogy míg az *experimentális* vesekutatásokat általában a shock tetőpontján végzik, addig az *emberi* vizsgálatok általában ma a többnapos an- vagy oliguria idejében rendszerint a művese alkalmazásával egyidőben történnek. Úgy gondoljuk, hogy a vizsgálat időpontja a kérdés kutatásában nem hanyagolható el.

Végül egy kérdés: glomerularis vagy tubularis eredetű-e a shockos veseelégtelenség? Vizsgálataink (1) szerint a korai szakban glomerulus filtratio csökkenésével is számolni kell (1. tourniquet shock), de a késői szakban a tubularis elégtelenség a döntő tényező. Végeredményben a *glomerulotubularis egyensúly* zavaráról van szó, aminek kiváltásában a shockos veseischaemiának nagy szerepe lehet. Hogy feltételezett „toxikus” hatásoknak van-e szerepük, vagy nincs, azt nem tudjuk. Egy biztos azonban, hogy a shockos anuria *preveniójában* a veseischaemia korai, igen gyors megszüntetésének lenne szerepe, már akkor, amikor az akut veseelégtelenség jelei még meg sem jelentek. Hogy ezt hogyan tudjuk megoldani, az a jövő kutatások feladata, mint ahogy a jövő feladata a ma még nem ismert pathogenetikai tényezők feltárása is.

Összefoglalás:

A vese arteria és vena együttes, vagy a vese-vena izolált lekötésének hatását vizsgálták Evans-kékkel a tubulusfunkcióra és a glomerulus filtrációra. A vese ischaemiájának hatására a tubulusokon nekrosisek jönnek létre, amelyek egyes esetekben a tubulus egész hosszára, más esetekben csak a distalis részére terjednek ki. A vese ischaemiával tehát a „lower nephron nephrosis” szövettani képét

reprodukálni lehet. A kísérletek amellet bizonyítanak, hogy a vese anoxiája a shock-vese szöveti képét önmagában is létrehozhatja.

IRODALOM: 1. Gömöri P., Juhász I., Takácsy-Nagy L.: Orvosi Hetilap, sajtó alatt. — 2. Kaufmann E.: Lehrbuch der spez. path. Anatomie. Walter de Gruyter, Berlin, 1957. 447. — 3. Smith H. W.: The Kidney. Oxford Univ. Press, New York, 1951. 752. — 4. Allen A. C.: The Kidney. Grune and Stratton, New York, 1962. 387. — 5. Endes P., Takácsy-Nagy L., Szécsényi A.: Acta morph. Hung. 4. 379. 1954. — 6. Gömöri P., Munkácsi I., Nagy Z., Takács L., Kállay K.:

Acta Med. Hung. 1962. 18. 119. — 7. Gömöri P., Zolnai B., Nagy Z., Jakab I., Mészáros A.: MTA V. Oszt. Közl. — 8. Földi M., Ruzsnyák I., Szabó Gy.: Orvosi Hetilap, 1948. 89. 369. — 9. Gömöri P., Romhányi Gy., Földi M., Szabó Gy.: Acta Morph. Hung. 1954. 4. 9. — 10. Bálint P., Hársing L., Lenner M., Ruzsnyák I.: Orvosi Hetilap, 1948. 89. 433. — 11. Kenney: Nature, 1949. 16. — 12. Munck O.: Renal Circulation in acute renal failure. Blackwell, Oxford, 1958. — 13. Shaldon S., Higgs B., Chiandussi L., Walter J. G., Garsenstein M., Ryder J.: Journ. Lab. Clin. Med. 1962. 60. 954. — 14. Walter J. G., Silva H., Lawson T. R., Ryder J., Stanley Shaldon: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1963. 112. 932.

KLINIKAI TANULMÁNY

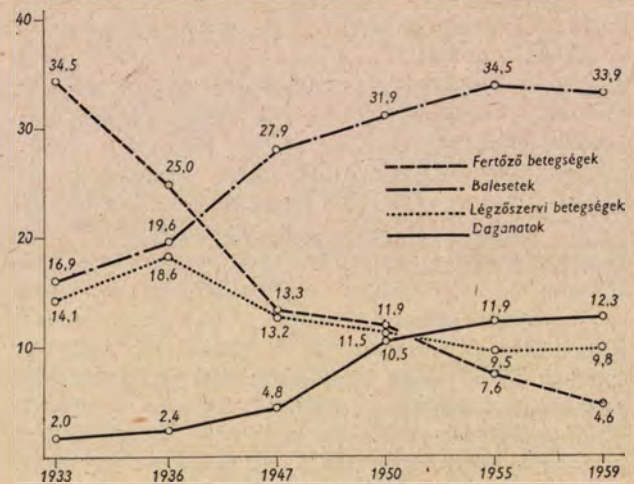
István-kórház, Gyermeksebészeti Osztály

Rosszindulatú daganatok a gyermekkorban*

Dénes János dr.

Az utóbbi évek folyamán a gyermekkori rosszindulatú daganatok az érdeklődés előterébe kerültek. Amíg a gyermekgyógyászat más területei — elsősorban a vakcináció általános bevezetésével és az antibiotikumok használatával — nagy haladáson mentek keresztül, addig ebben a vonatkozásban alapvető javulás nem tapasztalható. A daganathalálzás a harmincas évek előtt az összhalálzásnak csak 1—2%-a alatt volt, és a vezető halálokok között az 5—6. helyen állt. Ma viszont már sok államban, így az USA-ban, Angliában, Ausztráliában, Német Szöv. Közt.-ban, Hollandiában, Svédországban, Svájcban a balesetek mögött közvetlenül a második helyre került, és elérte az összhalálzás 12—15, sőt városokban még nagyobb százalékát. Ezekben az államokban tehát maga mögött hagyta a fertőző betegségek, tüdőgyulladás, szívbetegségek, fejlődési rendellenességek halálzási százalékát. A daganathalálzás százalékos növekedése hazánkban is évről évre követhető, 1933-ban az összhalálzás 0,2, 1960-ban már 8,3%-a. Ez a folyamat a fertőző és légzőszervi betegségek halálzásának csökkenésével szembeállítva az USA-ban és Magyarországon, az 1. és 2. ábrán érzékelhető. Magyarországon a daganathalálzás jelenleg még a negyedik helyen áll, de valószínű, hogy legalábbis a fertőző betegségek halálzását pár éven belül megelőzi. A halálzás növekedése azonban nemcsak viszonylagos — tehát nemcsak a gyógyítás más területén való haladásnak tulajdonítható —, hanem abszolút számban is jelentkezik, különösen a vérképző szervek

daganatait illetően. A leukaemiák száma az USA-ban 1920 és 1957 között hétszeresére emelkedett, Magyarországon 1938 és 1960 között a háromszorosára. De az egyéb rosszindulatú daganatok terén is tapasztalható volt abszolút szaporodás az elmúlt



1. ábra. A vezető halálokok százalékos előfordulása 1—14 éves korig az USA-ban 1933 és 1959 között

évek folyamán, hasonlóan a fejlődési rendellenességek számának növekedéséhez. Az István kórház gyermekosztályain 1955 és 1960 között öt év alatt ugyanannyi rosszindulatú daganatos megbetegedés fordult elő, mint 1945 és 1955 közt, tíz év alatt.

Az említettek után világos, miért szerepel ez a kérdés oly gyakran a gyermekorvosi fórumokon. A négyévenként sorakerülő nemzetközi onkológus kongresszusok mellett az 1954-es stettini gyermek-

* Az 1962. szept. 14-i balatonfüredi gyermeksebész anktét referátumá alapján.

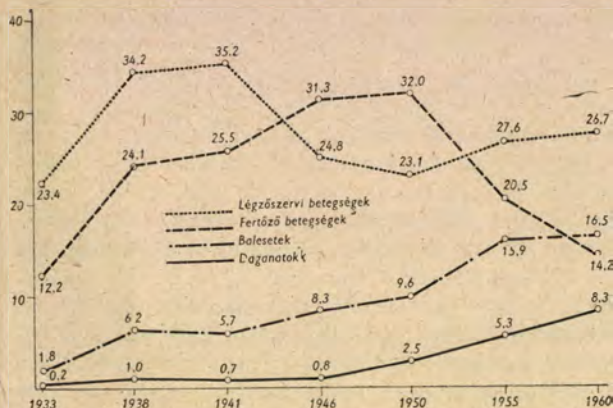
sebész-kongresszus, az 1956-os koppenhágai nemzetközi gyermekorvos-kongresszus, az 1957-es bratislavai gyermeksebész symposion és az 1961-es heidelbergi gyermekorvos-társaság nagygyűlése foglalkozott a rosszindulatú daganatokkal, sőt az ez évben megtartandó párizsi nemzetközi gyermeksebész-kongresszus is ezt a kérdést tűzte ki egyik

valamivel gyakoribbak, mint lányoknál. Az arány körülbelül 55 és 45%. Regionalis eltérés is mutatkozik, főleg az elmaradott országokat illetőleg, ahol különösen a színesbőrű lakosság körében a daganathalalozás relative igen alacsony. Ennek oka azonban valószínűleg a daganatok nagy részének fel nem ismerésében és a viszonylag magas, elsősorban malaria és egyéb fertőző betegségek okozta csecsemő- és kisgyermekkorú halandóságban rejlik.

Az a különbség, mely a gyermekkori daganatokot a felnőttkoriaktól megkülönbözteti, érdekes tumorgenetikai problémákat vet fel és bizonyos következtetésekre jogosít a gyermekkori daganatok aetiológiáját illetően. Melyek ezek a különbségek? Gyermekkorban igen sok embryonalis típusú daganattal találkozunk. (Nephro-, medullo-, neuro-, retino-, hepatoblastoma, teratoma). Azelőtt csak azokat a daganatokat nevezték congenitalisnak, melyeknek klinikai tüneteit az újszülöttkorban észlelték. Ma már tudjuk, hogy az embryonalis daganatok nagy része, különösen azok, melyek az első életevekben észlelhetők, nagy valószínűséggel congenitalisak és már az intrauterin életben keletkeznek. A gyermekkorban elsősorban mesenchymalis eredetű daganatokkal találkozunk, a felnőttkorban nagyobb szerepet játszó hámeredetű daganatokkal szemben. Ewing szavaival élve úgy tűnik, hogy a rosszindulatú daganatok csökkenése a praesexualis korban a daganatok oki hátterének kimerülésére, egyben a továbbiakban a felnőttkori daganatok korai megjelenése már új oki tényezők közbenjöttére utal. Az igen ritkán észlelhető gyermekkori carcinoma esetek tényleg ebben a korban fordulnak elő általában.

Milyen következtetéseket lehet mindebből levonni? Az embryonalis daganatok gyakori jelenléte sok tekintetben igazolni látszik Cohnheim 1875-ben konstruált csíraszóródásos elméletét, ez azonban sok mindent nem magyaráz meg, többek között a hámeredetű daganatok igen ritka előfordulását. Az öröklékenység, mint másik tényező egyes daganatoknál ugyan, mint például a retinoblastománál olykor kimutatható, de éppen az ikerkutatások derítették ki, hogy analóg tumorok megjelenése ilyen esetben egészen kivételes.

Az utóbbi években mindjobban előtérbe került a carcinogenek szerepe a gyermekkori daganatok létrejöttében is. Tudjuk, hogy az intrauterin-életben a placenta egyaránt átjárható mind daganatsejtek, mind vegyi anyagok számára. Előbbi számos klinikai esetben észlelték, Wells (31) melanoma, lymphosarcománál, utóbbit Huth (14) szerint állatkísérletekkel igazolták. Ez arra a feltevésre készítet, hogy a gyermekkori congenitalis daganatok nagy részét is exogen carcinogenek okozzák, melyek diaplacentalisan kerülnek a magzat szervezetebe. E mellett endogen tényezők is szerepelhetnek, élő sejtek, vegyi anyagcseretermékek, esetleg biológiai anyagok, hormonok formájában. Ezek az intrauterin életben ható tényezők megmagyaráznák a daganatok számának csökkenését a 4-5. életév után.



2. ábra. A vezető halálokok százalékos előfordulása 1-7 éves korig Magyarországon 1933 és 1960 között

fő témájaként. Ha ezek a kongresszusok új felismerésekben nem bővelkednek, a téma felvetése és napirenden tartása is indokolt.

Ami a gyermekkori rosszindulatú daganatok osztályozását illeti, az történetik histogeneticus és regionalis alapon. Bár tudományos szempontból az előbbi a helyesebb, mégis a gyakorlatban az előfordulás gyakoriságának sorrendjében hét nagyobb csoportot különböztetnek meg. Az egyes csoportok és százalékos előfordulásuk az 1. táblázaton látható.

A gyermekkori rosszindulatú daganatok zöme az első 5 életévben fordul elő (körülbelül 50%). Számuk a továbbiakban csökken 5-10 életévig körülbelül 30%-kal, 10-14 életévig körülbelül 20%-kal találkozunk. Nembeli megoszlás szerint fiúknál

1. táblázat
Gyermekkori rosszindulatú daganatok osztályozása

I. Vértképző szervek daganatai (leukaemia, lymphogranulomatosis, lymphosarcoma, reticulosarcoma)	40%
II. Intracranialis daganatok (medulloblastoma, astrocytoma, ependymoma, retinoblastoma)	20%
III. Neuroblastoma sympathicum	10%
IV. Nephroblastoma	10%
V. Lágyszervi sarcomák (embryonalis sarcomák, rhabdomyosarcoma, fibrosarcoma, endothelioma)	5%
VI. Csont sarcomák (osteogen sarcoma, Ewing sarcoma)	5%
VII. Egyéb rosszindulatú daganatok (carcinoma, hepatoblastoma, melanoma, chordoma, sth.)	10%

Mivel magyarázzuk ugyanakkor a mesenchymalis daganatok túlnyomó többségét? A carcinogen anyagok Peller (23) szerint a magzati vérkeringésbe jutva elsősorban a jó vérellátású szervekben tepednek meg: a vérképző szervekben, vesékben, mellékvesékben, agyban, májban. A felnőttkorban gyakori emésztő-, légzőszervi, mell és genitális rákok azért nem észlelhetők gyermekkorban, mert e szervek az intrauterin életben nincsenek kitéve idült irritációnak, vegyi és fizikai exogen tényezők hatásának.

Nem feltétlen diaplacentarisan végbemenő carcinogen hatás lehet az anyának a terhesség alatt történő rtg.-besugárzása. Stewart (28) 1300 rosszindulatú daganat miatt meghalt gyermek anamnesisét vizsgálva megállapította, hogy 107 esetben történt rtg.-felvétel az anyánál a terhesség alatt, általában pelvimetria céljából, 12 anya volt kitéve a munkájánál fogva rtg.-besugárzásnak. A hasonló számú controlcsoportnál csak 58 esetben volt rtg.-vizsgálat és 7 anya dolgozott rtg.-környezetben. Stewart nem tartja ezt a daganatok megszapordása egyedüli okának, de a 10 éves kor alatti leukaemiák mintegy 8%-áért ezt teszi felelőssé. Weicker (30) 571 gyermekkori rosszindulatú daganat esetében kimutatta, hogy 16%-ban történt a terhesség alatt rtg.-besugárzás az anyánál, míg a control csoportnál csak 7%-ban. A rtg.-besugárzás, mint postnatalis exogen tényező is szerepelhet. Crile (8) és Weicker (30) kimutatták, hogy a gyermekkori pajzsmirigyrákoknak az utolsó évtizedben való megszapordása különböző kezelés céljából végzett — thymus, nyirokcsomó, tonsilla, haemangioma — besugárzások elterjedésével kapcsolatos. A rákos gyermekek nagy részének az anamnesisben megtalálható volt az előzetes rtg.-besugárzás, 1400 besugárzott kisgyermek közül pedig 22-nél fejlődött ki később pajzsmirigyrák, ezeknek 2000 testvérénél azonban egyben sem.

Ha az ionizáló sugárzást daganatképző tényezőnek vesszük, akkor meg kell említenünk az utóbbi években végzett nukleáris robbantási kísérleteket is, melyeknek hatása ebben a vonatkozásban ki nem zárható.

Meg kell emlékezni még a vírusok szerepéről is, mellyel igen sokat foglalkoznak az utóbbi években. Az állatkísérletek tanulságán kívül e mellett szólna az a klinikai észlelés, hogy Közép-Afrika trópusi vidékein a malignus lymphomák endémiásan fordulnak elő és az összes rosszindulatú daganatok 50%-át teszik ki. Wright (32) szerint ezen daganat elterjedésében egy bizonyos vírust átvívó szúnyog-fajtának van szerepe.

Érdekes tumorgenetikai megfigyelés, hogy a később erő szövetekből kiinduló daganatok később fejlődnek ki, illetőleg később kerülnek észlelésre. A vese és retina fejlődése a születés után nagyjából befejezettnek tekinthető. Az innen kiinduló néphro-, illetőleg retinoblastomák az első életévben jelentkeznek. A kisagy differentiáltsága később következik be, az itt észlelhető medulloblastomák

ennek megfelelőleg fiatal gyermekeken észlelhetők. A csontok fejlődése az egész gyermekkoron át tart, osteogen sarcomákkal így először a praesexualis korban találkozunk. Mindezek amellet szólnak, hogy a gyermekkori daganatok fejlődése összefügg az embryonalis szövetek érésével.

A gyermekkori daganatok tüneteit illetően elég nehéz problémákkal állunk szemben. A rosszindulatú daganatok klinikai lefolyása sokkal progresszívabb, mint felnőttkorban. Gyors a daganatok növekedése, hamarabb történik meg az áttétképződés, azt mondhatnók, hogy a gyermekkori malignus daganatok mintegy acut formában zajlanak le. Ez nemcsak a leukaemiákra, hanem egyéb daganatokra is vonatkozik, és ez az oka annak, hogy észlelésünk időpontjában igen gyakran már megtörtént az áttétképződés, a daganat szóródása. Az első tüneteket nem ritkán nem is az elsődleges daganat, hanem már az áttételek okozzák. Ez a gyors növekedés összefüggésben lehet a gyermek szervezetének gyors növekedésével is, ugyanúgy mint azt töréseknél és az azt követő csont-átépüléseknél látjuk.

A korai diagnosztika érdekében, ami gyermekeknél még nagyobb fontosságú, mint felnőtteknél, sajnos nem történt sok az utóbbi időben. A tünetek legtöbbször aspecificusak, megbízható serológiai reactio, mely rosszindulatú daganat jelenlétét kimutatná, még mindig nincsen. Grove és munkatársainak (12) daganatos gyermekek 55%-ában sikerült a vénából vett vérben daganatsejteket kimutatni, a tumorvénából vett vérben ez minden esetben sikerült. Egyes pozitív esetekben klinikai szóródás még nem volt észlelhető. Ez sem tekinthető természetesen megbízható eljárásnak. Meggondolandó a gyermekek rendszeres szűrővizsgálata daganatok szempontjából, és gyanús esetekben megfelelő intézetbe való küldése, ahol korszerű koponyaúri, hasúri rtg.- és egyéb vizsgálatokkal kiterjeszthetők a diagnosztikus lehetőségek.

Gyermekkori rosszindulatú daganatokról kórjóslatot mondani ugyancsak nehéz feladat. Bár a daganatok nagy részében a kórjóslat kedvezőtlen, mégis nagy meglepetések érhetik az orvost. Amíg kicsiny, tokos lágyrés sarcomák radikális kiirtása után rövid idővel generalisatiót és halálos kimenetelt észlelhetünk — mint egy saját esetünkben is történt —, addig Duke—Elder (10), Knieper (17) és Gross (11) tanúsága szerint retinoblastomáknál, sőt inoperabilis, áttéteket képző neuroblastomáknál is fordulnak elő minden kezelés nélküli, teljesen spontán regressziók. Ezt egy saját esetünkkel is megerősíthetjük, ahol 5 évvel ezelőtt laparotómiával és biopsziával igazolt, a rosszindulatúság minden kritériumát kimerítő multiplex májdaganat, valószínűleg neuroblastoma esetében minden fajta kezelés nélkül teljes gyógyulás következett be, a gyermek 5 év után teljesen egészséges. Ezt a spontán regressziót a szerzők a daganatok gyors növekedésének és az ezt követő thrombosis vagy egyéb vérellátási zavar következtében fellépő elhalásnak tulajdonítják. Cushing (9) és Gross (11) malignus daganatok-

nak jóindulatúvá való átalakulását is észlelte, neuroblastomából ganglioneuromává.

Gyógyulás érhető el ugyancsak reménytelennek látszó, inoperabilis, generalisált daganatoknál kizárólag rtg.-therápia segítségével. Főleg neuroblastoma és lymphosarcoma esetek gyógyulását írták le, előbbinek Pepper-féle típusát, ahol az áttétképződés nem a csontokban, hanem a nyirokcsomókban és a májban szokott előfordulni (Chao 3). Ezt igazolja saját esetünk is, akit 4 évvel ezelőtt nyirokcsomó áttéteket okozó inoperabilis, gyermekfejnői, retroperitonealis neuroblastomával operáltunk. Besugárzás után a daganat megkisebbedett, így reoperáltuk abban a reményben, hogy most már operabilissá vált. Eltávolítása azonban ekkor sem volt lehetséges, így további besugárzásokat végeztünk, melyeknek hatására a daganat nyomtalanul eltűnt. A gyermek azóta is teljesen egészséges. Ezek a szerencsés esetek azonban nem változtatnak azon a tényen, hogy a gyermekkori rosszindulatú daganatok kórjósolata általában kedvezőtlen. Vonatkozik ez elsősorban a vérképző szervek daganatos megbetegedéseire, de egyéb rosszindulatú daganatokra is.

A congenitalis daganatok gyógyulását egyébként másképpen kell megítélni, mint a felnőttkori rosszindulatú daganatokét. Felnőtteknél általában az 5 éves túlélést tekintik gyógyulásnak, a kisgyermekkor congenitalis daganatainál azonban már sokkal rövidebb túlélés is gyógyulásnak számít. Collins (7), majd Knox és Pillers (18) operált kisgyermekes esetében úgy állapítják meg az ún. „veszélyes időszak”-ot — ameddig recidiva vagy szóródás várható —, hogy a gyermek korához hozzáadják az intrauterin élet 9 hónapját. Például 1 éves korban ez 1 év és 9 hónap. Mivel ez az idő az eredeti daganat maximalis növekedési ideje, ezen idő alatt a recidiváknak is jelentkeznie kellene. Knox és Pillers utánvizsgálattal ellenőrizték 244 neuroblastoma, nephroblastoma és rhabdomyosarcoma esetüket és egy esetben sem tapasztaltak kiújulást a veszélyes időszak után. Ez a szabály természetesen csak a kisgyermekekre érvényes.

Ami a gyermekkori daganatok gyógyítását illeti, itt a vérképző-szervek daganaitól eltekintve még ma is a sebészi kezelés áll az előtérben. Ezért van igen nagy fontossága a korai diagnózisnak, és ezért kell egyetérteni Arey (1) megállapításával, aki azt mondja, hogy gyermekkorban minden solid képletet mindaddig rosszindulatúnak kell tekinteni, amíg a szövettani vizsgálat az ellenkezőjéről meg nem győz bennünket. A gyermekek nagy radikalitást igénylő műtéteket aránylag könnyen viselnek el és gyors regenerációra képesek. A műtétnek lehetőleg igen gyökeresnek kell lennie, éppen ezért nem helyeselhetjük például a csontsarcomák resectiós therapiáját. Ezen a téren saját anyagunkban igen rossz tapasztalataink vannak, s resectiót is csak akkor végeztünk, ha a szülők az amputációba nem egyeztek bele. Ha radikális műtét elvégzése hasi vagy agytumornál nem lehetséges, törekedni kell palliatív megoldásokra is, mert ezek rtg.-besugár-

zással kombinálva még mindig eredményesek lehetnek.

A sugártherápiának gyermekkorban nagy a jelentősége, mert a daganatok túlnyomó része sugárérzékeny. Különösen a veleszületett daganatok, a különböző blastomák és a differentiatlan sarcomák érzékenyek. A gyermekek a besugárzást általában jól tűrik, még pedig a felnőttkéhez hasonló adagban. Még a sexualis sejtek is kevésbé érzékenyek, mint felnőttkorban. Nemigen reagál besugárzásra az osteogen sarcoma, míg az Ewing-sarcoma igen érzékeny. Feltétlen indokolt a besugárzás a vérképző szervek daganatainál, inoperabilis daganatoknál, palliatív resectióknál, de radikális műtét esetén is a kezelés kiegészítéseképpen. Nem szabad visszariadni a besugárzástól még akkor sem, ha testszerte generalisált daganatról van szó, mert az esetek egy kis részében még ilyenkor is hosszabb remissio, esetleg gyógyulás érhető el. Saját anyagunkban egy áttétet képező csigolya Ewing-sarcoma és egy Hutchinson típusú, kiterjedt máj és csontáttéteket okozó neuroblastoma esetben sikerült hosszabb remissiót elérni egész test besugárzással. A kobalt-besugárzás és az ultrafeszültségű rtg.-besugárzás eredményei egyelőre nem hoztak lényeges változást ezen a téren.

A chemotherapia, bár valószínűleg nagy a jövője és a rákkérdés végleges megoldásához bizonyára hozzá fog járulni, jelenleg még nem nagy jelentőségű a rosszindulatú daganatok gyógyításában. Ennek oka az, hogy a chemotherapiás szerek általában, erősen toxicusak és azon adagjaik, melyek a daganatsejtek szaporodását megakadályoznák, a szervezetre, elsősorban az emésztőtractus és csontvelő sejtjeire igen károsak. Így csak mérsékelt dosisban adagolhatók. Újabban azzal próbálkoznak, hogy a chemotherapiás szerek masszív perfuzióját izoláltan a megbetegedett végtagba, esetleg szervbe adják, az arteria és a vena kanülálásával, extracorporalis pumpa segítségével (Cohen 5). A chemotherapia feladata lenne a műtéttel kombinálva a szóródás veszélyét csökkenteni, vagyis elpusztítani mindazon sejteket és setjcsoportokat, melyek a daganat környezetében vagy attól távolabb is kimutathatók, és melyekkel a szervezet egymaga nem tud megbirkózni. A chemotherapiás szerek száma igen nagy, elsősorban mustárnitrogen vegyületek, antimetabolitok, purin és antifolsav származékok, de újabban egyéb szerek is felhasználásra kerülnek. Felhasználásuk elsősorban a vérképző szervek megbetegedéseinél történik, de az összes többi rosszindulatú daganat terén is értek el hosszabb-rövidebb remissiót. Selley (26) Degranolal, Pinkel (25) chlorambucillal, Krivit és Bentley (20) 5-fluorouracyllal, Köttgen és Wolf (19) Endoxannal, Tan (29) és Colebatch (6) Actinomycin D-vel, Bodian (2) B₁₂-vel ért el kifejezett regressiót a legkülönbözőbb daganatfélésegeknél. A cortisonkezelés, mint adjuvans, általában igen jól bevált.

Ha tumorprophylaxisról egyáltalában beszélhetünk, ezen a téren a szűrővizsgálatok és a terhesség alatti és utáni rtg.-vizsgálat, illetőleg therapia

igen megfontolt elvégzése kerülhet szóba. Meg kell szüntetni lehetőleg mindazon rosszindulatú elfajulásra hajlamosító tényezőket, praemalignus állapotokat, melyek rosszindulatú daganat keletkezéséhez vezethetnek. Ilyenek a colon polyposis, colitis ulcerosa, marásos nyelőcsőszűkületek, rtg.-fekélyek, kryptorchismus stb.

2. táblázat

Az István-kórház gyermekosztályainak rosszindulatú daganatos esetei 1954–1962

Daganat típusa	Esetek száma	Él	Él 3 év után
agydaganat	17	3	3
neuroblastoma	7	3	2
nephroblastoma	6	0	0
lágyrész sarcoma	11	2	2
csont sarcoma	11	2	0
euyéb	5	1	1
összesen	57	10	8
vérképző szervek daganatai	23	2	0
összesen	80	12	8

Milyenek ezekután a terápiás eredmények? Pallazi és Stival (21) 1200, 0 és 4 év közötti gyermek rosszindulatú daganatos esetét gyűjtötték össze az irodalomból, akik közül 140, tehát körülbelül 11% maradt életben 5 év után. A gyógyult esetek száma általában 10–15%ra tehető. Ez a szám neuroblastomák, nephroblastomák esetében 20%-ra, agydaganatoknál még magasabbra emelkedhetik. A legjobb statisztikát Gross és munkatársai (11) 1959-ben közzétették neuroblastomás anyaguk alapján. 217 esetről számoltak be. A gyógyultak számát 1930-tól 1957-ig 24%-ról 37%-ra sikerült felemelni s a radikálisan operált és kombinált rtg.-besugárzásban részesült gyermekek 88%-a gyógyult meg.

Az István kórház gyermekosztályainak 17 éves anyagát megvizsgálva kutattunk a terápiás eredmények után. Azokat a gyermekeket, akik levélben vagy személyesen nem jelentkeztek, természetesen elveszettnek tekintettük. Még ha a 80 rosszindulatú daganatos betegből a 23 vérképzőszervi megbetegedést le is számítjuk, a 3 éven túl élő és egészséges

gyermekek száma mindössze 8, tehát az 57 betegnek 14%-a. Az összes daganatokra vonatkozólag ez a szám 10%-ra csökken.

Összegezve az elmondottakat megállapíthatjuk, hogy a gyermekkori rosszindulatú daganatok kérdését, számuk abszolút és relatív növekedése miatt állandóan napirenden kell tartanunk. Ha a terápiás eredmények egyelőre távolról sem elégíthetnek ki bennünket, a nihilizmus, de még a pesszimizmus sem jogos, mert az elmúlt évtizedekben a túlélés mégis meghosszabbodott, sőt teljesen reménytelen esetekben is sikerül hosszabb remissiót, esetleg gyógyulást elérni. Mindaddig, amíg a világszerte folyó óriási erőfeszítések; a tumorvirus-kutatás, immunológia, daganatchemia és chemotherapia terén végre megérlelik a fájó kérdés megoldását, törekednünk kell a daganatok korai felismerésére, a lehető leggyökeresebb műtéti eljárással egybekötött sugaras kezelésre, és minden új daganat-gyógyítási eszköz felhasználására e szerencsétlen gyermekek megmentése érdekében.

IRODALOM: 1. Arey J. B.: Med. Clin. N. Am. 1952. 36. 6. — 2. Bodian M.: Pediat. Clin. N. Am. 1959. 6. 449. — 3. Chao J. H.: AMA J. Dis. Child. 1959. 97. 2. — 4. Cocchi V.: Strahlenther. 1953. 106. 2. — 5. Cohen D. H.: Med. J. Austr. 1960. 48. 807. — 6. Colebatch J. H.: Med. J. Austr. 1960. 47. 804. — 7. Collins V. P. és munkatársai.: Am. J. Roentg. 1956. 76. 988. — 8. Crile G.: Am. Surg. 1959. 150. 959. — 9. Cushing H.: Am. J. Path. 1927. 3. 203. — 10. Duke-Elder: Text Book of Opht. London. 1940. — 11. Gross R. E. és munkatársai: Pediatrics 1959. 24. 1179. — 12. Grove W. J.: AMA Arch. Surg. 1959. 78. 5. — 13. Huth E.: Aertzl. Wschr. 1958. 13. 44. — 14. Huth E.: Mschr. Kinderheilk. 1960. 108. 114. — 15. Kallenbach H.: Chirurg 1958. 29. 6. — 16. Kiesewetter W. B., Mason E. J.: J. A. M. A. 1960. 172. 1117. — 17. Knieper C.: Arch. f. Opht. 1911. 38. 310. — 18. Knox W. E., Pillers E. M. K.: Lancet. London. 1958. 1. 7013. — 19. Kötting N., Wolf M.: Med. Klin. 1961. 56. 15. — 20. Krivit W., Bentley H. P.: AMA J. Dis. Child. 1960. 100. 217. — 21. Pallazi D., Stival M.: Le neoplasie infantile. Milano. 1955. — 22. Peller S.: Am. Public Health 1961. 51. 1583. — 23. Peller S.: Cancer in childhood and youth. Bristol. 1960. — 24. Pinkel D.: Pediatrics 1959. 23. 342. — 25. Pinkel D.: Cancer 1961. 14. 36. — 26. Selley C., Eckhardt S.: Orv. Hetilap 1962. 103. 1168. — 27. Singer H.: Mschr. Kinderheilk. 1962. 110. 179. — 28. Stewart A. és munkatársai: Brit. Med. J. 1958. 5086, 1945. — 29. Tañ Ch. T. C. és munkatársai: Pediatrics 1959. 24. 544. — 30. Wei-C. és munkatársai: Pediatrics 1959. 24. 544. — 31. Wei-H. G.: Arch. Path. 1940. 30. 535. — 32. Wright D. H.: Onkolokus kong. Moszkva. 1962. — 33. Zucha J.: Gyermekek. daganat symposion. Bratislava. 1957.

A szájjüreg és garat,
'torábbá testüregek fertőzéses eredetű
megbetegedéseiben öblítőszerként'
hatásosan alkalmazható a

TETRAXAN

TABLETTA VIZES OLDATA. /:1 TABLETTA/10 ml VIZ:/
BÉLSŐLEG NEM ADHATÓ.

ÖSSZEFOGLALÓ **R**EFERÁTUM

Fővárosi Tanács, Heim Pál Gyermekkórház

A β -glucuronidase és meghatározásának jelentősége a klinikai diagnosztikában

Szász Gábor

Az enzimek szervspecifitása következtében fellépő hibaforrást a legújabb szemlélet szerint legcélszerűbb több enzim együttes meghatározásával, ún. enzim konstellációs kép, vagy enzimspektrum felvételével csökkenteni. Kórházunkban évek óta dolgozunk racionális enzim konstellációs kép kialakításán. A klinikai gyakorlatban ma még jóformán nélkülözhetetlen transaminasek mellett az elmúlt évek tapasztalatai alapján jól bevált a leucin aminopeptidase meghatározása (43, 44). A serum leucin aminopeptidase aktivitását az akut májparenchyma sérülés nem befolyásolja (9, 46), igen érzékenyen reagál azonban a hepatobiliáris-pancreas rendszer az epeutakat valamilyen formában károsító, vagy az epedynamika zavarásával járó megbetegedéseire, gyakran normális transaminase-, sőt alkalikus phosphataseaktivitás mellett.

Bár a transaminasek és a leucin aminopeptidase együttes meghatározásával jelentősen leszűkíthetők a kételkedéssel fogadott negatív eredmények, különösen az enyhébb májfolyamatok felismerésére célszerűnek látszott újabb enzim bevonásával bővíteni enzim konstellációs képünket. A lehetőségek gondos mérlegelése alapján a β -glucuronidaseaktivitás meghatározására esett választásunk.

Neuberg és Neimann (31), valamint Hildebrandt (22) észleltek először emulsinban egy enzimet, mely glucuronidokat képes hydrolyszálni. Évekkel később Sera (42) emlős állatokban is ki tudott mutatni glucuronidaseaktivitást.

A carbohydrasek közé tartozó glucuronidase (2) csoportspecifikus enzim: α -glucuronidokat és β -glucuronidokat nem hasít. Ezen túlmenően az emberi β -glucuronidase csak a β -D-glucopyruonosidokat képes elhasítani, a furanose formát már nem, a mindenkori substrat aglucon része viszont mindössze a hydrolysis sebességére van befolyással (41, 48). Magasabbrendű szervezetből nyert enzim pH 4–5 között fejt ki hatását a substratumtól függően; baktériumokban a pH optimum 7 (1).

A β -glucuronidase jóformán az összes szövetekben kimutatható. Különösen magas aktivitású az emberi máj és lép, továbbá a mellékvesék, a placenta, a prostata, a vese, a bél, valamint a parotis, kisebb mennyiségben azonban az enzim az egész szervezetben fellelhető (1, 37). A β -glucuronidase nem egyetlen, jól definiált enzim, hanem valószínűleg több enzim keveréke (30).

A β -glucuronidase szerepe a sejtekben még nem teljesen tisztázott. Kétségtelenül szerepet játszik a detoxikációs anyagcserében. Phenolok bevitele megnöveli a máj és a vese β -glucuronidase aktivitását (1). Fishman és Green (17) szerint a β -glucuronidase spe-

cifikus transferase szerepét tölti be: a glucuronsavat a toxikus agluconra viszi át. Újabban viszont ezt a szerepet az uridin-diphosphat-glucuronsavnak tulajdonítják (13, 14, 23).

A női sexualhormonok és a β -glucuronidase közötti kapcsolatnak számos bizonyítékát ismerjük. Terhességben, különösen az utolsó harmadban, erősen fokozott a serum β -glucuronidase aktivitása, szülés után viszont hamarosan eléri a normál értéket (6). Az amnionfolyadék valamivel, a köldökzsinórvér az anyavérnél sokkal alacsonyabb aktivitású (8). Rendkívül magas az emlőmirigy secretum, különösen a colostrum β -glucuronidase aktivitása, a proteinre vonatkoztatva viszont az anyatej aktivitása magasabb (7). A hüvelyváladék enzim aktivitása az életkorral arányban jelentősen emelkedik, hasonlóképpen ovariectomia után. Progesteron nem, androgenek kissé, oestrogenek viszont nagyon erősen csökkentik a hüvelyváladék β -glucuronidase aktivitását (40).

Nagyon valószínű, hogy a β -glucuronidase jelentős szerepet játszik a carcinomaanyagcserében — a malignus szöveteknek igen magas a β -glucuronidase tartalma (15, 16, 25) — és esetleg a bilirubinanyagcserében is (4, 5, 21, 38).

A vér β -glucuronidase aktivitásának nagy részét a fehérvérsejtek szolgáltatják, a serum aktivitás a leukocyták aktivitásának mindössze tizedrésze. Az enzimet valószínűleg a leukocyták cytoplasmája tartalmazza. A polymorphonuclearis leukocyták és a lymphocyták elsőbbségét az aktivitás szempontjából még nem sikerült eldönteni. A fehérvérsejtek normális körülmények között valószínűleg csak minimális β -glucuronidaset adnak le a serumba, mert a leukocytaszámtól a savó aktivitása gyakorlatilag nem függ (19).

A serum aktivitás kialakításában jelentősebb szerep jut a thrombocytáknak: véralvadás során β -glucuronidasetartalmuk jelentős részét a serumba secretálják. Valószínűleg ezért alacsony serumban a β -glucuronidase aktivitás essentialis thrombopeniákban (10). A natív vérből nyert serum aktivitását ezek szerint a serum eredeti és a véralvadás során a thrombocytákból beáramlott β -glucuronidase aktivitás együttesen határozza meg (11). Az erythrocyták (19) és a fibrinogen (11) aktivitása ezzel szemben minimális szerepet játszik.

A serum β -glucuronidase első, gyakorlati felhasználása a klinikai diagnosztikában a terhességi toxaeмиák kapcsán fellépő praeclampsztikus állapot korai felismeréséhez fűződik: praeclampsziában a β -glucuronidaseaktivitás általában fokozott. Tanácsos tehát a terhesség folyamán szabályos időközönként glucuronidasemeghatározást végezni, különösen, ha nagyobb a súlygyarapodás. A β -glucuronidaseaktivitás a terhességi toxaeмиák eldifferenciálására is módot nyújt: emelkedett értékeket elsősorban hepatogen eredetűeknél észleltek, renalis toxaeмиáknál viszont általában nem (32).

A legújabb vizsgálatok szerint a β -glucuronidaseaktivitás meghatározása serumban a hepatobiliaris rendszer megbetegedéseinek felismerésére és ezen belül differenciál diagnosztikai célokra is igen alkalmas.

A serum β -glucuronidase aktivitása különböző aetiológiájú akut hepatitisekben egyaránt (34, 39), még anicterikus megjelenés esetén is (35) csaknem minden esetben fokozott. Komplikációmentes gyógyulás esetén a β -glucuronidaseaktivitás általában a sárgaság megszűnte, valamint a transaminaseaktivitás normalizálódása után is emelkedett marad és a bromsulphalein próbához hasonlóan csak később normalizálódik. Amennyiben azonban a hepatitis során kiterjedt májsejt necrosis alakul ki, úgy a β -glucuronidaseszint a transaminasek konzekvensen fokozódó aktivitása mellett hirtelen csökken (34).

Krónikus hepatitisben és súlyos, decompensált cirrhosisban a β -glucuronidaseaktivitás nagyjából normális, vagy esetleg kissé emelkedett (34, 39), enyhe és mérsékelt cirrhosisban viszont csaknem kivétel nélkül fokozott (34, 35).

Elzáródásos sárgaságban, elhúzódó lefolyás és súlyos biliaris obstructio esetén általában emelkedett a β -glucuronidaseaktivitás, az elzáródás műtéti megoldása után viszont 1—2 héten belül normalizálódik (34, 35, 39). Anicterikus cholelithiasisban, choledocholithiasisban és köves cholecystitisben a β -glucuronidaseaktivitás csak lényegesen kisebb számban fokozott (34, 39).

Májneoplasmákban — primer hepatomákban és májmetastasisokban egyaránt — súlyos és kiterjedt folyamat esetén alacsony vagy normál a β -glucuronidaseaktivitás, enyhébb infiltrációk viszont átmenetileg, sőt permanensen fokozott aktivitást okozhatnak (34, 35).

Emelkedett lehet az aktivitás más malignus megbetegedésekben is: emlő és méhnyak carcinómán kívül gyakran fokozott az aktivitás gyomor, duodenum, colon és csaknem kivétel nélkül pancreasfejt carcinómában. Tüdő és nyelőcső, valamint prostata, gége, vese, hólyag, pajzsmirigy carcinoma, továbbá neurofibrosarcoma, glioma, malignus meningioma esetén viszont nem észleltek fokozott aktivitást (20).

Nagyobb anyagon végzett vizsgálat szerint malignus lymphomák és leukaemia sem okoz fokozott β -glucuronidaseaktivitást serumban (31).

A serum β -glucuronidase aktivitása gyakran fokozott diabetes mellitusban (12, 20), nephrosiban (45) és decompensált vitiumban, ritkábban gyomor és duodenum ulcus esetén (20). A többi vizsgált megbetegedésben, beleértve az akut myocardialis infarctust is, a serum β -glucuronidaseaktivitása normálisnak bizonyult (20, 28, 39).

A fokozott β -glucuronidaseaktivitást okozó megbetegedések legnagyobb részében a serum enzyntöbblete valószínűleg a májból származik. A májsejtek nemcsak igen magas koncentrációban tartalmazzák, de feltehetően viszonylag könnyen is tudják mobilizálni a β -glucuronidaset. Jó össz-

hangban van ezzel az a histochemiailag kimutatott körülmény, hogy a májsejtekben a cytoplasma tartalmazza a β -glucuronidaset (41).

Hepatitis során kialakuló súlyos májkárosodás (például akut sárga májsorvadás), valamint a máj-infiltráció progressiója a β -glucuronidaseaktivitás gyors csökkenését vonja maga után, ezért a hyperfermentaemiát létrehozó pathomechanizmus szempontjából a sejtnecrosis gyakorlatilag nem jöhet számításba (34). Fokozott β -glucuronidaseaktivitás létrejöttéhez elegendő sértetlen májsejt szükséges. Klinikai beteganyag és kísérleti állatok májában egyaránt fokozott β -glucuronidaseaktivitás mutatható ki májkárosodást okozó infekciók, hepatotoxinok és epeútelzáródás hatására (29, 34). Az ép májsejtekben a noxa hatására fokozódik az anyagcsere és ennek keretében a β -glucuronidase szintézise is. A májsejtek β -glucuronidase túltermelésük egy részét leadják a serumnak.

A serum β -glucuronidaseaktivitása komplikációmentes hepatitisben általában később normalizálódik, mint a transaminasek, ami arra mutat, hogy a máj fokozott β -glucuronidase termelése átnyúlik a regenerációs időszakba is. A serum β -glucuronidaseaktivitásában kóros körülmények között sem várhatók — számos más enzyminél megszokott extrém eltolódások; a legmagasabb értékek is jóval az átlagos normális aktivitás tízszeresén belül maradnak.

A β -glucuronidase meghatározásának számos más testfolyadékban is van bizonyos diagnosztikai jelentősége, így vizeletben (20, 47), liquorban (3), hüvelyváladékban (25), gyomornedvben (33), synovialis (24), pleuralis (27, 26) és ascitesfolyadékban (36). Ami a vizeletet illeti, a β -glucuronidase a vizelet normális komponensei közé tartozik. Az ürítés jelentősen fokozódhat a hepatobiliaris rendszer egyes megbetegedéseiben, a serum és a vizelet aktivitása között azonban minimális a korreláció (20). Extrem magas lehet a β -glucuronidaseuria nephrosis syndromában, magas vizeletfehérje koncentráció esetén (47).

Összefoglalás:

Irodalmi adatok alapján szerző ismerteti a β -glucuronidase biochemiáját és a serum-aktivitás meghatározásának gyakorlati jelentőségét a diagnosztikában.

IRODALOM. 1. *Abderhalden R.*: Klinische Enzymologie (G. Thieme, Stuttgart, 1958). — 2. *Ammon R. Dirscherl W.*: Fermente, Hormone, Vitamine (G. Thieme, Stuttgart, 1959). — 3. *Anlyan A. J., Starr A.*: Cancer, 1952. 5, 578. — 4. *Billing B. H., Cole P. G., Lathe G. H.*: Biochem. J. 1957. 65, 774. — 5. *Carbone J. W., Grodsky G. M.*: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1957. 94, 461. — 6. *Cisternino A.*: Clin. ginec. 1959. 1, 102. — 7. *Cisternino A., Billitteri A.*: Clin. ginec. 1959. 1, 268. — 8. *Cisternino A., Billitteri A.*: Clin. ginec. 1960. 2, 310. — 9. *Cutillo S., Toro R., Lupi L., Ansanelli V.*: Pediatria, Napoli, 1961. 69, 733. — 10. *Dohrmann R.*: Z. ges. exp. Med. 1960. 132, 585. — 11. *Dohrmann R.*: Klin. Wschr. 1960. 38, 595. — 12. *Dohrmann R.*: VII. Nemzetközi belgy. kongr. München, 1962. — 13. *Dutton G. J., Storey I. D. E.*: Biochem. J. 1954. 57, 275. — 14. *Dutton G. J., Storey I. D. E.*: Biochem. J. 1955. 59, 279. — 15. *Fishman W. H., Anlyan A. J.*: Science 1947. 106, 66. — 16. *Fishman W. H., Anlyan A. J.*:

Cancer Res. 1947. 7, 808. — 17. Fishman W. H., Green S.: J. amer. chem. Soc. 1956. 78, 830. — 18. Fishman W. H., Kasdon S. C., Bonner C. D.: J. clin. Endocrin. 1951. 11, 1425. — 19. Fishman W. H., Springer B., Brunetti R.: J. biol. Chem. 1948. 173, 449. — 20. Goldberg J. A., Pineda E. P., Banks B. M., Rutenburg A. M.: Gastroenterology, 1959. 36, 193. — 21. Grodsky G. M., Carbone J. V.: J. biol. Chem. 1957. 226, 449. — 22. Hildebrandt A.: Beitr. chem. Physiol. 1905. 7, 438. — 23. Isselbacher K. J., Axelrod J.: J. amer. chem. Soc. 1955. 77, 1070. — 24. Jacob R. F., Feldman A.: J. clin. Invest. 1955. 34, 263. — 25. Kasdon S. C., Fishman W. H., Homburger F.: J. amer. med. Ass. 1950. 144, 892. — 26. Lawrence S. H.: Dis. Chest. 1953. 23, 390. — 27. Lawrence S. H.: Dis. Chest. 1953. 24, 72. — 28. Leipold H., Wüst H., Schön H.: Dtschr. med. Wschr. 1961. 86, 1341. — 29. Levvy G. A., Kerr L. M. H., Campbell J. C.: Biochem. J. 1948. 42, 462. — 30. Mills G. T.: Biochem. J. 1948. 43, 125. — 31. Neuberg C., Niemann C.: Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem. 1905. 44, 114. — 32. Odell L. D., McDonald D. F.: Amer. J.

Obstet. Gynec. 1948. 56, 74. — 33. Pico C., Buccellato C.: Ann. ital. Chir. 1956. 33, 479. — 34. Pineda E. P., Goldberg J. A., Banks B. M., Rutenburg A. M.: Gastroenterology, 1959. 36, 202. — 35. Pineda E. P., Goldberg J. A., Rutenburg A. M.: S. Forum, 1960. 10, 249. — 36. Pineda E. P., Goldberg J. A., Levitan R., Rutenburg A. M.: Amer. J. digest. Dis. 1962. 7, 797. — 37. Rutenburg S. H., Seligman A. M.: J. biol. Chem. 1953. 203, 731. — 38. Schmid R.: Science, 1956. 124, 76. — 39. Schön H., Leipold H.: Klin. Wschr. 1962. 40, 292. — 40. Sechelmann F. J. K.: Arch. Gynéc. 1954—55. 185, 681. — 41. Seligman A. M., Tsou K.-C., Rutenburg S. M., Cohen R. B.: J. Histochem. 1954. 2, 209. — 42. Sera Y.: Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem. 1915. 92, 261. — 43. Szász G.: Orv. Hetil. 1962. 103, 969. — 44. Szász G., Kozák É.: Orv. Hetil. 1962. 103, 971. — 45. Szász G.: Acta paediat. Acad. Sci. hung. (Közlés alatt.) — 46. Szász G.: Lancet. (Közlés alatt.) — 47. Szász G.: Klin. Wschr. (Közlés alatt.) — 48. Tsou K.-C., Seligman A. M.: J. amer. chem. Soc. 1952. 74, 5605.

ÚJABB **D**IAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Fővárosi Tanács, Heim Pál Gyermekkórház

Colorimetriás eljárás a β -glucuronidase aktivitás meghatározására serumban és vizeletben

Szász Gábor

A β -glucuronidase klinikai alkalmazásával magyar nyelvű közlemény mind ez ideig nem foglalkozott. Megelőző közleményünkben (13) megkíséreltük ezt a hiányosságot pótolni. Röviden számot adtunk a β -glucuronidase gyakorlati felhasználásáról, jelen munkánkban pedig ismertetni kívánjuk a meghatározás methodikáját serumban és vizeletben.

A β -glucuronidaseaktivitás meghatározására elvileg 3 lehetőség kínálkozik: meghatározni az enzimhatás következtében a substratumról szabaddá váló glucuronsavat (6, 7), az inkubálás után változatlanul maradt glucuronidot (3) és végül a hasítás során felszabadult aglucont. Az aglucon lehet phenol- (5, 12), vagy naphtolszármazék (4, 9, 11) és phenolphtalein (1, 2, 10, 14). A mindennapi gyakorlatban az aglucon és ezen belül a phenolphtalein, valamint a naphtolszármazékok meghatározása terjedt el. A phenolphtalein monoglucuronid substrattal dolgozó módszer és különösen újabb keletű módosított változatai (1, 10) a 6-Br-2-naphtyl- β -D-glucopyruronosid substratumos módszerhez (4) viszonyítva több előnnyel rendelkezik: a 24 órás inkubálási idő serumban is néhány órára csökken, ezenkívül összehasonlíthatatlanul kevésbé munkaigényes az eljárás, ami különösen rutin laboratóriumok számára nagyon jelentős. A módszer kétségtelen hátránya, hogy a phenolphtalein lúgos közegben nem stabilis, a piros dinatriumsó fokozatosan színtelen trinatriumsóvá alakul át, ezenkívül a színintenzitás a pH függvénye.

Az általunk használt methodika megalkotásához a Schön—Leipold-féle eljárásból (10) indultunk ki. Az alkalmazott módosítások a következők:

az inkubálási hőmérsékletet 37 C°-ról 50 C°-ra emeltük, magasabb aktivitás nyerése céljából. Ezáltal az 0,01 extinkció különbségre eső egység közel a felére csökkent. A puffert és a substratumot összevontuk, így egy beméréssel kevesebb szükséges. A színkifejtéshez a romlandó glycin puffer helyett a jól eltartható Britton—Robinson-féle universal puffert használtuk. A végtérfogatot a Pulfrich-féle photometer 10 mm-es küvettájához méreteztük.

Oldatok:

1. Acetát puffer (Walpole szerint), 0,2 m, pH 4,5.
2. Substratum: phenolphtalein monoglucuronid, 0,001 m; 50 mg 100 ml acetát pufferben oldva. Jégen hosszú ideig eltartható.
3. Universal puffer (Britton—Robinson szerint), pH 11,82.
4. Natriumhydroxyd, 5 n, vizes oldat.
5. Alkáli oldat: 100 ml universal puffer + 2,4 ml 5 n natriumhydroxyd.
6. Standard: phenolphtalein, 57 mg/0-os, 70% os aethanolban oldva. A phenolphtalein vizes oldatból csak lúgos közegben nem válik ki!

Methodika:

Kémesövekbe 2 ml substratumot mérünk, vízfürdőben 50 C°-on előmelegítjük, majd 0,1 ml serumot, illetve vizeletet adunk hozzá és 6 óra hosszat inkubáljuk. A reakció 1,8 ml alkali oldat hozzáadásával zárjuk, egyúttal kialakul a phenolphtalein színe is. A keletkezett piros színt 5—15' en belül Pulfrich-féle photometerben, S₃₃-as (zöld) szűrő alkalmazásával, 1 cm-es küvettában olvassuk le, vak-próba ellenében. A

I. táblázat

100 ml universal puffer (pH 11,82)		+2,0	2,3	2,4	2,5	3,0	3,5	4,0
		ml 5n NaOH						
Extinkció	0—10'	12	48	48	49	49	44	44
	30—35'	12	47	47	48	43	35	28
pH		9,15	10,00	10,45	11,20	11,55	11,60	11,65
100 ml glycin puffer (pH 11,8)		+2,0			2,5	3,0	3,5	4,0
		ml 5n NaOH						
Extinkció	0—10'	27			46	48	45	46
	30—35'	27			46	43	33	26
pH		9,50			9,98	11,28	11,83	11,90

I. táblázat. A phenolphtalein színintenzitása és a szín stabilitása különböző pufferekben és pH mellett

vak-próba kivitelezésében mindössze annyi az eltérés, hogy a vizsgálati anyagot mérjük be utoljára.

Általában elegendő egy vak-próba, erősen icterusos savóknál azonban célszerű egyedi vakkal dolgozni. Lipaemiás savóknál gyakran fellépő jelentős zavarosodás 1—2 csepp 5 n NaOH hozzáadásával általában megszüntethető. Ilyenkor a szín többnyire mélyül, a leolvasott extinkció mégis alacsonyabb mint a turbiditás kiküszöbölése előtt. A tömény lúgot célszerűen csak közvetlenül a leolvasás előtt mérjük be, mert a kialakuló magasabb pH hatására a színintenzitás rohamosan csökken.

A vizsgálatokhoz 24 óráig folyó vízzel szemben dializált vizeletet használtunk, alacsony aktivitás esetén célszerű a vizsgálatot gumiarabikummal szemben betöményített vizelettel megismételni.

Az értékelés kalibrációs görbe alapján történik. A standard oldatból készített hígítási sor legtöményebb tagja (300 E) 57% phenolphtaleint tartalmaz és a vakhoz hasonlóan készítjük, csak serum helyett 0,1 ml standard oldatot mérünk be és olyan vakkal szemben olvassuk le, mely szintén nem tartalmaz savót. A kalibrációs görbe közel lineáris. $1 E = 1 \mu\text{mol}$ átalakított substratum (= 318,3 γ keletkezett phenolphtalein) 1 óra/1000 ml vizsgálati anyag. Tehát $300 E \approx 57 \gamma$ phenolphtalein/6 óra/0,1 ml vizsgálati anyag.

pH és pufferek.

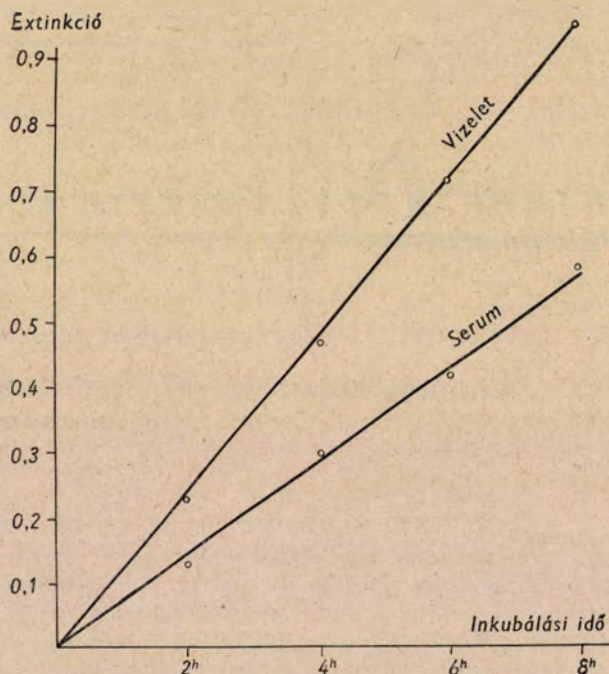
A hydrolysis sebessége acetát pufferben pH 4,0—4,5 között gyakorlatilag nem változik, pH 4,5—5,0 irányában azonban 25—30%-kal csökken. A serum és a vizelet viselkedésében kimutatható eltérést nem észleltünk.

Lúgos közegben a lehasított phenolphtalein színintenzitása a pH függvénye. A maximális színintenzitás pH 10 körül kialakul és pH 10—11 között 30'-en belül gyakorlatilag nem változik, lúgosabb közegben azonban rövid idő alatt is számottevően csökken. (1. táblázat). Az általánosan használt, rendkívül romlandó, Sørensen-féle glycin puffer helyett előnyösebbnek találtuk a Britton—Robinson-féle universal puffer alkalmazását. A 150 E-nek megfelelő standard, színintenzitása glycin és universal puffer használatával, egyaránt a kísérleti hibahatáron belüli egyezést mutatott az optimális pH intervallumban (1. táblázat).

Inkubálási idő:

0—8 óra között 2 órás időközökben vizsgáltuk az enzymsaktivitás függését az inkubálási időtől: a β -glucuronidase az adott intervallumban 0-ad rendű reakciókinetika* szerint fejt ki hatását (1. ábra).

* A 0-ad rendű reakciókinetikát az $x = kt$ egyenlet jellemzi, ahol x a t idő alatt átalakult substratum mennyisége, k pedig a reakciósebesség konstans.



I. ábra. Az enzymsaktivitás függése az inkubálási időtől

Inkubálási hőmérséklet.

Vizsgáltuk az enzymsaktivitást 37 és 50 C°-on: 50 C°-os hőmérsékleten az aktivitás lényegesen magasabb, 1,6—2,0-szerese a 37 C°-on mértnek (2. táblázat). A magasabb hőmérséklet nem eredményezte a substratum spontán hydrolysisát.

Enzym koncentráció:

Az aktivitás 0,1 ml-ig arányosan változik a vizsgálati anyag mennyiségével, ezenfelül azonban kissé csökken [2. ábra (1) egyenes]. Igen magas aktivitású vizsgálati anyagokban azonban már a 0,1 ml serummal vagy vizelettel beállított vizsgálat is kissé alacsonyabb aktivitást mutatott, mint a 0,02 és a 0,05 ml-el kapott eredmény a hígításnak megfelelő számmal megszorozva [2. ábra (2) egyenes]. A 2. ábrán a szaggatott vonal az ideális, a folytonos pedig a ténylegesen mért aktivitást jelzi. Tanácsos tehát az extrem magas aktivitás, a gyakorlatban 300 E feletti értékek esetén a meghatározást kevesebb vizsgálati anyaggal megismételni.

Substratum koncentráció:

0,75 és $1,5 \times 10^{-3}$ mol között a színintenzitás arányosan változik a koncentrációval, $0,75 \times 10^{-3}$ mol alatt viszont rohamosan csökken. Mivel azonban $1,0 \times 10^{-3}$ mol substratum használata esetén 300 E-nél is csak a substratumnak mindössze alig 10%-a alakult át, a színintenzitás a substratum koncentráció növelésével kapcsolatos emelkedése nem a substratum abszolút mennyiségétől, hanem a relatív koncentrációtól függ.

2. ábrázat

	Hőfok	
	37 C°	50 C°
Serum	10	16
	17	33
	25	42
Vizelet	15	26
	36	71

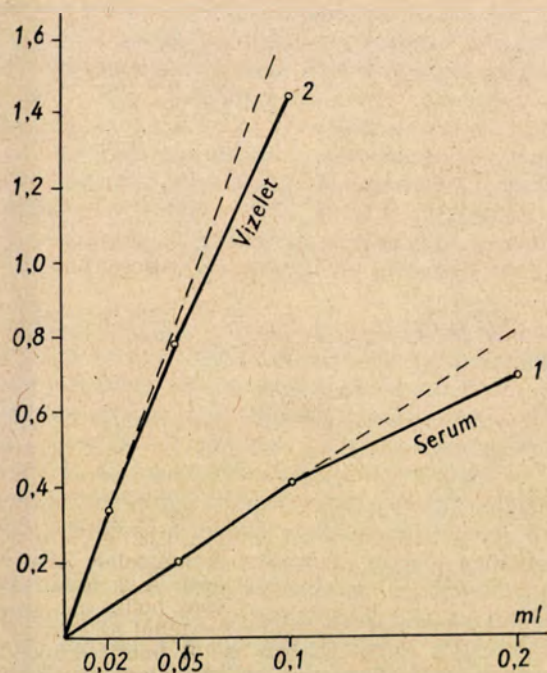
2. táblázat. Az enzimaktivitás függése az inkubálási hőmérséklettől

Inaktiválódás:

Az enzimaktivitás $+4$ C° alatti hőmérsékleten viszonylag sokáig nem változik, szobahőmérsékleten már jelentősebb a veszteség (4, 10), 80 C°-on 10' (10), 100 C°-on pedig 1' alatt elveszti aktivitását (14).

A β -glucuronidaseaktivitás physiologiás értéktartományának megállapítása céljából meghatároztuk 102 véradó — 51 férfi, 51 nő — serumában, valamint 19 kivizsgálás alatt álló, jelentősebb klinikai tünetekkel nem rendelkező gyermek proteinmentes vizeletében a β -glucuronidaseaktivitást, továbbá az esetleges aktivitást fokozó körülmények kizárása céljából a transaminase- és a leucin aminopeptidase-aktivitást is.

Extinkció



2. ábra. Az enzimaktivitás függése a vizsgálati anyag mennyiségétől

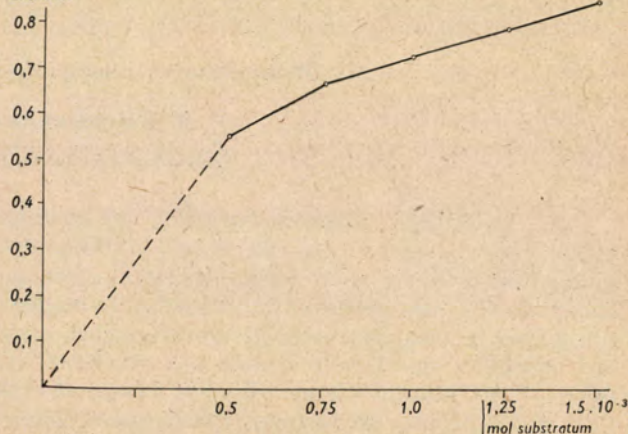
A β -glucuronidase értékek gyakorlatilag log-normális elosztást követtek, ezért a statisztikai analízist az adatok logaritmusával végeztük. A nemek közötti esetleges aktivitásbeli eltérést Student-féle t-próbával tanulmányoztuk: a férfiak aktivitása szignifikánsan magasabbnak bizonyult ($t = 3,98$, $p < 0,001$). Ezért a physiologiás aktivitást meghatá-

3. táblázat

			Esetsz.	Medián	10%-os határ	5%-os határ
	nők	E/1000 ml	51	52	35—77	31—86
Vizelet	gyermek- ek	E/1000 ml	19	20	7—55	5—76
		E/die	17	14	5—37	4—50

rozó számadatokat mindkét csoportra külön-külön kiszámítottuk. Az adatokat a 3. táblázatban foglaltuk össze, az átlagok mediánban vannak kifejezve és megadtuk a csoportok 10 és 5%-os határait is, vagyis azokat az értékeket, melyeken belül az esetek 80, illetve 90%-a foglal helyet. Vizeletben a szokásos egységnyi térfogatra számított aktivitáson kívül feltüntettük a napi össz β -glucuronidase ürítést is.

Extinkció



3. ábra. Az enzimaktivitás függése a substratum koncentrációjától

A férfiak és a nők aktivitása közötti eltérés megegyezik az irodalmi adatokkal (4, 10), eredményeink jó közelítésben 1,8-szor magasabbak a Schön—Leipold által közöltekkel (10), ami megfelel az inkubálási hőmérsékletbeli különbségnek.

Végezetül megvizsgáltuk a fenti 51—51 meghatározás alapján a physiologiás értéktartományban a serum β -glucuronidase- és a leucin aminopeptidase aktivitása közötti korrelációt: a korrelációs együttható egyik nemben sem különbözött szignifikánsan a zerustól (fffi $r = 0,14$, nők $r = 0,06$).

Eddigi megfigyeléseink szerint, mely mindössze 300—400 β -glucuronidase meghatározásra támaszkodik, a vizsgálat bevezetése a diagnosztika szempontjából hasznosnak bizonyult. Ilyen irányú ered-

ményeinkről nagyobb vizsgálati anyag összegyűjtése és kiértékelése után fogunk beszámolni.

Eredményeink statisztikai értékeléséhez Dr. Juvancz Ireneusz és Csáki Péter (MTA Orvosstatisztikai Csoport) nyújtott értékes segítséget. Dobrovolni Teréz lab. asszisztensnő a methodika beállításában és a vizsgálatok kivitelezésében működött közre. A fiziológiai aktivitás megállapításához használt vérek átengedéséért Vértransfúziós Osztályunknak, a vizeletek gyűjtéséért az Országos Kardiológiai Intézet Gyermekosztályának mondunk ezen a helyen is köszönetet.

Összefoglalás:

Eljárást közöltünk a serum és vizelet β -glucuronidase aktivitásának meghatározására. Substratumként phenolphtalein monoglucuronidot használtunk, az inkubálást 6 órán keresztül 50 C°-on végeztük, 0,1 ml vizsgálati anyagból kiindulva. Ismertettük továbbá az optimális reakció feltételek megteremtése érdekében végzett enzimkinetikával kapcsolatos vizsgálatainkat.

A fiziológiai értékek megállapítása során a férfiak β -glucuronidaseaktivitása magasabbnak bizonyult, mint a nőké.

IRODALOM: 1. Dohrmann R.: Dtsch. Arch. klin. Med. 1960. 206, 322. — 2. Fishman W. H., Springer B., Brunetti R.: J. biol. Chem. 1948. 173, 449. — 3. Florkin M., Crismer R., Duchateau G., Houet R.: Enzymologia, 1942 10, 220. — 4. Goldberg J. A., Pineda E. P., Banks B. M., Rutenburg A. M.: Gastroenterology, 1959. 36, 193. — 5. Kerr L. M. H., Graham A. F.: Biochem. J. 1948. 42, 191. — 6. Levvy G. A.: Biochem. J. 1946. 40, 396. — 7. Mills G. T.: Biochem. J. 1948. 43, 125. — 8. Richterich R., Schafroth P., Colombo J. P., Temperli F.: Klin. Wschr. 1961. 39, 987. — 9. Rutenburg S. H., Seligman A. M.: J. biol. Chem. 1953. 203, 731. — 10. Schön H., Leopold H.: Klin. Wschr. 1962. 40, 292. — 11. Seligman A. M., Tsou K.-C., Rutenburg S. H., Cohen R. B.: J. Histochem. 1954. 2, 209. — 12. Spencer B., Williams R. T.: Biochem. J. 1953. 53, 125. — 13. Szász G.: Orv. Hetil. (közlés alatt). — 14. Talalay P., Fishman W. H., Higgins C.: J. biol. Chem. 1946. 166, 757.

AZ ORVOS ÉS JOG

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet

A kórtörténet mint okirat

Harsányi László dr. és Szuchovszky Gyula dr.

A különböző fekvőbeteg-gyógyintézetekben gyógykezelt betegekre vonatkozó legfontosabb dokumentum a kórtörténet, melynek részei a kórlap, lázlap, EKG-, Rtg.- és egyéb laboratóriumi vizsgálatok leletei, a zárójelentés és az esetleges kórboncolási jegyzőkönyv. (Továbbiakban a kórtörténet kifejezés alatt mindig ezt az összetett fogalmat értjük.) A kórtörténet orvosi megfigyeléseket és tényeket tartalmaz, rögzíti a betegség lefolyását, az alkalmazott vizsgálati és gyógyító eljárásokat, utóbbiak eredményességét. A kórtörténet vezetésének feladata fejleszti az orvos megfigyelőképességét, kritikai szemléletét és munkájának rendszeres, pontos, fegyelmezett végzésére készíti (1). A gyógyintézetek gyógyító tevékenysége ma már elképzelhetetlen kórtörténetek nélkül, sőt az esetek tudományos feldolgozása sem volna ezek hiányában lehetséges.

A kórtörténet orvosi jelentősége mellett azonban nem törpül el az a fontossága sem, melyet az az igazságszolgáltatás számára képvisel. Itt elsősorban nem arra gondolunk, hogy a kórtörténet vizsgálata lehetővé teszi az orvosi munka bizonyosfokú utólagos ellenőrzését, hanem arra, hogy nagyszámú polgári vagy büntető ügyben a különböző hatóságok a kórtörténetek, vagy azok részeinek át-

vizsgálása, orvosszakértő által való áttanulmányoztatása után tudnak csak megfelelő véleményt kialakítani. A súlyosabb sérültek például többnyire kórházban kerülnek első észlelésre és gyógykezelésre — ilyenkor általában a status felvétele jelenti egyedül az orvosi látleletet is — ezekben az esetekben a jogi felelősség eldöntéséhez elengedhetetlen az orvosi dokumentáció hivatalos elemzése. Különös fontossága van a kórtörténetek áttanulmányozásának azokban az esetekben is, amikor vitás orvosi tevékenység, ún. orvosi műhibák elbírálására kerül sor.

E tények indokolják, hogy a kórtörténetekkel kapcsolatban néhány, az igazságügyi orvosi gyakorlatban mindennaposan felmerülő, de hazai viszonylatban — tudomásunk szerint — még nem vizsgált kérdést elemzés tárgyává tegyünk. Ezt az teszi számunkra lehetővé, hogy Intézetünkben szinte minden budapesti és számos vidéki gyógyintézetben készült jelentős számú kórtörténetet munkánk természetéből adódóan állandóan vizsgáljunk kell, ez pedig a tartalmi és gyakorlati különbségek észlelése mellett az elvi kérdéseket is élesen elénk állítja. A vizsgált kórtörténetek számát illetően arra utalunk, hogy Budapesten például az 1961. évben természetes betegség miatti rendkívüli halál foly-

tán elhalt és így Intézetünkben hatósági boncolásra került 1418 egyén közül 729, vagyis az elhaltak 52,1%-a különböző kórházakban halt meg (2), ami szükségessé tette a boncolás végzésével egyidejűen a kórtörténet gondos tanulmányozását. Ehhez kell még hozzászámítanunk a különböző sérülések következtében meghaltakra, illetve az életben maradt sérültekre vonatkozóan adott ugyancsak igen nagy számú szakértői véleményt, melyek mindegyikéhez természetesen szükséges volt a kórtörténetek átvizsgálása.

E helyen nem a kórtörténetek vezetésében gyakran észlelt hiányosságokra, fogyatékoságokra kívánunk rámutatni, nem a kórtörténet helyes vezetésének gyakorlati kérdéseit óhajtjuk vizsgálni, nem is normákat vagy előírásokat javasolunk, hiszen ezek nem képezhetik feladatunkat. Véleményünk szerint az e téren megnyilvánuló gyakorlati problémák legnagyobb része az elvi kérdések megoldatlanságából ered, célunk ezért kizárólag a kórtörténetekkel és azok vezetésével összefüggő néhány elvi kérdés elemzése.

1. Az állami egészségügyi szolgálat intézményei széles körű hatósági feladatokat is ellátó államigazgatási szakmai szervek. Az ezekben készült kórtörténetek, mint szakmai feljegyzések mindenképpen okiratnak tekintendők még akkor is, ha más hivatalos szerv azokat nem is használja fel, vagy ha a gyógykezelés, illetve ennek dokumentálása nem is nevezhető kifejezetten „hatósági” ténykedésnek. Az államigazgatási eljárás általános szabályait meghatározó 1957. évi IV. törvény 24. §-ának magyarzata (3) szerint ugyanis: okirat a hivatalos szerv által kiállított, megfelelő gondolati tartalommal bíró írás, rajz, fénykép stb. A kórtörténet és részei ezeknek a feltételeknek mindenben megfelelnek.

Az okiratok jogi jelentősége — többek között — az, hogy tartalmuknál fogva (4) az igazságszolgáltatásban bizonyítékok gyanánt felhasználhatók, hiszen a bennük foglalt tényekről és eseményekről a hatóságokat utólag is tájékoztatni képesek. A szabad bizonyítási rendszer elvei értelmében a büntető- és polgári eljárásban bizonyíték minden olyan bizonyítási eszköz, mely a valóság bizonyítására alkalmas lehet. Az okiratok bizonyító fontosságára utal, hogy a büntető eljárásról szóló 1962. évi 8. sz. tvr. 61. §-a, illetve a több újabb jogszabállyal kiegészített, a polgári perrendtartást szabályozó 1952. évi III. törvény 166. §. (1) bekezdése a bizonyítási eszközök között az okiratokat külön is megemlíti. A nyomozóhatóságok és a bíróságok számára a kórtörténet, mely például a sérülés anatómiai helyét, jellegét, veszélyességét, az orvosi beavatkozás idejét, természetét, a gyógyulás lefolyását stb. tanúsítja, mint okirat ezekre vonatkozóan bizonyíték. A büntető perrendtartás kommentárja (5) egyenesen leszögezi, hogy az okirat fogalmát perrendi vonatkozásokban a legtágabban kell értelmezni, így tehát a kórtörténet okirati jellege és bizonyítékként való felhasználhatósága nem vitatható.

Jogilag különbséget kell tenni közokirat és magánokirat között. Az 1952. évi III. törvény 195. §.

(1) bekezdése szerint az olyan okirat, melyet a hatóság „... ügykörén belül a megszabott alakban állított ki, mint közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát...” Ezek szerint a közokirat fogalmi meghatározása három ismérvet tartalmaz: a) hatóság által, b) hivatali hatáskörben vagy ügykörben és c) megszabott alakban kiállított okirat tekintendők közokiratnak. Az említett ismérveknek meg nem felelő egyéb okirat magánokirat. Az 1961. évi V. törvény, Népköztársaságunk új Büntető Törvénykönyve (Btk.) 220. §-ának miniszteri indokolása (6) értelmében az okirat közokirati jellege a kiállító szerv jellegétől függ — a megszabott forma itt csak esetlegesen kerül említésre — a döntő az, hogy a kiállító szerv azt a hivatásának megfelelő funkció gyakorlása során állítsa ki.

Véleményünk szerint a kórtörténet és annak részei közokiratnak felelnek meg. Az egészségügyi intézmények speciális gyógyító-megelőző tevékenység céljából létesített államigazgatási szakszervek, melyek funkciójának gyakorlása közben — ezen „ügykörön” belül — a kórtörténetek gyakorlatilag kialakult megszabott alakban és formák közötti felvétele, vezetése nélkülözhetetlen. Így tehát a kórtörténetek magukban foglalják a közokirat fogalmának említett három ismertető jegyét.

Ugyanezt a felfogást igazolja — bár indirekt módon — a bírósági gyakorlat is. Például a Bírósági Határozatok 612. sz. jogesetében, a bíróság ítéletének indokolásában a következőket olvashatjuk: »Az SZTK rendelőintézet orvosi egészségügyi vonatkozásban államigazgatási feladatokat lát el, és ebben a körben hivatalos személy. Ekként a hivatali hatáskörében kiállított, mindenkivel szemben jogok és köteleességek bizonyítására szolgáló igazolás közokirat.« A kórtörténet szorosabb értelemben nem nevezhető ugyan »igazolásnak«, de bizonyító ereje és felhasználása az egyszerű orvosi igazolásnál, bizonyítványnál semmivel sem kisebb. Ezt a tényt egyébként az 51/1959. (XII. 31.) Korm. sz. rendelet 2. §. (1) bekezdésének a) pontja is alátámasztja, mely szerint az államhatalom és államigazgatás szerveinél, ezek intézeteinél munkaviszonyban álló orvosok, így például rendelőintézetű és kórházi orvosok között e hivatalos munkakörben kifejtett tevékenységgel kapcsolatban semmi különbség nincsen. Az idézett bírósági ítéleti indokolásból az is következik, hogy a közokirat »jogok és köteleességek« bizonyítására szolgál. A kórtörténet adatai vitathatatlanul igen sokszor képezik a polgári- vagy büntető eljárásban — például kártérítési és személy elleni bűncselekmények körében — különböző jogok és köteleességek hatósági megállapításának alapját. A bírósági gyakorlat még a szokványos SZTK-receptet is közokiratnak nyilvánítja (például I. K. 1953. VII. 15.) és ennek hamisítását közokirathamisítás büntette gyanánt bünteti. A kórtörténet orvosi és jogi jelentősége, bizonyító és tanúsító ereje, jogokat és köteleességeket keletkeztető hatása kétségtelenül sokkal nagyobb, mint egy egyszerű SZTK vényé, ami mindenképpen a kórtörténet közokirati jellege mellett szól.

A nyomozóhatóságok és bíróságok megkeresésére a 8/1959. Eü. M. sz. rendelet 84. §-a, illetve ezt a rendelkezést részletesen szabályozó 5942/1961. Eü. M. sz. átirat (Eü. K. 1962. évi 5. sz.) értelmében a fekvőbeteg-gyógyintézet vezetője a kórlap hitelesített másolatát köteles a megkereső hatóságnak megküldeni. Nyilvánvaló, hogy a kórtörténetet nem a hitelesítés, a hatósági

megkeresés vagy felhasználás ténye teszi közokirattá, hanem természetének jellege. A hatóságok által kiállított másolatot is közokiratnak kell tekinteni (7), véleményünk szerint tehát mind az eredeti kórtörténet, mind annak felkérésre készült hiteles másolata közokirat. Nincs tudomásunk arról, hogy ezt hivatalosan *expressis verbis* eddig megállapították volna.

2. A kórtörténet eddigiekben tárgyalt általános jogi jelentősége, közokirati voltának megfelelő súlya nem tűnik ki az egészségügyi jogszabályokból. Az Orvosi Rendtartás például említést sem tesz a kórtörténetekről — noha a Rendtartás a kórházakban dolgozó orvosok tevékenységét és magatartásbeli köteleseit is szabályozza — sőt az ennek végrehajtására vonatkozó 8/1959. (XII. 31.) Eü. M. sz. rendelet is csupán annyit ír elő 8. §-ának (1) bekezdésében, hogy „az orvosnak az általa vizsgált és gyógykezelt betegről írásbeli feljegyzést — lehetőleg kartotékot — kell vezetnie”. A kartotékon fel kell tüntetni: a beteg nevét, életkorát, lakását, a vizsgálat és gyógykezelés időpontját, a kórelőzményt, a diagnózist és a gyógykezelés fontosabb adatait. Ezek az előírások inkább a körzeti orvosi, illetve rendelőintézeti dokumentációt szabályozzák, a kórtörténetek vonatkozásában azonban nem meghatározóak és nem elégségesek. Az említett rendelet 8. §-ának (2) bekezdése műtéti napló vezetésének kötelezettségéről rendelkezik, ez az előírás pedig nyilvánvalóan elsősorban a kórházi működés körébe tartozik. Úgy véljük, hogy az Orvosi Rendtartás végrehajtási rendelete nem differenciál eléggé a fekvőbeteg-gyógyintézetekben és a különböző orvosi rendelőkben, rendelőintézetekben folytatandó feljegyzési, írásbeli kötelezettségek tekintetében. Ez az egyébként hézagpótló, sok tekintetben igen részletes, az orvosi gyakorlat szempontjából feltétlenül nagy jelentőségű Orvosi Rendtartásnak, valamint kiegészítő jogszabályainak lényeges hiányossága.

A 3410 (Sz) 11—23/1950. Eü. M. sz. rendelettel jóváhagyott Kórházi Működési Szabályzat rendkívül szűkszavúan és megítélésünk szerint nem a lényegyet kifejtő módon intézkedik a kórtörténetekről, hiszen csupán annyit tartalmaz, hogy a különböző beosztású orvosoknak mi a feladatuk a kórtörténetek ellenőrzésével és vezetésével kapcsolatban. Így: a kórház igazgató-főorvosa szervezi meg és ellenőrzi a kórtörténeteknek és más orvosi okmányoknak a fennálló jogszabályok szerinti helyes vezetését és megőrzését — de erre vonatkozóan fennálló jogszabályokról sincsen tudomásunk; — az igazgató-főorvos helyettese rendszeresen ellenőrzi a kórtörténetek vezetését; az osztályos főorvos ellenőrzi a kórtörténetek vezetését, különösen abból a szempontból, hogy a betegség lefolyására és gyógykezelésére vonatkozó minden lényeges adat kitűnik-e azokból — de sehol sincs meghatározva, hogy mi tekintendő pontos vezetésnek, vagy lényeges adatnak; — az alorvos ellenőrzi a kórtörténet vezetésének minőségét és a benne foglalt feljegyzések teljességét — de az sincs meghatározva, hogy ezek alatt mit is kell tulajdonképpen érteni; — a segéd-

orvos vezeti a kórtörténeteket, naponta feljegyzve a beteg állapotát és az alkalmazott kezelési módot. Mindezek a kórtörténet fogalmának vagy tartalmi ismérveinek meghatározásához semmivel sem visznek közelebb. Sajnálatos, hogy a kórházak működését és szervezetét rendező jogszabály csupán ennyire érintő módon foglalkozik az orvosi szempontból is legfontosabb dokumentummal, arról nem is szólva, hogy ennek jogi jelentőségéről még csak utaló említés sem történik.

Azt is meg kell jegyezni, hogy a kórtörténet vagy annak részei írását, szerkesztését, ezek formai és tartalmi követelményeit az egyetemen sem adják elő a hallgatóknak kellő részletességgel. Az igazságügyi orvostan tananyagában csak az orvosi bizonyítványok, láttelek kerülnek részletes ismertetésre, ennek ellenére közismerten igen nagy számú a szakszerűtlen, hiányos, szinte használhatatlan orvosi bizonyítvány és láttelek. Miután a kórtörténetek jelentősége semmivel sem kisebb, mint az orvosi bizonyítványoké vagy látteleké, mind orvosi, mind jogi szempontból indokoltnak véljük, hogy a kórtörténetekkel kapcsolatos elvi és gyakorlati kérdések mielőbb alaposabb és részletesebb oktatásra kerüljenek.

Az idevonatkozó egészségügyi jogszabályok fogyatékosainak és az oktatás hiányának következménye az, hogy a különböző gyógyintézetekben készült kórtörténetek nem egységesek. Nyilvánvalóan helyes, hogy az egymástól eltérő jellegű kórházi osztályokon más és más úrlapok vannak forgalomban, helytelen azonban, hogy az egyik gyógyintézetben részletes, pontos, másutt hiányos, szakszerűtlen, szűkszavú és „lényeges adatokat” sem tartalmazó formális kórtörténeteket vezetnek. A kórtörténetek vezetése nem is mindig megfelelő helyi szokásokra épül, ezeket átvéve tanulja meg a szigorló vagy kezdő orvos idősebb kollégáitól a gyakorlatban a kórtörténetvezetés módját. Márpedig ha a kórtörténet hiányos, szakszerűtlen, nem megfelelő, nemcsak az utólagos szakmai értékelés és tudományos feldolgozás gátolt, hanem ez — különösen vitás esetekben — a hatósági vagy orvosszakértői elbírálást is megnehezíti, nemegyszer lehetlenné teszi.

3. A hivatalos álláspont szerint az orvosi dokumentáció helyes vezetéséért és annak előírt ellenőrzéséért az ezekkel a feladatokkal megbízott orvosok felelősséggel tartoznak. Az Orvosok Fegyelmi Szabályzata 5. §. (1) bekezdésének a) pontja értelmében fegyelmi vétséget követ el az orvos akkor, ha az orvosi tevékenységgel kapcsolatos magatartásbeli kötelezettségekre vonatkozó rendelkezéseket megszegi, és — többek között — a már említett 8/1959. (XII. 31.) Eü. M. sz. rendelet szerinti feljegyzések készítésének nem tesz eleget.

A kórtörténet közokirati jellege azonban a büntetőjogi felelősség kérdéseit is felveti. A Btk. 220. és 221. §. szerint a hamis közokirat készítése vagy közokirat tartalmának meghamisítása közokirathamisítás büntette. A közokiratok valóságához, szava hihetőségéhez igen jelentős közérdek fűződik, hiszen alapjaiban rendülne meg a közbiztonság, ha nem lehetne bízni abban, hogy ezek valóban megtörtént eseményeket, igaz adatokat stb. tanúsíta-

nak. A Btk. miniszteri indokolása (6) értelmében a közokirathamisítás büntettének tárgya éppen ezért a közokiratok valódiságába és igaz tartalmába vetett bizalom, ez pedig a közrendnek, köznyugalomnak fontos feltétele.

Régi Büntető Törvénykönyvünk 408. §-a sui generis bűncselekménynek nyilvánította a hamis orvosi bizonyítvány kiállítását, az új Btk. ennek önálló tényállását megszüntetve ezt a cselekményt is közokirathamisításként minősíti és rendeli büntetni (8). A kórtörténetbe való minden hamis bejegyzés, a helyes feljegyzések utólagos megmásítása stb. kimerítheti a közokirathamisítás büntettének tényállását és büntetőjogi felelősségrevonást is eredményezhet. Az orvos orvosi tevékenységéért való büntetőjogi felelőssége ugyan általában csak akkor kerül megállapításra, ha a tevékenységgel vagy mulasztással okozati összefüggésben a beteg élete vagy egészsége közvetlen veszélybe került, illetve ennek „eredménye” az élet, egészség valóságos károsodása volt (9, 10), itt azonban elsősorban a közrend és a közbiztonság védelme a döntő. A közokirathamisítás tényét akkor is megállapíthatja a hatóság, ha a hamisításból jogsérelem senkire nézve sem származott, hiszen e büntettnek nem tényállási eleme a káros eredmény bekövetkezése. Így kórtörténet-hamisítás esetén — ha a büntethetőség egyéb feltételei is fennállnak —, a közokirathamisítás miatti büntetőjogi felelősségrevonásra is sor kerülhet.

A büntetőjogi következményekkel járó kórtörténet-hamisítás jelentősége inkább elméleti. Egy-két eset-től eltekintve nem tudunk olyan ügyről, melyben orvos ellen ilyen okok miatt büntető eljárás indult volna, az említett szórványos esetekben is egyéb cselekmények mellékes körülményeként került elbírálásra a kórtörténet-hamisítás. Mindenképpen hangsúlyoznunk kell azonban a kórtörténet írásával kapcsolatos felelősséget, mely végső soron akár a jogszabályokban rögzített büntetőjogi felelősség körébe is tartozhat.

Tudatában vagyunk annak, hogy az orvosok különböző adminisztratív munkákkal túlterheltek, az is közismert, hogy az írásbeli jellegű feladatok orvosi körökben nem örvendenek túlzott népszerűségnek. Mégis az a véleményünk, hogy a kórtörténetek orvosi és jogi szempontból olyan jelentős okiratok, melyeknek vezetésében felületesség, hanyagság vagy gondatlanság nem engedhető meg. Az e téren tapasztalható hibák forrása — véleményünk szerint — a kórtörténetekkel kapcsolatos jogszabályi rendelkezések nem kielégítő volta és a részletes oktatás hiánya. Éppen ezért a kérdések tárgyalásával csupán az volt a célunk, hogy felhívjuk a figyelmet a kórtörténetek közokirati jelentőségére és a még megoldatlan elvi kérdések mielőbbi rendezésére, hiszen ez a kórtörténetvezetés munkájának megjavulását eredményezné. A jó kórtörténet nemcsak a jogi, hanem az orvosi felhasználást is biztosítja, tehát az igazságszolgáltatás és a szocialista egészségügy érdekeit egyaránt szolgálja.

IRODALOM: 1. Prozorovszkij V. I.—Szöcjana G. A.: A kórtörténet mint jogi okmány. Szudj. Med. Exp. 1960, 3, 3.) — 2. Szuchovszky Gy.: A rendkívüli halál fajai Budapesten, 1961. évben. (Morph. és Ig. Orv. Szle, 1962, 4, 299. — 3. Toldy F.—Pákay B.: Az államigazgatási eljárás általános szabályai. (Közgazd. és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1959.). — 4. Bacsó F.—Beck S.—Móra M.—Névai L.: Magyar polgári eljárásjog. (Tan- könyvkiadó, Budapest, 1959. — 5. Molnár L.: A büntető perrendtartás kommentárja. (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1957.). — 6. A Magyar Népköztársaság Büntető Törvénykönyve. (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1962.). — 7. Kádár M.: Büntetőjog. Különös rész. (Egyetemi jegyzet, Bpest, Bpest, 1959.) — 8. Fodor P.: Morph. és Ig. Orv. Szle. 1961. 4. 256. — 9. Szuchovszky Gy.: Orvosi Hetilap. 1961. 35, 1633. — 10. Szuchovszky Gy.—Harsányi L.: A sebészeti gyakorlat egyes igazságügyi orvostani vonatkozásai. (Magyar Sebészet, 1962, 5, 301.



20 tablettá 32.40 Ft
100 tablettá 143.— Ft

Pécsi Szénbányászati Tröszt, Kutatási Osztály

Formamid-módszerrel kivont tüdőporok analízise

Pál Tibor dr. és Debreczeni László szig. orvos

A tüdő porretenciós és eliminációs képességének vizsgálata, valamint a műszaki porelhárítás hatássosságának biológiai kontrollja miatt kívánatos a belégzett porok postmortális visszanyerése.

Az irodalomból több lehetőség ismert a belégzett porok visszanyerésére. Legelterjedtebbek a szervhamvasztás, illetve a kemikáliákkal történő roncsolás. Tekintettel arra, hogy a postmortálisan visszanyert porok kémiai analízise is szükséges, az említett két eljárás nagy hibalehetőségeinél fogva nem látszik célszerűnek. Hamvasztáskor pyrofoszfát és vasoxid keletkezik, tehát olyan anyagok, melyek ebben a formában nincsenek a tüdőben. Savas, lúgos roncsoláskor is változik a porok kémiai összetétele. A szervetlen savak roncsoláskor vegyi reakcióba léphetnek a tüdőben levő porral és műtermék is keletkezhetik.

Thomas és Einbrodt formamid-módszere lényegesen jobbnak tűnik (1, 2, 3, 4). A formamid a szöveti fehérjéket 135° -on lebontja. Edelbacher és Stegemann szerint a szöveti fehérjék formamid hatására felhasadnak és formylglutaminsav-frakció keletkezése után polypeptidekké, majd peptideken keresztül aminosavakká és végül ammóniává és hanyagasavvá bomlanak le (5).

A szén a formamid — a barnaszén kivételével — nem oldja. Nem hat a kristályos kvasavmódosulatokra, a szilikátokra, a kalciumkarbonátra és az apatitra sem (6). Vizsgálataink szerint liaszkorú szeneinknél formamid-kezelés hatására $1,5^{\circ}$ -os a súlyvesztés, amely gyakorlatilag elhanyagolható.

A tüdőben lerakódott por a formamid hatására kvalitatíve nem változik. Kaurek vizsgálatai szerint a formamiddal kezelt szénminta sem változik. Az elemzés kiterjedt a porok karbonil-, fenolos hidroxil-, szabad-karboxil és kalciumhoz kötött karboxil oxigéntartalmának meghatározására.

Módszer:

A felaprózott tüdőt zsirtalanítás és vákuumszáritás után 135° -on formamiddal 72 órán át roncsoljuk, majd szerves oldószerekkel végzett többszöri centrifugálás és kimosás után megkapjuk a tüdőben levő port (2), (14). Az eljárás előnye az előző porvisszanyerési lehetőségekhez hasonlóan abban áll, hogy az ily módon visszanyert porok mind mennyiségileg, mind pedig minőségileg gyakorlatilag teljesen megfelelnek a tüdőben deponált poroknak. További előny az, hogy kvalitatív analízis céljára az eljárás fagyasztott met-szetre is alkalmazható, amelyet fáziskontrasztmikroszkóppal vizsgálva, képet kaphatunk a porok mineralógiai összetételéről, különös tekintettel a kvarckomponensre (7).

Kísérleti eredmények:

Az elmúlt év folyamán 13 teljes tüdőt és 6 fél-tüdőt (jobb oldali) vizsgáltunk formamid eljárással. A feldolgozott tüdőket a porexpozíció tartama és a patológiai elváltozás foka szerint az alábbi módon osztályoztuk:

10, 12—40 évig tartó porexpozíció során kifejlődött, különböző fokú szilikózisos tüdő,

5, 5—20 éves porexpozícióval rendelkező nem szilikózisos tüdő,

4, olyan különböző foglalkozású egyének tüdeje, akik életük során porbelégzésnek nem voltak kitéve.

A visszanyert por mennyiségét a tüdők száraz súlyához viszonyítottuk és így a százalékos por-mennyiséget kaptuk meg.

Több szerző egybehangzón megállapította, hogy a por nem egyenletesen oszlik el a két tüdőfélben (8, 9, 10, 11). A pormennyiség körülbelül 55° -a található a jobb és 45° -a a bal tüdőben. A lebenyekben sem egyenlő a pormegoszlás: a jobb tüdő portartalmának körülbelül 40° -a a középső, 33° -a a felső és 26° -a az alsó lebenyben található. A bal tüdőben a por 55° -a van a felső és 45° -a az alsó lebenyben. Einbrodt vizsgálatai szerint az 1 mikron körüli szemcsék legnagyobb százalékban az alsó lebenyekben vannak. A poreloszlás magyarázatát a tüdő légútjainak anatómiai viszonyaiban kell keresnünk. Magában a tüdő állományában sem oszlik meg egyenletesen a belégzett por.

Strecker adatai szerint legmagasabb a portartalom az elhegesedett nyirokcsomókban, ennél kisebb a hegszövetben és legkisebb a hegnélküli kötőszövet portartalma (12). A porok tüdőbeli megoszlását nem tettük vizsgálat tárgyává, csupán a porok mennyiségi meghatározása és minőségi analízise volt a célunk.

A tüdőkből kivont por abszolút súlya 0,35 és 67 g között mozgott. A porexpozíciónak ki nem tett felnőtt egyének tüdeje is tartalmaz 1—1,5 g port, amely a száraz tüdő súly, $0,5$ — 1° -át jelenti (13, 14). Ezen irodalmi adatot saját négy esetünkkel is meg erősíthetjük.

A porexpozíciónak kitett egyéneknél talált por a száraz tüdő súly $0,5$ — $19,8^{\circ}$ -át képezi. Külön meg kell említenünk az egyik vizsgált tüdőben talált extrém magas értéket. Ennél az esetnél 4 év, előzetesen malomiparban eltöltött munkaidő és 2 év bányamunka után 67 g, azaz $31,3^{\circ}$ port izoláltunk a tüdőből. Esetünk nem irodalmi ritkaság, mert a

Göttingeni Kutató Intézet rövid porexpozíció után közel 100 g-os pormennyiséget is izolált (14).

Az irodalom adataival egyezik az a megfigyelésünk, hogy a por abszolút mennyisége és a szilikózisos tüdőelváltozás súlyossága között szoros párhuzam nincs.

Ismeretes, hogy biológiai szempontból döntő jelentőségű a belégtett por szemcsenagysága. A szerzők nagy részének véleménye megegyezik abban, hogy a szilikózis szempontjából veszélyes szemcsenagyságtartomány felső határa 5 mikron (14, 15, 16).



1. ábra. Tüdőpor elektronmikroszkópos képe. Nagyítás: 15 000.

Nagelschmidt és Cartwright vizsgálatai szerint a tüdőből nyert porok legnagyobb része 2–3 mikron átmérőjű (17). Az 1,0 mikron alatti szemcsenagyságú porok vizsgálata nehézségbe ütközik, mivel a szemcsék nagysága az optikai mikroszkóp feloldóképességének határán van. Az utóbbi évtizedben elterjedt elektronmikroszkópia e téren változást hozott. Policard és munkatársai kimutatták, hogy a tüdőben még 0,01 mikron nagyságú szemcsék is találhatóak (19, 20). Colli (18) elsősorban az 1 mikron alatti szemcsenagyságot okolja a szilikózis kialakulásáért. Strecker véleménye szerint viszont a kvarepor szilikózist okozó hatása párhuzamosan csökken a részecskék nagyságának kisebbedésével (21). Rüttner szerint a 0,5 mikron alatti szemcsék nem szedimentálódnak a tüdőben és majdnem teljes egészükben eliminálódnak (22). Bekirbajev viszont kétségbe vonja azt a felfogást, hogy a 0,2 mikronnál kisebb porfrakció csak kisfokú patogén hatással bírna (23).

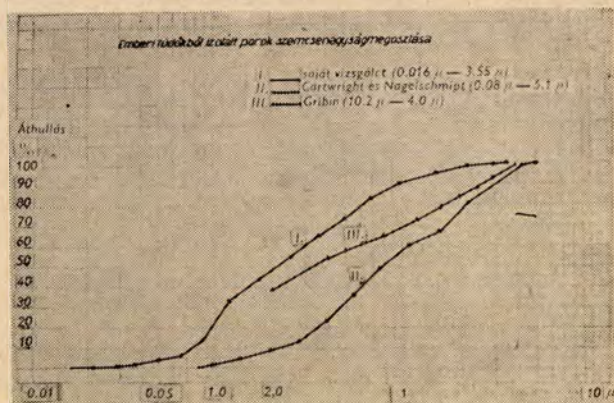
Anélkül, hogy állást kívánnánk foglalni ebben a vitában, megemlítjük, hogy az általunk feldolgozott 13 teljes- és 6 féltüdő porainak elektronmikroszkópos vizsgálata szerint a megszámlált porszemcsék 91,0%-a 1,0 mikron alatti, ebből 48% 0,2 mikron alatti nagyságú. (Az elektronmikroszkópos vizsgálatokat és szemcsenagyságanalízist Gyurkó István vegyész-mérnök végezte. Ezen leletünk megerősítésére további szemcsenagyságanalíziseket kívánunk végezni).

A 2. ábra demonstrálja a saját, valamint más szerzők vizsgálati eredményeit. Tekintettel arra, hogy az egyes tüdőporok százalékos szemcsenagy-

sámgeloszlásában nincs lényeges eltérés, az eredményt átlaggörbében tüntettük fel. A diagram ordinátáján a megszámlált szemcsék százalékos értékeinek összegeit, az abszcisszán a szemcsék átlagos átmérőjét tüntettük fel. Cartwright és Nagelschmidt 0,08 mikrontól, Gribin 0,2 mikrontól, mi pedig 0,016 mikrontól felfelé határoztuk meg a porok szemcsenagyságát. A 2. ábra I. görbájén (saját) a megszámlált szemcsék 60%-a, a II. sz. görbén (Cartwright és Nagelschmidt) a szemcsék 17%-a és a III. sz. görbén (Gribin) a szemcsék 46%-a 0,3 mikron alatti. Amint az egyes görbékéből látható, észlelésünk némiképp eltér az irodalomban talált eredményektől. A kisebb szemcsenagyságtartományokban mutatkozó eltérés magyarázata az, hogy mi lényegesen kisebb szemcséket is tanulmányoztunk.

Tüdőporaink fajsúlya 1,30–1,67 között volt. A porok hamutartalma 19,36–50,83%, tehát szén, illetve egyéb éghető anyag tartalma 49,2–81,7%.

Megvizsgáltuk a porok kovasavtartalmát is (24). Négy esetben határoztuk meg a por összkovasav-tartalmát és minden esetben 10% feletti értéket kaptunk. A szilikózis szempontjából döntő jelentőségű szabad kovasavtartalom 0,6–12,6% volt. Minthogy a szilikózisos és nem szilikózisos bányászok, valamint a porbelégzésnek ki nem tett egyének tüdejéből kivont porok szabad kovasavtartalmában nem találtunk jellegzetes különbségeket, megállapíthatjuk, hogy eseteinkben nincs összefüggés a tüdőporok szabad kovasavtartalma és a tüdőelváltozás súlyossága között.



2. ábra. Emberi tüdőkből izolált porok szemcsenagyságmegoszlása

Hogy összehasonlítást tehesünk az ismert anyagi összetételű bányabeli szállóporok és a tüdőben talált porok nyomelemei között, a fizikai-kémiai tulajdonságok vizsgálata mellett 8 tüdőporunknál elvégeztük a kvalitatív spektrográfiai vizsgálatot is. A porokban a következő elemeket találtuk nyomokban: Al, Ba, Be, Ca, Cr, Co, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, Pb, Sn, Si, Sr, Ti, Va, Zr. A tájékoztató jelleggel végzett kvantitatív meghatározás szerint a Ca és a szilícium a vizsgált porokban nagyjában azonos mennyiségű. (A spektrográfiai vizsgálatokat Czopf József vegyész-mérnök végezte.)

Vizsgáltuk tüdőporaink radioaktív sugárzását is. A porokban a béta- és a gamma sugárzás mértéke elhanyagolható. Az alfa sugárzás lényegesen nagyobb. Ha a kapott értéket a visszanyert ösztü-dőpor mennyiségéből várható alfa sugárzás-értékre számítjuk át, akkor az így kapott sugárzás-érték megközelítheti a heti, rádiumra vonatkoztatott megengedett dózismennyiséget. ($2,22 \times 10^5$ alfabomlás/min.) Mivel azonban az alfasugárzás természetét tekintve az önadszorbcio nagy, következképpen a mérés és a vele kapcsolatos számítás sok hibalehetőséget rejt magában, ezért e megfigyelés további vizsgálatra szorul. (A radiológiai vizsgálatokat Masszi Dénes geofizikus mérnök végezte.)

Összefoglalás:

A formamid szerves anyagot roncsoló hatásán alapuló tüdőfeltárési eljárást alkalmaztunk, amely alkalmas a tüdőben lerakódott porok visszanyerésére. Az eljárás a tüdőben levő porokat gyakorlatilag nem károsítja, a visszanyert porok alkalmasak kvalitatív és kvantitatív analízisek elvégzésére. Vizsgálataink szerint az 1 mikron alatti szemcse nagyságú porok képviselik a visszanyert tüdőporok túlnyomó többségét.

IRODALOM: 1. *Thomas K.*: Beitr. Silikoseforsch. 1955. Grundfragen-Sonderband I. — 2. *Thomas K., Baumann U., Einbrodt H. J.*: Beitr. Silikoseforsch, Bericht Medizinisch-Wissenschaftliche Arbeitstagung über Silikose. 1951. 211. — 3. *Thomas K., Stegemann H.*: Die Staublungenerkrankungen Bd. II. Wiss. Forschungsberichte, Naturwissenschaftliche Reihe, 1954. 63. — 4. *Einbrodt H. J.*: Beitr. Silikoseforsch. 1958. H. 52. — 5. *Stegemann H.*: Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie. 1960. 319. 64. — 6. *Otto H. és Winzer H.*: Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, 1957. 68. 613—621. — 7. *Einbrodt H. J.*: Beitr. Silikoseforsch. 1956. Grundfragen-Sonderband II. — 8. *Keltsch H. J. és Einbrodt H. J.*: Az Országos Munkaegészségügyi Intézetben 1961. májusában elhangzott előadás. — 9. *Husten K.*: Die Staublungenerkrankungen, (Gärtner). Naturwissenschaftliche Reihe, Darmstadt. 1950. 60. 149. — 10. *Strecker F. J.*: Die Staublungenerkrankungen, Naturwissenschaftliche Reihe, Darmstadt, 1958. 66. 291. — 11. *Friedberg K. D.*: Beitr. Silikose-Forsch. 1960. H. 69. 99. — 12. *Strecker F. J.*: »Inhaled particles and Vapours«, Pergamon Press, 1961. Oxford. — 13. *Davies C. N.*: Colliery Guardian, 1954. 189. 442—445. — 14. *Einbrodt H. J.*: A Pécsi Szénbányászati Tröszt Kutatási Osztályán 1959 júniusában elhangzott előadás. — 15. *Otto H. & mtsa.*: Franfurter Zeitschrift für Pathologie. 1958. Bd. 69. 404. — 16. *Arnold M. Sasse D.*: Beitr. Silikose-Forsch. 1961. H. 74. — 17. *Cartwright J., Nagelschmidt G.*: Symposium on Inhaled Particles and Vapours, Oxford, 1960. — 18. *Colli A.*: Arch. d. Industrieforschung, Hannover. 1958. Bl. 5812. — 19. *Policard A., Collet A.*: Acad. Sci. 1953. 236, 1458. — 20. *Policard A., Collet A.*: Arch. Maladies profess. Méd. Travail Sécurité soc. 1953. 14. 337. — 21. *Strecker F. J.*: Beitr. Silikose-Forsch, Diskussionsbemerkung 1957. Grundfragen-Sonderband II. 604. — 22. *Gessner H., Rüttner J. R., Bühler H.*: Schweiz. med. Wschr. 1949. 79, 1258. — 23. *Bekirbajev B. D., Grodel G. S., Gulsin P. A.*: Wissensch-techn. Staatsverlag für Bergbau, Moszkva, 1959. — 24. *Timár M.*: Foglalkozási betegségek. A gyakorlóorvos könyvtára, Medicina. 1960.

**Periferiás érszükületben,
sclerosis multiplex kapcsán fellépő
extenziós paraplegiákban, flexiós
contracturákban, izomgörcsökben,
elektroshock therapiában**

MYDETON

DRAZSE

SzTK terhére szabadon rendelhető

30 db 19,60 Ft
500 db 272,70 Ft

Hajdú-Bihar megyei Tanács Kórháza, I. Belosztály, Központi Laboratórium és Debreceni Orvostudományi Egyetem, Központi Laboratórium

Primaer makroglobulinaemia

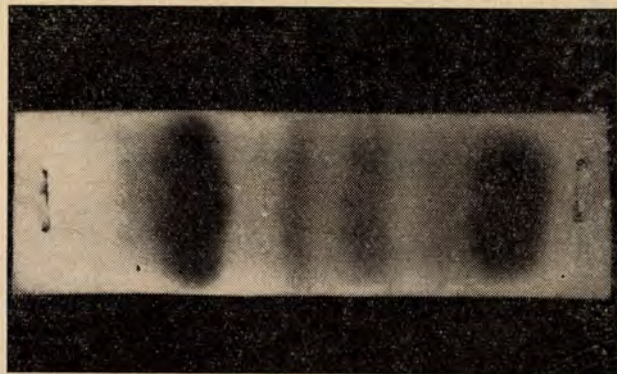
Hajdu Béla dr., Vajda István dr., Lázár József dr. és Szaboles Márton dr.

E kórkép, amelyet *Waldenström* 1944-ben írt le, viszonylagos ritkasága ellenére a jól ismert és az erdeklődés középpontjában álló betegségek közé tartozik. Mind a hazai, mind a külföldi irodalomban az esetek ismertetésén túl a betegség lényegét jelentő makroglobulin-szaporulat primaer, vagy secundaer volta, illetve más betegségekhez (plasmocytoma, leukaemiák, egyéb malignus folyamatok) való viszonya, „kórkép”, vagy „tünetegyüttes” jellege képezi a főbb problémákat (2, 3, 6, 8, 11, 15). Vanak közlések makroglobulinok megszorodása nélküli esetekről, amelyeket ennek ellenére e betegséghez sorolnak (13, 14). *Waldenström* ez utóbbi eseteket nem utasítja el, de csak lényeges fenntartásokkal — a paraproteinaemia nélküli plasmocytoma analógiájára — tartja őket lehetségesnek és akkor is a kórkép nevéből a „makroglobulinaemia” elhagyását javasolja (17). *Waldenström*, de általában a szerzők többsége (2, 3, 6, 7, 8, 11, 17, 18, 19) primaer és secundaer alakot különböztet meg és az előbbit határozottan önálló, jellegzetes körbonctani elváltozással járó kórképnek tartja (6, 8, 19). Általában megegyeznek a vélemények abban, hogy a betegség alapvető mozzanata a csontvelői reticulum malignus burjánzása (6, 7, 19). Esetünket azért ismertetjük, mert *Marsovszky* 1940-ben észlelt esetét (9) — melyről utólag derült ki, hogy minden valószínűség szerint makroglobulinaemia — továbbá *Solti—Tószegi* vitásnak tekinthető (hyper-, vagy makroglobulinaemia?) esetét (12) beszámítva, a magyar irodalomban eddig közöltek közül (1, 2, 3, 11) a *Boroviczény és munkatársai* (2) esete és a mienk felel meg talán leginkább a primaer makroglobulinaemia ismérveinek. *Waldenström* szerint (17, 18): „... az *essentialis* (primaer) makroglobulinaemia súlyos, normochrom, esetleg haemolytikus anaemiához vezet, kifejezett splenomegaliával, esetleg leukopeniával. Gyakran megnagyobbodnak a nyirokcsomók, de a periferiás vérkép nem szól lymphoid leukaemia mellett annak ellenére, hogy a csontvelőben lymphocytákat lehet nagy számban látni. A diagnózist gyakran már a csontvelői kép alapján gyanítani lehet...”

Esetünk ismertetése:

Az 59 éves férfibeteget 1959. május 20-án utalták osztályunkra »Anaemia perniciososa; Tumor; Pleuritis exsudativa« feltételezett diagnózissal. Családi anamnézisében említésre méltó adat nincs. Megelőző betegségeként tüdőgyulladásról számol be, 3 éve sérvműtéten és appendektomián esetét át. Alkoholt alig fogyaszt. Ne-

mi betegséget negál. 1958 őszén influenzája volt, azóta gyenge, fáradékony. Két ízben feküdt más intézetben »Tumor? Myelofibrosis? Secundaer anaemia?« diagnózissal. Azóta otthonában kezelték. Pár hét óta szédül, fullad, lábai dagadnak, étvágytalan, sokat fogyott, ob-
stipál. Fizikális vizsgálatkor legfeltűnőbb rendkívüli sápadtsága, látható nyálkahártyái is anaemiásak. Mindkét lábfejen oedema. Mindkét hónaljban és a nyak bal oldalán néhány babnyi, tömött, mobilis nyirokcsomó. Garat ép, fogazat pótolta, pajzsmirigy nem tapintható. Nyelv nedves. Mellkas részarányos. A jobb rekesz felett 4 ujjnyi rövidültség, ennek területén gyengült légzés. A tüdők felett egyebütt norm. kopogtatási és hallgatósági viszonyok. Szívhatárok normálisak, tompább szívhangok, a csúcs felett halk systolés zörej hallható. P: 80/min., kp. qual. RR: 150/80 Hgmm. Has puha, át-



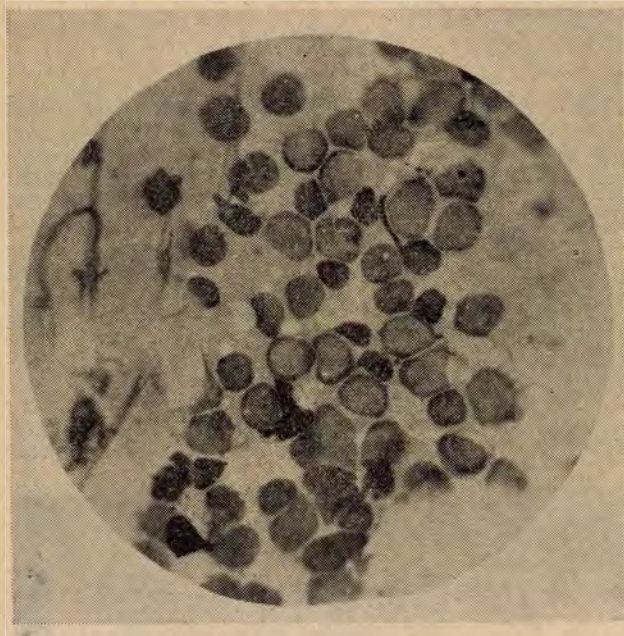
1. ábra

pintható. Máj nem tapintható. A bal hypochondrium-ban nyomásérzékenységet jelez, de a lép ekkor még szintén nem tapintható. Mozgásszervek épek. Idegrendszer eltérés nélkül.

Számos vizsgálati eredménye közül (a beteg két ízben is feküdt osztályunkon) lényegesebbek a következők: Mellkasátvilágítás: Jobb rekesz felett kb. 3 ujjnyi, falhoz simuló folyadékárnyék. Szív meredek állású. A későbbi átvilágítások és felvételek a folyadék változó mennyiségén kívül (később bal oldalon is) lényegesebb elváltozást nem mutattak. Gyomor-bél passage negatív, egy későbbi vizsgálat alkalmával, mikor a beteg jelentős lép- és májnyagobbodás alakult ki, a gyomor balra volt dislokálva. Irrigoscopia ugyancsak negatív eredményt adott. A koponyáról és egyéb csontokról készített felvételek kóros elváltozást nem mutattak. We: 144—175 mm/6. között. Vvt: 1 040 000—3 080 000 között (ez utóbbi érték mindössze egyetlen alkalommal.) Haemoglobin értékei úgy alakultak, hogy a festődési index 1,0 körül (olykor kissé 1 alatt) volt. Fvs: 3100—5100 között ingadozott, qual. megoszlása normális volt (lymphocytá maximum 48%, a betegség végén a qual. vérkép kifejezetten balra tolódott). Vizeletében változó albumen-mennyiség. Bence—Jones protein negatív. Üledékében néhány erythrocyta. Kolloid labilitási próbái negatívak. Kürten-próba pozitív volt. Szérum összfehérje 8—11 gr% között mozgott, papírelek-

trophoresissal minden alkalommal 50—70%-os gammaglobulinszaporulat volt észlelhető, illetve a gammaglobulin területén kóros frakció volt látható. (1. ábra.)

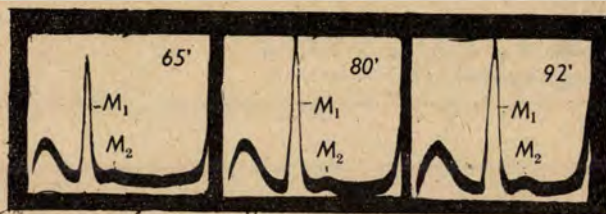
Sternum-punctióval ismételtelen sem sikerült velőt nyernünk, ezért a sternumot trepanáltattuk. Az így nyert kenetben a látóteret lymphocytákhoz, illetve lymphoid reticulum sejtekhez hasonlítható sejtek töltötték ki, csak elvéve lehetett myelo-, vagy erythropoiesis jeleit látni. (2. ábra.)



2. ábra

A csontvelő (amelyet akkor még myelofibrosis? dg-vel küldtünk át a kórbonctanra) szövettani vizsgálata: ... a csontvelő sejtjei között túlnyomórészt nagy lymphocytákhoz hasonló sejtek, lymphocyták, eosinophilek és 1—1 reticulumsejt figyelhető meg. Helyenként a csontvelőben fehérjenemű anyag, mely körül körkörösen rendezett nagy lymphocyták, néhol 1—1 többmagvú óriássejt. May—Grünwald—Giemsa szerint tovább festve túlnyomórészt lymphoreticularis sejtek, melyek egymással plasmanyútványokkal függenek össze. A csontvelő feltűnően monoton, a haematoxylinpraeparatumokban leírt fehérjenemű anyag itt halványkékre festődik. A látottak a feltételezett myelofibrosist alátámasztják, de a csontvelő képe alapján a chronikus lymphatikus leukaemia lehetősége is felvetődik. »Az excidált nyirokcsomók szövettani vizsgálatakor a kórboncnok ugyancsak lymphoid leukaemia mellett nyilatkozott. A mellkaspunctatumok cytológiai és bakteriológiai eredménye minden esetben negatív eredményt adott.

A gyorsult vvs.-süllyedés, a hyperproteinaemia, a kóros gammaglobulinfrakció, a súlyos normochrom anaemia, a feltűnő csontvelőkép melletti normális perifériás vérvkép — amelyet Waldenström olyan jellegzetesnek tart — a makroglobulinaemia gyanúját ébresztette fel, ezért a beteg savóját ultracentrifugáltuk (Debreceni Orvostudományi Egyetem Központi Laboratóriuma). A szérumot fiziológias konyhasó oldattal 1%-os fehérje koncentrációra hígítottuk, a felvételeket 30 000 fordulat/percre való felgyorsulás után 65, 80, 92 perc múlva készítettük Philpot—Svensson optikával. Három frakció elkülönülését láthatjuk. (3. ábra.)



3. ábra

Ezek közül az M_1 és az M_2 frakció makroglobulinak felel meg. Az M_1 frakció 20 °C-ra és vízre, mint oldószerre vonatkoztatott szedimentációs koefficiense ($s_{20,0}$) 19,7 Svedberg egység (S), az M_2 frakcióé $s_{20,0} = 26,4$ S. Mennyiségük a szedimentációs diagramm planimétrálása alapján: $M_1 = 50,6$, illetve $M_2 = 3,4$ relatív százalék. Minthogy a beteg időközben meghalt, nem volt lehetőség az egyes makroglobulinfrakciók, valamint mercaptoethanolos kezelés utáni disszociációs egységeik, molekulásúlyának, továbbá egyéb fizikai-kémiai sajátosságainak tanulmányozására (4, 5). Mindezek azonban nem változtatnak azon a diagnosztikus szempontból jelentős adaton, hogy vizsgált esetünkben a szérumfehérjék 54%-a szedimentálódott makroglobulinként. Ez a mennyiség 12—15-szöröse a kontroll szérumban ultracentrifugával rendszerint kimutatható szintnek (10). Megemlítenénk még, hogy a betegnél a Sia próba ismételtelen negatív volt, kryoglobulinokat sem tudtunk kimutatni. Az irodalomban ajánlott Häsigs—Habich reakciót és a Bürtin-féle immunoelektrophoretikus vizsgálatot az exitus miatt már nem állt módunkban elvégeztetni. Sectionál az esetet lymphoid leukaemiának minősítették, ami nem meglepő, mert Mackay összeállítására szerint is (8) a kórbonctani és kórbonctani lelet az esetek túlnyomó többségében lymphoid hyperplasia, lymphoid leukaemia, illetve lymphosarkoma volt.

Összefoglalás:

Szerzők makroglobulinaemia esetét ismertetik, mely a klinikai kép, a vizsgálati eredmények alapján a Waldenström beosztása szerinti primaer (essentialis) alaknak felel meg.

IRODALOM: 1. Bíró, I.: Orvosi Hetilap. 1962. 1709. — 2. Boroviczeny, Gy., Lukits, E., Benczur, Gy.: Orvosi Hetilap. 1958. 237. — 3. Brenner, F.: Orvosi Hetilap. 1960. 774. — 4. Caputo, A., Apella, E.: Arch. Biochem. Biophys. 1960. 91. 201. — 5. Deutsch, H. F., Morton, J. I.: J. Biol. Chem. 1957. 231. 1107. — 6. Haas, W., Hofmann, H., Teichmann, W.: Zschr. f. klin. Med. 1956. 154. 252. — 7. Kappeler, R., Krebs, A., Riva, G.: Helv. med. Acta 1958. 25. 54. — 8. Mackay, I. R., Taft, L. I., Woods, E. F.: Brit. Med. J. 1957. I. 561. — 9. Marsovszky, P.: Klin. Wschr. 1940. 19. 1190. — 10. Putnam, F. W.: The Plasma Proteins, 1960. Acad. Press. N. Y. — 11. Ringelmann, B., Sovári, M., Endes, P.: M. Belorv. Arch. 1960. 13. 87. — 12. Solti, V., Tószegi, A.: Orvosi Hetilap. 1955. 1440. — 13. Schamaun, M.: Schweiz. Z. Path. u. Bakter. 1954. 17. 25. — 14. Surman: Münch. Med. Wschr. 1955. 97. 1446. — 15. Szabó, R.: Orvosi Hetilap. 1958. 794. — 16. Waldenström, J.: Schweiz. Med. Wschr. 1948. 87. 927. — 17. Waldenström, J.: Acta Haematol. 1958. 20. 33. — 18. Waldenström, J.: Proc. VI. th. Intern. Congr. Intern. Soc. Hematol. Boston, Grune and Stratton. 1958. 407 o. — 19. Zollinger, H. U.: Helv. Med. Acta 1958. 25. 153.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika

A külső férfi nemiszervek bőrének nagykiterjedésű elhalása vegyi sérülés következtében, félvastag bőrrel pótolva

Fedor Endre dr., Pongrácz Endre dr. és Szücs János dr.

A külső nemiszervek sérülése igen ritka. Elsőnek 1855-ben Gibbs számolt be erről. Egyedül a penis ritkán károsodik, legtöbbször vele együtt sérül a scrotum, a lágyék és a gáttájék bőre is. A nemiszervek sérülésének több felosztása ismeretes. *Huffmann* és munkatársai szerint a sérülés lehet: nyúzásos, égési és keringési zavar következménye.

A penis hiányzó bőrének pótlása történhet nyeles lebeny vagy hídlebeny alkalmazásával, amit a környező testtájékról vagy távoli végtagokról nyernek. Ma egyre inkább a félvastag bőr szabad átültetését alkalmazzák. (*Ernesto—Malbec* és munkatársai, *Huffmann* és munkatársai.) Ha a corpus cavernosum is sérült, akkor a félvastag bőr alkalmazása elégtelen. A scrotum bőrének pótlásakor egyesek elégségesnek tartják a félvastag bőrt, mások viszont a spermatogenesis megszűnésének veszélye miatt ezt nem tanácsolják. Egyes szerzők, ha a herek is sérülnek, azokat a comb bőre alatt képzett tasakba helyezik. *Malbec* felhívja a figyelmet, hogy ilyen esetekben tanácsos a testis fixatioja a here torzio elkerülése végett.

Magyar szerzők közül *Hedri*, *Balogh J.*, *Vondra*, *Baranyai*, *Magasi*, *Takáts*, *Körmöczy*, *Pintér* foglalkoztak ezzel a kérdéssel.

A nemiszervek mechanikus sérülésénél lényegesen ritkább a vegyszer okozta sérülés. A hozzáférhető irodalomban *Huffman* egy hároméves kisfiú esetét közli, kinél a penis bőrén lúg okozott elhalást. Magyar irodalomban vegyszer okozta sérülésről és annak plasztikai műtéttel történt gyógyításáról közleményt nem találtunk.

A vegyszeres sérülések leggyakrabban ipari baleset, öngyilkossági kísérlet után, vagy véletlenül keletkeznek. A vegyszer okozta sérülés függ a behatolás helyétől, annak tartamától, s a hatóanyag töménységétől. Ha a vegyszer elég tömény, a bőrön elhalást okoz, később pörk képződik, majd a pörk leledése után rendszerint fekély marad vissza, mely heggel gyógyul.

A sebész feladata, hogy a torzító hegeképződést megakadályozza. Savmarás után a korai necrectomia az égéshez hasonlóan elvégezhető, ennek csak a beteg általános állapota szab határt. Minden egyes elhalt rész eltávolítandó, mert a visszahagyott életelen szövetre átültetett félvastag bőr megtapadása nem valószínű. Ha korai necrectomia nem végezhető, úgy megvárjuk a demarcatiót és az elhalt részt eltávolítjuk. (*Frank.*) Egészséges sarjszövet kialakulása után félvastag bőrátültetést végzünk. *Demjén* szerint a sarjszövet átültetésre alkalmas, ha élénkpiros, kemény, kevés exudatumot tartalmaz, érintésre alig fájdalmas, nem vérzékeny és környezetéből kezd kiemelkedni. A friss sarjszövet eltávolítását is ajánlja.

A penis vegyszeres sérülésének korszerű ellátása tehát korai necrectomia és azonnali bőrátültetés. Fontos, hogy a penis fedésére a félvastag bőrt egy darabban vegyük le. A fityma bőre rendszerint megmarad. Ezt egyesek eltávolítják és csak anynyit hagynak meg, amihez a félvastag bőrt kiszegik, mások viszont a megmaradt bőrt visszahúzzák



1. ábra

és felhasználják a penis fedésére. A varratvonal a penis dorsalis felszínére kerüljön, lefutása a penis tengelyével párhuzamos legyen és a varratvonal többszörös megtörése is tanácsos. Ezáltal megelőzhető, hogy erectio alkalmával a penis tengelye elferdüljön. Égési sérülés után a penis rendszerint megrövidül, ezért az átültetendő bőrt nagyobbra szabjuk, mint arra látszólag szükség lenne. Így kiküszöbölhető a későbbi fájdalmas erectio. A kötés felhelyezése előtt állandó kathetert kötünk be. Általában ha nincs gennyedés, az első kötetést a műtéttől számított nyolcadik napon végezzük. Antibiotikumok adása javasolt. Klinikánkban eddig több mint 500 plasztikai műtetet végeztünk, de az alábbi ismertetett esetünk egyedülálló.

S. P. 56 éves beteget 1962. VII. 11-én vettük fel klinikánkra. A beteg állítása szerint hazafelé menet ismeretlen tettesek megtámadták és ütlegelni kezdtek. Esméletét elvesztette, St. pr.: jó általános állapotban levő férfi beteg, leheletén erős alkoholszag érezhető. Fején több, csontig hatoló, vágott seb. Testszerte több zúzódás és hámhórszolás látható. Jobb vállát ne-

együtt, majd félvastag bőrt ültetünk át. Az átültetéshez szükséges bőrt a comb felső felszínéről vettük. A bőr kiszabását, felvarrását a fentebb leírt módszer szerint végeztük el. Kötésváltás a műtétől számított 8. napon történt. Az átültetett bőr teljes egészében megtapad (lásd 2. sz. kép). A 14. napon a beteg panaszmentesen távozott.

A beteg 2 hónap múlva ellenőrző vizsgálaton jelent meg. Elmondja: normális házaseletet él, az első erectio kissé fájdalmas volt. Jelenleg panaszmentes.

Összefoglalás:

Az irodalmi adatok alapján megállapítható, hogy a külső nemiszervek vegyszeres égési sérülése rendkívül ritka. A magyar irodalomban erről közleményt nem találtunk. Az ilyen sérülések el látására legalkalmasabb, ha lehetséges korai necrectomia után elvégzett félvastag bőr szabad átültetése. Ha ez bármely oknál fogva nem végezhető, akkor az elhalt bőrt demarkálódás után eltávolítjuk a friss sarjszövettel együtt és bőrátültetést végzünk. Ettől várható a legjobb funkcionális és kozmetikai eredmény.

IRODALOM: 1. Demjén, S.: Bratislavské Lekárské Listy 1956. XXXVI. 289. — 2. Demjén, S.: Bratislavské Lekárské Listy 1958. XXXVIII. 358. — 3. Érczy, M., Zoltán, J.: Részletes plasztikai sebészet. Medicina. Budapest, 1958. — 4. Ernesto, F., Malbec, Jorgev, Quaipe: Plast. Rec. Surg. 1958. 22. 535. — 5. Frank, Gy.: Magyar Sebészet 1955. VIII. 93. — 6. Herbig, H., Heizer, H.: Bruns. Beitr. klin. Chir. 1952. 185. 81. — 7. Huffman, W. C., Culp, M. D., Greenleaf, J. S., Flocks, R. H. and Brintnall, E. S.: Plast. Rec. Surg. 1956. 18. 344. — 8. Iselin, H.: Bruns. Beitr. klin. Chir. 1916. 102. 721. — 9. Keyser, Fr.: Bruns. Beitr. klin. Chir. 1918. 110. 660. — 10. Körmöczy, I.: Orvosi Hetilap 1961. 102. 175. — 11. Kettesy, A.: Bőrgyógyászati Szemle és Kozmetika, 1942. XX. 33. — 12. Ladányi, J.: Debreceni Orvosegyesület Évkönyve 1954—55. — 13. Pintér, J.: Magyar Sebészet 1962. XV. 222. — 14. Pongrácz, E., Szűcs, J., Fedor, E.: Orvosi Hetilap 1962. 103. 1512. — 15. Puhr, L.: Sebészi Pathologia. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társ. Budapest 1943. — 16. Rajka, Ö., Szodoray, L.: Bőr és nemibetegségek. Medicina. Budapest 1960. — 17. Ros M., Cambell: Plast. Rec. Surg. 1957. 19. 509. — 18. Szabó, E., Pongrácz, E., Ladányi, J.: Orvosi Hetilap 1956. 97. 803. — 19. Takáts, Á.: Magyar Sebészet 1960. XIII. 401. — 20. Vondra, N., Magasi, P.: Magyar Sebészet 1953. VI. 57. — 21. Vondra, N., Baranyai, E.: Magyar Sebészet 1953. VI. 53. — 22. Zoltán, J.: A félvastag bőr szabad átültetése. Medicina. Budapest 1960.



2. ábra

hezen emeli. Rtg.-felvételen a jobb kéz II—III—IV. ujj alappercén ízületbe hatoló haránttörés. Koponyacsontokon törés, repedés nem látható.

A glans az uretra nyílásánál kb. 2 fillérnyi területen, a penis bőre a fitymától körkörösén a penisgyökig, a scrotum elülső felszíne csaknem teljesen, a scrotum bal hátsó felszíne, valamint a bal inguinalis táj kb. női tenyérnyi területen szürkés-feketésen elszíneződött (lásd 1. sz. kép). A jelzett helyeken a bőr száraz, duzzadt, fájdalmas. Másnap a nyomozó közegek közölték, hogy a beteg sérülése kénsavtól származik. A demarcatio kivárása után a sérüléstől számított 19. napon az elhalt bőrt eltávolítjuk, az alatta kialakult friss sarjszövettel



Száj- és garatöblítésre
hatásosan alkalmazható a

TETRAKAN

TABLETTA OLDATA
(1 tableta/10 ml víz)



Marcali Járási Tanács Kórház, Belgyógyászati Osztály

Bilharziasis három esete

Deák János dr. és Csonka Sándor dr.

Hazánk éghajlata alatt bilharziasis nem fordul elő. Azonban egyre több külföldi látogat hazánkban és egyeteminkben sok idegen végzi tanulmányait olyan területekről, ahol e megbetegedés endémiás. Otthoni fertőzéstől eredetű betegségeik nálunk manifesztálódhatnak, vagy már odahaza lezajlott és megnyugodott betegségük itt-tartózkodásuk alatt kiújulhat. Hazai orvosaink, akikhez ilyen betegek kerülnek, természetesen nem, vagy ritkábban gondolnak trópusi, nálunk elő nem forduló betegségekre.

Három arab betegünk esete is ezt példázza, akik osztályunkon és ázelőtt másutt is ismételt felvételre kerültek panaszaik miatt, kivizsgálásokon estek át, azonban a döntő vizsgálat: a schistosomák kimutatása a székletből vagy vizeletből, egy ideig mégsem történt meg.

Hazánkban eddig *Nyári* és *Szmuk* (1) közöltek egy, *Nagy*, *Jakab* és *Baranyai* (2) két bilharziasis esetet.

Három esetünket is azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert egyrészt egy ritka betegség újabb hazai előfordulásáról számolhatunk be, másrészt azért, mert fel szeretnénk hívni a figyelmet erre a sok differenciál-diagnosztikai problémát okozó kórképre, amelyre bilharziasisos endémiás területről származóknál vagy ott jártaknál hasonló tünetek jelentkezése esetén gondolni kell.

Eseteink ismertetése:

1. K. K. 22 éves arab egyetemi hallgató. Felvéve első ízben 1961. június 4-én. Elmondja, hogy 4 napja beteg, erős fejfájása volt, majd kirázta a hideg, utána lázas lett. Láza 39 C° körül volt. Erősen izzad. Egy napig közben jól érezte magát, aztán újból hidegrázása volt és láza. Vizelete barnás-vörös. Fél éve van Magyarországon, 3 éve otthon maláriája volt. — Statusában 2 ujjnyi fájdalmas lépén kívüli lényeges eltérés nem észlelhető. — Laboratóriumi leletek: vizelet fs: 1017, a:op, p:+, ubg:fok, ül:3—8 fvs, 2—5 vvt. We: 25 mm/1 óra, vvt: 4 000 000, Hgb: 90% fvs: 7600, Se: 38%, ly: 58%, eo: 2%, pl: 2%. Malária plazmodium nem mutatható ki. Obs. ad malariam dg.-sal távozik. Apólasa alatt lázrohamot nem észleltünk.

Másodízben június 26-án került osztályunkra. Kór-előzményében elmondja, hogy egy hete ismét lázas. Mája ekkor 1/2, lépe 2 1/2 ujjnyi. Sclerák subicterusosok. Vizelet fs: 1022, a:op, p:+, ubg:fok, bi: enyhén poz. ül: sok vvt, 2—3 fvs, We: 36 mm/1 óra. Májfunctio: Arany-sol:2, sebi: 0,89 mg%, thymol: 5,2 E. Maláriára történő vizsgálat ismét eredménytelen. Ekkor merült fel a bilharziasis gyanúja és az OKI Parazitológiai Osztályára küldött székletben *Schistosoma mansoni*, a vizeletben *Schistosoma haematobium* volt kimutatható. A betegnél időnként hasmenést, egy alkalommal véres székletet észleltünk. Azzal bocsátottuk el, hogy Fuadin kúrara a gyógyszer megérkezése után visszajön.

Harmadik felvétel augusztus 25-én. Közben otthon panaszai nem voltak. Ekkor még néhány kiegészítő vizsgálatot végeztünk el: hígítás-conc.: 1001—1021, RN: 29 mg%. Próbareggeli: anacid fraktiók. Duodenum-szondázás: A és B epében amorph kristályok kö-

zött coccusok, C epében csoportokban fvs-ek. BSP retentio: 14%, kiválasztás: 25 perc. Rectoscopia: neg.

2. M. E. K. 22 éves arab egyetemi hallgató. Első felvétel 1961. július 5-én. Elmondja, hogy néhány hónapja beteg. Fél éve tartózkodik hazánkban. Örzénete nagyon rossz, fáj a háta. Felvétele napján d. e. heves deréktáji fájdalmai voltak, lázasnak érzi magát. Láza 38,5 C° volt. Néhány hónapja appendektomiát végeztek nála. — Vizsgálatokor bal vesetáj ütögetésre érzékeny volt, egyéb kóros eltérés nem mutatkozott. — Laboratóriumi leletek: vizelet fs: 1020, a:++, p:++++, ubg: enyhén fok. ül: zsuf, fvs-vel, 14—16 vvt. We: 15 mm/1 óra, vvt: 4 400 000, Hgb: 88%, fvs: 9000, Se: 78%, eo: 6%, ly: 16%. Az OKI Parazitológiai Osztálya a székletben *Schistosoma mansoni*, *trichostrongylus colubriformis*, *heterophyes* és degenerált, identifikálhatatlan lárvákat, a vizeletben *Schistosoma haematobium* petéket mutatott ki.

Második felvételkor, aug. 25-én, hígítás-conc.: 1001—1022, májfunctio: sebi: 0,89 mg%, thymol: 0,52 E. Próbareggeli: hyperacid fraktiók. RN: 23 mg%. Duodenum-szondázás: A epében igen elvétele 1—1 fvs, B epében elvétele 1—1 fvs, coccusok, pálcák, a C epében több, helyenként sok coccus, diplococcus. BSP retentio: 9%, kiválasztás: 14 perc. Rectoscopia: neg.

Az urológiai vizsgálatot betegünknek sajnos nem tudtuk elvégeztetni, mert kórházunkban urológiai osztály nincs.

Mindkét beteg Fuadin kúrában részesült, mely után panaszmentesen távoztak osztályunkról.

3. H. A. 23 éves arab egyetemi hallgató. A beteg a sebészetre nyert felvételt 1961. szeptember 4-én. Anamnézisében elmondja, hogy néhány napja fáj a hasa, hányingere van. Has j. o. nyomási fájdalmasság. L. a. appendektomia történt. A műtétkor az appendix lobos, phlegmonosus. A belőle küldött bétartalomban *Schistosoma haematobium* peték voltak kimutathatók.

Mindhárom betegünk Egyiptomból került hazánkba. A bilharziasis ezen a területen endémiás. A lakosság nagy része beteg vagy féreggazda. Egyiptomon kívül még a Földközi tenger térségében, Nyugat- és Dél-Afrikában, Közép- és Dél-Amerikában és Kelet-Ázsiában (Japán, Kína, Fülöp-szigetek) fordul elő ez a megbetegedés (5).

A betegség kórokozója féreg és három fajtája ismert: a *Schistosoma haematobium*, a *Schistosoma mansoni* és a *Schistosoma japonicum*. A férgek a bőrön keresztül hatolnak a szervezetbe és különböző szervek vagy szervrendszerek betegségét okozhatják. Így a bilharziasisra különböző kórkepek jellemzőek. Egy-egy fajta féreg különös előszeretettel telepszik meg egyes szervekben, pontosabban azok vénás rendszerében. Ily módon a *Schistosoma mansoni* intestinalis, hepatolienalis, a *Schistosoma haematobium* főleg urogenitális, a *Schistosoma japonicum* pedig mesenterialis, hepatolienalis tüneteket okoz (utóbbi csak Kelet-Ázsiában a Katayama betegség képében). Természetesen más szervek betegségei is felléphetnek, így fordul elő például ritkábban a bilharziasis pulmonalis, cardiopulmonalis, cerebralis alakja (6).

Első esetünk urogenitalis és intestinalis-hepatolienalis forma volt. A második betegünknek az urogenitalis bilharziasis manifest tüneteit észlelhet-

tük, e mellett azonban Schistosoma Mansoni féreggazdaság is fennállott, mely feltűnő tüneteket nem okozott. Lehetséges, hogy előző appendicitisében a schistosomiasis szerepet játszott, amint azt harmadik betegünkél is feltételezhetjük, akiknek bilharziasisra utaló panaszai tulajdonképpen nem voltak és csak a műtétileg eltávolított appendix bélsarából sikerült a Schistosoma haematobium kimutatása. Féreggazdasága tehát biztosan fennállott, de appendicitisét is valószínűleg ez okozta.

A bilharziasis differencial-diagnosztikai szempontból sok lehetőséget vet fel. Csaknem az összes vese, máj és bélbetegség, splenomegáliák (Bantisyndromákhoz hasonló képek), a kezdeti szakaszban pedig — mikor a szervi localisatiók még nem típusosak — a heveny fertőző betegségek is szóba jönnek. Azonban minden esetben a féregnek vagy petéinek a székletben, illetve a vizeletben történő kimutatása eldönti a kérdést.

Három esetünkből tanulságként levonhatjuk, hogy trópusi övezetben élőknel vagy ilyen területen jártaknál, ahol a schistosomiasis endémiás és a fertőzés tovaterjedésének megvannak a feltételei (közti gazda és megfelelő hőmérséklet), azoknál urogenitalis panaszok és tünetek: elősorban lázak kíséretében fellépő haematuria és pyuria, vagy intestinalis panaszok: hasmenés, véres széklet, vagy máj és lépnagyobbodás esetén gondolni kell bilharziasis lehetőségére is. Ha a féregpete vizsgálatot a vizeletből és székletből elvégeztetjük, az ismeretlen eredetű haematuriakra, pyuriákra fény derül, az ismeretlen eredetű hasi, illetve máj-lép panaszok magyarázhatók lesznek.

A betegség gyógyítására a Fuadint, a Mirazil D-t és a hánytató borkövet ajánlják (7). Nagy és

munkatársai (1) irodalmi adatokra hivatkozva ez utóbbit, a Kalium-Stibium tartaricumot használták, mert ezzel a recidiva lehetősége kisebb. A Fuadinnal való kezelés esetén a visszaesések állítólag gyakoribbak. Sajnos erre vonatkozó megfigyelésünk, tapasztalatunk a betegek hazájukba való visszautazása miatt nem lehetett.

Összefoglalás:

A szerzők három egyiptomi bilharziasis betegük esetét ismertetik. Első betegük a bilharziasis urogenitalis és intestinalis-hepatolienalis kombinált alakját, a második az urogenitalis bilharziasis manifest és az intestinalis bilharziasis latens formáját (vagy csak féreggazdaságot) mutatta. A harmadik betegnél appendicitis tüneteit észlelték, melyben a Schistosoma haematobium kóroki szerepe valószínűsíthető volt. Hangsúlyozzák, hogy a bilharziasis endémiás területről hazánkba kerülőknél, vagy ilyen területen jártaknál gondolni kell erre a betegségre is. Ilyen betegnél észlelhető urogenitalis vagy intestinalis, hepatolienalis tünetek vagy panaszok esetén a féregpete vizsgálat a kórismét biztosíthatja.

IRODALOM: 1. Nyári—Szmuk: Orv. Hetilap. 1953. 94. 331. — 2. Nagy,—Jakab—Baranyai: Orvosi Hetilap. 1959. 100. 1659. — 3. Magyar: Belbetegségek elkülönítő diagnózisa. Bp. Medicina. 1961. 489, 643. — 4. Bálint: Klinikai laboratóriumi diagnosztika. Bp. Medicina. 1962. 1121. — 5. Schwiegk—Jores: Lehrbuch der Inneren Medizin. Berlin—Göttingen—Heidelberg. Springer-Verlag. 1949. I. 313. — 6. Hegglin: Differential Diagnose Innerer Krankheiten. Stuttgart. Georg Thieme Verlag. 1959. 595. — 7. Demling: Moderne Therapie der Verdauungskrankheiten. München—Berlin. Verlag von Urban und Schwarzenberg. 1960. 100.

tartósan fokozza
a szív-koszorúsér
átáramlását

corontin
D R A Z S É

3-4
x
1-2

nitropenton

tabletta naponta a rohamokban jelentkező verőérszűkület (angina pect., claudicatio intermittens, migrain stb.) roham megelőzéseire, továbbá: coronariasclerosis; arteriosclerosis okozta (verő) érelzáródással járó megbetegedések kombinált kezelésére.

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁP SZERGYÁR BUDAPEST

Folyóiratreferátumok

Dermatologia

Recidiváló herpes simplex kezelése. Korting G. W. (Univ. Hautklinik., Mainz): Dtsch. med. Wschr. 1963. 88, 393—394.

A genito-perinealis táj recidiváló herpes simplex a bőrijelenség megjelenése előtt kifejezett szubjektív panaszokat okozhat (feszülés és paraesthesiás érzések). Gyakran a herpes zostert hasonló heves fájdalom és histopatológiai jellegzetességek kísérhetik. Tenyésztési és immunserológiai vizsgálatokkal a kórokozókat el lehet különíteni. A prognózis kedvező. Kezelésében külső antiinfekciós szerek (főként chloramphenicol- és tetracyclintartalmú kenőcsök), erős exsudatio esetében festékek és kéregsteroidszármazékok jönnek szóba. Valószínű, hogy az antibiotikumok és kéregsteroidok nem közvetlenül a kórokozóra, hanem az általuk létrehozott gyulladási jelenségekre hatnak. A recidiva megelőzését célzó eddigi immunizáló és deszenzibilizáló kezelések eredménye nem kielégítő. Az újabban tiszta herpes simplex antigennel végzett kísérletek a tünetmentesség idejét lényegesen meghosszabbították. A röntgenkezelés esetenként gyors visszafejlődést és hosszabb intervallumokat eredményez. A formalinkezelést nem javasolja, hatását szuggesztív eredetűnek tartja. Újabb vizsgálatok folynak a heterociklikus, virocid hatású Spenitol nevű készítménnyel. A therapiás irodalomban említik még az aspirin és a jóduracildesoxyribosid profilaktikus hatását.

Korossy Sándor dr.

Skleroderma. Nelder K. H., Winkelmann R. K. és Perry H. O. (Section of Dermat., Mayo Clinic): Arch. Derm., Chicago, 1962. 86, 305—309.

A Mayo klinikán 1957—1959 között 60 sklerodermás beteget kezeltek edthamál disodiummal (EDTA). Két évvel a kezelés után a betegek 68%-a életben volt, 32%-a meghalt. Az objektív és szubjektív tünetek a betegek 32, ill. 10%-ában tartósan javultak, 44, ill. 20%-ában átmeneti javulás mutatkozott, 24, ill. 70%-ában nem változott, ill. rosszabb lett. Mindezek alapján az eredményeket 2—4 éves megfigyelés után nem tartják jobbnak a kezelés nélkül hagyott betegek sorának alakulásánál.

Korossy Sándor dr.

Miliaria rubra, mint staphylococcus megbetegedés. Lyons R. E., Levine R. és Auld D. (USAF Hosp. Lackland, Tex. USA): Arch. Derm. Chicago, 1962. 86, 282—286.

Délközép-Texasban, a nyári hónapokban, a még nem aklimatizált, különben egészséges fiatalemberek több mint $\frac{1}{4}$ -én mérsékelt vagy súlyos fokú miliaria rubra fejlődött ki, amihez 65%-ban nagy pustulák is társultak. A betegek bőréről 3-szor nagyobb mennyiségben tenyésztett ki staphylococcus és ezen belül a pathogen törzsek aránya jóval magasabb volt. Célzott antibiotikumkezeléssel 4 nap alatt a betegek több mint 97%-a gyógyult. A vizsgálati eredmények alapján arra gondolnak, hogy a verejtékpórus staphylococcusos fertőzése a miliaria rubra megbetegedés szerves részét alkotja.

Korossy Sándor dr.

Szagtalanító és fungistatikus hatású szappan és púder. Nejedly O.: Aesth. Medizin, 1962. 11, 106.

A thiadizinek in vitro erős gombaelenes és baktériumellenes hatásúak, és szappanba keverve sem veszítik el ezen tulajdonságaikat.

A szerző 3%-nyi thiadizin vegyületet tartalmazó szappannal és púderrel végzett vizsgálatokat *Candida albicans* és baktérium törzsekkel, megfelelő, thiadizineket nem tartalmazó kontrollok alkalmazása mellett, és különösen erős gátló hatást észlelt *Candida albicans*-szal szemben. A továbbiakban agar lemezekon kitenyészített *Trichophyton rubrum* és *Mikrosporum gypseum* törzsek telepeit 1 és 5 percig 5,5%-os thiadizin-szappan oldattal kezelte. Steril vízzel történő lemosás után a gombatelepek átmérőjét 4 és 8 nap múlva lemérve azt tapasztalta, hogy már az 1 percig tartó kezelés is erősen gátolta a gombatelepek növekedését, az 5 perces behatás után pedig további növekedést nem mutattak. In vivo kísérletekben a thiadizin-szappant és púdert bányászoknál profilacticum gyanánt sikerrel alkalmazta. 6 mikrosporiás gyermek pedig naponta végzett alkoholos thiadizin-oldattal történt esetelésre és thiadizin-szappannal történt fejmosások hatására 11 hét múlva tünetmentes lett. A vegyi anyag szagtalanító hatását vizsgálva azt állapította meg, hogy mind a szappanban, mind a púderben igen aktív, és jól alkalmazható bromidrosisos esetekben is.

Csóka Imre dr.

PIPERASCAT

Nincs toxicus
mellékhatása

Echymosis arthritises betegek
hosszantartó corticosteroid kezelés
kapesán. Winer L. H., Kling D. H.,
Levin G. H.: Arch. Dermatol. 1962.
86, 654.

Az irodalom adatait összefoglalva megállapítja, hogy különböző szerzőknél a vérzések előfordulási aránya 18–40%-ig terjed. A vérzések helye nagyrészt alkar, csuklótáj, kézhátak és ujjak. Ezek a helyek megfelelnek a senilis purpura helyeinek is. Feltételezik, hogy a vérzések oka a pericapillaris és a subcután szövet felépítésének megváltozása, azaz a fehérjék kioldódása és a capillariskok fokozott törékenysége. A vérárvadási viszonyok szabályosak, csak a Rumpell–Leede-tünet pozitív.

Szerzők 56 nő és 25 férfi beteget kezeltek 2 héttől 9 évig corticosteroidokkal. A betegek átlagéletkora 52 év volt. 27 betegen jelentkezett a purpura, leghamarabb 8 hónapos kezelés után.

A vérzések tûhegynytől 4 cm-ig terjedtek, részben kerek, részben szabálytalan alakúak. A vérzések felszívódása mindig a jelenség központjában kezdődött meg és egy hét után már csak gyűrűs rajzolat volt látható. 10 esetben szövettani vizsgálat is történt. Az atrophias bőr általában vizenyösen fellazult, perivascularisan kereksejtes beszûrödést találtak, valamint az elasticus rostok eltûnését. Az érfal sok helyen hyalinizált. Egyes helyeken elastosisra emlékeztető anyag szaporodott fel.

Szövettanilag a fénytől védett területeken hasonlóság van a striae distensae-k és jelen elváltozás között, míg a fénynek kitett helyeken a bőrelváltozás a senilis bőratrophia emlékeztet. Senilis atrophia-ban a kötőszöveti rostok festődése kifejezett, míg corticosteroid okozta echymosisokban a festődés csökken vagy teljesen kiesik.

Török Éva dr.

Dermatophytonok által okozott lábmykosisban szenvedő katonák sorozatvizsgálata. Kritikai megjegyzések a diagnosztikával kapcsolatban. Sturde H. C., Heimann G. és Rieth H.: Zschr. f. Haut-Geschlkr. 1963. 17, 34.

Szerzők 1961-ben 465 katonát vizsgáltak meg klinikailag és mykológiailag. A lábmykosisban történő megbetegedések gyakoriságát 18,5%-ban állapították meg. Az esetek kis száma miatt más, általános értékű következtetéseket nem tudtak levonni, ezért újabb ezer katonára klinikai és mykológiai vizsgálatát végezték el. Az interdigitalis bőrelváltozásokból hámkaparékot vettek, ebből mykológiai

mikroszkópos és tenyésztési vizsgálatokat végeztek. Vizsgálataik eredménye szerint az összesen 1465, különböző fegyvernemekben szolgáló katonánál 44,8%-ban találtak interdigitalis bőrelváltozásokat a lábon. Dermatophytonok jelenlétét azonban csak az esetek 19,6%-ában tudták kimutatni. Az utóbbi vizsgálat sorozat keretébe tartozó ezer katonára interdigitalis hámkaparékából kitenyészített dermatophytonok megismerése a következő volt: *Tr. rubrum*: 134, *Tr. mentagrophytes*: 87, *E. floccosum*: 8, *Tr. megninii*: 1, *Tr. verrucosum*: 1. Ezek az értékek megfelelnek a Götz által is közölt jelenlegi németországi lábmykosis-dermatophyton flórának. Szerzők kritikai megállapításai szerint a lábmykosis diagnózisát egyedül klinikailag, mykológiai vizsgálat nélkül nem szabad felállítani. Lábmykosisok kiváltásáért elsősorban a dermatophytonok felelősek, másodsorban pathogen sarjadzógombák és alkalomadtán pathogen penészgombák, melyeket mikroszkóposan eldifferenciálni nem lehet, ezért fontos a mykológiai tenyésztések elvégzése. A lábmykosisok évszakos ingadozásainak vizsgálatánál különösebb eltérést nem találtak.

Csóka Imre dr.

Urethritis non gonorrhoeica sive mycetica. Rossberg J.: Derm. Wschr. 1963. 147, 163.

Az urethritisek jelentős része, különböző adatok szerint 60–90%-a, nem gonorrhoeás jellegű. Kb. 20–25%-uk lehet primer, abakteriális urethritis, részben kémiai irritációk, részben belső szervi megbetegedések okozzák, az esetek legnagyobb részét azonban baktériumok, protozoonok vagy vírusok idézik elő. Többen írtak le gombák által előidézett urethritiseket. Ezeknek a száma különösen a tartós penicillin-kezelések következtében emelkedik. Löhlein pl. 168, penicillinnel hosszú ideig kezelt beteg 60%-ában talált a húgycsőben saccharomyces-csoportba tartozó gomba elemeket. A jelenség azzal magyarázható, hogy penicillin-kezelés hatására a kísérő baktériumflóra elpusztul, és az antagonista, penicillin-resistens organizmusok megszorodnak. Nőkön antibiotikummal kezelt adnexitis után alakulnak ki gyakran hasonló elváltozások.

Szerző 4 betegét ismerteti, akiknek urethralis váladékából 3 esetben *trychophyton rubrum*, 1 esetben *saccharomyces* gombákat sikerült kitenyészteni. A betegek megfelelő antimycotikus kezelésre gyógyultak és 1/2–1 év múlva sem újult ki a megbetegedés.

Csóka Imre dr.

Cérna-
és orsóférgességnél
megbízható hatású
anthelminticum

PIPERASCAT

Akroosteolysis familiaris. Jänner M., Rohde B., Jannasch G. (Bőr-klinika), Hamburg-Eppendorf): Zschr. Haut-Geschl. Krkh. 1963. 17, 65—73.

E dominánsan vagy szabálytalan dominánsan öröklődő kórképet 1950-ben *Harnasch* ismertette. Férfiakon 3:1 arányban gyakrabban jelentkezik, többnyire a 10. és 30. életév között. Fájdalmatlan, terápia-rezisztens fekélyek keletkeznek a talpakon, ritkábban a kéz- és lábujjakon. A fekélyek szomszédságában rtg-vizsgálattal osteolytikus göcök mutathatók ki. Az osteolysis többnyire az 1. vagy az 5. ujjon kezdődik, s fokozatosan progresszív a többire. A kéz- és lábcsontokon kívül a clavícula akromiális végén is keletkezhetnek osteolysises elváltozások. Láz és fájdalom csak akkor van, ha a folyamathoz infekció következtében osteomyelitis társul, egyébként a sequesterek általános panasz nélkül lökődnek ki.

Szerzők esetében a kórkép apán és fiún egyaránt 30 éves korban jelentkezett.

Az aetiológia nem tisztázott. A szövettanilag feldolgozott kevés esetben a periferiás érzőrostokban és a spinalis ganglionokban degeneratív elváltozásokat találtak. *Kleinsorge* és szerzők az osteomalacia variánsának tartják, *Harnasch* a hypophysis elülsőleány eosinophil sejtjeinek hypofunkcióját tételezi fel, *Jesserer* elsődleges és másodlagos hyperparathyreo-idismus következményének tartja, *Kienböck* esetében status dysraphicus volt, *Schoen* és *Tischendorf* a kollagen betegségek közé sorolják (gammaglobulinaemiával járó dysproteinaemiás osteopathia).

Malum perforans esetén tabes dorsalis, syringomyelia, myelodysplasia, periferiás idegsérülés, lepra, scleroderma, diabetes, Raynaud-kór mellett gondoljunk e ritka kórképre is, s érdeklődjunk családi előfordulás iránt.

Vánkos József dr.

Munkaegészségügy

Melyek azok a munkafeltételek, amelyek a klinikailag gyógyult gümőkórban már nem megfelelőek? Weiser F.: Wiener med. Wschr. 1962. 112, 89—94.

Nem megfelelők betegségmaradvány-állapotok esetén olyan munkafeltételek, amelyek azzal a veszéllyel fenyegetnek, hogy 1. a klinikailag gyógyult tuberkulózis ismét fellángol; 2. bizonyos egészségkárosodások fokozódnak, amelyek ugyan már nem gümős jellegűek, de a tuberkulózis másodlagos következményei; 3. olyan teljesít-

ményt követelnek, amelyek a beteg gyógyulása után már funkcionálisan nem érhetőek el. A teljesítő-képességet nem szabad maradéktalanul kimeríteni.

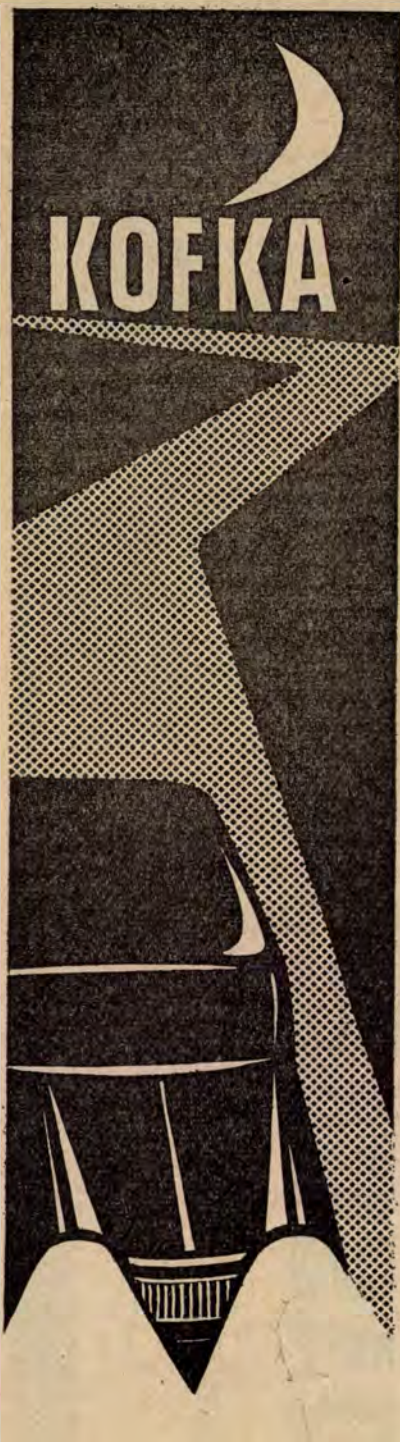
Egyes foglalkozási csoportokra: *Bányászok* esetében a pneumoconiosis fokozottabb hajlamot jelent a gümős fertőzésre, fennálló tuberkulotikus folyamatok pedig nem nyugszanak meg és csak nagyon nehezen gyógyíthatók. Ezért nem engedhető meg a további bányamunka. A *mező- és erdőgazdaságban* az állandó tartózkodás friss levegőn kedvező, az időjárás viszonyok súlyosan ártalmasak. A munka többnyire maximális erőlkifejtést követel. Klinikailag gyógyult tuberkulotikus ebben a foglalkozásban csak akkor alkalmazható, ha a betegség maradványai egy minimális mértéket nem haladnak meg és csak könnyű vagy középnehéz munkát (traktorok, mezőgazdasági gépek vezetése, gépi cséplés, gépi szállítás) kell végezni. Az erdőgazdaság munkakörei a terep rendszert jelentős szintkülönbségei miatt ellenjavalltak. *Szaktanácsok* megítélésében tekintettel kell lenni arra, hogyha a munka egészében, nem is nehéz, bizonyos időszakok csústeljesítményében igen nagy terhelést jelenthetnek (pl. pincér). Az *építőiparban* és az *útépítésben* a porképződés és a kedvezőtlen időjárás viszonyok miatt gümőkórosok nem alkalmazhatók.

A klinikai kép szerint: I. A kis- és középfokú hegesedéssel járó postprimer induratio, amelyben a primer stádiumon túl történő kiterjedésnek nyoma sincs, a *legnehezebb munkára* is alkalmas. II. Pleuroapicalis fibrosisok, mérsékelt adhaesiv elváltozások és pleuritis utáni állapotok; jelentős functiozavar nélkül gyógyult urogenitális, csont-izületi gümőkór, lokalizált nyirokcsomótuberkulózis esetén: *nehéz fizikai munkára is alkalmasak*. III. Kisgócú maradványfibrosisok másodlagos szórás, adhaesiv elváltozások polyserositis után, többgócú nyirokcsomótuberkulózis; a csontrendszer középsúlyos szervkárosodása működési zavarral, amely orthopaed ellenőrzést is igényel: *középsúlyos munkára alkalmas időnkénti terheléssel*. IV. Egy- vagy kétoldali mellhártyahegesedés a tüdőszövet induratiójával légmellkezelés után, ill. diffúz maradványfibrosis esetében kiterjedt szórás után: *közepesen nehéz munka megengedhető*. V. Az egyik oldal részleges kiesése partialis thoracoplastica, lobectomia, plomba, oleothorax, intra- vagy extrapleurális pneumothorax után visszamaradt szervült exsudatum következtében, ha a másik oldal teljesen ép; mindkét oldali durva maradványfibrosis, esetleg adhae-



PIPERASCAT

Kellemes, savanykás ízű
és szagtalan



szedésével

**élénkül
a szellemi
működés**

siv pleura elváltozásokkal: *csak könnyű munka engedhető meg.* VI. Az egyik oldal teljes kiesése thoracoplastica, vagy pneumoectomia után, ha a másik oldal intakt; egyoldali kiterjedt carnificatiós zsugorodás, szóródás mérsékelt maradványával mindkét oldalon: *csak a legkönnyebb munka engedhető meg.* VII. Az egyik oldal teljes kiesése, mint a VI., de a másik oldalon gócos elváltozás maradványai vannak, amiért recivida esetében kollapsterápiás lehetőség nincs; mindkét oldali carnificatiós zsugorodás: *teljes munkaképtelenség.*

Ez a csoportosítás csupán általános irányelvként szolgálhat, amely minden egyes esetben egyénileg alkalmazandó és más szempontok mérlegelését is igényli.

Rózsahegyí István dr.

A pszichiáter szerepe a szomatikus megbetegedésben szenvedők rehabilitációjában. Graham F. W.: Med. J. Australia, 1961. 866—868.

A rehabilitálandóval foglalkozó »team« megfigyelései és a klinikai vizsgálat nyújtják a pszichiáter és pszichológus számára a beteg megítéléséhez az adatokat: jól kooperál-e, aggályai és kifogásai észszerűek-e, megvan-e benne az igyekezet az elvesztett képességek visszaszerzésére és az adott lehetőségek felhasználására, egyesekkel a kezelő személyzetből kedvebben tud-e együttműködni, mint másokkal, van-e szükség a fizikális terápia folyamán azzal párhuzamos pszichológiai kezelésre, vagy meg kell-e ennek emezt előznie. Ezeknek az adatoknak az alapján lehet dönteni arról, hogy a kezelés folyamán a hangsúly inkább a fizikális vagy inkább a pszichológiai terápián legyen. Azonban tudni kell, hogy a megfelelően vezetett fizikális programnak is jelentős pszichoterápiás hatása van.

Fontos ismerni a beteg praemorbid szellemi statusát. Másként kell megítélni egy olyan depresszív állapotot, amely megelőzte a balesetet, mint azt, amely következménye annak, amikor a sérülés vagy betegség következtében jelentős funkciók veszték el. Kévéssé megnyilvánuló formája a depresszió, amikor a betegek panasz nélkül, csendben szenvednek és tűnnek. A depresszió a rehabilitáció menetét hátrányosan befolyásolja.

Főleg agysérülések esetében előfordul, hogy a beteg nem vesz tudomást a bekövetkezett károsodásról: szóban elismeri, de érzelmileg és indulatilag nem vesz tudomást a valóságról. A beteg irreális és az orvos reális szemlé-

lete közötti különbség komoly akadálya lehet a rehabilitációnak.

Vascularis agyi károsodásokban gyakori az apathia, depressio, emotionalis labilitás, aphasia. Ezek a betegek a rehabilitáció folyamán kedvezőtlenül reagálnak az új környezetre és a szokatlan eljárásokra, néha jelentős mentális zavart mutatnak, egész a pszichozisig. Kábítószeres megszokása, rendszeres használata nem egyeztethető össze a rehabilitációval. Elvonókúra szükséges a rehabilitációval párhuzamosan vagy az után.

A biztosítási problémákat igyekezni kell a lehető leghamarabb elintézni, mert ilyen függőben levő ügyek a rehabilitáció menetét jelentősen zavarják. A járadék reménye megakadályozza a rehabilitációt.

Akut schizophrénia, pszichotikus depressio, melankólia akut epizódjai és involútiós pszichózisok is előfordulnak a testileg károsodott betegek között. El kell dönteni, hogy a pszichés állapot kezelhető-e a rehabilitációs intézményben, vagy át kell-e szállítani a beteget pszichiátriai kórházba.

A pszichózis gyakran leplezett, pl. üldöztetési téveszmék elhallgatása, vagy pszichotikus depresszió esetében. Ezek megkülönböztetendők a reaktív depresszióktól.

Fontos, hogy az értelmi zavarokat időben felismerjék, mert az intelligencia, a felelősségérzet és az alkalmazkodás hiánya jelentősen korlátozhatja a rehabilitációt. Ezért igen előnyös minden valamelyest is kiterjedtebb rehabilitációs eljárás elején a pszichiátriai vizsgálat és véleményezés. Ez mind az orvosi vélemény, mind pedig a beteg foglalkozásbeli és szociális jövője szempontjából egyaránt nagyon fontos.

Rózsahegyí István dr.

A felső végtag súlyos rendellenességeiben szenvedő betegek rehabilitációja. Agerholm M., Proceedings of the Royal Society of Medicine, 1962. 55, 1059—1061.

A felső végtag súlyos működési zavarai merevség vagy deformitás, illetőleg a beidegzés hibáinak következtében állnak elő.

Amennyiben a test egyéb részei is károsodtak, ez további, de nem megoldhatatlan nehézséget jelent. Ezzel szemben a mentális zavarok és az együttműködés hiánya lehetetlenné teszik a megfelelő rehabilitációs eljárásokat, minthogy ezek a betegek lelkes együttműködését és intelligenciáját követelik meg. A rehabilitációs program első része nem is a végtag működésének

a korrekciójára, hanem a beteg általános állapotának, teherbíró-képességének és helyzetének a megjavítására irányul, az ehhez szükséges gyógyszeres, műtéti, vagy egyéb eljárások felhasználásával.

A felső végtag működésének rendezése a következő segédeszközökkel lehetséges. 1. Gömbcsuklós kartámasz, amely a székre, rendszerint toloszékre, de szükség esetén a beteg törzsére is szerelhető. Ez a segédeszköz leveszi a végtag tartásának terhét a károsodott mozgásszervekről és a fennmaradó izomerőt a végtag finomabb mozgulatainak kivételére teszi felhasználhatóvá. Az alsó kar előre- vagy hátracsúsztatásával a tartósnben a kéz, ill. könyök emelése és süllyesztése végezhető el. Amennyiben bénulás következtében (Heine—Medin) csupán a csukló dorsalflexiójának képessége maradt meg, rúgós flexorsín alkalmazható. Teljes bénulás esetén sűrített levegő segítségével működtethető »mesterséges izom« alkalmazása jön számításba. 2. A felső végtag mozgásait más testrészekkel, pl. a száj vagy alsó végtag mozgásaival helyettesíthetjük. A nagy szem—lábtávolság zavaró volta miatt a láb mozgásait kézzel az asztal magasságába lehet átvinni. 3. Elektromos kontrollrendszerrel, gombok és kapcsolók felhasználásával számos mozgás és művelet végezhető, pl. az elektromos írógép, varró és kötőgépek, telefon segédeszközök működtetése. A hatókör jelentős növekedését szerezheti meg távellenőrzési rendszerek felhasználásával.

Példa gyanánt leírja egy asszony esetét, aki 6 év óta teljesen bénult, vastüdőhöz kötött, poliomyelitis következtében. Egy szájban tartott kapcsoló segítségével a következő műveleteket képes elvégezni: csemet, lámpát gyújt fel és olt el, fűtést kapcsol be és ki, forgatja a feje felett elhelyezett kontrolltükröt, amellyel az egész szobát és látogatóit követheti, rádiót, televíziót, magnetofont, lemezjátszót, házi- és városi telefont képes be- és kikapcsolni.

Rózsahegyí István dr.

Szív- és érbetegségek

A nagyerek teljes transzpozíciója.

Intonti F. (Clinica di Chirurgia Toracica, Università di Uppsala): Min. Chir. 1962. 17, 463—476.

A kisgyermekkorban a congenitalis vitiumok közül a halál leggyakrabban a nagyerek transzpozíciója miatt következik be. Az ilyen betegségben szenvedő csecsemők általános állapota születéskor jó, de csak rövid ideig életképesek. Ha

műtéttel segíteni akarunk a kis betegeknek, a diagnózist az élet első napjaiban fel kell állítani.

Számos szerző különböző módon kísérelte meg az állapot korrekcióját: retransponálta az aortát és a pulmonalis arteriát; a két keringés között shunt-öt készített, vagy részben, ill. egészben transponálta a vénás visszafolyást. A halálozás a műtétek után nagyon magas és az eredmények szegényesek.

A transzpozitio teljes korrekciójára szerzők új műtéti eljárást dolgoztak ki, amelyet 14 kutyán alkalmaztak; a műtéteket mély hypothermiában, extracorporalis keringés segítségével végezték. Lényegében két új pitvart képeztek és ezekbe helyezték át a nagyereket úgy, hogy az egyik pitvar összegyűjti a peripheriáról jövő vénás vért és a bal kamrába, a másik pedig a tüdővénákból jövő vért a jobb kamrába juttatja.

A kísérleti állatok az intracardialis beavatkozást jól túrték, a mesterséges keringés kikapcsolása után azonban elpusztultak. Az elvégzett kórbonctani vizsgálatok azt mutatták, hogy a műtét technikailag nem túlságosan nehéz és aránylag rövid idő alatt kivihető. Embereknél az eredmény »funkcionálisan korrektt transzpozitio« lenne, azaz lényegében a jobb kamra továbbra is szisztémás pumpa, és a tüdővénákból jövő oxygenizált vér ide ömlik; a bal kamra tartja fenn továbbra is a tüdőkeringést és ide ömlik a szervezet vénás vére.

Vas György dr.

Rekonstruktív műtétek indikációja arteria elzáródásokban.
Pässler H. W., Moncluis J. (Chir. Klin., Städt. Krankenhaus, Leverkusen): Angiologia, 1962. 14, 59—64.

A közlemény elsősorban annak szükségességét hangsúlyozza, hogy krónikus arteriaelzáródások kezelésében a rekonstruktív műtéteket kritikusan kell értékelni. Szerzők kiemelik, hogy anyagukban ezért 1957-től 850 peripheriás arteria-betegség miatt végzett műtét közül csak 50 esetben történt rekonstruktív operáció. A többi 800 esetben sympathektomiát és arteriektomiát végeztek, amelyek — bár relatíve konzervatív módon — a megfelelő végtag hyperaemiáját idézik elő. Véleményük szerint a rekonstruktív műtétek indikációját csak korlátozottan szabad felállítani, nem a technikai nehézségek, hanem a műtéti szövődmények és az élet veszélyeztetése miatt. A műtéti halálozást nem tekintve, sok beteg amputálni kellett a lábszárt vagy a combot, ha a műtéti területben, vagy a beültetett érprotézisben thrombosis keletkezett az eredetileg eredményes rekonstrukció után.

Vas György dr.

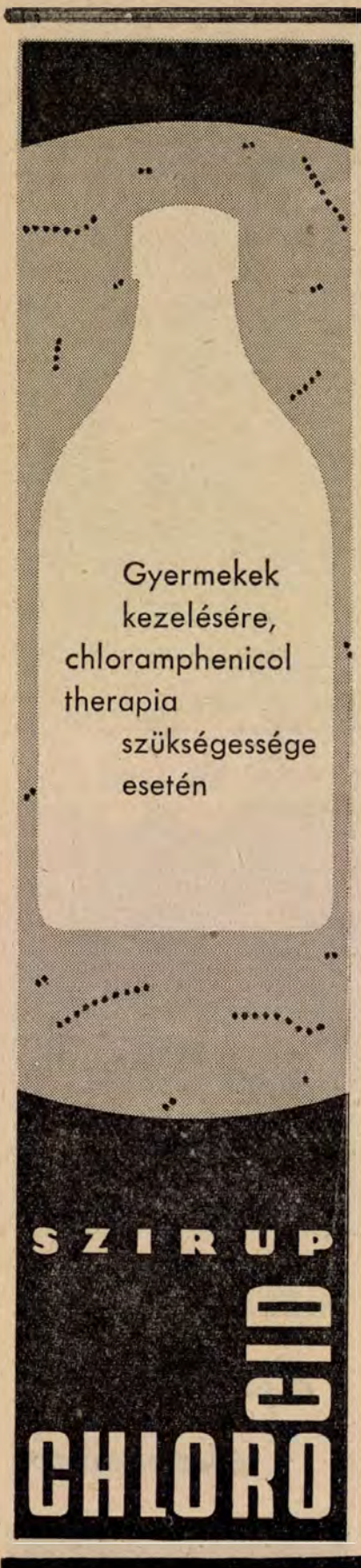


KOFKA

csökkenti

a fáradtságot,

álmosságot



Gyermekek
kezelésére,
chloramphenicol
therapia
szükségessége
esetén

SZIRUP
GID
CHLORO

Arteriás eredetű gangraena miatt amputált végtagok boncolásakor talált elváltozások 33 megfigyelés kapcsán. Fontaine R. és mtsai (Clinique chirurgicale A, Strassbourg); Presse méd. 1962. 70, 1385—1387.

33 arteriás keringési zavar miatt amputált lábszár vénáit vizsgálták meg makroszkóposan és mikroszkóp segítségével. 26 krónikus arteriás keringési zavarral kapcsolatban 12 friss, mély phlebothrombosis és 11 nem obliteráló endophlebitist, 7 akut arteriás keringési zavar közül pedig 6 esetben a mély vénák kiterjedt friss thrombosisát találták. Az utóbbi elváltozásokkal kapcsolatban szerzők úgy gondolják, hogy az akut elzáródás következtében kialakuló nekrotikus szövetekből bomlástermékek szabadulnak fel, amelyek hypercoagulabilitást okoznak. Vas György dr.

A Fallot-trilogia teljes korrekciója normális keringésben. Actis Dato A., Venere G., Bubbio C. (Ist. di Clinica Chirurgica Generale dell'Università Torino); Min. Cardioang. 1962. 10, 733—744.

Ismertetik a pulmonalis stenosis és a pitvari septum defectus egyidejű korrekciójának eredményeit. A műtétek módja: transventricularis valvulotomia és a septum defectus Dogliotti módszere szerinti zárása (U-öltések a szív megnyitása nélkül) normális keringésben. A késői eredmények (2—3 év után) 5 esetben és a korai eredmények 10 esetben nagyon jók.

A szerzők különösen a módszer előnyeit hangsúlyozzák: egyszerűségét, gyors keresztülvihetőségét, veszélytelenségét. Az eljárás kielégítő módon természetesen csak azokban az esetekben alkalmazható, amelyekben a stenosis tipikusan valvularis és a pitvari defectus nem túl nagy. Vas György dr.

A sympathektomia az arteriás keringési zavarok terápiás tervében. Bittner W.: Verh. Dtsch. Ges. inn. Med. 1962. 67, 292—296.

A szerző szavai szerint »a sympathektomiának a peripheriás keringési zavarok kezelésében meghatározott indikációs területe van.« Lehetővé teszi a még reakcióképes ereknek a tartós tágulást és ezzel a végtag jobb vérkeringését. A regionális érgörcs megszüntetésével elősegíti a kollaterális keringés kialakulását. Az eredmény előfeltétele az érelváltozás angiographiás tisztázása és a műtét kellő időben való

elvégzése. Több mint 1000 beteg csak kb. $\frac{1}{3}$ -a volt erre a terápiára alkalmas, mivel a klinikára való beutalás legkedvezőbb időpontját elmulasztották. A sympathektomiát el kell végezni minden középkorú betegen, akinek végtagján a főütőér szűkült, de még átjárható és a kollaterális keringés rossz. Érpótlás esetén alapvető a sympathektomia egyidejű elvégzése. Utóvizsgálatokkal átlag 5 évvel a sympathektomia után a betegek kb. 70%-a még javulást mutatott a műtét előtti állapothoz képest.

(Ref.: A sympathektomia indikációjának szerző által javasolt szűkítése az általános tapasztalatok alapján teljesen indokolatlan. Az általában szóbajövő műtéti ellenjavallatokat (magas kor, súlyos általános arteriosclerosis, kiterjedt gangraena stb.) nem tekintve, a sympathektomia elvégzése indokolt minden olyan esetben, amelyben az előzetes »test« vizsgálatok a végtag keringésének javulását mutatják. Az arteriographia pedig, ha nem akarunk valamilyen, az arteriát közvetlenül érintő műtétet végezni, szükségtelen vizsgálat. A kollaterális keringés állapotát egyszerűbb módszerekkel is megállapíthatjuk.)

Vas György dr.

A coronaria keringés vizsgálata radioaktív anyagok segítségével. Giustina G., Cantalamessa L., Binaghi G. (Ist. di Patologia Speciale Medica dell'Univ. Milano); Min. Cardioang. 1962. 10, 821—826.

A koszorúsér keringést vizsgálták a Sevelius és Johnson (1959) által megadott radiocirculographiás módszerrel, egészséges és különböző cardio-vascularis rendszerbetegségben szenvedő egyéneken. Az egészségeseken kapott görbék megfeleltek e szerzők által leírtaknak: a csúcsot, amely feltevéjük szerint a radioaktív anyagnak a coronariákon való áthaladását jelzi, világosan ki lehetett mutatni. Keringési betegségben (mitralis billentyűhibák, congenitalis szívhibák balról—jobbra shunt-tel, mediastinalis obstructio okozta vénás stasis) szenvedőkön azonban a radiocardiographiás görbe jelentősen elformátlanodott, a »coronaria csúcs« nem azonosítható és így gyakorlatilag a coronariák területe nem alapítható meg. A módszert ezért nem tartják megfelelőnek a cardio-vascularis rendszer kóros állapotában a coronaria keringés vizsgálatára.

Vas György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A kórlapvezetésről

Lapunk mai számának 1846. oldalán közöljük Harsányi László dr. és Szuchovszky Gyula dr.: »A kórtörténet, mint okirat« című tanulmányát. Amint a cím is mutatja, e közleményben főleg a jogi szempontok és vonatkozások kerülnek tárgyalásra. Van azonban ennek a kérdésnek számos, nem kevésbé fontos egyéb oldala is, amelyekre remélhetően t. Olvasóink fognak leveleikben rámutatni. Az első hozzászólást felkérésünkre, Iványi János dr. írta.

*

»Verba volant,
scripta manent«

T. Szerkesztőség! Szeretném bizonyos fokig kiegészíteni Harsányi és Szuchovszky kollegák e kérdést tárgyaló közleményét.

Nemrégiben a szülészeti osztályra hívtak consiliumba. Szülés előtt álló 25 éves cukorbeteg nőt szállítottak be az osztályra. Az asszony diabetes-gondozásunkon eddig még nem járt, előttem teljesen ismeretlen volt. A szülészeti osztály ügyeletesre érkezésemre már előkereste az asszony régebbi kórtörténeteit is, s azokból kétségtelenül megállapíthattuk, hogy 5 alkalommal volt terhében, először vetélés volt, másodszor 8 hónapos elhalt terhessége, harmadik alkalommal szülés után halt meg a 4000 gr-os leánysecsemő, negyedik terhességét kiviselte, s ez a gyermeke él. Az adatok ismeretében biztosabban adhattam tanácsot a kezelésre vonatkozóan is, s együttműködésünk eredményeként a szülés sikeresen zajlott le, fiúgyermeke él. A kontrollvizsgálaton is rendben volt anya is, fia is.

Ebben az esetben tehát a kórlap, sőt kórlapok nagy segítségemre voltak, de mindnyájan tapasztaljuk ennek az ellenkezőjét is, amikor a többszörösen kórházi kezelés alatt állott beteg régebbi kórtörténeteit semmire sem tudjuk felhasználni, mert azok hiányosak, sőt sokszor még az epikrizisek is semmitmondók.

Mit mond az erre vonatkozó rendelkezés. A 3410 (SZ) 11-23/1950 sz. Eü. Min. rendelettel jóváhagyott a kórházak működési szabályzata több helyen rendelkezik a kórtörténet vezetéséről is. Így pl. a 22. oldalon a főorvos kötelességei között ezt olvashatjuk: ... ellenőrzi a kórtörténetek és ambulatóriumi lapok pontos vezetését, különösen abból a szempontból, hogy a betegség lefolyására és gyógykezelésére vonatkozó minden lényeges adat kitűnik-e azokból.

— Az orvos kötelességei (24. old.) részben a következő áll: ... ellenőrzi (a segédorvos által vezetett) a kórtörténet vezetésének minőségét és a benne foglalt feljegyzések teljességét. — Végül a segédorvos kötelességei (26. old.) között ezt olvassuk: ... vezeti a kórtörténeteket, naponta feljegyezve a beteg állapotát és az alkalmazott kezelési módot.

Rendelkezés van tehát a kórlapvezetésről, de a végrehajtás sokszor hagy maga után kívánnivalót. Mi ennek az oka? — Megkérdeztem osztályom fiatal segédorvosait, az egyetemen milyen irányú oktatást kaptak. Egybehangzóan azt mondták nem sokat, mert a betegvizsgálatról a gyakorlatokról volt ugyan szó, de a kórtörténet szerkesztéséről nem hallottak, sőt a szegedi orvosegyetemen használatos Czoniczer-féle propedeutikai jegyzetben is csak ennyit olvashatunk (11. old.): »... A kórelőzmény adatait kórtörténetbe rögzítjük. A kórtörténet anamnesztikus része nemcsak a diagnosis felállítására szempontjából fontos, hanem tudományos munka céljait szolgáló dokumentummá válik, melynek adataiból esetleg évek vagy évtizedek múlva vonnak le következtetéseket a kutatók. Magától értetődő, mennyire fontos e szempontból is, hogy ezek az adatok precíznek, megbízhatók legyenek.«

Méginkább fontosak azok az adatok, melyek a betegség lefolyását rögzítik, mert az anamnesztikus adatokkal együtt képezik a kórlapot teljes egészében (hozzászámítjuk még természetesen a különböző kiegészítő vizsgálatok adatait is), amelyet aztán évek múlva is felhasználhatunk akár okiratként, akár tudományos feldolgozás céljait szolgáló dokumentumként.

Hogyan és mikor történjék tehát a kórlapszerkesztés helyes elsajátítása? Első főnököm, Purjesz Béla professzor, nagy súlyt helyezett erre is. Még medikus voltam, amikor a belgyógyászat iránt érdeklődő orvostanhallgatók között kórlapszerkesztési versenyt rendezett, s ez egy teljes délelőttöt vett igénybe. Kórtörténeteinket átnézte, a hibákra felhívta a figyelmet. Holtversenyben első lettem. Az ezzel és a helyezéssel járó 50 Ft pénzjutalomnak az emléke még ma is elevenen él bennem.

A kórlapszerkesztés szabályait tehát még medikuskorban kellene elsajátítani, az egyetemi gyakorlati oktatásban erről is kellene beszélni és bemutatni a különösen jó kórlapokat, hogy a leendő orvos, bármennyire is nem szeret adminisztrálni, még egyetemi éveit alatt megtanulja a dokumentáció fontosságát.

Második főnököm, Hetényi Géza professzor, ugyancsak szívügyének tartotta a kórlapok pontos vezetését. Hosszú ideig voltam tan-

Általános adagja:
napi 50 mg/kg, 4 részletben;
pl. 10 kg-os gyermeknek
napi 4 adagoló kanállal
(4 x 125 mg)

**CHLORO
GIDOP
SZIRUP**

termese, sok kórlapot kellett részére előkeresnem, s különösen a vizszozatérő betegek korábbi adatai, akkori kórlefoyasuk érdekelte. Bizony gyakran találtam hiányos kórlapokat, s ilyenkor a professzor mindig kioktatott a kórlapvezetés alapelveire. Magam is beláttam, amikor első klinikai dolgozataim elkészítésekor kórlapok százaait néztem át — de később is, — hogy a kórlapvezetés éppúgy hozzátartozik a gyógyítás művészetéhez, mint a physicalis vizsgálat, a különféle beavatkozások és a gyógyszerelés.

Különösen azok látják a kórlapvezetés fontosságát, akik elsősorban *klinikai témákat* dolgoznak fel. Mennyi bosszúság, mennyi mérgeledés van egy-egy téma feldolgozása során, amikor hiányosan vezetett kórlapok sokaságát kell hasznavehetetlennek minősíteni.

De nemcsak tudományos jelentősége van a pontosan vezetett kórlapnak, hanem *igazságügyi-törvényeségi vonatkozásai* is vannak. Mint belgyógyász, ritkábban kerülök abba a helyzetbe, hogy például bíróság előtt kell nyilatkoznom valamilyen vitás kérdésben. Ez is előfordul. Azonban méginkább előfordul ez a sebészeten, ideggyógyaszatban, ahol láttelel, gyógyulási időtartam kérdése gyakori probléma. *Orvosi műhibák felderítése* során is hasznos a helyesen vezetett kórlap. Ide kívánczik legutóbb az osztályomon előfordult *2 transfusio szövedmény* megemlítése is. Az OVSZ pontosan előírja, mit kell dokumentálni transfusio előtt, alatt és után, s főleg akkor, ha szövedményt észlelünk. 2 incompatibilis transfusio történt nemrégiben osztályomon, mindent lerögzítettünk, s az esetek pontos felderítése így nem is ütközött különösebb nehézségbe.

Az elmondottakból világosan látszik a *kórlapvezetés fontossága*. Mindnyájan tudjuk, hogy kórházi osztályok segédorvosai meglehetősen túlerheltek (helyettesítések, továbbképzések, betegségek stb.), s talán ezért is a kórlapok sem megfelelőek. Gyakran csak a nagyvizen van ideje a segédorvosnak a fontosabb változások regisztrálására, máskor a leírás sablonos: status idem, therapia eadem. — Igen gyakran nem derül ki a decursusból, mit és miért kap a beteg, milyen megfontolás alapján változtatunk a gyógykezelésen. Belgyógyászati osztályra nem is nagyon szívesen jönnek fiatal orvosok, mert félnek a sok adminisztrációtól. Ebben van is igazság. Egy-egy fiatal segédorvos betanítása a helyes munkamenetbe fél évig is eltar, a helyes kórtörténet megszerkesztése, a kórlap vezetése pedig ennél is tovább. Mindig van csiszolni való.

Hogyan legyen a kórlap jobb? Vannak osztályok, ahol a beteg státusát a főorvos diktálja, a se-

gédorvos csak másol. Szerintem ez nem önállóságra való nevelés, könnyen elveszhet a fiatal orvos egyénisége. Jobb módszer az, amikor a főorvos csak belejavit a kórlapba, s közösen beszélnek meg, mi a helyes, mi a helytelen. A gyakorlat, a szüntelen megfigyelés, az évek ügyis ránevelik a fiatal orvost a helyes útra. Elég, ha ebben segítjük őket, tanáccsal látjuk el, hiányosságaikra rámutatunk. Amennyiben tőlünk is függ, időt adunk nekik a beteggel való foglalkozásra, a kórlap vezetésére, melyet a citált rendelkezés alapján amúgy is számon kell kérnünk. Így válik jobbá a fiatal orvos munkája, s javul az egészségügyi ellátás is. Ez pedig mindnyájunk szívügye.

Iványi János dr.
Gyula

A traumatologiai rehabilitatio elvi kérdéseiről

T. Szerkesztőség! Egyed Béla dr. és Peer Gyula dr.: A traumatologiai rehabilitatio elvi és szervezési kérdései Magyarországon című, az Orvosi Hetilap 1963. 15. számában megjelent cikkéhez kívánok hozzászólni.

A rehabilitatio elvi alapjainak taglalásakor elengedhetetlen a fogalmak tisztázása. A legáltalánosabb megfogalmazás szerint a rehabilitatio az a segítség, melyet a társadalom nyújt az egészségében tartósan károsodott egyéneknek annak érdekében, hogy a károsodás hátrányos következményeitől mentesüljön. Ez a segítség nemcsak orvosi, hanem — esetenként szükség szerint — szociális, nevelési, munkaügyi, pénzügyi és természetesen gondozási elemeket is tartalmaz. A rehabilitált számára olyan körülményeket kell biztosítanunk, hogy megmaradt munkaképességét a legnagyobb mértékben hasznosíthassa mind a társadalom, mind saját érdekében, anélkül, hogy ezzel állapotának rosszabbodását idézné elő. Mindennek fontos előfeltétele a gondos orvosi kezelés, a gyógyítás eszközeinek felhasználása, a betegség kiküszöbölése, a felborult egyensúly helyreállítása érdekében.

Semmi nem indokolja, hogy a traumatologia területén külön definitiót állítsunk fel a rehabilitatioira vonatkozóan, mert ez csak fogalomzavarhoz vezetne. A meghatározásból világosan következik, hogy a rehabilitatio ténykedés (szándékosan nem választom el ettől az adaptatio, mert ez csak tárgyát tekintve különbözik a rehabilitatio, módszereiben és alapelveiben nem) sokkal átfogóbb, mint a gyógyítás. Ennek a ténykedésnek csak egyik — bár rendkívül fontos és korai — fázisa, a gyógykezelés és szükség esetén a rehabilitatio szempontjai kell hogy irányt szabjanak a gyógyítás mi-

Kellemes ízű,
könnyen
adagolható

CHLOROCID

SZIRUP

kéntjének, a terapiás elgondolásoknak (Vadász, Rózsahegy).

A rehabilitatio és a gyógykezelés, mint fogalmak, semmilyen formában és az orvostudomány egyik ágának területén sem fedik egymást, de az előbbiekből következik egymáshoz való viszonyuk: időbeli egymásutániságuk, részben egyidejűségük. Ez azonban a traumatológia területén is így van, hiszen az első ellátás (gyógyítás) mikéntjét olyan megfontolások is irányítják, mint a sérült tanult mestersege, neme, kora, vagyis elsőrangúan rehabilitációs szempontok.

Természetesen nem szabad rehabilitációról beszélni ott, ahol ez szóba sem kerül: amikor a gyógykezeléssel restitutio ad integrumot sikerül elérni, teljes gyógyulást. Az már közömbös, hogy pneumóniáról, appendectomiáról, vagy egy következmények nélkül gyógyult vágott sebészről, esetleg törésről van szó. A fogalomkör ilyen kiterjesztésére nincsen szükség, hiszen rehabilitációs jellegű feladatokat sem jelentenek az említett állapotok. Ezekből láthatjuk, hogy a rehabilitatio és a gyógyítás fogalmilag az orvostudomány egyik területén sem fedik egymást, időbelileg viszont a traumatológia területén is megtaláljuk a párhuzamot.

A munkakapacitás az egyén minden irányú munkavégzési képességének összességét jelenti, az adott pillanatban. Miután minden betegség működészavarral jár és elvi síkon lényegében mindegy, hogy a tüdő vagy az egyik kéz funkciójának csökkenéséről van-e szó, az időszertű munkavégzési képesség szempontjából két ujj működéskiesése ugyanúgy (természetesen nem ugyanolyan mértékben) csökkenti a totális munkaképességet, mint a szív teherbíró képességének csökkenése, vagy egy szem hiánya. A távolabbi kihatások természetesen már mások, mert kellő gyakorlással a végtagok funkciókiesése pótolható, míg a szívbeteg teherbíróképességét nem tudjuk lényegesen fokozni. Itt jelentkezik azután a rehabilitatio kiegyenlítő hatása és segítő jellege, amennyiben a sérültek esetében általában az egyént igyekezünk a munkahelyhez adaptálni, míg, ha idült betegségről van szó, a munkahelyet adaptáljuk az egyénhez, helyesebben megkeressük a megfelelő munkahelyet, ahol az adott defektus mellett is teljesértékű munkát tud végezni. Hogy jelenleg az előbbi megoldás kevesebb nehézséget rejt magában, mint az utóbbi, ez nem érinti és nem is érintheti az alapelvet, nevezetesen azt, hogy mind a traumatológiai, mind a más okból rehabilitálandó egyén munkaképessége csökkent az egészséges állapothoz viszonyítva. Egyébként is nem kétséges, hogy

a szóbanforgó közlemény további részében szereplő és a rehabilitálandók III., IV., V. csoportjába soroltaknál erőltetett dolog lenne egyszerű functio-csökkenéssé bagatellizálni a sérülés következményeit.

A helyes rehabilitatio egyik előfeltétele, hogy a rehabilitált új munkahelyén állapotának veszélyeztetése nélkül hasznosíthassa megmaradt munkaképességét. A megfelelő munkahely a compensált szívbeteg állapota sem fog romlani, míg a nem megfelelő helyen a törés után is jelentkezhetnek másodlagos elfajulásos elváltozások, tehát rosszabbodás. Így csak *nem helyesen* végrehajtott rehabilitatio esetén lenne helytálló a cikkben szereplő ilyen irányú megkülönböztetés.

Nem érthetek egyet a közlemény azon kitételével, hogy a népgazdaság szempontjából a baleset rehabilitációja a »legdrágább betegség«. Hogy az üzemi baleset a legdrágább betegség, az vitán felüli. De éppen ezeket a kiadásokat hivatott csökkenteni a rehabilitatio azáltal, hogy megfelelő munkahelyre kiképezve és irányítva őket, egyrészt feleslegessé teszi járadék folyósítását, másrészt azt a dolgozót, aki eddig a rehabilitálandó által is betölthető munkahelyet lefoglalta, egyéb területre irányítja és ezáltal növeli a termelékenységet. Így a rehabilitatio, hosszú tervezés távlatában nemhogy drága, de jövedelmező és főként nem betegség. Vitába kell szállnom azon kitételrel is, hogy helytelen csökkent munkaképességeket együtt dolgoztatni egészségesekkel. A defektusos dolgozó semmi sem szeretne inkább lenni, mint egészséges. Hasonló környezetben részben depressív állapotba kerülhet, részben nem kapja meg azokat az indítékokat, melyek az ambíciót növelik.

Sajnálatosan homályos a cikk azon kitétele, hogy »...a baleset-elhárítás sohasem éri el a balesetek számát«, úgyszintén félreértésre adhat alkalmat a rehabilitálható és rehabilitálandó meghatározások olyatén értelemben történő használata, mint az a közleményben szerepel. Ezek általában orvosi meghatározások, míg a közleményben gazdasági és kapacitási lehetőségeket írnak körül. Helyesebb lenne egyrészt a »rehabilitálásra várók« (vagy igényt tartók), másrészt a »rehabilitáltak« megjelölés.

Az eredmények értékeléséhez szeretném hozzáfűzni, hogy a legutolsó csoportban felsorolt, szakma nélkül rehabilitált 43 esetet szintem nem indokolt a rehabilitáltakhoz sorolni, mert itt csupán munkabaállításról van szó, hiszen a szerzők is megjegyzik, hogy ez a megoldás nem kielégítő. Ezek az egyének sem szociális, sem gazda-

**SZTK terhére
12 éves korig
rendelhető!**

50 gr 30,30 Ft

**EGYESÜLT GYÓGYSZER-
ÉS TÁPISZTERGYÁR,
BUDAPEST**

GHILORO **SZIRUP**

A

Természettudományi Közlöny

1963. szeptember havi

számának tartalma.

Dénesi Ödön: Gondolatok Pécs város jövőjéről

Szabó Pál Zoltán dr.: A Mecsek

Környey István dr.: Az örök-
lődő idegbetegségekről

Barabás Andor—Jurcsik István—Upor Endre: Urántartalmú érc- és széntelepek (I)

Tigyi József dr.: Az izomműködés biofizikája

Horváth Olivér dr.: Növényteni kirándulás a Mecsekben

Szirtes Lajos dr.: Gázkitörések elleni küzdelem a pécsi szénbányákban

Jobst Kázmér dr.—Méhész Károly dr.: A polarizációs mikroszkópia szerepe a biológiai ultrastruktúra vizsgálatában

Vékény Henrik: A szilikózisveszély felszámolására irányuló harc a szénbányászatban.

Kelemen Géza dr.: Leggyakoribb fertőző betegségeink: az influenza.

Németh Márton: Baranya szőlőkultúrája

Margittai László: Tápanyagállapot és termőképesség Baranya talajtájain

Tényi Jenő dr.: Néhány szó a Pécsi Orvostudományi Egyetemről

Tihanyi Jenő: Tízéves a Pécsi Tanárképző Főiskola botanikus kertje

Németh Márton: Baranya költőmadár ritkaságai

Szabó Lajos dr.—Nöszmüller Sándor—Kovács István: Klíma-
vizsgálatok az abaligeti barlangban

HÍRADÓ

sági szempontból nem nevezhető rehabilitáltak, már pedig ezek döntő tényezők.

Végül hangsúlyozni kívánom, hogy hozzászólásom egyetlen célja a fogalmak tisztázása, mely annál is fontosabb, mert a rehabilitatio, mint munkakör, egyre nagyobb területekre terjed ki és ajánlatosnak látom a félreértésre alkalmas adó meghatározásokat mielőbb kiküszöbölni. Az elmondottakkal nem volt szándékom szerzők azon érdemeit kétségbevonni vagy csökkenteni, melyet a balesetek rehabilitációjára terén hosszú munkájukkal szereztek.

Simon László dr.

Munkaképességsökkenést

Véleményezők

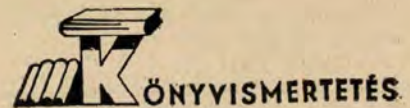
Orvosi Bizottságok

A hegesztők szemártalmának therápiájáról

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1963. évi 24. számában a »Hegesztők szemártalma« című rövid közlemény a gyakorlat számára íródott és az általános orvosnak kíván segítséget nyújtani az egyre sűrűbben előforduló esetek kezeléséhez. Igen helyesen felhívja a figyelmet a több alkalommal adott érzéstelenítők káros hatására. Sok üzemban a hegesztéssel foglalkozók felelőtlenül maguk cseppentik ezeket a szemükbe és felkeresik a szakrendeléseket tetracain, cocain felírása végett. A szemész szakorvosoknak kell küzdeni e helytelen szemlélet ellen.

Az aetiológia rövid kiegészítéséhez: a szaruhámsejtekben levő nucleinsavak nyelik el az ibolyántúli sugarakat és ezek elbomlása okozza a keratitis punctata superficialis klinikai képét. Ez magyarázza a több órás lappangási időt. Paraffinolaj helyett az 1%-os pelidolkenőcsös kötést lehet javasolni, mert jól elősegíti a hám regenerációját. Altatók adása nagyon hasznos — mint általában a szaruerosiók eseteiben is —, de elsősorban azért, mert alvás közben nincs pislogás, mely megnehezíti mechanikus hatásánál fogva a hámosodást. Ajánlatos preventív fényvédő cseppeket alkalmazni munka közben; gyakorlatomban jól bevált az 1%-os ultraseptyl oldat, mely ultraseptyl injekcióból könnyen előállítható, ártalmatlan és jó fényvédő hatású.

Vajda Péter dr.
Nagykőrös.



Dr. Sugár László: Szájbetegségek gyógyítása. A Gyakorló Orvos Könyvtára. Medicina kiadása, 1963. 119 oldal, 32 ábra. Ára: 16,50 Ft.

A »Szájbetegségek gyógyítása« a szájbetegségek igen nagy anyagából szerencsésen foglalja össze mindazt, ami a gyakorló orvos részére mindennapi fontosságú.

A száj- és szájnyálkahártya anatómiájának és fiziológiájának, majd a szájbetegségek gyakoribb kórokainak ismertetése után könnyen érthető módon tárgyalja az elsődleges száj-, szájnyálkahártya-, nyelv- és nyálmirigy-betegségeket.

Különös érdeme a könyvnek, hogy — kis méretéhez mérten is — behatóan foglalkozik a szájüregek és a szájképleteknek — a gyakorló orvosok részére is igen fontos — másodlagos megbetegedéseivel.

Nagyon helyesen a gyógyszerártalmakra is felhívja a figyelmet, ami figyelembe véve a rohamosan terjedő gyógyszeres polypragmáciát, semmiképpen sem felesleges.

Ugyancsak figyelemre méltó a leukoplakiáról írt fejezet is, mert ha kissé magasnak is találjuk a 6%-os malignitást — az Intézetünk által 6 év alatt ezen felüli megfigyelt és kezelt 2%-os elfajulással szemben (Kovács Gy.) — mégsem lehet vitás a leukoplakia praecancerosus jellege.

Igen hasznosnak tartjuk végül, hogy a könyv luesszel is behatóan foglalkozik, annak ellenére, hogy e betegséget hazánkban úgyszólván felszámoltak tekinthetjük. E fejezetet azért tartjuk mégis hasznosnak, mert a fiatalabb generáció talán már nem is láthatott secundaer lueses jelenségeket, viszont behurcolás révén mégis előfordul szórványosan. A lues elleni küzdelem sikeres lezárásában pedig döntő jelentősége van idejében történő felismerésének.

A jól kiválasztott ábrák — kis számuk mellett is — jó áttekintést nyújtanak a szájbetegségekről, és annak ellenére, hogy nem színesek, igen tanulságosak.

Szerző therápiás javallatai korszerűek.

A »Szájbetegségek gyógyítása« szűkre szabott terjedelme ellenére is — vagy talán éppen ezért — igen jó szolgálatára van nemcsak a gyakorló orvosnak, hanem a gyakorló fogorvosnak is.

Azok részére, akik e témakörrel nem kívánnak mélyrehatóan foglalkozni, e kis könyv jól pótolja szerző e tárggyal foglalkozó egészen kiváló és kimerítő tankönyvet.

Simon Béla dr.

Ehrlich V.: Pharmakodynamische Analyse der Kreislaufreaktion des Organismus auf Reize der äusseren Umgebung. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1962. 24,10 DM.

A szerző mind elméleti, mind pedig gyakorlati szempontból érdeklődésre számotartó kérdés-komplexumot vizsgál a 178 oldalas, 7 fejezetet tartalmazó munkában: Mily módon hozza létre a környezeti inger a szervezet vegetatív, főleg vérkeringési reakcióit és ezek mennyiben befolyásolhatók különböző centrálisan ható gyógyszerekkel.

A kísérleteket éber kutyákon végezték. Az állatokban feltételes táplálkozási reflexet építettek ki. Ezt, valamint a feltétlen reflexeket kísérő vegetatív jelenségek mennyiségileg jól jellemezhető adatait (nyálfolyás, pulzus és légzésszám, vérnyomás) használták fel az alkalmazott gyógyszerek hatásának a megítélésére kontrollkörülmények között, valamint a feltétlen, illetve a feltételes reflex kiváltásakor. A kiépített reflexek gátlását differenciáló jelzés segítségével valósították meg.

A különböző farmakonok vizsgálatában a kísérleti elrendezés a következő volt: 1. Az alkalmazott gyógyszer hatása a vérkeringésre éber állaton. 2. A hosszantartó gyógyszeres kezelés hatása a feltétlen és feltételes reflexeket kísérő vérkeringési és vegetatív reakciókra. 3. Hosszantartó gyógyszeres kezelés hatása a feltételes reflexekre és azok gátlására.

A vérnyomást »carotis-lebenyen« mérték, a légzést mechanikus úton regisztrálták.

Vizsgálatra került a hidrazinophthalazin (Nepresol), a reserpin, a methylphenidin (Ritalin), a methylphenidin és reserpin kombinációja, valamint a phenmetrazin. Az egyes gyógyszerekkel végzett saját kísérleteket az illető gyógyszer hatására vonatkozó bőséges irodalmi részlet vezeti be a szerző. A kísérletek eredményét ismertető részt az eredmények discussiója zárja be az egyes fejezetekben. A munka végén összefoglaló, különálló megbeszélésben rögzíti kísérleteinek eredményeit és a hatásmechanizmusra vonatkozó elképzeléseit. A könyv értéke, hogy a már említett gyógyszerekre, azok hatásmechanizmusára vonatkozó irodalmat 1959-ig részletesen ismerteti. Kiemelendő, hogy a munka felhívja a figyelmet az éber állatokon végzett krónikus kísérletek fontosságára. A szervezet vérkeringési reakciójának megítélésére használt jellemzők azonban nem látszanak elégségesnek az aktuális vérkeringési állapot pontos meghatározására. A kísérleti szak folyamán, nem pedig csak a kísérlet elején és végén, a vérnyomás regisztrálása és annak

mennyiségi követése látszana szükségesnek a csak kvalitatív jellemzés helyett.

A vérnyomás-változás okának megítéléséhez elengedhetetlen a perc-volumen meghatározása is; az alkalmazott kísérleti feltételek mellett esetleg külső regisztrálásal. A pulzus vizsgálata a perc-volumen meghatározását nem pótolhatja.

A munka számos elméleti jellegű részlet-eredménye mellett a gyakorlat számára is ad hasznos következtetést. A reserpin vérnyomásmérsékkentő hatásakor a feltételes reflexek lefolyása, tehát a szervezetnek a környezethez való adaptációja zavart lesz. Sympathicomimeticus anyagok (methylphenidon) nem gátolják meg a reserpinnek ezt a nem kívánatos hatását.

Az ábrák meggyőzőek, jól érthetőek. A fogalmazás világos. A könyv kiállítása megfelelő.

Papp Miklós dr.

Manfred Pflanz: Sozialer Wandel und Krankheit. Ergebnisse und Probleme der medizinischen Soziologie. 1962. Ferdinand Enke, Stuttgart. 403 oldal. Ára: 277,— Ft.

Az elmúlt tíz év során világszerte történtek olyan vizsgálatok, amelyek a modern szociológia és szociálpszichológia elméleteit és módszereit alkalmazták az orvostudomány problémáira. Ezeknek eredményeként egyre több adat mutat arra, hogy társadalmi és kulturális tényezőknek, pl. az ember gyermekkorától elsajátított normáinak és értékrendszereinek, étkezési, ruházkodási, viselkedési szokásainak stb. sokkal nagyobb a szerepe bizonyos betegségek keletkezésében, a betegségutad kialakulásában, az orvoshoz fordulás motivációiban és magában a gyógyulás folyamatában, mint azt eddig gondoltuk. Az összefüggések még nem tisztáztak pontosan, nyilvánvalóan nem egyszerű okozati viszonyokról, hanem bonyolult, multikauzális jelenségek többé vagy kevésbé fontos oki nyalábjairól van szó, de intenzív kutatások folynak, és ezek nyomán új orvosi diszciplína van elkülönülőben: az orvosi szociológia.

Ennek az új diszciplínának eredményeit próbálja összefoglalni könyvében Manfred Pflanz, a gieseni egyetem docense. Óriási, több ezer címet magábanfoglaló irodalom alapján bemutatja az irányzat fejlődését, fő elméleti szempontjait és problémáit. A tárgyát — R. Strauss amerikai szociológus klasszifikációját követve — két nagy részre osztja, »sociology in medicine«-re, amely az említett összefüggések vizsgálatával foglalkozik, és »sociology of medicine«-re, amely az egészségügyi szerve-

zet, az orvosi és ápolói hivatás, és az egészségügyi munkában érvényesülő kulturális hagyományok, szerepvizonyok és értékrendszerek kérdéseit kutatja. Pflanz főleg a »sociology in medicine« problémáit ismerteti könyvében. Részletesen tárgyalja az orvostudomány szempontjából lényeges szociológiai fogalmakat, elsősorban a társadalmi változás fogalmát, elkülöníti az orvosi szociológiát a szociálmedicinától és a szociálhigiénétől. Bebizonyítja, hogy néhány szociológiai hangzást, gyakran használt kifejezést, mint pl. a »civilizációs betegségek«, vagy a »managerbetegség« hibás, elhamarkodott általánosítások révén keletkezett, és létjogosultságát a pontosabb vizsgálatok egyöntetűen megcáfolták.

Közli saját orvosi-szociológiai vizsgálatait is. Csaknem három éven át a gieseni belgyógyászati klinikára került minden betegről — összesen kb. 9500 személyről — a felvevő orvos kérdőívet töltött ki, amely tartalmazta a beteg szociális és orvosi adatait egyaránt. A kérdőívek értékelése gépi úton történt, a szociális és orvosi adatok kapcsolatainak vizsgálata pedig a korreláció kiszámításával. Körülbelül 10 000 korrelációt számítottak ki, ezek közül kb. 750 adott szignifikáns eredményt. A könyv nagy részét ennek a 750 összefüggésnek rendszeres tárgyalása teszi ki, kettős csoportosításban, először az egyes betegségek szerint, majd utána a szociológiai adatok (család, migráció, réteghelyzet és rétegmobilitás, foglalkozás, lakóhely stb.) szerint. A vizsgálat fő célját a vegetatív és a neurotikus panaszok szociokulturális hátterének felderítése képezte, de feldolgozták a szomatikus betegségek szociális korrelációit is. A szerző hipotézisei szerint szociokulturális hatások felelősek azért, hogy a beteg:

1. milyen intenzitású érzéseket nevez panaszának;
2. mennyire tekinti a panaszt lényegesnek, vagy lényegtelennek;
3. orvoshoz fordul-e a panaszokkal;
4. rossz közérzet esetén érzéseit melyik szervbe vagy szervrendszerbe vetíti;
5. panaszait inkább szervre vonatkoztatja, vagy mint idegességet, fáradtságot, belső nyugtalanságot fogja fel.

A hipotéziseket a vizsgálat eredményei igazolták, csak a specifikus oki kapcsolatok természetét nem tisztázták. Kiderült, hogy a vegetatív panaszok kialakulásában a szociális változásnak, a megszo-kott embercsoportokból való kiszakadásnak és a csoportkötőerők meglazulásának nagy szerepe van. A szerző minden egyes vegetatív panasz vagy szomatikus betegség szociális összefüggéseinek tárgya-

lásánál mellékel — legtöbbször táblázat formájában — a problémát érintő nemzetközi irodalmi adatokat. 49 ilyen, több oldalra is kiterjedő táblázat van a könyvben, elsősorban a vegetatív panaszok gyakoriságáról a népesség különböző csoportjaiban, de ezeken kívül a gyomor- és duodenumfekély, a hipertonia, a szívinfarktus, az arterioszklerózis, a rosszindulatú daganatok, az adipozitás stb. gyakoriságáról is. A táblázatok tartalmazzák az idézett vizsgálatok helyét, szerzőjét, időpontját, a vizsgált egyének számát és csoportjellegzetességeit és a gyakoriságot százalékban. Külön részletes táblázat mutatja be szinoptikusan az egyes társadalmi osztályok közötti

betegségmegoszlásra vonatkozó nagyszámú vizsgálat adatait.

A könyv harmadik részében a szerző a kapott szignifikáns korrelációk értelmezésének egyes lehetőségeit tekinti át. Szignifikáns korrelációk oka lehet pl. a statisztikai eljárásban elkövetett hiba, a betegek szelektált volta, divatos diagnózisok és etiológiai elképzelések stb. Az utolsó fejezet összefoglalja a szociokulturális tényezők patogen hatásmechanizmusát magyarázó jelenlegi szociológiai felfogásokat (T. Parsons, von Dittfurth, H. G. Wolff stb.).

Manfred Pflanz könyve alkalmas olvasmány, mint bevezetés az orvosi szociológia problémakörébe. Sajnálatos azonban, hogy a felhasználhatatlan forrásanyag ellenére is a szerző tájékozatlan a szociológia, szociálpszichológia és kultúranthropológia modern elméleteiben és kutatásaiban, és így nem tudja érzékelteni éppen a legfontosabbat: az orvosi szociológia perspektíváit és egyre nyilvánvalóbb nagy jelentőségét az orvosi gondolkodás szempontjából. Hosszan lehetne sorolni neveket, irányzatokat, elméleteket és konkrét kutatásokat ennek a három tudományágak a területéről, amelyeknek orvosi vetületei vannak, és amelyeket a szerző nem is említ, míg tömegével idéz különböző lényegtelen koncepciókat. Nem tartja be saját vizsgálataiban a modern szociológiai módszertan néhány alapvető követelményét sem, nem alkalmaz kellő mértékben kontrollcsoportokat, nem közli a korreláció számértékeit, csak »gyakrabban« vagy »ritkábban« megjelöléseket használ (pl. »a fejfájás gyakoribb a munkanélkülieknél«, vagy »olyan egyéneknél, akiknek sok testvérük van« és »ritkább azoknál, akik egyedüli gyermekek voltak« stb.). Nem definiálja az adatfelvételnél használt fogalmakat, pl. milyen panaszt diagnosztizáltak erős fejfájásnak, vagy gyakori szívdobogásnak, a beteg saját megítélésére bízták-e ennek eldöntését, vagy a felvevő orvos külön rákérdezett stb. — tehát éppen a legfontosabb részletek közlését mellőzi, amelyeken a vizsgálat értéke áll vagy bukik. Hasonló szempontok alapján kritizálhatók a nemzetközi adatok táblázatai is; nem tudjuk, milyen módszerek, milyen kritériumok alkalmazásával nyerték őket, pedig ezeknek az ismerete nélkül nem hasonlíthatók össze (különben is sok egymásnak ellentmondó adat van köztük), hiszen maga a szerző is hivatkozik pl. E. G. Clark és munkatársainak cikkeire (1952, 1956), akik 16460 hipertóniáról szóló közlemény átvizsgálása után megállapították, hogy a hipertonia meghatározásában a különböző szerzők között alig van egyetértés. Különösen hiányoljuk a fogalmi

meghatározást olyan betegségcsoportok gyakorisági táblázataiban, mint pl. a neurotikus, vagy a koronáriabetegségek, ahol még azt is definiálni kell, hogy milyen körképeket sorolnak ide.

Mindezeknek a hibáknak és pontatlanságoknak ellenére Pflanz könyvét érdemes elolvasni és a problémák nyomán végiggondolni, hogy az emberi organizmus, mint egész, mennyire összefonódott a társadalmi környezettel, és a különböző betegségek okainak és feltételeinek láncolatában mennyi ponton szerepelhetnek szociális és kulturális tényezők. Bizonyosnak látszik, hogy a széleskörű orvosi-szociológiai kutatások a jövőben sok meglepő — és a gyakorlat számára is fontos — felismerést hoznak ezen a területen.

Buda Béla dr.

Az

ORVOSKÉPZÉS

1963. évi 4. számának tartalmából:

Csaba György dr.: A szövetimmunitás alapproblémái.

Zoltán Imre dr.: A terhesség és a szívbetegségek.

Hollán Zsuzsa dr.: A transfúzió veszélyei. A szövődmények megelőzése és kezelése.

Fonó Renée dr. és Littmann Imre dr.: A congenitalis vitiumokról.

Barta Lajos dr.: A gyermekkori cukorbetegség gyógykezelésével kapcsolatosan felmerülő problémák.

Leszler Antal dr.: A szív röntgenológiai sajátosságai öregkorban.

Csépai Károly dr.: Adatok az időszült idiopathiás orthostaticus hypotonia klinikumának és prognózisának kérdéséhez.

Évenként nem négyszer, hanem hatszor jelentjük meg, változatlanul 64,— Ft-os évi előfizetési árban.

Megrendelhető a Posta Központi Hírlap Irodánál V., József nádor tér 1—3, vagy a kiadóhivatalnál, V., Beloiannisz utca 8.

Megjelent

GYERMEKGYÓGYÁSZAT

1963. 4. szám

Gegesi Kiss Pál dr.: A gyermeki személység jelentősége a gyermekgyógyászati klinikai gyakorlatban.

Gergely Károly dr., Benedikt Alice dr., Czappán Piroška dr., Kneiszl Ferenc dr., Milch Hedda dr., Deák Zsuzsanna dr., Báthory Pál dr.: Klebsiella okozta enteritis járvány koraszülött osztályon.

Tarján Róbert dr., Krámer Mihályné dr., Szőke Sándorné dr., Lindner Károly dr.: A női tej összetétele és változása különböző tényezők hatására. I. Nagy vitamintartalmú élelmiszerek fogyasztásának hatása az anyatej összetételére.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1963. 4. szám

Gerhard Göllnitz: Über die Problematik der Neurosen im Kindesalter.

Mezei Béla dr., Sz. Pöstyényi Katalin dr. és Várkonyi Péter dr.: Az insulínérzékenység fokozása ganglionbénítőkkel insulín shock kezelésben. I.

Mezei Béla dr., Sz. Pöstyényi Katalin dr. és Várkonyi Péter dr.: Az insulínérzékenység fokozása ganglionbénítőkkel insulín shock kezelésben. II.

Simkó Alfréd dr.: A klinikai pharmacopsychológia néhány problémája az élmények felől nézve.

Nagy Tibor dr. és Pertorini Rezső dr.: A Melipramin (imipramin) klinikai alkalmazásáról.

Könyvismertetés. — Hírek.

NÉPEGÉSZSÉGÜGY

1963. 4. szám

Török József dr.: A táppénzes állomány alakulása 1961. évben a berettyóújfalui rendelőtérleten, különbség tekintettel a balesetekre.

Zalányi Sámuel dr. és Szentessy István dr.: Szeged és Szeged környékének mezőgazdasági munkabalesetei 1961. évben.

Bankó László dr.: Szabolcs-Szatmár megyében 1961. évben előfordult tüzési balesetek értékelése.

Mészáros Elek dr.: A termelőszövetkezetek rehabilitációs feladatai egészségügyi szempontból.
 Berky Lajos dr.: A falvak fejlesztésének higiénés problémái.
 Beszámoló a falvak fejlesztésének higiénés problémáiról tartott konferenciáról (Fehér Gyula).
 Hozzászólás a Magyar Higiénikusok Társaságának és az Építőipari Tudományos Egyesületnek a falufejlesztés egészségügyi problémáival foglalkozó konferenciáján elhangzottakhoz (Holényi László).
 FORUM. A szocialista körzet egészségügyének szervezési problémái. (Pataky László dr.)
 A fertőtlenítés minőségének és a használati tárgyak fekáliis szennyezettségének vizsgálata Zmejjev szerint. (Stoll Kálmán dr.)
 Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1963. február havi járványügyi helyzetéről.



Árkövy emlékelőadás a Budapesti Orvostudományi Egyetem 1963. évi október hó 18-án, pénteken délután 6 órakor tartandó tudományos ülésén

Dr. Balogh Károly professzor »Nyelvvizsgálataink eredményei« címen Árkövy emlékelőadást tart.

Az ülés helye: a II. sz. Belgyógyászati Klinika tanterme. (VIII. Szentkirályi u. 46.)

★

Meghívó

**A Magyar Szemorvostársaság
 1963. október 10—12-én
 Budapesten tartandó
 nagygyűlésére**

Az ülések színhelye: Bp. VIII. Szentkirályi u. 21. Semmelweis kultúrház.

1963. október 10., csütörtök 8 óra 30 perc

Kukán Ferenc, a Magyar Szemorvostársaság elnöke a nagygyűlést megnyitja.

I. Főtéma: A szem allergiás betegségei. Referálja: Boros Béla, Pécs.

I. főtémához csatlakozó előadások.

1. Lugossy Gy., Budapest: Allergiás uveitisek.

2. Németh L. és Goreczky L., Budapest: Autoagressio az uveán.

3. Kahán Á., Szabados T., Szabó M., Vass Z. és Sztanojevits A., Szeged: Pigment-autoagressió uveagyulladások.

4. Laffers Z., Budapest: Streptococcus allergiás uveitisek.

5. Kapuscinski W. J., Wroclaw: Kísérletes hyperergiás iridocyclitisekről.

6. Bohár A. és Sármány J., Budapest: Kísérleti adatok a RES szerepéhez allergiás uveitisekben. 15 óra 30 perc

7. Szabó Gy., Sándor Zs. és Sipos G., Makó: A STR és az INH hatása a Mantoux-reakcióra.

8. Remky H., München: A keratoplastica immunológiája.

9. Obenberger J., Prága: Nyulcorneába adott egyetlen endotoxin injekció után kialakuló gyűrűs szaruhártyahomályok.

10. Obenberger J. és Praus R., Prága: Intravénásan adott radioaktív jódval jelzett ellenanyagok kapcsolódása corneába befecskendezett homolog antigennel.

11. Skrzypczak K. E., Wroclaw: Néhány ritka allergiás szembetegség.

12. Gát L. és Mándi L., Debrecen: 100 phlyctenás beteg felülvizsgálata 13—14 év távlatában.

13. Erneyi I., Budapest: Az episkleritisek aetiológiája.

1963. október 11., péntek 8 óra 30 perc

II. Főtéma: a) Orthoptika. Referálja: R. Sternberg Alice, Budapest, b) Pleoptika. Referálja: Pajor Dezső, Budapest.

II. főtémához csatlakozó előadások.

14. Sobanski J., Domzal B., Sobanska-Goetz M. és Zelawska H., Lodz: A concomitáló kancsalság kezeléséről.

15. Molnár K., Budapest: A kancsalság sensoros kezelése ortho-stimulátorral.

16. R. Sternberg A., Budapest: Obliquus inferior pseudoparesis (Brown-féle obl. superior sheet syndroma) spontán gyógyult esete.

17. Remenár I. és Marek P., Budapest: A Duane-syndroma pathomechanizmusa.

18. Szabó Z., Pajor R. és Pusás E., Budapest: Az újszülöttek szemfenéki vérzésének vizsgálata kapcsán szerzett tapasztalatok a binocularis látás fejlődése szempontjából.

19. Schmöger E. és Müller W., Erfurt: A flicker-electroretinogram és a corticalis átvezetési idő amblyopiában.

20. Nagy T., Bohár A., Sármány J. és Tóth Sz., Budapest: Elektrophysiológiai vizsgálatok (EEG, ERG, EMG) concomitáló kancsalságban.

21. Hollwich F., Jena: A Gonin-és Kuhnt-féle ínmeghosszabbítás mint izomgyengítő műtét. (Filmvetítés.)

22. Nagy F., Budapest: Biztonsági varrat a szemizom-megrövidítő műtétekben.

23. Váry I., Budapest: Egyenes szemizmok plicálására alkalmas eszköz.

15 óra 30 perc

24. Baranowska-George T. Szczecin: A prismák jelentősége a strabismus alternans és az excentrikus fixatio kezelésében.

25. Hruby K., Hübmann A. és Messerklinger E., Graz: Excentrikus fixálással járó egyszemes kancsalság kezelésének kérdéseiről és eredményeiről.

26. Medgyaszay A. és Pajor R., Budapest: Kancsal-amblyop szemek anomaloscopos vizsgálata.

27. Korchmáros I., Budapest: Rés-szemüveg az excentrikus fixálás kezelésében.

28. Borvendég J. és Raáb K., Budapest: A Chinortho-szemcsepp némely állatkísérleti hatása.

29. Szabó Gy. és Medgyaszay A., Budapest: A színkeverés látótere.

30. Hönig M., Budapest: Concav lencsével mért binocularis alkalmazkodás.

1963. október 12., szombat 8 óra 30 perc

Szabadon választott előadások.

31. K. László I., Szeged: Az intraocularis vérzésekből keletkező indirect bilirubinnal és szerepéről.

32. Bíró I., Budapest: Adatok a ritkább maculadegenerációk kór-tanához.

33. Brooser G. és Bíró I., Budapest: Kryoglobulinaemiás betegünk szemtüneteiről.

34. Imre Gy., Budapest: A tejsav szerepe a retinából kiinduló érújdonképződések keletkezésében.

35. Miklós Gy. és Orbán T., Budapest: Szemészeti elváltozások cytomegáliás zárványtest-betegségben.

36. Oláh M. és Kahán Á., Szeged: Kedvezőtlen kórjóslatú retinaleválások gyógyítása az inhártya lamellaris tetőcserép plasztikájával.

37. Weinstein P., Budapest: Adatok a pseudoglaukoma pathomechanizmusához.

38. Valu L., Miskolc: A sugártest kötőszöveti rostjainak korrall járó elváltozásai.

39. Réthy I., Budapest: Új glaukoma-diagnosztikai jel az episkleralis arteriákon (Filmvetítéssel).

40. Erdei Z., Polgár J. és Szeghy G., Szeged: Kísérletes pharmacologiai vizsgálatok vena aqueosákon.

41. Korecz K. és Szirmák É., Budapest: Glaukoma ellenes műtéteink eredménye az elastotonometria tükrében, különös tekintettel a compensatio idejére.

42. Áhi O., Budapest: Új gyógy-szeres (Tosmilin, Ismelin, Phospholin, Digoxin) a glaucoma gyógyításában.

43. Pintér L., Debrecen: Leegyszerűsített tonographiával szerzett tapasztalatok.

15 óra 30 perc

44. Vajda G., Miskolc: A fény és a színeképi fókuszok látásküszöbeinek színeképvonalas sugarakkal való mérése.

45. Szalóczy K., Keszthely: Macacs szaruhártyagyulladások kombinált kezelése.

46. Erőss S., Budapest: Mész-lúgszerűlések korszerű kezelése.

47. Szeghy G., Szeged: Szövet-tani vizsgálatok a szaruhártya mély erein.

48. Alberth B., Debrecen: A totalis, lamellaris keratoplasticáról.

49. Sztrilich L., Bonyhád: A gyulladáshoz szembetegek serum calciumának alakulásáról.

50. Galli L., Szeged: Műanyag-fonolias ptosis-operatio.

51. ifj. Tapasztó I., Vass Z. és Kiss L., Kecskemét: A könny és szűrkehályog szemlencse agar és immunagar elektroforézise által nyert adatok embernél.

A mezőkovácsházi Járás Tanács VB Eü. Csoport vezetője (Mezőkovácsháza, Hősök tere 3.) pályázatot hirdet a megüresedett battonyai belterületi védőnői állásra. Alapfizetés az E. 252. kulcsszám szerint. Fuvaratálynai havi 130 Ft. Lakást biztosítani egyelőre a községi tanács nem tud.

A pályázati kérelmeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani a meghirdető szervhez.

Vörös Aron dr.
járás főorvos

A Munkaképességszűkítést Véleményezője (Budapest VIII., Mező Imre út nyező Orvosi Bizottságok Országos Igaz-19/a) pályázatot hirdet Szeged székhelyvel másodfokú bizottsági orvosi állásra. Az állás fotógalokozású, napi 6 órás munkaidővel jár.

Betöltéséhez belgyógyász szakorvosi képesítés szükséges.

Illetménye az E. 132. kulcsszám alapján havi 3600 forint + korpótlék.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket ezen hirdetés megjelenését követő 15 napon belül kell fenti címre beküldeni. Közszolgálatban állók kérelmüket szolgálati úton nyújthatják be.

Irás Jenő dr.
országos igazgató

Budapest Főváros III. kerületi Tanácsa VB Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a III. ker. Tanács Margit Kórháza szülészeti-nőgyógyászati osztályán elhalálozás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú főorvosi állásra.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül közszolgálatban álló orvosoknak, a szolgálati út betartásával, a III. ker. Tanács VB Eü. Osztályához (Budapest III., Fő tér 3.) kell benyújtani.

Bognár Zoltán dr.
ker. főorvos

Pályázatot hirdetnek az E. 183. kulcsszámú, 2600 Ft alappéru, 300 Ft bányavidéki pótdíjjal, 400 Ft ügyeleti díjjal járó Ormosbánya I. bányüzemi körzeti orvosi állásra.

Pályázatot hirdetnek az E. 183. kulcsszámú, 2600 Ft alappéru, 300 Ft bányavidéki pótdíjjal, 400 Ft ügyeleti díjjal járó, rudolftelepi bányüzemi körzeti orvosi állásra, az állás 1963. november hó elsejével tölthető be.

Pályázatot hirdetnek az E. 182. kulcsszámú, rakacai körzeti orvosi állásra,

2100 Ft alappéru, 300 Ft külön pótlék, 300 Ft ügyeleti díjjal, valamint bérelt jármű esetében 2023 Ft fuvarátálynnyal. A körzethez 4 kapcsolt község, Rakacsaszend, Meszes, Viszló, Debréte tartozik.

Pályázatot hirdetnek az E. 180. kulcsszámú, Edelény II. körzeti orvosi állásra, 2400 Ft alappéru, 300 Ft külön pótdíj, 550 Ft ügyeleti díj, valamint saját gépkocsi esetében 775 Ft fuvarátálynnyal. A körzethez Szendrőlád, Balajt, Ládabesenyő és Edelény külső területei tartoznak.

Pályázatot hirdetnek az E. 181. kulcsszámú, Lak körzeti orvosi állásra, 2300 Ft alappéru, 100 Ft külön pótdíj, 550 Ft ügyeleti díj, bérelt jármű esetében 985 Ft fuvarátálynnyal. A körzethez 4 kapcsolt község, Damak, Hegyemeg, Irota, Szakácsi tartoznak.

Mind az 5 orvosi álláshoz 2, illetve 3 szobás, mellékhelyiségekkel ellátott, azonnal beköltözhető szolgálati lakás biztosítva van.

Ujlaki József dr.
járás főorvos

Felelős kiadó: a Medicina
Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.
Megjelent 11 500 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi
Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.
Telefon: 122-650.

MNB egyszámú: 69.915.272-46.
63 4120 Athenaeum Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető

a Posta Központi Hírlapirodájánál
(Budapest, V. ker. József nádor tér 1.)
és bármely postahivatalnál.

Csekkszámú: egyéni 61 273.
közületi 61 066 (vagy átutalás
a MNB 8. sz. folyószámlájára)

Szerkesztőség: Bpest, V., Nádor u. 32.
Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765.

Előfizetési díj egy évre 180,- Ft,
negyedévre 45,-, egyes szám ára 4,50 Ft

INDEX: 25 674

PÁLYÁZATI hirdetmények

A békéscsabai Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a békéscsabai Rendelőintézetben újonnan fejlesztett E. 129. ksz. felülvizsgáló főorvosi állásra. Illetmény, kulcsszámunk megfelelően. Lakást biztosítani nem tudunk.

Gombos Imre dr.
kórházigazgató

ELŐADÁSOK - ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1963. október 3. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	Magyar Imre dr.: Beszámoló a modenai diabetes symposionról.
1963. október 3. csütörtök	Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete, Klub- terem. V. Nádor u. 32.	délután 5 óra	Sugárvédelmi Sectio	Vörös Dániel: Fizikus szerepe az orvosi radiológiában. Vittay Pál dr.: Jelentés a képerősítő sugárvédelmet.
1963. október 4. péntek	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyint., tanácsterem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután 1/2 óra	Az Intézet orvosi kara	Orthmayr Alajos dr.: Beszámoló a nemzetközi kórháziügyi kongresszuról és kórházlátogatásokról.
1963. október 5. szombat	Orsz. Reuma- és Fürdő- ügyi Intézet, kulturterem. II. Frankel Leó u. 17-19.	déllelőtt 8 óra	A Kórház orvosi kara	Gáspárdy Géza dr.: A vér és az ízületi exudatum cytologiai vizsgálata pr. chr. polyarthritiben. Simon Lajos dr.: Rehabilitáció a IX. Világkongresszus tükrében. (Koppenhága 1963.)

Figyelem! Lapzárta: minden szám megjelenési időpontja előtt 18 nappal